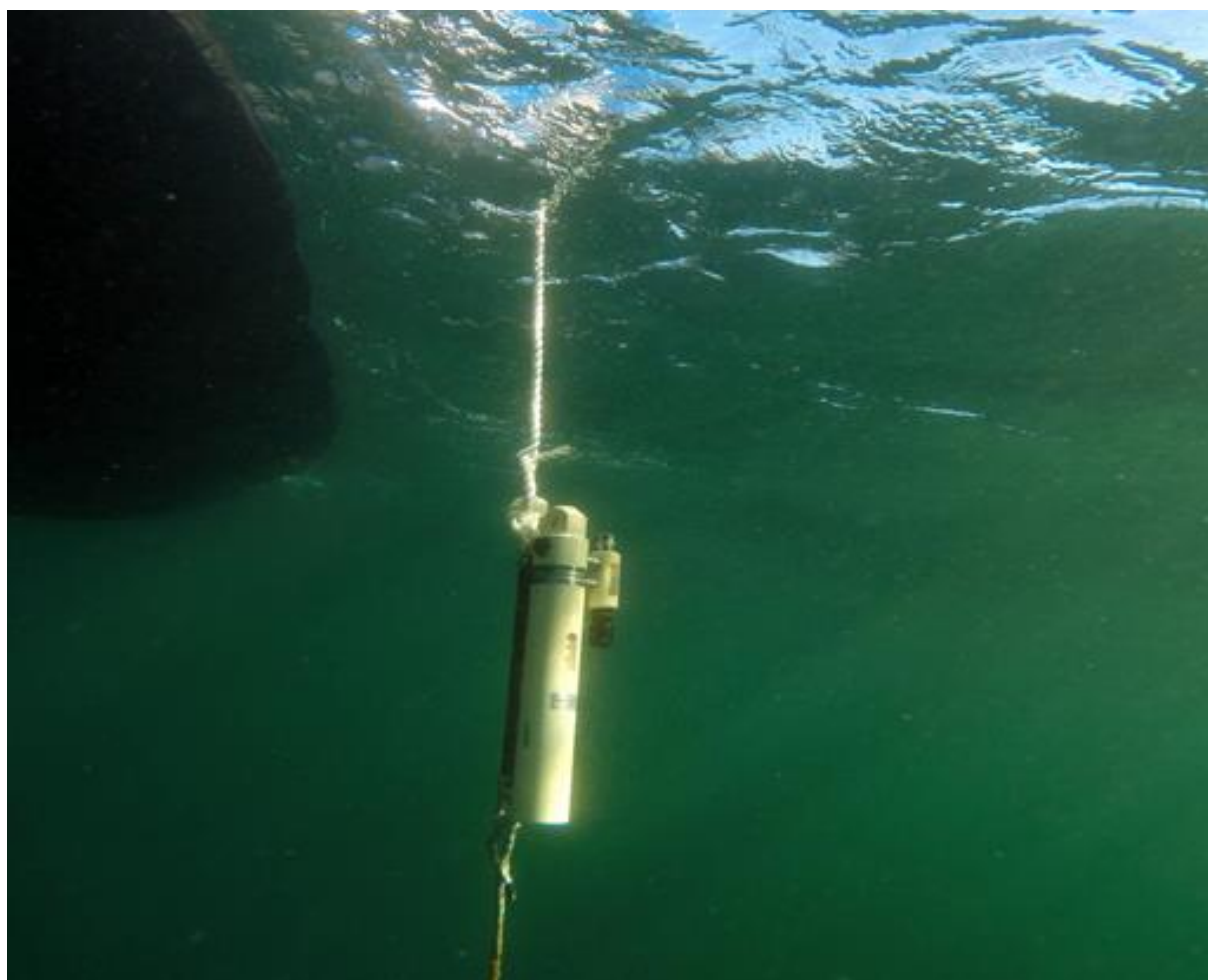


Vannkvalitet og Hydrografi

Fjordundersøkelse Skogn 2021-22



Rapportnummer: 103126

Utstedt: 04.07.22

Bakgrunn

Prosjektet «Fjordundersøkelse vannforekomst Haugsandgrunnen-Hestøygrunnen» er et overvåkingsprogram for utslippet fra Norske Skog Skogn og Biokraft AS. Programmet besto av flere biologiske kvalitetselementer i tillegg til flere fysisk-kjemiske støtteparametere. De biologiske kvalitetselementene har utstedte rapporter. Gjeldene rapport omhandler fysisk-kjemiske støtteparametere, eller parametere på vannkvalitet, som ble innsamlet i overvåkingsprogrammet (Tabell 1).

Tabell 1. Overvåkingsprogram Norske Skog Skogn.

Kvalitetselement		Prøvedyp (m)
Næringssalter	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 – 2 – 5 – 10 – 15
	Nitrat (NO ₃ -N)	0 – 2 – 5 – 10 – 15
	Nitritt (NO ₂ -N)	0 – 2 – 5 – 10 – 15
	Ammonium (NH ₄ -N)	0 – 2 – 5 – 10 – 15
	Totalt fosfor (Tot-P)	0 – 2 – 5 – 10 – 15
	Ortofosfat (PO ₄ -P)	0 – 2 – 5 – 10 – 15
Planktonalger (klorofyll a)	Fluorescens	Hele vannsølen
Oksygen	Metning (%) og mengde (mg/L)	Hele vannsølen
Salinitet	Promille (‰)	Hele vannsølen
Temperatur	Celsius (°C)	Hele vannsølen
Turbiditet	Observasjon (Secci-disk)/Backscatter sensor	Hele vannsølen

Oppdragsgiver		
Selskap	Norske Skog Skogn og Biokraft	
Kontaktperson	Kjetil Bakkan og Per Nonstad (NSS)	
Oppdragsansvarlig		
Selskap	Åkerblå AS, Nordfrøyveien 413, 7260 Sistranda Organisasjonsnummer 916 763 816	
Feltarbeid	Jovita Strømme Annika Liungman Henry Køhler Haug Nasir Hamdan El Shaikh Lindis Konst Odd Helge Tunheim	
Forfatter	Odd Helge Tunheim	
Godkjent av	Annika Liungman	
Versjon	Beskrivelse (dato)	sign
01-001	Ferdig rapport (04.07.22)	OHT
Distribusjon	<i>Denne rapporten gjengis i sin helhet. Ved gjengivelse av deler av rapporten skal kilde alltid oppgis.</i>	

Tabell 4. Tilstandsklasser for næringsalter, siktedyp og oksygen på dypvann. Tabellen er hentet fra veileder 02:2018 (Direktoratgruppen vanddirektivet, 2018).

Parameter		Tilstandsklasser				
		I	II	III	IV	V
		Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig
Overflatelag Sommer (Juni-August)	Totalfosfor ($\mu\text{g P/l}$)*	< 11,5	11,5-16	16-29	29-60	>60
	Fosfat ($\mu\text{g P/l}$)*	< 3,5	3,5-7	7-16	16-50	>50
	Totalnitrogen ($\mu\text{g N/l}$)*	< 250	250-330	330-500	500-800	>800
	Nitrat+nitritt ($\mu\text{g N/l}$)*	< 12	12-23	23-65	65-250	>250
	Ammonium ($\mu\text{g N/l}$)*	< 19	19-50	50-200	200-325	>325
	Siktedyp (m)	> 7,5	7,5-6	6-4,5	4,5-2,5	< 2,5
Overflatelag Vinter (Desember- Februar)	Totalfosfor ($\mu\text{g P/l}$)*	< 20	20-25	25-42	42-60	>60
	Fosfat ($\mu\text{g P/l}$)*	< 14,5	14,5-21	21-34	34-50	>50
	Totalnitrogen ($\mu\text{g N/l}$)*	< 291	291-380	380-560	560-800	>800
	Nitrat+nitritt ($\mu\text{g N/l}$)*	< 97	97-125	125-225	225-350	>350
	Ammonium ($\mu\text{g N/l}$)*	< 33	33-75	75-155	155-325	>325
Dypvann	Oksygen ($\text{ml O}_2/\text{l}$)**	> 4,5	4,5-3,5	3,5-2,5	2,5-1,5	< 1,5
	Oksygen metning (%)***	> 65	65-50	50-35	35-20	< 20

* Omregningsfaktor til mg-at/l er 1/31 for fosfor og 1/14 for nitrogen. ** Omregningsfaktor til $\text{mg O}_2/\text{l}$ er 1,42. *** Oksygenmetning er beregnet for saltholdighet 33 og temperatur 6 °C.

Siktedyp

Parameteren siktedyp vil gi informasjon om mengden partikler i vannet og måles ved hvor langt lyset trenger ned i vannet. En sikteskive (25 cm) ble senket ned til den var ute av syne og dratt opp til den var synlig igjen. Siktedypet utgjorde gjennomsnittet mellom målingene i meter.

Siktedyp på sommerregistreringene klassifiseres etter veileder 02:2018 (Direktoratgruppen vanddirektivet, 2018).

Næringsalter

Næringsaltinnhold varierer stort over tid og mellom år. For å tilstandsklassifisere parameteren skal data fra minimum 3 sammenhengende år benyttes for å ha grunnlag for å ivareta disse fluktuasjonene. Prøvene hentes inn sommer og vinter. Målinger fra vinter vil fange opp overkonsentrasjoner av næringsstoffer. Prøver skal innhentes i perioden hvor det er minimalt med opptak av næringsalter fra planteplankton (desember – februar). Sommermålinger vil i større grad kunne fange opp effekter og tilførsler fra avrenning og/eller utslipp. Tidsrommet for prøveinnhenting er mellom juni og august. Vannforskriften fokuserer på de øvre vannlagene og målinger som er aktuelle er de som vil ha betydning for de biologiske kvalitetselementene. Klassifiseringsgrensene er utviklet for de øvre 10 meterne av sjøvannet, men i ferskvannspåvirkede områder bør det inkluderes 2 meters dyp (Direktoratgruppen vanddirektivet, 2018). Det anbefales å benytte gjennomsnittskonsentrasjoner for tilstandsvurderingen. I Steinhovden m. fl. (2016) ble det benyttet median for gjennomsnittsberegninger. I rapporten presenteres aritmetisk gjennomsnitt av samtlige målinger og aritmetisk gjennomsnitt og median for målinger av overflatevannet.

Vannprøver for analyse av næringsalter ble innhentet ved en Niskin vannhenter. Vannhenteren ble festet til et tau og senket til ønsket dyp for vannprøven. Niskinflasken lukkes ved at en utløser senkes ned og treffer instrumentet. Prøven hentes så opp og overføres i 0,5 L flasker. Vannprøvene ble hentet fra fem dybdelag: overflate, 2m, 5m, 10m og 15m.

Vannprøvene ble lagt i fryser og sendt nedfrost til laboratoriet (Eurofins Environmental Testing), hvor de ble analysert for næringssalter. Dette var nitrogenforbindelsene nitrat, nitritt, ammonium og totalt nitrogen og fosforforbindelsene fosfat og totalt fosfor.

I rapporten presenteres samtlige målinger som er gjort i prosjektet med tilstandsklassifisering for hver måling. Rapporten presenterer også tilstandsklassifisering av gjennomsnittsverdiene for hvert stoff for sesongen. Veilederen presenterer grenseverdier for fem tilstandsklasser; svært god, god, moderat, dårlig og svært dårlig (Tabell 4). På tross av at klassifiseringstabellen er utarbeidet for prøver innhentet mellom 0-10 meter, vil det i gjeldende program også inkluderes målinger innhentet på 15 meter i gjennomsnittsberegningen.

CTD

Målinger av temperatur, salinitet, oksygeninnhold og metning og klorofyll a (fluorescens) ble innhentet gjennom en CTD-sonde, SAIV 204. Sonden var tilknyttet en SAIV205 oksygensensor og et klorofyll fluorometer (SCF).

Planteplankton responderer hurtig på økt tilførsel av næringssalter gjennom økning av algebiomassen. Dersom tilførselen er stor, kan det resultere i masseoppblomstringer av enkeltarter. Veksten påvirkes også av lys, graden av vertikal omrøring og predasjon i vannsøylen. Da planteplankton drive fotosyntese forekommer disse algene i øvre vannlag med størst forekomst fra 15 meters dyp og opp til overflaten. Hvert år forekommer det en stor oppblomstring som drives av tilførte næringssalter over vinteren. For å måle det biologiske kvalitetselementet planteplankton benyttes parameteren klorofyll a-konsentrasjon, som er et indirekte mål for algebiomasse. Algenes innhold av klorofyll a varierer med miljøforholdene de lever under. For å klassifisere tilstand på det biologiske kvalitetselementet planteplankton vil det benyttes prøver som er analysert for klorofyll a fra hele vekstsesongen (mars tom september). Det er variasjon mellom år, og det vil være nødvendig med data innsamlet fra 3 sammenhengende år. Data samles inn fra tre dyp; 0, 5 og 10 meter. Resultater bergenes ved 90-percentil.

Data ble innsamlet ved at sonden ble montert på et tau tilknyttet lodd og firt til bunnen med sakte fart. Sonden gjorde registreringer hvert 2. sekund. Uthenting av data og behandling av disse ble gjort med programvaren Minisoft SD200w versjon 3.22.10.245 og Microsoft Excel.

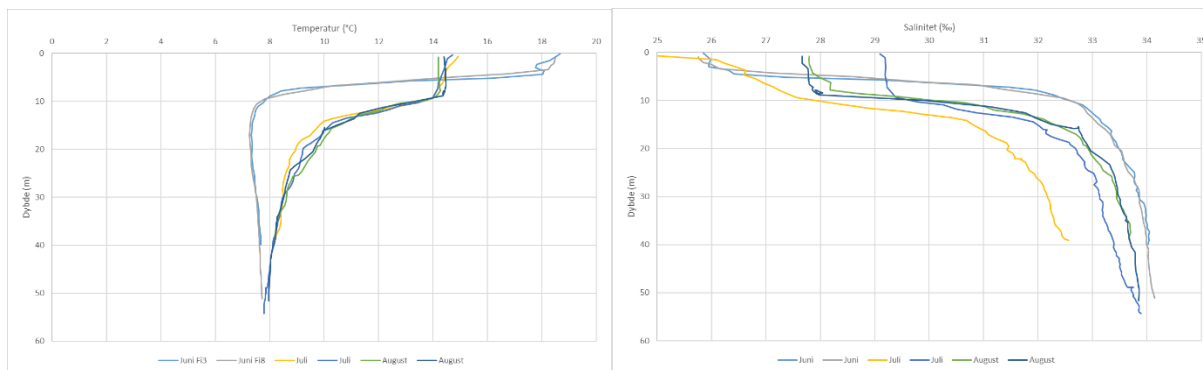
I gjeldende overvåkingsprogram er det innhentet data på klorofyll a månedlig mellom juni og august gjennom målinger ved fluorometer. Det vil allikevel bli gjort klassifisering av målingene for å illustrere tilstanden i tidsrommet rundt feltarbeidet og for sammenligning med tidligere data.

For klassifisering av oksygenmetning i bunnvann skal målinger av oksygen foretas i perioder hvor en forventes lavest konsentrasjoner. Dette avhenger av batymetriske forhold i vannforekomsten og lokalkunnskap legges til grunn for vurdering av tidspunkt. Det bør innhentes tilstrekkelig med prøver for å kunne lande på en sikker klassifisering. Oksygenmengder måles enten med sonde eller ved at vannprøver tas med vannhenter fra spesifikke dyp. I gjeldende undersøkelse er det benyttet oksygensonde på CTD for innhenting av oksygendata. Det ble innhentet oksygendata fra sommer og vinter.

Resultater og diskusjon

Sommersituasjon

I sommermånedene var vanntemperaturen på overflatevannet mellom 14 og 15, foruten i juni hvor overflatevannet var over 18 °C. I juni var sprangsjiktet svært tydelig mellom overflaten og 10 meters dyp, hvor det varmere vannet hadde lavere salinitet (mellom 25 og 26 ‰ salinitet). Sprangsjiktet lå for alle sommermånedene mellom 0 og 10 meters dyp. I bunnvannet var temperaturen mellom 7 og 9 °C og over 33 ‰ salinitet.



Figur 2. Temperatur (venstre graf) og salinitet (høyre) for hydrografiske målinger fra Fi 3 og Fi 8 om sommeren (angitt i figuren).

Hydrografiske målinger innhentet fra juli viste forskjeller i salinitet mellom stasjonene Fi 3 og Fi 8, som var eneste forskjell i hydrologi mellom stasjonene på samme prøvetakingsdato. Målingene ble foretatt med rundt 2 timers mellomrom og på fallende sjø. Strømmønsteret på overflatevannet ved fallende sjø er relativt komplekst, hvor vann enter vannforekomsten fra øst og danner en bakevje ved Holsandbukta (Steinhovden m. fl., 2016). I dette området ligger Fi 8. Lengre vest i vannforekomsten kommer vann inn fra vest og snur retning når det møter virveldannelsen øst i vannforekomsten. Registrerte data kan forklares av denne strømmodellen.

Siktedyp ble målt på 6 tidspunkt hvor sommermålingene ble klassifiserte. I juni og juli var siktedypet indikerende for «svært god» tilstand (Tabell 5). I august var sikten dårligere og indikerte moderat tilstand. Det var en del nedbør i august som forventes å ha gitt mer turbid vann i perioden (Se figur V.1 i vedlegg).

Tabell 5. Siktedyp (m) for hver stasjon i månedene juni-august.

Stasjon/måned	Juni	Juli	August
Fi3	7,7	9	5,35
Fi8	7,6	9	5,1

I juni var det registrert forhøyet nivå av nitrogenforbindelser (moderat tilstand på 2 m) i overflatevannet på Fi 3 (Tabell 6). Det ble samtidig registrert konsentrasjoner tilsvarende tilstandsklasse I (Svært god) og II (god) på stasjon Fi 8.

Målinger i juli (på Fi 3) og i august (begge stasjoner) viste forhøyede nivå (god og moderat tilstand) av næringssaltene fosforforbindelser og nitrat + nitritt på 10-15 meter. I augustmålingene var nitrat + nitritt fra 15 meter på begge stasjonene, samt fosfat-konsentrasjonen på Fi 8, vurdert til dårlig tilstand. Øvrige målinger var klassifisert som gode til svært gode.

Gjennomsnittsverdiene for hver analysegruppe av næringssalter (alle dyp) gav god eller svært god tilstand.

Overflatevannet er her definert som vannlaget over sprangsjiktet, som innebar 0-5 meter. Gjennomsnittsverdier (aritmetisk og median) av nærings salt i overflatevannet viste svært god tilstand. Gjennomsnitt (aritmetisk) av alle målinger gav god tilstand for fosfor-forbindelser og nitrat+nitritt, øvrige parametere ble klassifisert til svært god tilstand.

Tabell 6. Konsentrasjoner av næringsalter i vannprøver innhentet om sommeren fra stasjonene Fi 3 og Fi 8 på 5 ulike dyp. Nærings saltene, fosforforbindelser og nitrogenforbindelser, er tilstandsklassifisert for hver enkeltmåling og for gjennomsnittsmålingene på bunnen av tabellen. Målingene presenteres i µg/L.

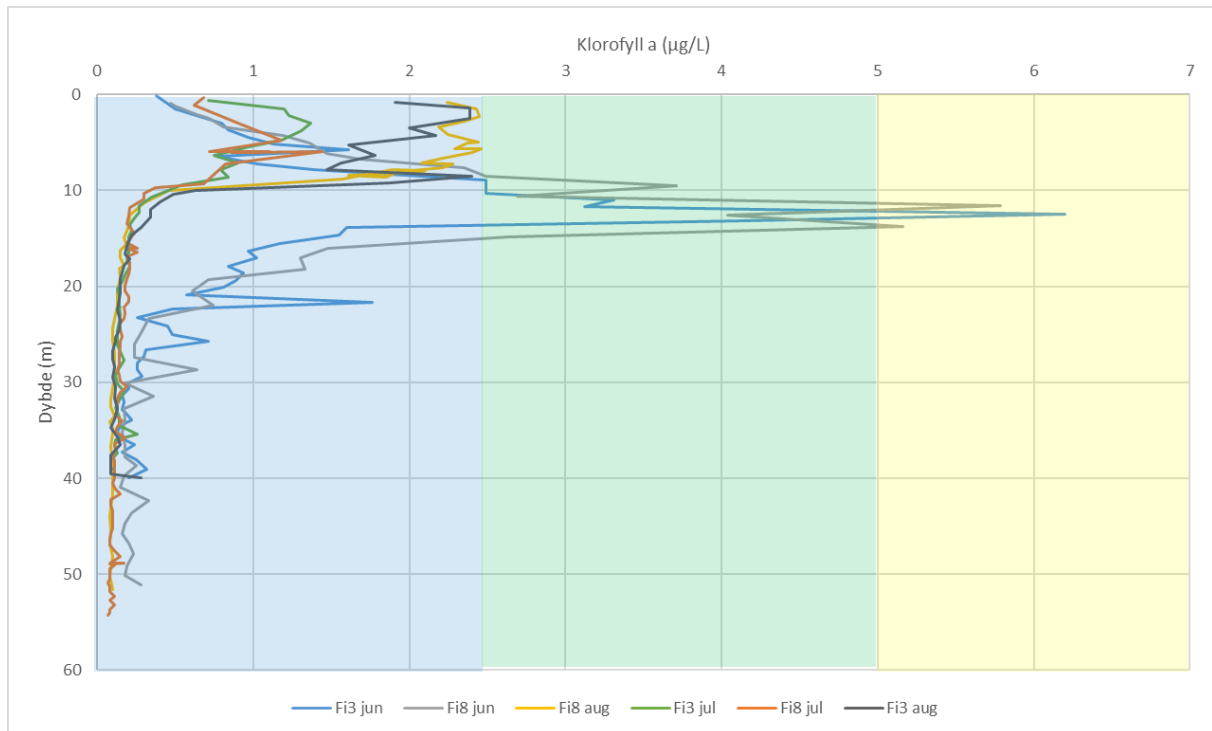
Dato	Stasjon	Dyp	Total fosfor	Fosfat	Total Nitrogen	Nitrat + nitritt	Ammonium
09.06.2021	Fi3	0	13	3,2	300	4,1	11
09.06.2021	Fi3	2	11	2,5	370	2,1	12
09.06.2021	Fi3	5	10	1,9	230	2,8	8,1
09.06.2021	Fi3	10	9	1,2	220	1,9	5,8
09.06.2021	Fi3	15	9,4	1,2	190	1,5	4,7
09.06.2021	Fi8	0	9,1	1,5	230	1,5	5,4
09.06.2021	Fi8	2	10	1,6	190	1,5	5,1
09.06.2021	Fi8	5	12	1,3	210	1,6	4,9
09.06.2021	Fi8	10	12	1,8	210	2,2	6,2
09.06.2021	Fi8	15	8	1,1	150	2,8	3,7
23.07.2021	Fi3	0	10	1,8	160	3,5	8,1
23.07.2021	Fi3	2	11	1,6	160	2,5	5,4
23.07.2021	Fi3	5	7,7	1,4	130	2,1	7,5
23.07.2021	Fi3	10	13	7,9	150	26	25
23.07.2021	Fi3	15	16	12	150	48	14
23.07.2021	Fi8	0	13	2,9	160	3,6	12
23.07.2021	Fi8	2	9,5	1,8	160	2,9	8,8
23.07.2021	Fi8	5	8,8	2,8	140	5,6	19
23.07.2021	Fi8	10	8,5	3,6	150	7,2	22
23.07.2021	Fi8	15	12	6,6	150	15	35
31.08.2021	Fi3	0	13	3,5	200	1,6	9,1
31.08.2021	Fi3	2	15	3,4	230	1,8	7,7
31.08.2021	Fi3	5	10	1,5	190	1,3	5,9
31.08.2021	Fi3	10	14	7	170	36	10
31.08.2021	Fi3	15	19	15	210	87	4,6
31.08.2021	Fi8	0	14	2,6	190	<1	8,4
31.08.2021	Fi8	2	13	2,8	230	1,9	7,3
31.08.2021	Fi8	5	11	1,6	180	2,2	5,9
31.08.2021	Fi8	10	15	9	190	40	21
31.08.2021	Fi8	15	24	18	240	97	15
Gjennomsnitt (aritmetisk) overflate			11,2	2,2	203,3	2,5	8,4
Gjennomsnitt (median) overflate			11	1,85	190	2,1	7,9
Gjennomsnitt (aritmetisk) 0- 15			12,0	4,1	194,7	14,0	10,6

Målinger av klorofyll a i juni på begge stasjoner var høyt (indikerende for moderat tilstand), hvor konsentrasjonen var høyest (6,2 µg/L) mellom 10 og 15 meters dyp (Figur 3). Dette var i juni under sprangsjiktet, hvor også innholdet av nærings salt var lavt. Dette viser funksjonen mellom nærings salt og planteplankton. I juli og august var målinger av klorofyll a betydelig lavere (tilsvarende tilstand svært god). Samtidig var det høye konsentrasjoner av nitrat + nitritt og fosforforbindelser i vannet på 10 og 15 meters dyp. I august var det turbid vann ved feltarbeidet som kan forklare hvorfor frie nærings salt ikke utnyttet på dette dypet.

Klassifisering av det biologiske kvalitetselementet planteplankton gjøres etter klassifiseringsveileder 02:2018 og det bør foreligge data fra minimum 3 år. Da metode for klassifisering ikke er fulgt i gjeldende

undersøkelse, vil resultatene være veiledende. Det vil allikevel være verdi gjennom å sammenligne med tidligere undersøkelser.

Data uthentet fra målinger gjort på 0, 2, 5, 10 og 15 meters dyp er presentert, hvor målinger på 0, 5 og 10 meter benyttes til beregning av 90-percentilen. I tidligere undersøkelser er det innhentet resultater fra 5 meters dyp. 90-percentilen for både 0, 5 og 10 meters dyp og bare 5 meters dyp var indikerende for en svært god tilstand (Tabell 7). Det er verdt å legge merke til at algeoppblomstringen registrert mellom 10 og 15 meter i juni ikke fanges opp i utvalgte data.



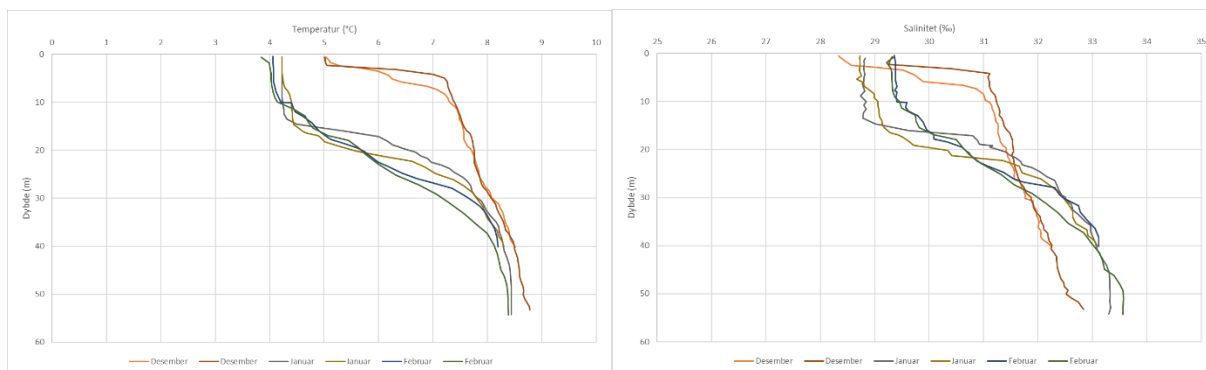
Figur 3. Klorofyll a ($\mu\text{g/L}$) målt fra overflate til bunn om sommeren. Stasjonsnavn og måned er angitt i figuren. Fargeangivelse i figuren angir tilstandsklassene svært god (blå), god (grønn) og moderat (gul).

Tabell 7. Målinger (med fluorometer) av klorofyll a (i $\mu\text{g/L}$) hentet ut fra samme dyp som nærings-salter. Høyeste målinger er angitt for hvert prøvetidspunkt. 90-percentilen er beregnet av målinger på 0, 5 og 10 meters dyp, uthevet med grå farge.

	Fi3 jun	Fi8 jun	Fi3 jul	Fi8 jul	Fi3 aug	Fi8 aug	Samlet
0m	0,38	0,47	0,71	0,68	1,91	2,24	
2m	0,66	0,64	1,23	0,92	2,39	2,45	
5m	1,13	1,36	1,18	1,18	1,61	2,45	
10m	2,49	2,69	0,44	0,3	0,49	0,46	
15m	1,55	2,63	0,2	0,21	0,22	0,17	
Høyeste målinger	6,2	5,16	1,37	1,18	2,39	2,45	
90-percentil (0, 5 og 10 m)	1,34	1,67					1,61
90-percentil (5m)	1,52	2,23					2,03

Vintersituasjon

Vintertemperaturen var mellom 3 og 5 °C i overflatevannet, hvor temperaturen steg til bunnvannet som var mellom 8 og 9 °C (Figur 4). I desember var sprangsjiktet høyt i vannsøylen (mellom 0 og 5 meter), mens det i januar og februar var mellom 10 og 20 meters dyp. Det var særlig mye nedbør i januar måned i 2022 (Figur V.2. i Vedlegg).



Figur 4. Temperatur i °C (venstre graf) og salinitet i ‰ (høyre) for hydrografiske målinger fra Fi 3 og Fi 8 om vinteren (angitt i figuren).

Om vinteren var sikten dårlig (Tabell 8). Det var registrert mye nedbør i tidsrommet, og været og lystilgang dagene når feltarbeidet ble utført har påvirket disse registreringene. Registreringer av siktedyp vil heller ikke klassifiseres om vinteren. På tross av at det i sjøvann forventes bedre siktedyp om vinteren grunnet mindre biologisk aktivitet om vinteren, har Trondheimsfjorden en høy tilførsel av leirpartikler inn i fjorden fra elvesystemene (se Steinhovden m. fl., 2016).

Tabell 8. Siktedyp (m) for hver stasjon i månedene desember – februar.

Stasjon/måned	Desember	Januar	Februar
F13	3	5,15	5
F18	4	5,6	5

Innholdet av nærings salt var relativt stabilt over vinteren med moderate til gode målinger på nitrat +nitritt, moderate til svært gode målinger på totalt nitrogen og gode til svært gode målinger på fosforforbindelser (Tabell 9). Alle målinger av ammonium var svært god. Det var lite forskjell mellom stasjoner og vertikal fordeling av nærings saltene, men det var en tendens til at konsentrasjoner var i høyere vannlag.

Gjennomsnittskonsentrasjoner av nitrogenforbindelsene nitrat+nitritt ble klassifisert til moderat tilstand. Total nitrogen, total fosfor og fosfat hadde gjennomsnittskonsentrasjoner tilsvarende god tilstand, mens ammonium vurderes til svært god.

Det var overskridelse av god tilstand på noen enkeltmålinger foruten om parameteren nitrat + nitritt. I desember (begge stasjoner) og januar (Fi 3) ble det funnet høy konsentrasjon (moderat) av total nitrogen i overflatevannet. I januar var også total fosfor moderat på to meters dyp på Fi 8.

Målinger av nærings salter i Trondheimsfjorden har tidligere vist tilsvarende gjennomsnittsverdier som funnet i Tabell 9 (se blant annet Sakshaug og Brun (1974)). Steinhovden m. fl. (2016) forklarte høye nitrat-konsentrasjoner gjennom høy årlig vanntilførsel fra elver og innblanding av næringsrikt vann fra Atlanterhavet i vintermånedene. Vurderingen var underbygget av et relativt stort datagrunnlag som viste tilsvarende trend.

Tabell 9. Konsentrasjoner av næringssalter i vannprøver innhentet om sommeren fra stasjonene Fi 3 og Fi 8 på 5 ulike dyp. Næringssaltene, fosforforbindelser og nitrogenforbindelser, er tilstandsklassifisert for hver enkeltmåling og for gjennomsnittsmålingene på bunnen av tabellen. Målingene presenteres i µg/L for hver parameter.

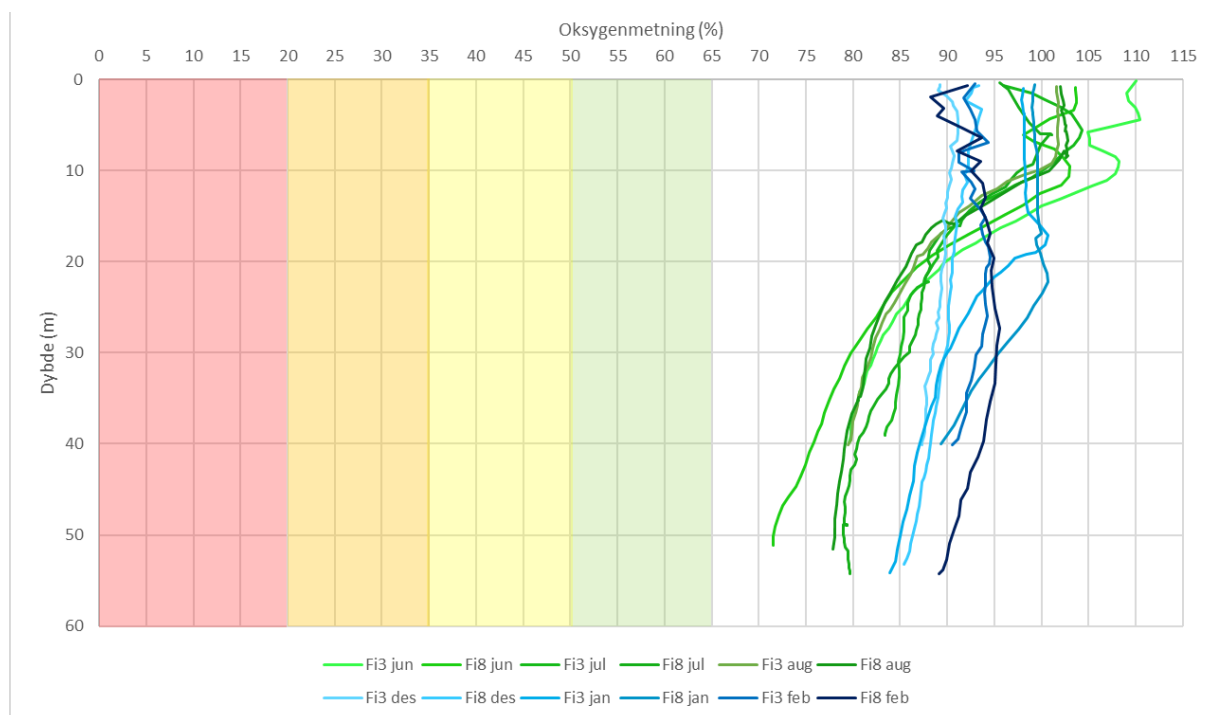
Dato	Stasjon	Dyp	Total fosfor	Fosfat	Total Nitrogen	Nitrat + nitritt	Ammonium
22.12.2021	Fi3	0	22	15	390	190	8,7
22.12.2021	Fi3	2	24	16	370	160	9
22.12.2021	Fi3	5	23	15	300	120	4,7
22.12.2021	Fi3	10	24	15	330	120	<3
22.12.2021	Fi3	15	20	15	250	120	5
22.12.2021	Fi8	0	24	16	410	160	17
22.12.2021	Fi8	2	27	16	340	120	5,2
22.12.2021	Fi8	5	19	14	230	120	3,9
22.12.2021	Fi8	10	19	14	240	120	4,2
22.12.2021	Fi8	15	18	14	240	120	4,6
26.01.2022	Fi3	0	21	15	380	170	12
26.01.2022	Fi3	2	21	17	310	170	12
26.01.2022	Fi3	5	20	16	340	170	11
26.01.2022	Fi3	10	20	16	330	160	12
26.01.2022	Fi3	15	18	14	290	130	4
26.01.2022	Fi8	0	20	15	260	140	11
26.01.2022	Fi8	2	20	15	300	170	11
26.01.2022	Fi8	5	19	15	300	160	9,4
26.01.2022	Fi8	10	19	15	300	150	9,8
26.01.2022	Fi8	15	22	16	270	150	12
16.02.2022	Fi3	0	17	16	280	130	9,6
16.02.2022	Fi3	2	19	16	330	130	9,5
16.02.2022	Fi3	5	18	16	360	130	14
16.02.2022	Fi3	10	16	17	300	130	10
16.02.2022	Fi3	15	18	17	320	120	24
16.02.2022	Fi8	0	18	17	310	130	8,4
16.02.2022	Fi8	2	17	16	280	130	8,3
16.02.2022	Fi8	5	19	17	290	130	10
16.02.2022	Fi8	10	20	17	290	120	12
16.02.2022	Fi8	15	18	17	270	120	8
Gjennomsnitt (aritmetisk) 0- 15			20,0	15,7	307,0	139,7	9,7
Gjennomsnitt (median) 0-15			20	16	310	135	9,55

Oksygen i bunnvann

Målinger av oksygenivået i bunnvannet var høyt og indikerende for tilstandsklasse svært god for alle målinger (blå farge). Den laveste målingen var gjort på Fi 8 i juni, hvor metningen var på like over 70 % og 4,8 ml /L (Figur 5). Grensen mellom god og svært god tilstand er satt på 65 % etter veileder 02:2018. I vinter var oksygenkonsentrasjonene høyere enn om sommeren.

Tabell 10. Måling av oksygen på bunn ble vurdert til beste tilstandsklasse, svært god (blå farge).

Parameter/måned	Juni		Juli		August		Desember		Januar		Februar		Snitt
Stasjon ->	Fi 3	Fi 8	Fi 3	Fi 8	Fi 3	Fi 8	Fi 3	Fi 8	Fi 3	Fi 8	Fi 3	Fi 8	
Oksygen ml/L	5,4	4,8	5,7	5,4	5,3	5,3	5,8	5,8	5,8	6,1	5,9	5,7	5,6
Oksygen %	79,6	71,5	83,4	79,7	79,4	77,8	87,3	85,4	83,9	89,3	90,6	89,1	83,1



Figur 5. Oksygenmetningen (%) målt fra overflate til bunn om sommeren og vinteren. Stasjonsnavn og tidspunkt er angitt i figuren. Bakgrunnsfarge angir tilstandsklassifisering på bunnvannet, og samtlige målinger har vært innenfor beste tilstandsklasse.

Sammenligning med tidligere undersøkelser

Det har vært gjennomført miljøundersøkelser i vannforekomsten i en årrekke. For vannkvalitet og hydrografi har det blitt innhentet resultater fra Fi 3 ved to anledninger (2015-2016 og 2021-2022) og fra Fi 8 ved 6 anledninger (1993, 1999-2000, 2002-2004, 2012 2015-2016 og 2021-2022). Tidligere resultater for næringsalter har vært presentert ved median og det er bare det øvre vannlaget som er klassifisert for sommermålinger. Målingsdyp fra undersøkelser tidligere enn 2015 var 0,5 meter. Det ble valgt å presentere resultater med aritmetisk gjennomsnitt i tillegg til median i 2021 for å også ivareta fluktuasjoner mellom prøvetakinger i snittverdien. I sammenligningen benyttes imidlertid median for hvert måledyp for å holde sammenligningsgrunnlaget. I 2015-2016 ble det også analysert for konsentrasjoner av nitritt, men det ble ikke detektert i analysene. I 2021-22 var nitrat og nitritt inkludert i samme analyse. Resultatene er presentert under «nitrat» i Tabell 11.

Resultatene fra 2021 tegner seg inn i trenden i overvåkingen med stort sett gode til svært gode tilstander (Tabell 11). CTD-profiler viser et markert øvre vannlag om sommeren, som varierer i omfang. Over dette vannlaget indikerer næringssaltinnholdet gode til svært gode tilstander. Under sprangsjiktet viser målinger fra 2015 og 2021 at det er høye nivåer av nærings salt (moderate til dårlige tilstander sommerstid). Steinhovden m. fl. (2016) vurderte konsentrasjonene som vinterkonsentrasjoner og normale for Trondheimsfjorden, hvor sprangsjiktet vil hindre miksing mellom næringsrikt vann og overflatevannet. Det forventes at utslippsvann innlagres under sprangsjiktet hvor både Trondheimsfjordens næringsrike vann og utslippet forventes å kunne måles. Da verdiene var tilsvarende vintermålinger (2015) og lavere (2021), kan ikke måleverdiene settes i sammenheng med utslippsvann.

Resultater fra 2015 og 2021 viser også mellomårlige variasjoner. Median siktedyp var vurdert til moderat tilstand og klorofyll til god tilstand i 2015, som til sammenligning var svært god i 2021. Steinhovden m. fl. (2016) beskrev området som påvirket av ferskvannsavrenning, som kan gi timelige variasjoner som varierer etter avrenning fra land. Elvene med utløp i Trondheimsfjorden tilfører betydelige mengder leirpartikler som vil påvirke siktedypet. I 2021 var siktedypet moderat i august.

Målinger av klorofyll ble før 2015 innhentet på 0,5 meters dyp, mens det i 2015 etter veileder 02:2018 ble innhentet på 5 meters dyp. I 2021 ble klorofyllmålinger gjennomført med måleinstrument påmontert CTD og data ble hentet ut for spesifikke dyp. Det har blitt beregnet 90-percentil av målingene som er innhentet fra stasjon for hvert prøvetakingsår. For å klassifisere kvalitetselementet klorofyll a bør det imidlertid foreligge 3 sammenhengende år med data hvor årlig innsamlingsperiode strekker seg fra mars tom august. Tatt i betraktning det høye næringssaltinnholdet vinterstid forventes klorofyllmålinger sommerstid å ikke inkludere våroppblomstringen og vil i så måte kunne unngå de høyeste konsentrasjonene.

Tabell 11. Gjennomsnittlig (median) konsentrasjon av næringssalter i overflatelaget om sommeren, konsentrasjon (90-percentil) av klorofyll a og gjennomsnittlig (median) siktedyp for sammenlignbare data over år for stasjonene Fi 3 og Fi 8.

Stasjon	Årstall	n	Dyp	P tot	Fosfat	N tot	Nitrat*	Ammonium	Siktedyp	Klorofyll
Fi3	2021	3	0	13	3,2	200	3,5	9,1	7,7	1,5
		3	2	11	2,5	230	2,1	7,7		
		3	5	10	1,5	190	2,1	7,5		
		3	10	13	7	170	26	10		
		3	15	16	12	190	48	4,7		
	2015	3	0	7,5	2,5	150	<15	<11	4,5	2,8
		3	2	7,1	2,3	140	<15	<11		
		3	5	8,3	2,4	130	<15	<11		
		3	10	15,1	11,1	200	96	<11		
		3	15	19,5	17,5	200	120	<11		
Fi8	2021	3	0	13	2,6	190	2,55	8,4	7,6	2,2
		3	2	10	1,8	190	1,9	7,3		
		3	5	11	1,6	180	2,2	5,9		
		3	10	12	3,6	190	7,2	21		
		3	15	12	6,6	150	15	15		
	2015	3	0	8,7	3	160	<15	<10	4,5	3,1
		3	2	8,6	2,5	140	<15	<10		
		3	5	7,5	2,3	160	<15	<11		
		3	10	14	11,2	170	69	<11		
		3	15	19,6	17,6	210	135	<11		
	2012	2	0,5	14,2	1,8	145	<15	<10,5	7	
	2002-03	7	0,5	9,4	3	150	<10	21		<1,8
	1999-00	6	0,5	12,2	s	150	1,5	8		<2,8
1993	2	0,5	10,6	2,8	169	<6,5	10	8,8		

*i 2021 ble målinger gjort av både nitrat og nitritt

I 2021 var 90-percentilen av klorofyll a (på 5 meters dyp) svært god tilstand. De høyeste registreringene var i juni hvor konsentrasjoner tilsvarende moderate tilstander ble funnet mellom 10 og 15 meters dyp. Både siktedyp og nitrogenforbindelser var i juni svært god tilstand på de fleste prøvetakingsdyp. Høyeste konsentrasjoner av klorofyll a på 5 meters dyp ble målt i august med svært god tilstand, hvor også siktedypet var grunt. I juli og august var også konsentrasjoner av næringssalt under sprangsjiktet høyere (moderate og dårlige tilstander for nitrat+ nitritt). Disse forholdene var mer like median-verdier i 2015-undersøkelsen, hvor siktedyp var moderat og klorofyll-a hadde god tilstand. Da klorofyllmålinger indikerte god tilstand ble det ikke vurdert at algeoppblomstring var årsak til moderat siktedyp, og det ble derfor redegjort for effekten fra avrenning fra land og elver. Undersøkelser tidligere enn 2015 har vist gode til svært gode tilstander for siktedyp og klorofyll a.

Om vinteren ble det registrert overkonsentrasjoner (moderat tilstand) for nitrat og total fosfor (Tabell 14). I 2002-03, 2012 og 2015 var det også registrert moderat tilstand av fosfat, mens parameteren ble funnet god tilstand på alle dyp i 2021.

Målinger av næringssalter i Trondheimsfjorden om vinteren har tidligere vist tilsvarende gjennomsnittsverdier som funnet i årets undersøkelse (Tabell 14; se blant annet resultater i Sakshaug og Brun (1974)). Steinhovden m. fl. (2016) forklarte høye nitrat-konsentrasjoner gjennom høy årlig vanntilførsel fra elver og innblanding av næringsrikt vann fra Atlanterhavet i vintermånedene. Rapporten la også til grunn et datagrunnlag som understøttet vurderingen.

Tabell 12. Gjennomsnittlig (median) konsentrasjon av næringssalter i overflatelaget i vinterperioden over år for stasjonene Fi 3 og Fi 8.

Stasjon	Årstall	n	Dyp	P tot	Fosfat	N tot	Nitrat*	Ammonium
Fi3	2021	3	0	21	15	380	170	9,6
		3	2	21	16	330	160	9,5
		3	5	20	16	340	130	11
		3	10	20	16	330	130	11
		3	15	18	15	290	120	5
	2015	3	0	23,1	21,7	230	150	<11
		3	2	25,8	23,6	255	140	<11
		3	5	23,3	21,8	225	140	<11
		3	10	23	21,2	215	130	<11
		3	15	22,4	21,4	210	140	<11
Fi8	2021	3	0	20	16	310	140	11
		3	2	20	16	300	130	8,3
		3	5	19	15	290	130	9,4
		3	10	19	15	290	120	9,8
		3	15	18	16	270	120	8,2
	2015	3	0	29,2	25,9	280	150	15
		3	2	24,1	22,6	270	140	26
		3	5	26,5	24,6	260	140	13
		3	10	23,2	21,6	230	130	11
		3	15	24,2	22,2	250	130	<12
	2012	2	0,5	25,3	23,4	315	190	<10
	2002-04	6	0,5	23,3	21,2	250	150	34
	1993	2	0,5	20,6	18,1	243	121	10,5

*i 2021 ble målinger gjort av både nitrat og nitritt

I 2021 ble det benyttet sonde for å måle oksygeninnholdet på bunnvannet, mens det tidligere har vært benyttet Winkler metode. Målingene viser svært gode tilstander i bunnvannet i vannforekomsten. En måling på Fi 8 viste gode tilstander. Det er ikke innhentet målinger på høsten som gir et usikkerhetsrom. Målingene som er gjort i overvåkingen gir imidlertid liten grunn til å forvente dårligere tilstander enn god også om høsten.

Tabell 13. Oksygenmålinger gjort på stasjonene Fi 8 og Fi 3 over prøvetakingsår. Verdiene er presentert som minstemålene (DO = dissolved oxygen) på sjøbunnen i utvalgsstørrelsen.

Stasjon	År	Utvalgsstørrelse	DO (ml O ₂ /L)
Fi 8	2021-22	6	4,8
	2015-16	6	5,2
	2012	4	4,5
	2002-04	6	5,5
	1993	5	4,8
Fi 3	2021-22	6	5,3
	2015-16	6	4,9
Fi 13	2012	4	4,9
	2002-04	6	5,4
	1993	6	4,7

Litteratur

Molvær J., Knutzen J., Magnusson J., Rygg B., Skei J. & Sørensen J. (1997). *Klassifisering av miljøkvalitet i fjorder og kystfarvann*. Kortversjon. SFT TA-1467. 97:03. 22. 34s.

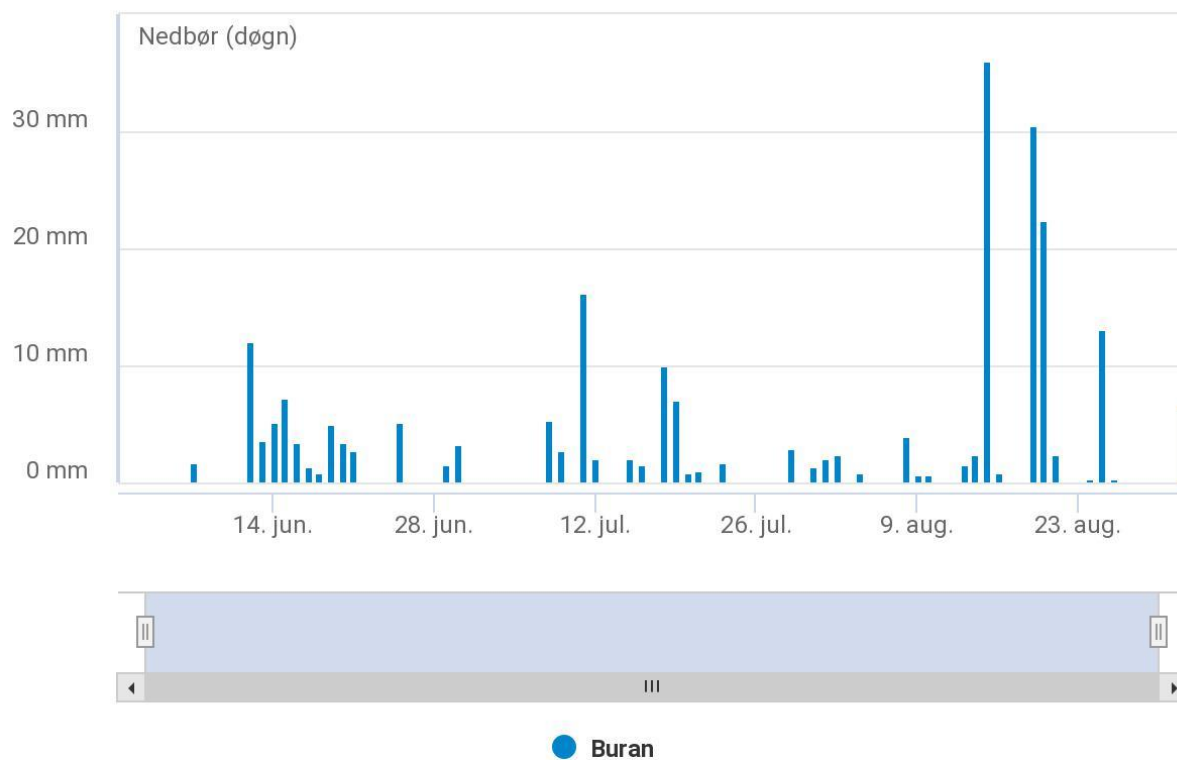
Sakshaug, E. & Brun, Per. «*Plantenæringsstoffer og planteplankton i Trondheimsfjorden*». VANN nr. 3 1974.

Steinhovden, K. B., Arff, J & Dahle, S. W. 2016. *Miljøundersøkelse i sjøområdene utenfor Norske Skog Skogn AS, Levanger kommune*. SINTEF Fiskeri og Havbruk AS, Rapportnr.: F27593, versjon 2.

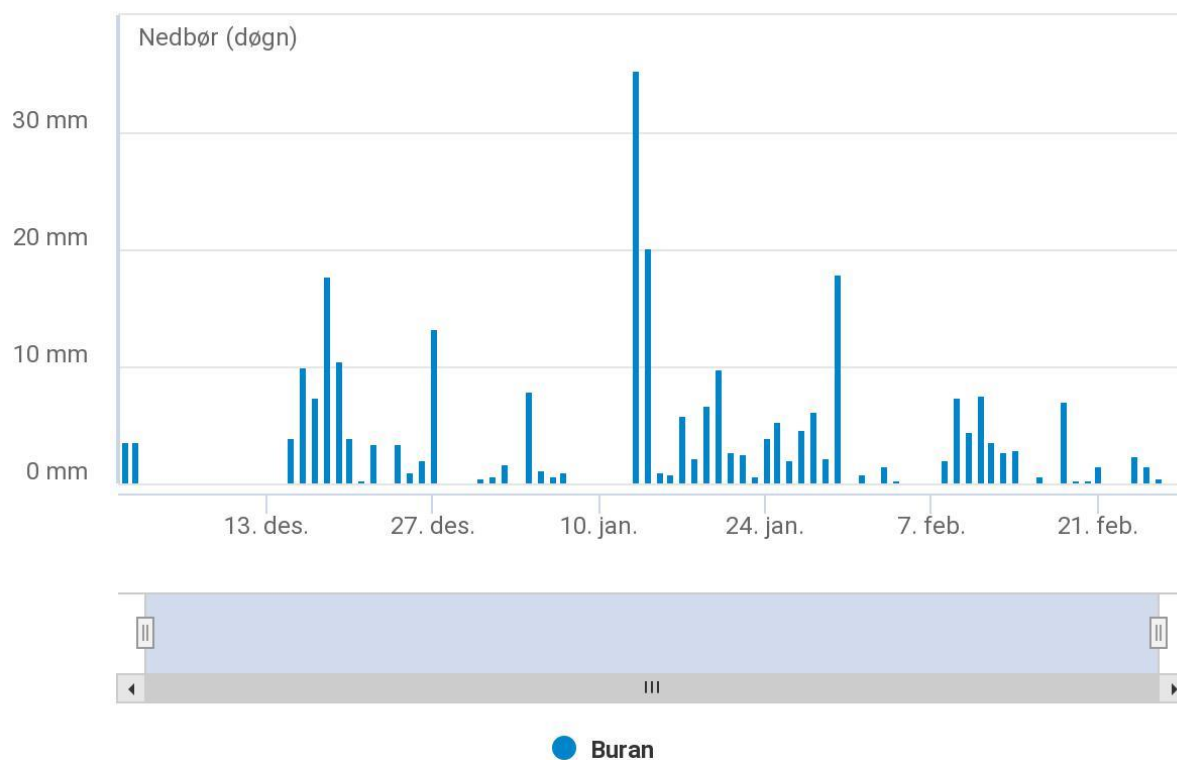
Veileder 02:2018 (2020) Klassifiseringsveileder 02:2018 *Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver*. Revidert 15.10.2020. Direktoratgruppen for gjennomføringen av vannforskriften.

Vedlegg

Nedbør på Buran, Levanger kommune



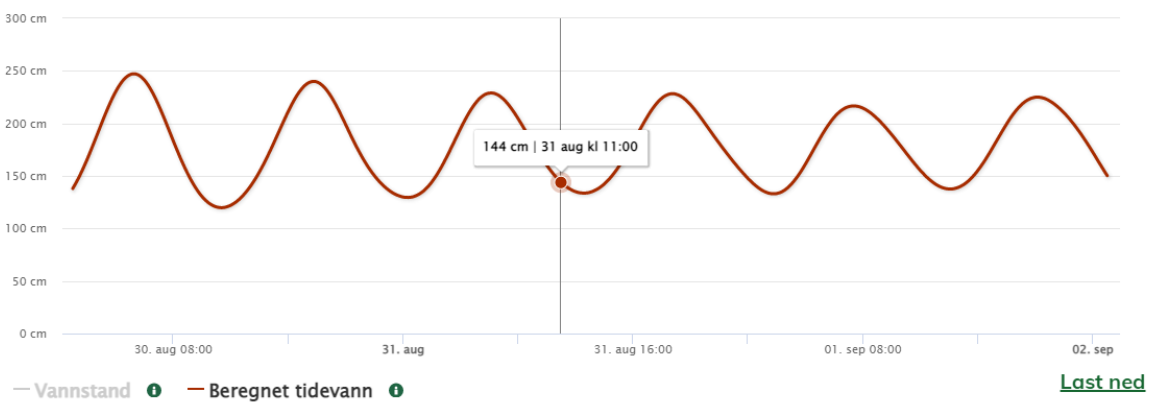
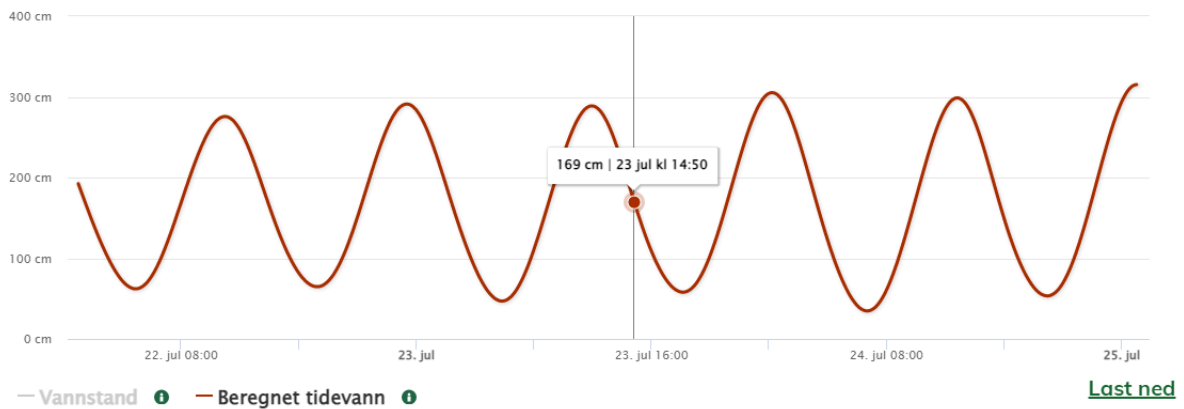
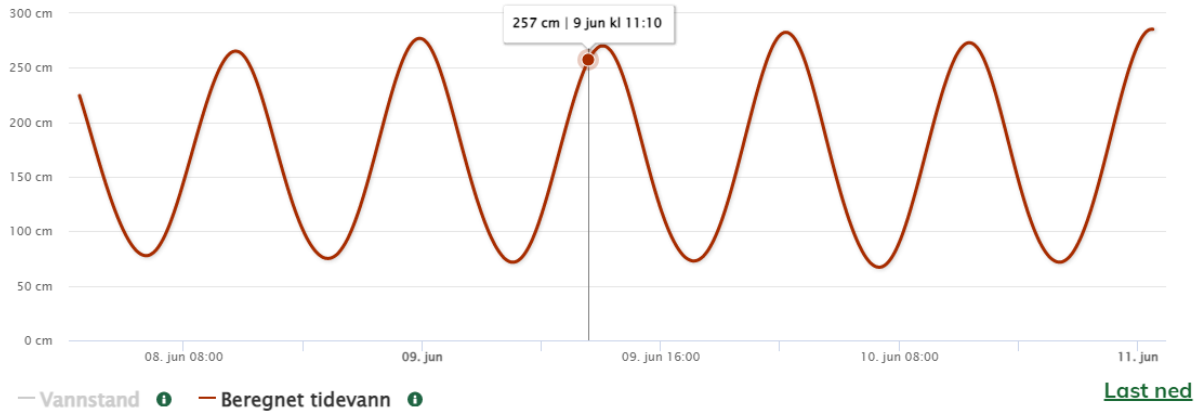
Figur V.1. Nedbørsdata på Buran meteorologiske stasjon i Levanger kommune i tidsperioden juni til september. Grafen er levert fra Norsk Klimaservicesenter (<https://seklima.met.no/>, 13.06.22).

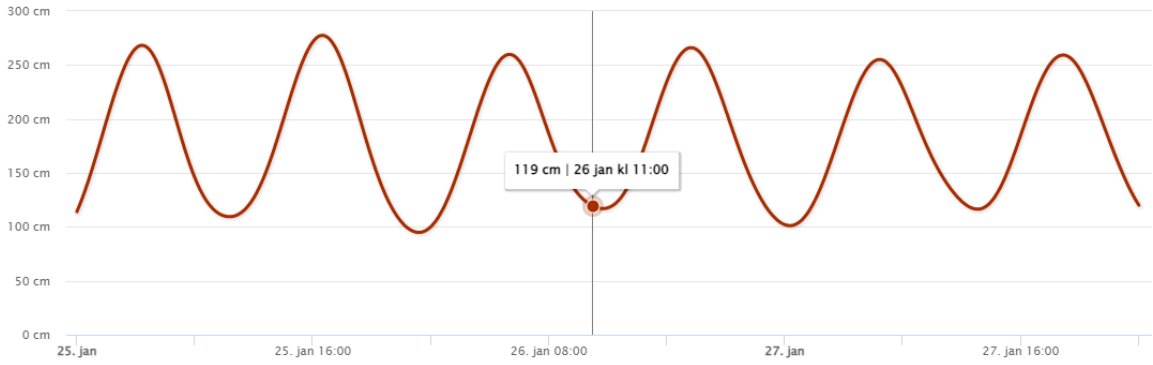
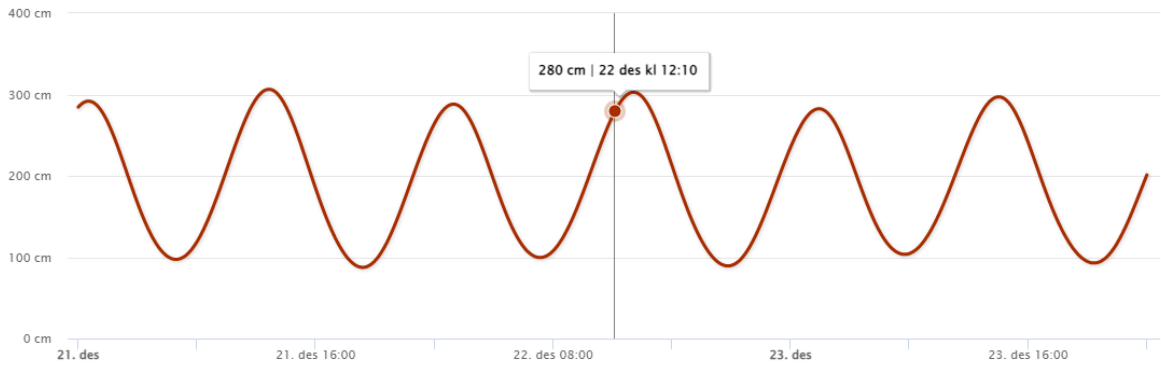


Figur V.2. Nedbørsdata på Buran meteorologiske stasjon i Levanger kommune i tidsperioden desember til februar. Grafen er levert fra Norsk Klimaservicesenter (<https://seklima.met.no/>, 13.06.22).

Havnivå

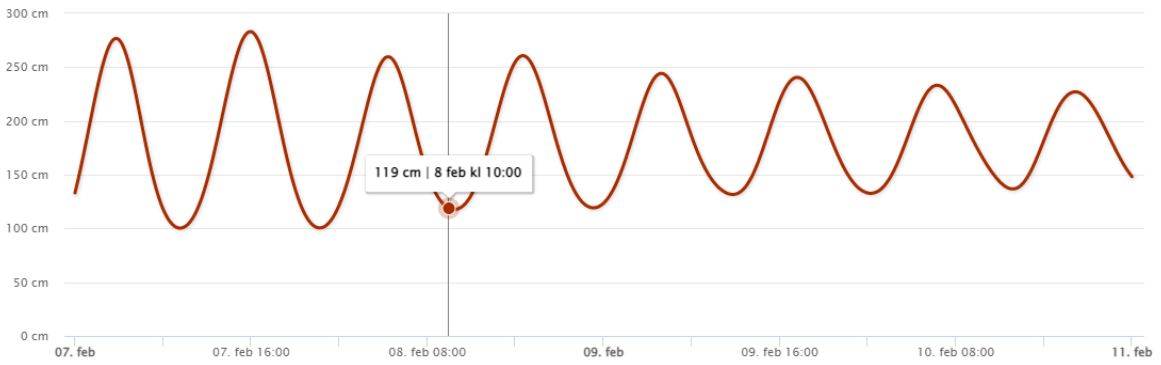
Figurene under hentet fra kartverket tjeneste «se havnivå» for plasseringen Skogn (<https://www.kartverket.no/til-sjos/se-havniva/resultat?id=923081&location=Skogn>, 13.06.22).
Figurene er presentert i kronologisk rekkefølge.





— Vannstand ⓘ — Beregnet tidevann ⓘ

[Last ned](#)



— Vannstand ⓘ — Beregnet tidevann ⓘ

[Last ned](#)



Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

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-088135-01

EUNOMO-00307944

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur: 16.09.2021-28.09.2021
Analyseperiode: 16.09.2021
Referanse: 103115 Norske Skog Skogn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160255	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerkning:	F13 0m	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	13	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	3.2	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	4.1	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v 196



euofins



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-088136-01

EUNOMO-00307944

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur: 16.09.2021-28.09.2021
Analyseperiode:
Referanse: 103115 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09190256	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerkning:	FI3 2m	Analysedato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	11	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	2.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	370	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	2.1	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 106



euofins



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-088137-01

EUNOMO-00307944

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur: 16.09.2021-28.09.2021
Analyseperiode:
Referanse: 103115 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160257	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerkning:	F13 5m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	10	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.9	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	230	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	2.8	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	8.1	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforlaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 100



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Mollebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-088138-01

EUNOMO-00307944

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021
Referanse: 103115 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160258	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerking:	F13 10m	Analysedato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.0	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.2	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	220	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	1.9	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	5.8	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 106

Åkerblå AS
 Vestre Rosten 81
 7075 TILLER
 Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Provenr.:	439-2021-09160259	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerkning:	F13 15m	Analysesjefdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.4	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.2	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	190	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	1.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	4.7	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

ASD-01 v 100



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Mollebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-088140-01

EUNOMO-00307944

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur: 16.09.2021-28.09.2021
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021
Referanse: 103115 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160260	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerkning:	F18 Om	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.1	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	230	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	1.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	5.4	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforlaring:

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 100



euofins



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-088141-01

EUNOMO-00307944

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur: 16.09.2021-28.09.2021
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021
Referanse: 103115 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160261	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerking:	F18 2m	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	10	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	190	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	1.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	5.1	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testbetingelser:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 106



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 5D
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
Environment_sales@eurofins.no

AR-21-MM-088142-01

EUNOMO-00307944

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021

Referanse: 103115 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160262	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerkning:	F18 5m	Analysedato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.3	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	210	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	1.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	4.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testbetinjering:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v 108

Åkerblå AS
 Vestre Rosten 81
 7075 TILLER
 Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prevenr.:	439-2021-09160263	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerking:	F18 10m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.8	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	210	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	2.2	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	6.2	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teknikerting:

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

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

Åkerblå AS
 Vestre Rosten 81
 7075 TILLER
 Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160266	Prøvetakingsdato:	09.06.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Odd Helge Tunheim		
Prøvemerkning:	F18 15m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	8.0	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.1	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	150	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	2.8	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	3.7	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teckenforklaring

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 106



euofins



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-088145-01

EUNOMO-00307959

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021
Referanse: 103116 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160311	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shalkh		
Prøvemerkning:	FI 3 0m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	10	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.8	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	160	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	3.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	8.1	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teckenforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 100



euofins



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-088146-01

EUNOMO-00307959

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-26.09.2021
Referanse: 103116 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordføyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160312	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shaikh		
Prøvemerkning:	FI 3 2m	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	11	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	160	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	2.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	5.4	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v.100



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-088147-01

EUNOMO-00307959

Provmottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-26.09.2021

Referanse: 103116 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7280 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160313	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shalkh		
Prøvemerking:	Fl 3 5m	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	7.7	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15661-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.4	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15661-2
Total Nitrogen	130	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	2.1	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	7.5	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 108

Åkerblå AS
 Nordfrøyveien 413
 7260 Sistranda
 Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Provenr.:	439-2021-09160314	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shalkh		
Prøvemerkning:	FI 3 10m	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	13	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	7.9	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	150	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	26	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	25	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring

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

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

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7280 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160315	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shalkh		
Prøvemerkning:	Fl 3 15m	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	16	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	12	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	150	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	48	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	14	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforutsetning

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR001 v 106



euofins



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-088150-01

EUNOMO-00307959

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021

Referanse: 103116 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	433-2021-09160316	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shalkh		
Prøvemerking:	Fl 8 0m	Analysesartidato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	13	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	2.9	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	160	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	3.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforutsetning

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 106

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160317	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shalkh		
Prøvemerkning:	Fl 8 2m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	9.5 µg/l		2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.8 µg/l		1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	160 µg/l		10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	2.9 µg/l		1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	8.8 µg/l		3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v.106



euofins



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-088152-01

EUNOMO-00307959

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur: 16.09.2021-28.09.2021
Analyseperiode:

Referanse: 103116 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordføyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Provenr.:	439-2021-09160318	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shalkh		
Prøvemerkning:	FI 8 5m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	8.8	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15661-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	2.8	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15661-2
Total Nitrogen	140	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	5.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	19	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforligning

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 108

Åkerblå AS
 Nordfrøyveien 413
 7260 Sistranda
 Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160319	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shaikh		
Prøvemerkning:	Fl 8 10m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	8.5	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	3.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	150	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	7.2	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	22	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Åkerblå AS
 Nordføyveien 413
 7260 Sistranda
 Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160320	Prøvetakingsdato:	23.07.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Nasir Hamdan El Shaikh		
Prøvemerkning:	Fl 8 15m	Analysesartidato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	12	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	6.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	150	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	35	µg/l	3	15%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v.106



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-088155-01

EUNOMO-00307967

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021
Referanse: 103119 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160349	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapavliolute		
Prøvemerking:	F13 0m	Analysedato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	13	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	3.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	200	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	1.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	9.1	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v.106



euofins



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-088156-01

EUNOMO-00307967

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021

Referanse: 103119 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160350	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapav/clute		
Prøvemerkning:	F13 2m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	15	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	3.4	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	230	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	1.8	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	7.7	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforhold:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR001 v 106

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Provenr.:	439-2021-09160351	Provetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Provetaker:	Jovita Prækapaviclute		
Prøvemerkning:	F13 5m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	10	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.5	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	190	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	1.3	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	5.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR001 v 100



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-088158-01

EUNOMO-00307967

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021

Referanse: 103119 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160352	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapavicutte		
Prøvermerking:	F13 10m	Analysedato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	14	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	7.0	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	170	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	36	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	10	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 100



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-088159-01

EUNOMO-00307967

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021
Referanse: 103119 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Provenr.:	439-2021-09160353	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapaviclute		
Prøvemerkning:	F13 15m	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	19	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	210	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	87	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	4.6	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teckenforklaring

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 108



euofins



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-088160-01

EUNOMO-00307967

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur: 16.09.2021-28.09.2021
Analyseperiode:
Referanse: 103119 Norske Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160354	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækjavollute		
Prøvemerkning:	F18 0m	Analysedato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	14	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	2.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	190	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	<1.0	µg/l	1		NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	8.4	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 100

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

AR-21-MM-088161-01
EUNOMO-00307967

 Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021
Referanse: 103119 Norske Skog
Skogn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160355	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prakupaviclute		
Prøvemerking:	F18 2m	Analysestartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	13	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	2.8	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	230	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	1.9	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	7.3	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Åkerblå AS
 Vestre Rosten 81
 7076 TILLER
 Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160356	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapaviclute		
Prøvemerkning:	F18 5m	Analysesartidato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	11	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	1.6	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	180	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	2.2	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	5.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoribakgrunn:

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

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

Side 1 av 1

AS001 v 100



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-088163-01

EUNOMO-00307967

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021

Referanse: 103119 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160357	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prapakaviciute		
Prøvermerking:	F18 10m	Analyseslaridato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	15	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	9.0	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	190	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	40	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	21	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teckenforklaring:

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

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

Side 1 av 1

APR001 v.100



euofins



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-088164-01

EUNOMO-00307967

Prøvemottak: 16.09.2021
Temperatur:
Analyseperiode: 16.09.2021-28.09.2021
Referanse: 103119 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2021-09160358	Prøvetakingsdato:	31.08.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapaviciute		
Prøvemerkning:	F18 15m	Analysesstartdato:	16.09.2021		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	24	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	18	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	240	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	97	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	15	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 28.09.2021

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforhold:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AS-001 v.106

Åkerblå AS
 Vestre Rosten 81
 7075 TILLER
 Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240072	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kohler Haug		
Prøvemerkning:	F13 0m	Analysesartidato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	22	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	390	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	190	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	8.7	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforhold:

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

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

For mikrobiologiske analyser oppgis konfidensintervall. Ytterligere opplysninger om målesikkerhet fås ved henvendelse til laboratoriet.

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Åkerblå AS
 Vestre Rosten 81
 7075 TILLER
 Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240073	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kähler Haug		
Prøvemerkning:	F3 2m	Analysestartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	24	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	370	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	160	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	9.0	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforklaring

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

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

 Rapporten må ikke gjengis, unntatt i sin helhet, uten laboratoriets skriftlige godkjenning. Resultatene gjelder kun for de(n) undersøkte prøve(n)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
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019402-01

EUNOMO-00324914

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur: 24.02.2022-08.03.2022
Analyseperiode:
Referanse: 103121
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240074	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kähler Haug		
Prøvemerkning:	F13 5m	Analysestartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	23	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15661-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15661-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	4.7	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Informasjon

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

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

Slide 1 av 1

AR001 v 08



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019403-01

EUNOMO-00324914

Prøvemottak: 24.02.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 24.02.2022-08.03.2022

Referanse:

103121

Vannundersøkelse Norske

Skog Skogn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240075	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kähler Haug		
Prøvemerkning:	F3 10m	Analysestartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	24	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	330	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	<3.0	µg/l	3		NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen

LOQ: Kvantifiseringsgrense

MU: Målesikkerhet

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v 196

Åkerblå AS
 Vestre Rosten 81
 7075 TILLER
 Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

AR-22-MM-019404-01

EUNOMO-00324914

Prøvemottak: 24.02.2022
 Temperatur: 24.02.2022-08.03.2022
 Analyseperiode:

Referanse: 103121
 Vannundersøkelse Norske
 Skog Skogn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240076	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kähler Haug		
Prøvermerking:	F13 15m	Analysestartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	20	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	250	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	5.0	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 108

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prevenr.:	439-2022-02240077	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kähler Haug		
Prøvemerking:	F18 Om	Analysedato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	24	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	410	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	160	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	17	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 106



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019406-01

EUNOMO-00324914

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur: 24.02.2022-08.03.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103121
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240078	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kähler Haug		
Prøvemerking:	F18 2m	Analysesstartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	27	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	340	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	5.2	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforhold:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 106



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019407-01

EUNOMO-00324914

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 24.02.2022-08.03.2022

Referanse: 103121
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240079	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Köhler Haug		
Prøvemerkning:	F18 5m	Analysesstartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	19	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	14	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	230	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	3.9	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforlaring:

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 106



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019408-01

EUNOMO-00324914

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 24.02.2022-08.03.2022

Referanse: 103121
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240080	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kähler Haug		
Prøvemerkning:	F18 10m	Analysesartidato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	19	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	14	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	240	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	4.2	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v.100



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019409-01

EUNOMO-00324914

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 24.02.2022-08.03.2022

Referanse: 103121
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240081	Prøvetakingsdato:	22.12.2021		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Henry Kähler Haug		
Prøvermerking:	F18 15m	Analysedato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	18	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	14	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	240	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	4.6	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoribakgrunn:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 106



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019208-01

EUNOMO-00324912

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 24.02.2022-08.03.2022

Referanse: 103124
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240059	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapaviclute		
Prøvemerking:	F13 0m	Analysedato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	21	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	380	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	170	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	13	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teamforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR001 v.106



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-017506-01

EUNOMO-00324912

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur: 24.02.2022-01.03.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103124
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240062	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Pratkanavoloute		
Prøvemerkning:	F13 2m	Analysesstartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	21	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	17	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	310	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	170	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 01.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teamforklaring

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 100



euofins



Eurofins Environment Testing Norway

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

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019209-01

EUNOMO-00324912

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur: 24.02.2022-08.03.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103124
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240064	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prakupaviclute		
Prøvemerkning:	F13 5m	Analysestartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	20	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	340	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	170	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Informasjon

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 106



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019210-01

EUNOMO-00324912

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 24.02.2022-08.03.2022

Referanse: 103124
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Provenr.:	439-2022-02240065	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapaviclute		
Prøvemerkning:	F13 10m	Analysedato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	20	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	330	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	160	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 106

Åkerblå AS
 Vestre Rosten 81
 7075 TILLER
 Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

AR-22-MM-019211-01
EUNOMO-00324912

 Prøvemottak: 24.02.2022
 Temperatur:
 Analyseperiode: 24.02.2022-08.03.2022

 Referanse: 103124
 Vannundersøkelse Norske
 Skog Skogn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240066	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Pratkanaviclute		
Prøvemerking:	F13 15m	Analysestartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	18	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	14	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	290	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	4.0	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teckenforklaring:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-017507-01

EUNOMO-00324912

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur: 24.02.2022-01.03.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103124
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240067	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækavajclute		
Prøvemerking:	F18 0m	Analysesstartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	20	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15661-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15661-2
Total Nitrogen	260	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	140	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 01.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teckenforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 106



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf. +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-017508-01

EUNOMO-00324912

Provemottak: 24.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 24.02.2022-01.03.2022

Referanse: 103124
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Provenr.:	439-2022-02240068	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapaviclute		
Prøvemerkning:	F18 2m	Analysesartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	20	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15661-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15661-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	170	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	11	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 01.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR001 v.199



eurolins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Mollebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019212-01

EUNOMO-00324912

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 24.02.2022-08.03.2022

Referanse: 103124
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240069	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapavlovlute		
Prøvemerking:	F18 5m	Analysesstartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	19	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	160	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	9.4	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v.100



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-019213-01

EUNOMO-00324912

Prøvemottak: 24.02.2022
Temperatur: 24.02.2022-08.03.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103124
Vannundersøkelse Norske
Skog Skogn

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240070	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prakapaviciute		
Prøvemerking:	F18 10m	Analysestartdato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	19	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	15	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	9.8	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v.106

Åkerblå AS
Vestre Rosten 81
7075 TILLER
Attn: Kundeinformasjon Miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02240071	Prøvetakingsdato:	26.01.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Jovita Prækapaviclute		
Prøvemerkning:	F18 15m	Analysedato:	24.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	22	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	270	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	150	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 08.03.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Identifisering

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

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

Side 1 av 1



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-016005-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur: 16.02.2022-25.02.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103126 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02160078	Prøvetakingsdato:	28.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvemerking:	FI 3 Om	Analysedato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	17	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	280	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	9.6	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforhold:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v 106



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-016006-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 16.02.2022-25.02.2022

Referanse: 103126 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02160079	Prøvetakingsdato:	28.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvemerking:	FI 3 2m	Analysedato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	19	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	330	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	9.5	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforhold:

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v 106



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tit: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-016007-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur:
Analyseperiode: 16.02.2022-25.02.2022

Referanse: 103126 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prevenr.:	439-2022-02160080	Prøvetakingsdato:	28.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvemerking:	FI 3 5m	Analysedato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	18	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	360	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	14	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 100



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-016459-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur: 16.02.2022-28.02.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103126 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordføyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02160081	Prøvetakingsdato:	28.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Linds Konst		
Prøvemerkning:	Fl 3 10m	Analysesstartdato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	16	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	17	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	300	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	10	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732
Merknader: TP<PO4-P men innefor MU.					

Moss 28.02.2022

Kjetil Sjaastad

Kjetil Sjaastad

Analytical Service Manager

Teoribakgrunn:

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 106



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 5D
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-016008-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur: 16.02.2022-25.02.2022
Analyseperiode: 16.02.2022-25.02.2022
Referanse: 103126 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordfroyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02160082	Prøvetakingsdato:	28.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvemerkning:	Fl 3 15m	Analysedato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	18	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	17	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	320	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt-nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	24	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Informasjon:

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 108



euofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-016009-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur: 16.02.2022-25.02.2022
Analyseperiode: 16.02.2022-25.02.2022
Referanse: 103126 Norske Skog Skogn

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02160083	Prøvetakingsdato:	26.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvemerkning:	Fl 8 0m	Analysesstartdato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	18	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	17	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	310	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	8.4	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Terminologi

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

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

Side 1 av 1

AR-001 v 100

Åkerblå AS
Nordføyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur: 16.02.2022-25.02.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103126 Norske Skog
Skogn

ANALYSERAPPORT

Provenr.:	439-2022-02160084	Prøvetakingsdato:	26.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvemerkning:	Fl 8 2m	Analysedato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	17	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	16	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	280	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	8.3	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teknisk informasjon

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

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

Side 1 av 1

AR001 v 106



euofins



Eurofina Environment Testing Norway

AS (Moss)

F. reg. NO9 651 416 18

Møllebakken 50

NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00

miljo@eurofins.no

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

AR-22-MM-016011-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022

Temperatur:

Analyseperiode: 16.02.2022-25.02.2022

Referanse: 103126 Norske Skog Skogn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02160085	Prøvetakingsdato:	28.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvemerkning:	Fl 8 5m	Analysestartdato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	19	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	17	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	290	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	130	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	10	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring:

* Ikke omfattet av akkrediteringen LOQ: Kvantifiseringsgrense MU: Måleusikkerhet

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

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

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

Rapporten må ikke gjengis, unntatt i 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.106

Side 1 av 1



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

AR-22-MM-016012-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur: 16.02.2022-25.02.2022
Analyseperiode:
Referanse: 103126 Norske Skog Skogn

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02160086	Prøvetakingsdato:	28.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvermerking:	Fl 8 10m	Analysestartdato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	20	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	17	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	290	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat+nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	12	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Teoriforklaring

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

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

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

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

Resultater gjelder prøven slik den ble mottatt hos laboratoriet.

Side 1 av 1

AR-001 v 100



eurofins



Eurofins Environment Testing Norway
AS (Moss)
F. reg. NO9 651 416 18
Møllebakken 50
NO-1538 Moss

Tlf: +47 69 00 52 00
miljo@eurofins.no

AR-22-MM-016013-01

EUNOMO-00324000

Prøvemottak: 16.02.2022
Temperatur: 16.02.2022-25.02.2022
Analyseperiode:

Referanse: 103126 Norske Skog
Skogn

Åkerblå AS
Nordfrøyveien 413
7260 Sistranda
Attn: Kundeinformasjon miljø | Åkerblå

ANALYSERAPPORT

Prøvenr.:	439-2022-02160087	Prøvetakingsdato:	28.02.2022		
Prøvetype:	Sjøvann	Prøvetaker:	Lindis Konst		
Prøvemerkning:	Fl 8 15m	Analysestartdato:	16.02.2022		
Analyse	Resultat	Enhet	LOQ	MU	Metode
Total Fosfor	18	µg/l	2	60%	NS-EN ISO 15681-2
orto-fosfat					
Fosfat (PO4-P)	17	µg/l	1	50%	NS-EN ISO 15681-2
Total Nitrogen	270	µg/l	10	20%	Intern metode
Nitrat-nitritt					
Nitritt+nitrat-N	120	µg/l	1	20%	NS-EN ISO 13395
Ammonium					
Ammonium-N	8.2	µg/l	3	40%	NS-EN ISO 11732

Moss 25.02.2022

Kundesenter - Eurofins Environment Testing Norway AS

Testforklaring


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

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

Side 1 av 1

AR001 v 100

Feltskjema

				Dok.id:
Feltskjema vannprøver				Skjema
Utarbeidet av:	Godkjent av:	Versjor: 1.00	Gjelder fra: Ikke godkjent	Sidenr: 1 av 2

Kunde	NORSKE SKOG, SKOG			Lokalitet/P.nr	SKOG, N
Dato	09.06.21			Toktleder	OMT
Prøvetaking	START: 10:30 SLUTT: 12:00			Ait. Personell	JP
Vær	3m/s NO, 20°C, klarer				
Utsyr ID / Kallbrøring	CTD; D072 (Oxygum) Sikteskive; hvit fôr; Vannprøvehenter; Ruttner, Frøya				
Stasjon nr/navn	Fi 3				
Posisjon N / Ø	63°43.55' N / 11°08.30' Ø				
Kvalitetselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar	
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fi 3 0m dato		
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fi 3 2m dato		
	Nitritt (NO2-N)	5 m	Fi 3 5m dato		
	Ammonium (NH4-N)	10 m	Fi 3 10m dato		
	Totalt fosfor (Tot-P)	15 m	Fi 3 15m dato		
	Ortofosfat (PO4-P)				
CTD	Planktonalger (klorofyll a)		Fluorescens	Hele vannsølen	
	Oksygen	ok	Metning (%) og mengde (mg/L)	Hele vannsølen	
	Salinitet		Promille (‰)	Hele vannsølen	
	Temperatur				
Siktedyp		7,7m			
Merknader / avvik:					
	Signatur: JP				


Stasjon nr/navn	F28			
Posisjon N / Ø	63°43.80' N / 11°11.00' Ø			
Kvalitetsselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fi 8 0m dato	
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fi 8 2m dato	
	Nitritt (NO2-N)			
	Ammonium (NH4-N)	5 m	Fi 8 5m dato	
	Totalt fosfor (Tot-P)	10 m	Fi 8 10m dato	
	Ortofosfat (PO4-P)	15 m	Fi 8 15m dato	
CTD	Planktonalger (klorofyll a)		Fluorescens	Hele vannsølen
	Oksygen	OK	Mætning (%) og mengde (mg/L)	Hele vannsølen
	Salinitet		Prøville (‰)	Hele vannsølen
	Temperatur			
Siktedyp	-		7,6m	
Merknader / avvik:				
			Signatur: <i>CP</i>	

NB: feltskjema for juli ble ikke benyttet.

				Dok.id.:
Feltskjema vannprøver				Sjema
Utarbeidet av:	Godkjent av:	Versjon: 1.00	Gjelder fra: Ikke godkjent	Sider: 1 av 2

Kunde	Hexsk Skog Skogn		Lokalitet/P.nr	Skogn
Dato	31/08-21		Toktleder	JP
Prøvetaking	START: 10 ⁰⁰ SLUTT: 11 ³⁵		Alt. Personell	AL
Vær	5 m/s WSW, 12°C, overski			
Utsyr ID / Kalibrering	CTD: ANFO032 Sikteskive; Hultropsg Vannprøvehenter; Hiskin, Fram			
Stasjon nr/navn	Fi 3			
Posisjon N / Ø	63°43.55' N / 11°08.30' Ø			
Kvalitetselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fi 3 0m dato	
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fi 3 2m dato	
	Nitritt (NO2-N)			
	Ammonium (NH4-N)	5 m	Fi 3 5m dato	
	Totalt fosfor (Tot-P)	10 m	Fi 3 10m dato	
	Ortofosfat (PO4-P)	15 m	Fi 3 15m dato	
CTD	Planktonalger (klorofyll a)		Fluorescens	Hele vannsølen
	Oksygen	OK	Metning (%) og mengde (mg/L)	Hele vannsølen
	Salinitet		Promille (‰)	Hele vannsølen
	Temperatur			
Siktedyp	Turbiditet	5,35 m		
Merknader:				
	Signatur:			JP

Stasjon nr/navn	Fi 8			
Posisjon N / Ø	63°43.80' N / 11°11.00' Ø			
Kvalitetsselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fi 8 0m dato	
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fi 8 2m dato	
	Nitritt (NO2-N)			
	Ammonium (NH4-N)	5 m	Fi 8 5m dato	
	Totalt fosfor (Tot-P)	10 m	Fi 8 10m dato	
	Ortofosfat (PO4-P)	15 m	Fi 8 15m dato	
CTD	Planktonalger (klorofyll a)		Fluorescens	Hele vannsølen
	Oksygen	OK	Metning (%) og mengde (mg/L)	Hele vannsølen
	Salinitet		Promille (‰)	Hele vannsølen
	Temperatur			
Siktedyp	Turbiditet	5, 10m		
Merknader:				

				Dok.id:
Feltskjema vannprøver				Skjema
Utarbeidet av:	Godkjent av:	Versjon: 1.00	Gjelder fra: Ikke godkjent	Sider: 2/2 1 av 2


Kunde	Norske Skog AS		Lokalitet/P.nr	Skogn
Dato	22.12.2021		Toktleder	HKH
Prøvetaking	START: 1005 SLUTT: 1145		Alt. Personell	
Vær	Stilt, oppholds og julevær			
Utsyr ID / Kalibrering	CTD; AMF0032		Sikteskive;	Vannprøvehenter;
Stasjon nr/navn	Fj 3			
Posisjon N / Ø	63°43.55' N / 11°08.30' Ø			
Kvalitetselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fj 3 0m dato	OK
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fj 3 2m dato	OK
	Nitritt (NO2-N)	5 m	Fj 3 5m dato	OK
	Ammonium (NH4-N)	10 m	Fj 3 10m dato	OK
	Totalt fosfor (Tot-P)			OK
	Ortofosfat (PO4-P)	15 m	Fj 3 15m dato	OK
CTD	Planktonalger (klorofyll a) Oksygen Salinitet Temperatur			OK, data i <u>CTDmappa</u>
Siktedyp	Turbiditet			3m
Merknader:				
	Signatur: HKH			

Stasjon nr/navn	Fj 8			
Posisjon N / Ø	63°43.80' N / 11°11.00' Ø			
Kvalitetselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fj 8 0m dato	OK
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fj 8 2m dato	OK
	Nitritt (NO2-N)	5 m	Fj 8 5m dato	OK
	Ammonium (NH4-N)	10 m	Fj 8 10m dato	OK
	Totalt fosfor (Tot-P)			OK
	Ortofosfat (PO4-P)	15 m	Fj 8 15m dato	OK
CTD	Planktonalger (klorofyll a)			OK, data i CTDmappa
	Oksygen			
	Salinitet			
	Temperatur			
Siktedyp	Turbiditet			4m
Merknader:				

				Dok.id:
Feltskjema vannprøver				Skjema
Utarbeidet av:	Godkjent av:	Versjon: 1.00	Gjelder fra: Ikke godkjent	Sidene: 1 av 2

Kunde	Norske Skog AS		Lokalitet/P.nr	Skogn
Dato	26/01-2022		Toktleder	JS
Prøvetaking	START: 10 ⁴³ SLUTT: 12 ³⁰		Alt. Personell	
Vær	9m/s, dk, 3°C, øent:			
Utsyr ID / Kalibrering	CTD; SD204 Sikteskive: Hvitfjøya Vannprøvehenter; Mistlin, Fjøya			
Stasjon nr/navn	Fi 3			
Posisjon N / Ø	63°43.55' N / 11°08.30' Ø			
Kvalitetselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fi 3 0m dato	
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fi 3 2m dato	
	Nitritt (NO2-N)			
	Ammonium (NH4-N)	5 m	Fi 3 5m dato	
	Totalt fosfor (Tot-P)	10 m	Fi 3 10m dato	
	Ortofosfat (PO4-P)	15 m	Fi 3 15m dato	
CTD	Planktonalger (klorofyll a)		Fluorescens	Hele vannsølen
	Oksygen		Metning (%) og mengde (mg/L)	Hele vannsølen
	Salinitet		Promille (‰)	Hele vannsølen
	Temperatur			
Siktedyp	Turbiditet	5,15 m		
Merknader:				
	Signatur:			JS

Stasjon nr/ navn	Fi 8			
Posisjon N / Ø	63°43.80' N / 11°11.00' Ø			
Kvalitetselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fi 8 0m dato	
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fi 8 2m dato	
	Nitritt (NO2-N)			
	Ammonium (NH4-N)	5 m	Fi 8 5m dato	
	Totalt fosfor (Tot-P)	10 m	Fi 8 10m dato	
	Ortofosfat (PO4-P)	15 m	Fi 8 15m dato	
CTD	Planktonalger (klorofyll a)		Fluorescens	Hele vannsølen
	Oksygen		Metning (%) og mengde (mg/L)	Hele vannsølen
	Salinitet		Promille (‰)	Hele vannsølen
	Temperatur			
Siktedyp	Turbiditet	5,6 m		
Merknader:				

				Dok.id:
Feltskjema vannprøver				Skjema
Utarbeidet av:	Godkjent av:	Versjon: 1.00	Gjelder fra: Ikke godkjent	Sider: 1 av 2

Kunde	Norske Skog AS		Lokalitet/P.nr	Skogn
Dato	08.02.22		Toktleder	HKH
Prøvetaking	START: 08.50 SLUTT: 09.40		Alt. Personell	LK
Vær	Vind, sludd			
Utsyr ID / Kalibrering	CTD; Sikteskive; <u>Vannprøvehenter;</u>			
Stasjon nr/navn	Fj 3			
Posisjon N / Ø	63°43.55' N / 11°08.30' Ø			
Kvalitetsselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fj 3 0m dato	OK
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fj 3 2m dato	OK
	Nitritt (NO2-N)	5 m	Fj 3 5m dato	OK
	Ammonium (NH4-N)	10 m	Fj 3 10m dato	OK
	Totalt fosfor (Tot-P)	15 m	Fj 3 15m dato	OK
	Ortofosfat (PO4-P)			OK
CTD	Planktonalger (klorofyll a) Oksygen Salinitet Temperatur			OK, data i <u>CTDmappa</u>
Siktedyp	Turbiditet			5m*
Merknader:	*Generelt dårlig sikt denne dagen, mye vind gjorde at DP lagde mye bobler i vannoverflata.			
			Signatur: LK	

Stasjon nr/navn	Fj 8			
Posisjon N / Ø	63°43.80' N / 11°11.00' Ø			
Kvalitetselement	Parametere	Dybde(r)	Prøvemerkning	Kommentar
Vannprøve	Totalt nitrogen (Tot-N)	0 m	Fj 8 0m dato	OK
	Nitrat (NO3-N)	2 m	Fj 8 2m dato	OK
	Nitritt (NO2-N)	5 m	Fj 8 5m dato	OK
	Ammonium (NH4-N)	10 m	Fj 8 10m dato	OK
	Totalt fosfor (Tot-P)	15 m	Fj 8 15m dato	OK
	Ortofosfat (PO4-P)			OK
CTD	Planktonalger (klorofyll a) Oksygen Salinitet Temperatur			OK, data i CTDmappa
Siktedyp	Turbiditet			5m*
Merknader:	*Generelt dårlig sikt denne dagen, mye vind gjorde at DP lagde mye bobler i vannoverflata.			