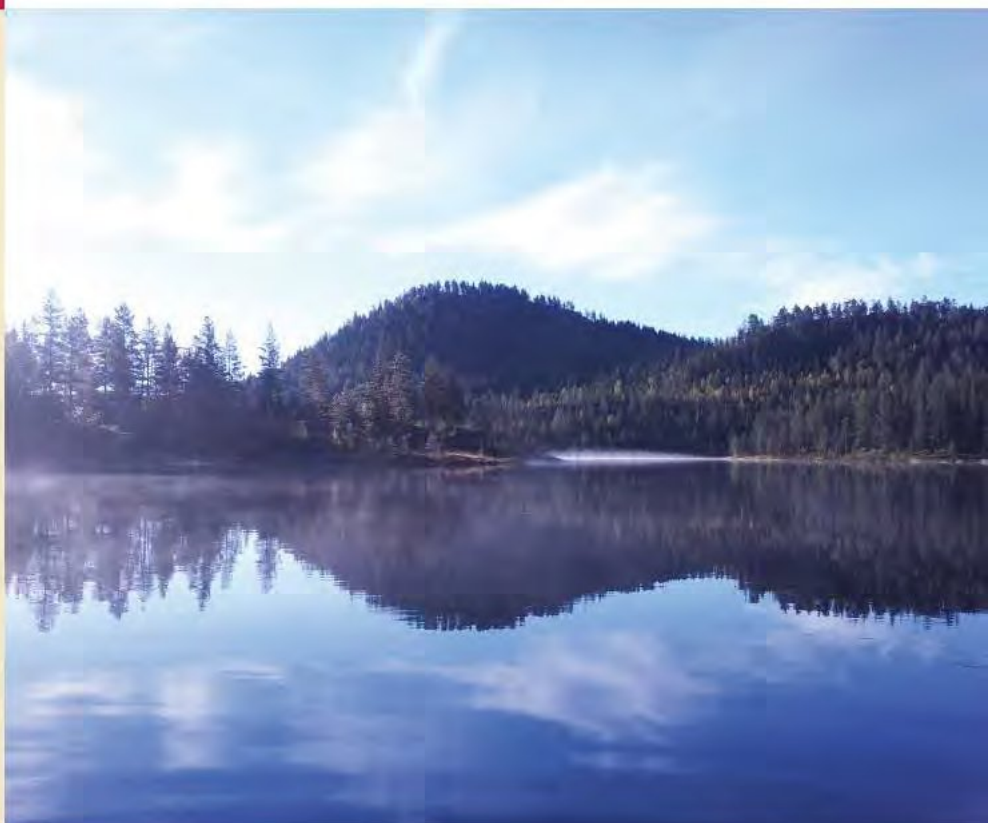


Mastergradsoppgave

Jens Magnus Snildal

Effekter av veisalting på
fytoplankton i veinære
innsjøer langs E134



Høgskolen i Telemark

Fakultet for allmennvitenskapelige fag

Jens Magnus Snildal

**Effekter av veisalting på fytoplankton i
veinære innsjøer langs E134**

Høgskolen i Telemark
Fakultet for allmennvitenskapelige fag
Institutt for natur-, helse- og miljøvern
Hallvard Eikas plass
3800 Bø i Telemark

<http://www.hit.no>

© 2014 Jens Magnus Snildal

Sammendrag

Mange norske innsjøer opplever en økning i kloridkonsentrasjoner som følge av veisaltning. Denne tilførselen kan påvirke ferskvannsorganismene direkte og indirekte, f.eks. gjennom endringer i sirkulasjonsmønster i innsjøene. Målet med denne oppgaven var å undersøke om veinære innsjøer langs E134 har forhøyede kloridkonsentrasjoner og om dette i så fall påvirker fytoplanktonbiomasse og samfunnsstruktur. Siden fytoplankton er plassert nederst i næringskjeden i det akvatiske økosystem, kan endringer i fytoplanktonsamfunnet ha stor betydning for høyere trofiske nivåer.

Vannkjemiske og biologiske undersøkelser ble utført over tre prøverunder i juni, august og september 2013 i 17 veinære innsjøer og 3 referanseinnsjøer i Telemark og Buskerud. Fytoplanktonsamfunnet i innsjøene ble undersøkt både kvantitativt og kvalitativt.

De fleste av prøvelokalitetene betegnes som mesotrofe med høyt humusinnhold (fargetall > 20 mg Pt/L, TOC > 5 mg/L). I 14 av lokalitetene ble det funnet tydelige oksygengradienter med lavere oksygenkonsentrasjoner i bunnvannet. I omkring halvparten av lokalitetene ble det også funnet en tydelig sjiktning i ledningsevne.

7 av de undersøkte innsjøene hadde kloridkonsentrasjoner > 2,1 mg/L i overflatevannet. 2 av disse innsjøene skilte seg ut med en tydelig kloridgradient (forskjell i kloridkonsentrasjon mellom bunn – topp > 10 mg/L). De statistiske analysene viste at forskjeller i kloridkonsentrasjon ikke har noen signifikant påvirkning på hverken fytoplanktonbiomasse eller artssammensetning i innsjøene. Det ble likevel funnet noe høyere fytoplanktonbiomasse i innsjøene med klorid > 2,1 mg/L. Dette tyder på at en moderat økning av ioner i lokalitetene gjør at fytoplanktonartene kan bruke mer energi på primærproduksjon i stedet for osmotisk regulering. Analysene viste også at fytoplanktonsamfunnene i hovedsak styres av andre fysiske/kjemiske/biologiske variabler enn klorid. pH og kalsium hadde stor forklaringsverdi, men i tillegg var det en del av miljøvariasjonen i ordinasjonsanalysen som ikke ble fanget opp av de målte parametrene. Viktige næringsstoff for fytoplankton som fosfor og silisium kan tenkes å fange opp noe av denne variasjonen. I tillegg kan det tenkes at inkludering av dyreplanktonsamfunn i analysen også vil kunne fange opp noe av miljøvariasjonen.

Abstract

A lot of Norwegian lakes experience an increase in chloride concentration as a result of road salting. This addition can affect the freshwater organisms direct and indirect, for example through changes in circulation patterns in the lakes. This paper aims to investigate if lakes near roads along the E134 have elevated chloride concentrations and whether this affects phytoplankton biomass and community structure. Since phytoplankton is at the bottom of the food chain in the aquatic ecosystem, changes in biomass and species composition might have a major impact on higher trophic levels.

Water chemical and biological surveys were conducted over three sampling rounds during June, August and September 2013 in 17 lakes situated near roads and 3 reference lakes in Telemark and Buskerud. The phytoplankton community in the lakes was investigated both quantitatively and qualitatively.

Most of the sampled localities are characterized as mesotrophic with high humus content (color > 20 mg Pt/L, TOC > 5 mg/L). In 14 of the localities it was found distinct oxygen gradients with lower concentrations of oxygen in the bottom water. In about half of the localities it was also found a distinct layer in conductivity.

7 of the investigated lakes had chloride concentrations > 2.1 mg/L in the surface water. 2 of these lakes differed from the rest with a distinct chloride gradient (difference in chloride concentration between bottom – top > 10 mg/L). The statistical analyzes showed that differences in chloride concentrations had no significant effect on either phytoplankton biomass or species composition in the lakes. However, it was found slightly higher phytoplankton biomass in lakes with chloride > 2.1 mg/L. This suggests that a moderate increase of ions in the localities enables the phytoplankton species to utilize more energy on primary production rather than osmotic regulation. Analyzes also showed that the phytoplankton communities are mainly controlled by other physical/chemical/biological variables than chloride. pH and calcium had a great explanatory value, but in addition there were some environmental variation in the ordination analysis that were not explained by the measured parameters. Important nutrients for phytoplankton as phosphorus and silicon may

explain some of this variation. Inclusion of zooplankton communities in the ordination analysis may also explain some of this environmental variation.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	3
Innholdsfortegnelse	6
Forord.....	8
1 Innledning	9
2 Områdebeskrivelse	11
2.1 Lokalteter	11
2.2 Geologi	12
2.3 Nedbør og temperatur	12
2.4 Morfologi.....	14
2.5 Salting i området.....	16
3 Material og metode.....	19
3.1 Prøvetaking	19
3.1.1 Siktedyp.....	19
3.1.2 Parametere målt med sonde	19
3.1.3 Vannkjemi.....	19
3.1.4 Klorofyll a	20
3.1.5 Ekstra målinger for Elgsjø og Hjartsjøvatnet.....	20
3.1.6 Filtrering og oppbevaring.....	20
3.1.7 Fytoplankton.....	21
3.2 Laboratorieanalyser	21
3.2.1 Vannkjemi.....	21
3.2.2 Fytoplankton.....	22
3.3 Statistiske analyser	23
3.3.1 Korrelasjon	23
3.3.2 Enveis ANOVA.....	23
3.3.3 Multipl regressjon.....	24
3.3.4 Ordinasjonsanalyser	25
3.4 Feilkilder.....	26
4 Resultater	27
4.1 Typifisering	27
4.2 Klassifisering	28
4.3 Trofigrad	29
4.4 Temperatur-, ledningsevne- og oksygenforhold.....	30
4.5 Klorid.....	32
4.6 Kvalitative fytoplanktonprøver	34

4.6.1 Arts- og slektsobservasjoner.....	34
4.6.2 Fordeling av fytoplanktonarter/slekter i algeklasser	35
4.6.3 Multipel regresjon av resultater fra kvalitative prøver	37
4.7 Kvantitative fytoplanktonprøver.....	38
4.7.1 Biomasse.....	38
4.7.2 Fordeling av fytoplanktonbiomasse i algeklasser	40
4.7.3 Multipel regresjon av resultat fra kvantitative prøver	41
4.8 Ordinasjonsanalyser.....	42
5 Diskusjon	45
5.1 Vannkjemi	45
5.1.1 Typifisering, klassifisering og inndeling i trofegrad	45
5.1.2 Temperatur-, ledningsevne- og oksygenforhold	46
5.1.3 Klorid	47
5.2 Kvalitative fytoplanktonprøver	47
5.2.1 Arts- og slektsobservasjoner.....	47
5.2.2 Fordeling av fytoplanktonarter/slekter i algeklasser	49
5.2.3 Multipel regresjon av resultater fra kvalitative prøver	49
5.3 Kvantitative fytoplanktonprøver.....	50
5.3.1 Biomasse.....	50
5.3.2 Fordeling av fytoplanktonbiomasse i algeklasser	50
5.3.3 Multipel regresjon av resultat fra kvantitative prøver	51
5.4 Ordinasjonsanalyser.....	52
6 Konklusjon	53
Referanser	54
Vedlegg	65

Forord

Denne masteroppgaven er gjennomført ved Institutt for natur-, helse- og miljøvern ved Høgskolen i Telemark, Bø, i samarbeid med Norsk Institutt for Naturforskning (NINA) og Statens vegvesen (SVV). Oppgaven er en del av vegvesenets flerårige FoU-prosjekt NORWAT (Nordic Road Water). Feltarbeidet og deler av skriveprosessen er utført i samarbeid med masterstudent Mats Emil Sand. Derfor er noen avsnitt identiske i de to oppgavene. Det gjelder områdebeskrivelse, material og metode (unntatt fytoplankton, statistiske analyser og feilkilder) og resultat/diskusjonsdelen som går på typifisering, klassifisering, trofegrad, dybdeprofiler og kloridinnhold.

Jeg vil først og fremst takke førsteamanuensis Synne Kleiven som har vært veileder for oppgaven og hjulpet til med de kvantitative og kvalitative planktonanalysene. Takk til eksternt veileder Thomas Correll Jensen ved NINA for veiledning til oppgaven og god hjelp til ordinasjonsanalyser. Takk til eksternt veileder Sondre Meland ved miljøseksjonen i SVV for veiledning til oppgaven. Takk også til SVV for lån av målesonde og økonomisk støtte til utførelsen av oppgaven. Jeg vil også takke Mats Emil Sand for godt samarbeid både i felt, på lab og ved skriving av oppgaven.

En takk rettes også til overingeniør Bjørn Steen og avd. ingeniør Karin Brække Li for hjelp og veiledning til å utføre vannanalyser ved laboratoriet i Bø. Takk til førsteamanuensis Andreas Zedrosser ved HiT for hjelp til å utføre statistiske analyser. En takk rettes også til avd. ingeniør ved HiT Christian Robstad for hjelp med feltutstyr. Takk til Lene Jacobsen ved SVV for innhenting av data brukt i områdebeskrivelsen. Takk til personalet ved biblioteket på Høgskolen i Bø for anskaffelse av litteratur til oppgaven. Til sist vil jeg takke Marianne Kjeldsen og Jenny Ødven Snildal for hjelp til korrekturlesing av oppgaven.

Bø i Telemark, 15. mai 2014

Jens Magnus Snildal

1 Innledning

Store mengder avisningsmiddel blir tilført veibanen hvert år for å fjerne snø og is. Hensikten er å bedre veigrep og trafikkflyt (Gales & VanderMeulen 1992). Natriumklorid (NaCl) er det vanligste avisningsmiddelet både i Norge og i resten av verden, og utgjør over 99,5 % av forbruket (Holen et al. 2010). Andre mye brukte kjemikalier inkluderer kalsiumklorid (CaCl_2), magnesiumklorid (MgCl_2), kalsiummagnesiumacetat (CMA) og kaliumacetat (KAc) (McElroy et al. 1988; Staples et al. 2004). Natriumklorid er det foretrukne avisningsmiddelet fordi det er enkelt å lagre, billig, enkelt å distribuere og det spres lett på overflaten (Gales & VanderMeulen 1992; Ramakrishna & Viraraghavan 2005). Bruken av salt til avisning av veier strekker seg tilbake til 1930-åra. Det var dog først i 1960-åra at bruken av veisalt ble mer utbredt (Murray & Ernst 1976; Paschka et al. 1999). I Norge er saltforbruket mer enn tredoblet i løpet av de siste 20 årene, fra 60 000 tonn i 1993/94 til 214 000 tonn salt i 2012/13 (Vatne & Sivertsen 2013).

Veisalt kan tilføres miljøet ved avrenning fra vei, sprut fra kjøretøy og ved smelting av brøytet snø og is (Murray & Ernst 1976; Zinger & Delisle 1988; Åstebøl et al. 1996; Ramakrishna & Viraraghavan 2005). Denne tilførselen har negativ påvirkning på ferskvann, jordsmonn, vegetasjon og dyreliv (Murray & Ernst 1976; Gales & VanderMeulen 1992; Åstebøl et al. 1996; Norrström & Bergstedt 2001; Canadian Environmental Protection Act 2004; Kelly et al. 2010). Graden av påvirkning er avhengig av flere ulike faktorer som veilengde i nedbørfelt, saltbruk, dreneringssystem, topografi, temperatur og nedbør (Åstebøl et al. 1996; Ramakrishna & Viraraghavan 2005).

Saltavrenning kommer ofte som en puls tidlig i en avrenningsperiode. Etter mye salting vil store mengder ligge akkumulert i jordsmonn og grøftesystemer. Tilførsel til innsjøer vil derfor være forholdsvis høy også mellom pulstoppene (Bækken & Færøvig 2004). Akkumulering av salt (heretter klorid) i innsjøene påvirker stabiliteten til vannmassene og kan endre sirkulasjonsmønsteret (Kjensmo 1997; Evans & Frick 2001; Bækken & Færøvig 2004; Kelly et al. 2010). Siden vann med høy kloridkonsentrasjon er tyngre enn vann med lavt ioneinnhold vil dette legge seg som et sjikt på bunn og det dannes en kloridgradient. Denne gradienten kan hindre fullsirkulasjon og medføre oksygenvinn i bunnvannet. Små, skjærmede, dype innsjøer med lang oppholdstid er ekstra utsatt (Evans & Frick 2001; Canadian Environmental Protection Act 2004; Bækken og Haugen 2006). Det er forventet at

alle innsjøer med kloridkonsentrasjoner over 50 mg/L i epilimnion vil være utsatt for saltindusert kjemisk sjiktning (Haaland et al. 2012). Flere undersøkelser har dokumentert forhøyede kloridkonsentrasjoner i elver og innsjøer som følge av veisalting (Demers & Sage 1990; Bækken & Færøvig 2004; Bækken & Haugen 2011).

Fytoplankton er plassert nederst i næringskjeden i det akvatiske økosystem. Endringer i biomasse og artssammensetning kan derfor ha stor betydning for høyere trofiske nivåer (Færøvig et al. 2006). Ved forhøyede kloridkonsentrasjoner kan man forvente at arter forsvinner hvilket medfører mindre komplekse næringskjeder (Zimmermann-Timm 2007). I tillegg kan en høyere kloridkonsentrasjon føre til invadering av uønskede arter (Kelly et al. 2010). Flere feltundersøkelser har dokumentert endringer i algebiomasse og samfunnsstruktur som følge av endrede kloridkonsentrasjoner (Andersson et al. 1996; Busse et al. 1999; Ziemann et al. 2001). Flere labforsøk har også dokumentert endringer i vekstrespons, tørrvekt og fotosyntetiske pigment hos fytoplankton (Setter et al. 1982; Mohammed & Shafea 1992). I vekstforsøk med naturlig fytoplankton fra Hurdalssjøen ble både biomasse og artsdiversitet redusert ved økende kloridkonsentrasjoner. Man konkluderte også med at kloridkonsentrasjonen ikke måtte overstige 25 mg/L for å unngå skade på minst 90 % av planktonartene (Færøvig et al. 2006).

Formålet med denne oppgaven har vært å undersøke om veinære innsjøer langs E134 har forhøyede kloridkonsentrasjoner og hvordan dette i så fall påvirker fytoplanktonbiomasse og samfunnsstruktur. Formålet ble belyst gjennom vannkjemiske og biologiske undersøkelser av 20 innsjøer i Telemark og Buskerud. 17 av innsjøene er forholdsvis veinære innsjøer mens 3 av innsjøene ligger lengre fra vei og fungerte som referanser.

2 Områdebeskrivelse

2.1 Lokalteter

Tjue innsjøer ble valgt ut til undersøkelsen. Det ble tilstrebet å plukke ut veinære innsjøer langs E134 med så like fysiske og kjemiske egenskaper som mulig. 17 av innsjøene ligger langs E134 på en om lag 130 km lang veistrekning fra Kongsberg kommune i øst til Vinje kommune i vest. I tillegg ble 3 innsjøer brukt som referanseinnsjøer og ligger et stykke vekk fra E134 (figur 1). Flere ulike navn benyttes på innsjøene i nettdatabaser. I denne oppgaven er alle innsjønavnene hentet fra Vann-Nett Saksbehandler (www.vann-nett.no/saksbehandler). Se vedlegg 1 for kartutsnitt av hver innsjø.



Figur 1: Oversiktskart over beliggenheten til de 20 innsjøene som er undersøkt i juni, august og september 2013. Tre referansesjøer (nr. 6, 9 og 15) ligger ikke langs veien (1. Buvannet, 2. Nedre Jerpetjønn, 3. Øvre Jerpetjønn, 4. Elgsjø, 5. Tinnemyr, 6. Nystulvatnet, 7. Hjartsjåvatnet, 8. Flatsjå, 9. Fisketjønn, 10. Vigdesjå, 11. Bakketjønni, 12. Morgedalstjønni, 13. Moskeid, 14. Breivatn, 15. Skoftedalstjønni, 16. Oftevatn, 17. Breilandstjønni, 18. Grønlietjønn, 19. Grytestøltjønn, 20. Ormetjønn) (www.gulesider.no/kart).

2.2 Geologi

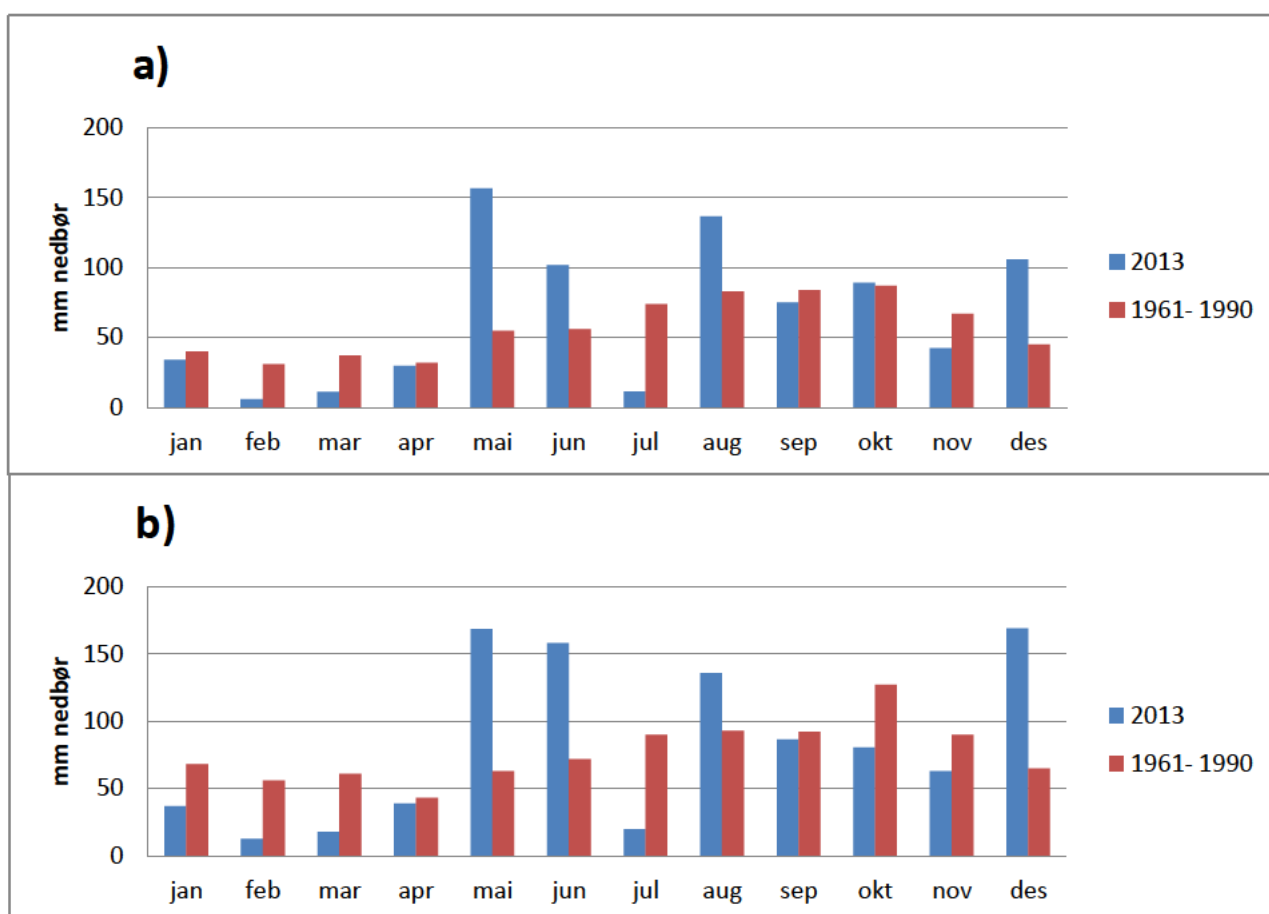
Berggrunnen fra Buvannet i øst til sørsiden av Hjartsjøvatnet består i hovedsak av forskjellige granittiske gneiser. Videre hører nordsiden av Hjartsjøvatnet og strekningen frem til Brunkeberg til grunnfjellkategorien «Seljordgruppen» med kvartsitt og kvartsskifer.

Berggrunnen fra Brunkeberg til Åmot i Vinje tilhører «Bandakgruppen», og her skifter det mellom metarhyolitt/metamorfe tuff, metabasalt og kvartsitt/kvartsskifer

(www.ngu.no/kart/berggrunn).

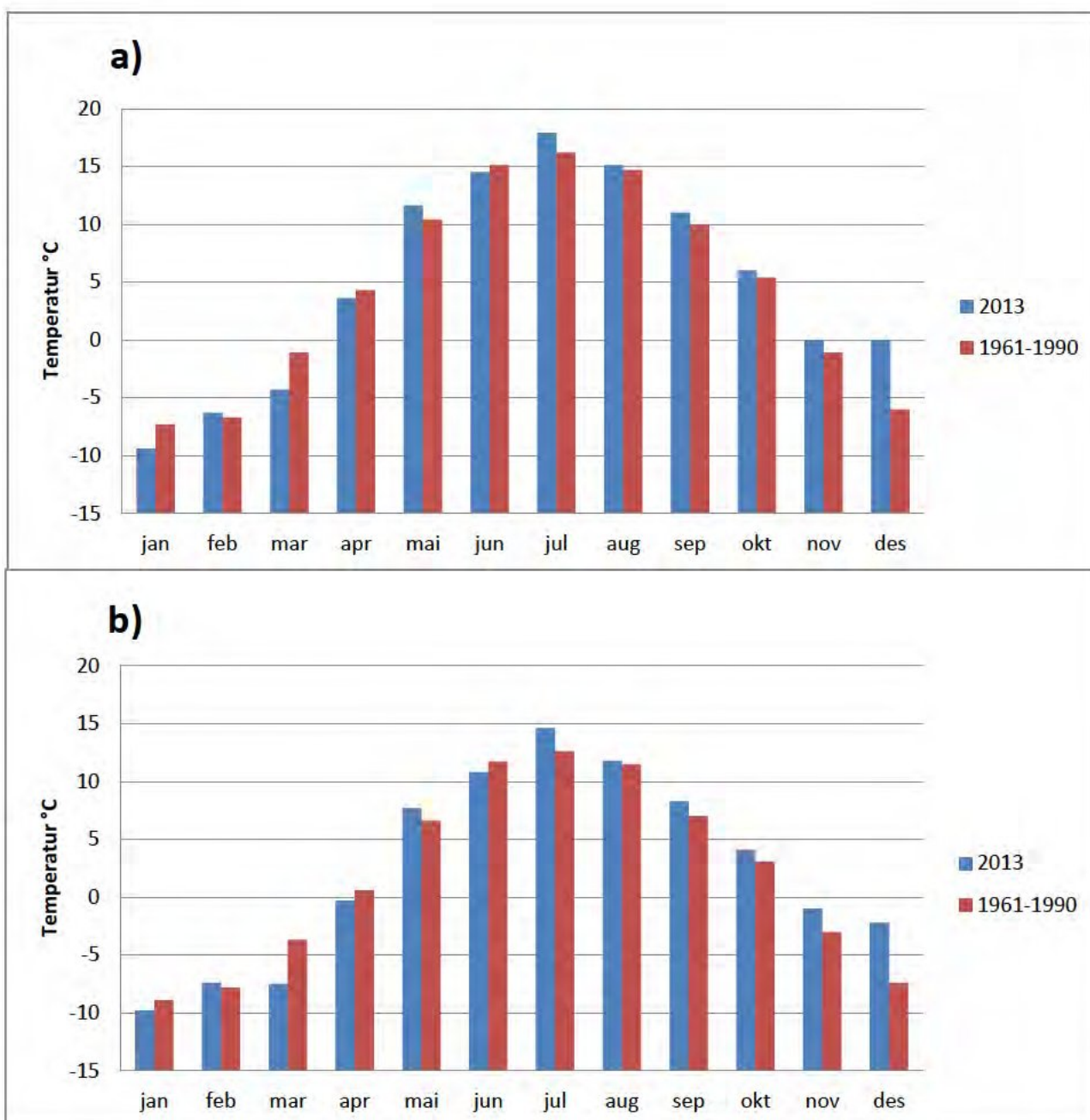
2.3 Nedbør og temperatur

Det kom mer nedbør i mai, juni og august 2013 enn i tilsvarende måneder i normalperioden 1961-1990. I juli 2013 kom det svært lite nedbør i forhold til normalperioden. Nedbøren i september 2013 var noe lavere enn normalperioden 1961-1990. Dette gjelder for både østlige (a) og vestlige (b) deler av undersøkelsesområdet (figur 2).



Figur 2: Nedbørsdata (mm) for målestasjon a) 30530 Notodden og b) 32890 Høyaldsmo for 2013 (blå) og normalperioden 1961-1990 (rød). Figuren viser samlet nedbør (mm) per måned (www.eklima.no).

Temperaturprofiler fra området viser at det i juni 2013 var noe kaldere enn i normalperioden 1961- 1990. I resten av prøvetakingsperioden var temperaturen noe varmere i 2013 enn normalperioden. Dette gjelder for både østlige (a) og vestlige (b) deler av området (figur 3).



Figur 3: Gjennomsnittlig lufttemperatur (°C) per måned for målestasjon a) 30650 Notodden og b) 32890 Høydalsmo for 2013 (blå) og normalperioden 1961- 1990 (rød) (www.eklima.no).

2.4 Morfologi

Alle innsjøene som er undersøkt ligger over marin grense (www.ngu.no/kart/losmasse) mellom 157- 680 moh. De tre referansesjøene ligger høyere enn E134 og et stykke unna, slik at de ikke vil være påvirket av veien. Innsjøenes areal varierer mellom 1,06- 0,057 km² der fem (25 %) av innsjøene er over 0,5 km². Dybden varierer fra litt over 4 meter i Tinnemyr til rundt 36 meters dybde i Hjartsjåvatnet. Tinnemyr er oppdemt, men reguleres ikke (Per Schau, Tinnemyras venner, pers. med.). 5 av innsjøene (25 %) er over 20 meter dype (tabell 1).

Tabell 1: Kommune, høyde over havet (m.), dybde (m.), areal (km²), antatt korteste avstand til E134 (m.) og koordinater for prøvepunktene i hver lokalitet som er undersøkt 2013 (atlas.nve.no). Tre lokaliteter som står i kursiv er referanseinnsjøer.

Lokalitet	Kommune	Hoh. (m)	Dybde (m)	Areal km ²	Avstand E134 (m)	Koordinater prøvepunkt
Buvannet	Kongsberg	329	18	0,2562	88	N59°37'27,6 E009°28'54,3
Nedre Jerpetjønn	Kongsberg/ Notodden	410	12	0,0805	21	N59°36'24,6 E009°25'58,9
Øvre Jerpetjønn	Notodden	457	16	0,1145	145	N59°36'22,1 E009°25'13,3
Elgsjø	Notodden	264	34	0,6117	0	N59°35'14,7 E009°21'40,7
Tinnemyr	Notodden	186	4	0,1524	15	N59°34'45,3 E009°17'33,2
<i>Nystulvatnet</i>	Notodden	300	17	0,5415	3912	N59°33'52,6 E009°02'23,5
Hjartsjåvatnet	Hjartdal	157	36	1,0604	11	N59°36'15,5 E008°43'51,7
Flatsjå	Seljord	161	29	0,6932	8	N59°31'48,6 E008°37'52,4
<i>Fisketjønn</i>	Kviteseid	394	26	0,2151	2499	N59°26'00,9 E008°35'56,4
Vigdesjå	Kviteseid	302	23	0,1888	10	N59°26'32,6 E008°33'01,3
Bakketjønni	Kviteseid	416	9	0,0828	10	N59°27'41,4 E008°25'55,5
Morgedalstjønni	Kviteseid	424	13	0,2226	11	N59°28'53,8 E008°24'45,0
Moskeid	Kviteseid	470	14,5	0,1041	8	N59°28'48,0 E008°22'46,5
Breivatn	Kviteseid	514	17,5	0,1277	8	N59°28'48,4 E008°20'47,1
<i>Skoftedalstjønni</i>	Tokke	644	12,5	0,0710	1266	N59°30'24,8 E008°18'33,4
Oftevatn	Tokke	557	27	0,8626	16	N59°29'24,2 E008°12'25,9
Breilandstjønni	Tokke	590	12,5	0,2540	156	N59°30'41,8 E008°09'43,4

Tabell 1 forts.

Lokalitet	Kommune	Hoh. (m)	Dybde (m)	Areal km ²	Avstand E134 (m)	Koordinater prøvepunkt
Grønlitjønn	Tokke	680	10.5	0,0577	28	N59°31'55,3 E008°05'41,7
Grytestøyltjønn	Tokke	620	13	0,1273	24	N59°32'21,5 E008°03'21,5
Ormetjønn	Vinje	453	22	0,1082	62	N59°34'13,0 E007°58'52,1

Ut i fra innsjøform, størrelse på inn- og utløp og målt temperatur vertikalt i pelagialen (utydelig sprangsjikt) kan noen av innsjøene se ut til og nærmest være en utvidelse av elva som danner hoved inn- og utløpet. Oppholdstida for vannet er antagelig kort i disse innsjøene. Dette gjelder særlig lokalitetene Buvannet, Hjartsjåvatnet, Bakketjønni og Grønlitjønn.

Størrelse på nedbørsfeltene varierer fra 0,4 km² (Skoftedalstjønni) til 420,4 km² (Flatsjå). Innsjølokalitene ligger i hovedsak i skogsområder, men noen har mer innslag av jordbruk, snaufjell, bebyggelse og vei. Ormetjønn som ligger i Åmot sentrum er eneste innsjøen med betydelig andel av bebyggelse innenfor nedbørsfeltet. Gjennomsnittlig veilengde på E134 i nedbørsfeltet er 4,9 km. Det er ikke tatt med referanseinnsjøer i denne beregningen siden alle disse ligger så langt fra E134 at nedbørsfeltene ikke berører veien. Generelt sett øker veilengden i nedbørsfeltet i takt med økende størrelse på nedbørsfeltet (tabell 2).

Tabell 2: Størrelse på nedbørsfelt (km²), nedbørsfeltets dekningsgrad (%) og lengde på E134 i nedbørsfeltet (km). Alle parameterne er beregnet med lavvannsberegningsverktøy og måleverktøy i NVE Atlas 2013 (atlas.nve.no). Referanseinnsjøene står i kursiv.

Lokalitet	Nedbørsfelt (km ²)	Nedbørsfelt dekningsgrad (%)						Lengde (km) på E134 i nedbørfsf.
		Dyrket mark	Myr	Sjø	Skog	Snau- fjell	Urban	
Buvannet	89,6	0,3	3,2	6,1	87,8	1,9	0	5,0
Nedre Jerpetjønn	4,0	0	2,8	7,8	82,9	6,0	0	1,6
Øvre Jerpetjønn	2,2	0	2,0	7,6	78,2	11,1	0	0,26
Elgsjø	35,5	0	2,2	4,2	92,6	0,8	0	5,1
Tinnemyr	5,7	0	0,1	2,8	94,1	0	1,3	3,3
<i>Nystulvatnet</i>	4,3	0	5,9	12,6	81,5	0	0	0

Tabell 2 forts.

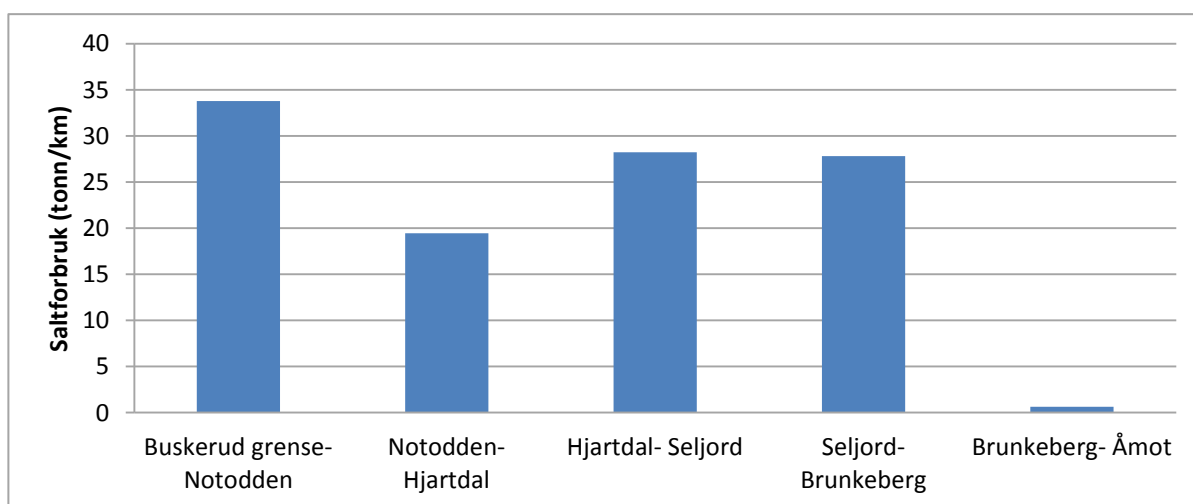
Lokalitet	Nedbørsfelt (km ²)	Nedbørsfelt dekningsgrad (%)						Lengde (km) på E134 i nedbørsf.
		Dyrket mark	Myr	Sjø	Skog	Snau- fjell	Urban	
Hjartsjåvatnet	214,7	2,7	6,3	6,4	63,3	14,0	0	13,2
Flatsjå	420,4	1,8	6,5	5,1	60,7	17,4	0	10,9
<i>Fisketjønn</i>	3,5	0,1	2,0	7,5	89,6	0	0	0
Vigdesjå	29,5	5,8	1,5	1,0	85,8	2,8	0,1	4,4
Bakketjønni	53,6	3,3	2,8	5,1	77,1	6,4	0	8,6
Morgedalstjønni	44,6	2,2	2,9	5,9	75,3	7,9	0	6,3
Moskeid	18,7	0,9	3,2	4,4	86,1	4,0	0	4,2
Breivatn	14,0	0,3	3,5	4,7	84,8	5,3	0	2,2
<i>Skoftedalstjønni</i>	0,4	9,2	4,7	16,7	68,7	0	0	0
Oftevatn	152,0	2,2	6,9	6,6	73,9	8,3	0,1	6,9
Breilandstjønni	9,9	2,4	4,2	6,2	86,6	0	0	4,2
Grønlitjønn	7,7	1,0	10,4	5,0	83,3	0	0	2,2
Grytestøyltjønn	30,5	0,3	6,4	5,5	86,6	0,6	0	4,6
Ormetjønn	1,2	1,3	0,2	9,3	78,1	0	11,0	0,77

2.5 Salting i området

Gjennom saltSMART-arbeidet har vegvesenet utarbeidet GIS-baserte kartløsninger for å vise miljøsoner. I disse miljøsonekartene kan det beregnes maksimal saltkonsentrasjon i innsjøer som sammenlignes med tålegrenser for å vurdere risiko for miljøskader (Sivertsen et al. 2012). For Telemark viser disse kartene at det er middels saltrisiko fra Buvannet i øst til Vigdesjå i vest. Strekningen fra Vigdesjå til Ormetjønn er av ukjent risiko. I forbindelse med at driftskontraktene rulleres hvert femte år blir strekninger med middels og høy saltrisiko gjennomgått og risikovurdert med hensyn på saltforurensning i innsjøene sammen med risiko for skade på verdifull natur/vegetasjon. For strekninger med middels saltrisiko må Statens vegvesen vurdere å gjøre tiltak som å redusere eller slutte å salte, vurdere fysiske tiltak og overvåke innsjøene (Lene Jacobsen pers. med.). Statens vegvesen opererer med ulike vinterdriftklasser for veier i Norge. Driftsklasse (heretter dk) A benyttes ved årsdøgnetrafikk (heretter ÅDT) mellom 1 500 og 150 000, og da skal tilstanden på veien være bar. Ved dka skal salt nyttes som preventivt tiltak for å opprettholde og gjenopprette bar vei. I perioder

hvor salt ikke kan nyttes, skal det nyttes sand. dkB benyttes ved ÅDT- intervallet 1 500- 15 000 og her gjelder samme metode som dkA. Kravene på tilstanden på veien er derimot senket. Ved et ÅDT- intervall på 0- 10 000 benyttes dkC, og her skal sand nyttes på snø- og isdekke, også som preventivt tiltak. Salt skal kun nyttes preventivt for å forhindre glatt vei forårsaket av tynt snø/isdekke eller rim. I perioder uten snøfall skal det benyttes salt for å opprettholde bar vei. Så lenge det er snø/isdekke på deler av veibanen, skal salt kun benyttes når dekketemperaturen er over -3°C , ellers skal det brukes sand som strømiddel. Tilstand på vei ved dkC er bar i perioder med temperatur rundt 0°C . I kalde perioder (temp under -3°C) skal det være et jevnt snø- og isdekke med maks 2 cm løs snø (Vegdirektoratet 2012).

På E134 gjennom Buskerud opereres det med dkA. Det samme gjelder E134 videre inn i Telemark til Brunkeberg i Kviteseid kommune. Fra Brunkeberg, forbi undersøkelsens vestligste prøvetakningslokalitet i Åmot, og til Haukeli fortsetter det med dkC (Statens vegvesen 2012). Saltforbruket (NaCl) på E134 på strekningen fra Buvannet til Åmot er i miljøsonekartene beregnet til å være 22 tonn salt/km pr. år. De nyeste mengdedataene for Telemark viser derimot at det i sesongen 2012/2013 er benyttet i overkant av 18 tonn salt/km fra Buskerud grense til Åmot. I og med at det fra Brunkeberg til Åmot (39,1 km) opereres med dkC er det mindre saltmengder brukt per km på denne strekningen (0,6 tonn salt/km) (figur 4). Fra Buskerud grense og til Brunkeberg er det beregnet forbruk på ca. 26,5 tonn salt/km. I tillegg er det beregnet et forbruk på $9,8\text{ m}^3$ med saltløsning (22-24 % NaCl blandet med vann) på strekningen fra Buskerudgrense til Brunkeberg (Lene Jacobsen pers. med.).



Figur 4: Forbruk av salt (tonn/km) på E134 fra Buskerud fylkesgrense til Åmot i vintersesongen 2012/2013.

Før driftsklassene ble tatt i bruk, var det andre saltingsstrategier langs det undersøkte området, men det har ikke lyktes å innhente informasjon om saltmengder fra tidligere år.

Mengdedataene sier ikke noe om hvor på de forskjellige delstrekningene det saltes mest og minst, slik at det vil være usikkert hvor stor påvirkning dette har på innsjøene. Det er i hvert fall klart at det per i dag er en gradient fra øst til vest der det saltes mest i øst og mindre i vestlige deler av det undersøkte området.

3 Material og metode

3.1 Prøvetaking

Det ble utført tre prøvetakingsrunder i alle innsjøene i løpet av 2013 (17/6–23/6, 12/8-21/8 og 16/9-24/9). Alle prøvene ble tatt fra båt på innsjøenes antatt dypeste punkt. For å finne lokalitetenes dypeste punkt ble det brukt dybdekart om tilgjengelig (Elgsjø, Hjartsjøvatnet, Flatsjø og Oftevatn), lokal kunnskap, kunnskap om topografi og håndholdt dybdemåler (Plastimo Echotest Depth Sounder). Ved første prøvetaking ble prøvepunktet stedfestet med GPS (GARMIN GPS 12).

3.1.1 Siktedyp

Siktedypet ble målt i skyggesiden av båten ved bruk av ei hvit secchiskive med diameter 20 cm. Skiven ble senket ned til den ikke var synlig og så hevet til den var synlig. Dypet ble så lest av til nærmeste 10 cm.

3.1.2 Parametere målt med sonde

En målesonde (YSI 6600 V2-4 Multiparameter Water Quality Sonde) med 30 m kabel ble brukt for å måle dybde (m), pH, temperatur (°C), turbiditet (NTU), oksygen (O₂, % og mg/L), redokspotensial (mV) og ledningsevne (mS/cm) for hver hele meter fra overflate til bunn. For hvert dyp brukte sonden 0,5 - 2 minutt på å stabilisere seg før logging av parameterverdier. For de to dypeste lokalitetene Elgsjø (34 m) og Hjartsjøvatnet (36 m) ble det ikke målt til bunn, men ned til og med 30 m på grunn av kabellengden til sonden.

3.1.3 Vannkjemi

Prøver for analyse av de vannkjemiske parameterne alkalinitet, fargetall, totalt organisk karbon (TOC, mg/L), totalfosfor (Tot-P, µg/L), totalnitrogen (Tot-N, µg/L), anionene klorid (Cl⁻, mg/L), nitrat (NO₃⁻, µg/L) og sulfat (SO₄²⁻, mg/L) og kationene natrium (Na⁺, mg/L), kalsium (Ca²⁺, mg/L), kalium (K⁺, mg/L), magnesium (Mg²⁺, mg/L), ammonium (NH₄⁺, µg/L), mangan (Mn²⁺, µg/L) og jern (Fe²⁺+ Fe³⁺, µg/L) ble tatt med en Ruttner vannhenter (1,5 L) på tre forskjellige dyp per innsjø; overflate, sprangsjikt og bunn. For de to innsjøene som er dypere enn 30 m (Elgsjø og Hjartsjøvatnet) ble det tatt prøver på overflate, sprangsjikt

og 30 m. Prøvedybde for prøven tatt ved sprangsjiktet ble basert på målinger av temperatur med målesonden. Prøven ble tatt der temperaturfallet var høyest. I innsjøer uten tydelig sprangsjikt ble prøven tatt der temperaturfallet var høyest selv om forskjellene var marginale. Prøvene til totalfosfor og totalnitrogen ble lagret på 100 mL brune glassflasker konserverert med 1 mL 4M svovelsyre (H_2SO_4). Prøven for resten av de vannkjemiske parameterne ble lagret på 1 liters plastflasker.

3.1.4 Klorofyll a

På hver prøverunde ble det tatt en blandprøve for hver innsjø til klorofyllanalyser. En Ruttner vannhenter ble brukt for å hente opp vann fra tre ulike dyp (overflate, siktedyp og halvparten av siktedyp). Vannet ble blandet i en bøtte og fylt på 1 liters plastflasker. Plastflaskene ble lagret mørkt frem til filtrering.

3.1.5 Ekstra målinger for Elgsjø og Hjartsjøvatnet

I prøverunde tre ble det tatt en fjerde prøve til analyse av vannkjemiske parametere for lokalitetene Elgsjø og Hjartsjøvatnet. Den fjerde prøven ble tatt ved bunn der målesonden ikke rekker ned. Disse prøvene ble i tillegg til den vanlige vannkjemien brukt til å analysere pH og ledningsevne. Temperatur og dybde ble målt med en Ruttner vannhenter med innebygd termometer. For å måle turbiditet ble det hentet vann med vannhenter opp i en 10 L plastbøtte. Deretter ble målesonden senket ned i bøtten og verdien lest av på displayet. Prøver til oksygenanalyser ble tatt ved bruk av vannhenter og tappet på 100 mL glassflasker. Flaskene ble fylt til randen og tilsatt 0,5 mL Winkler 1 (2M MnCl_2) og 0,5 mL Winkler 2 (7M KOH + 1,2M KI). En slipt glasskork ble satt forsiktig på og prøvene ble lagret mørkt og kaldt frem til analyse.

3.1.6 Filtrering og oppbevaring

Prøvene til fargetall, jern og mangan ble filtrert prøvetakingsdagen gjennom et polypropylen filter med 0,45 μm porestørrelse. Jern- og manganprøvene ble så tilsatt 0,25 mL konsentrert salpetersyre (HNO_3) og lagret mørkt og kaldt frem til analyse. Klorofyllprøvene ble filtrert gjennom et Whatman GF/C filter med 47 mm diameter, pakket inn i aluminiumsfolie og fryst ned. Filtrert vannvolum varierte fra 820 mL til 1000 mL. Prøvene til oksygen, totalfosfor og

totalnitrogen og litersflaskene til vannkjemiske analyser ble lagret mørkt og kaldt frem til analyse.

3.1.7 Fytoplankton

Det ble tatt en kvantitativ (blandprøve) og en kvalitativ (håvtrekk) planktonprøve per lokalitet per prøverunde. Den kvantitative prøven ble tatt fra samme blandprøve som klorofyllprøvene. Prøven ble fylt på 100 mL gjennomsiktige glassflasker og konservert med 1-2 mL Lugols løsning. Håvtrekket ble tatt vertikalt fra siktedypet og opp med planktonhåv med diameter 25 cm og maskevidde 25 µm. Håven ble senket ned til siktedypet og dratt opp med en hastighet på ca. 0,5 m/s. Denne prosessen ble gjentatt to ganger til før prøven ble tappet på 100 mL gjennomsiktige glassflasker og konservert med 1-2 mL Lugols løsning. Alle planktonprøvene ble lagret kaldt og mørkt frem til analyse.

3.2 Laboratorieanalyser

3.2.1 Vannkjemi

Analysene ble utført på laboratoriet ved Høgskolen i Telemark, Bø under veiledning fra laboratoriepersonell. Oversikt over parameter, analyseinstrument og standardmetoder finnes i tabell 3. Alkalinitet, fargetall og pH ble analysert samme dag som prøvene ble tatt. Til analyse av alkalinitet ble det brukt glasselektrode DG-115 og 0,0100M saltsyre (HCl) som titrerløsning. Verdier lavere enn 0,7 mmol HCO₃⁻/L ble korrigert etter følgende formel:

$$\text{ALK (korrigert)} = \text{ALK (målt)} - (0,0316 - [\text{H}_3\text{O}^+])$$

$$[\text{H}_3\text{O}^+] = 1000 \cdot 10^{-\text{pH}}, \text{ der pH er verdien målt i felt, ikke på titratoren.}$$

TOC ble analysert ved oksidasjon av organisk materiale til karbondioksid ved bruk av fosforsyre (5 % H₃PO₄) og natriumperoksoedisulfat (10 % Na₂S₂O₈).

Oksygen ble analysert innen 4 dager etter prøvetaking. Prøvene ble tilsatt 2 mL 4M svovelsyre og analysert med elektroden Pt-DM 140 og 0,01M natriumtiosulfat (Na₂S₂O₃) som titrerløsning.

Tabell 3: Oversikt over parameter, analyseinstrument og metoder brukt på laboratoriet 2013.

Parameter	Instrument	Brukerveiledning
Alkalinitet	Mettler DL 25 Autotitrator	Norsk Standard 4754
Fargetall	Perkin Elmer UV/VIS Spectrometer Lambda 20	Norsk Standard 4787
TOC	O. I. Analytical Aurora 1030 TOC Analyzer	Intern metode basert på brukermanual fra O. I. Analytical
Tot-P	Perkin Elmer UV/VIS Spectrometer Lambda 20	Norsk Standard 4725
Tot-N	FIA lab 2500 og autosampler AIM 3000	Norsk Standard 4743
Anioner (Cl^- , NO_3^- , SO_4^{2-}) og kationer (Na^+ , Ca^{2+} , K^+ , Mg^{2+} , NH_4^+)	DIONEX ICS-1100 ionekromatograf	Intern metode basert på manualen ICS-1100 Ion Chromatography System Operator's Manual
$\text{Fe}^{2+,3+}$, Mn^{2+}	PerkinElmer Atomic Absorption Spectrometer AAnalyst 400	Norsk Standard 4770 og Norsk Standard 4773
pH	PHM 210 STANDARD pH METER (kalibrert med bufferløsning pH 4 og pH 7)	Norsk Standard 4720
O_2	Mettler DL 25 Autotitrator	Norsk Standard 4734
Ledningsevne	WTW LF320 Conductivity Meter	Norsk Standard-ISO 7888
Klorofyll a	Perkin Elmer UV/VIS Spectrometer Lambda 20	Norsk Standard 4766

3.2.2 Fytoplankton

Analyse av de kvalitative prøvene ble utført med et Olympus CX21 mikroskop og 100x-400x forstørrelse. Minimum fem vanddråper fra bunnen av hvert prøveglass ble undersøkt. Dråpene ble lagt på objektglass med dekkglass over. Artsbestemmelsen ble utført under veiledning fra Synne Kleiven ved hjelp av bestemmelseslitteraturen Væxtplanktonflora (Tikkanen & Willèn 1992) og annen støttelitteratur (Blomqvist & Olsén 1981; Nygaard & Kristiansen 2001; John

et al. 2011a, b). De kvantitative prøvene ble analysert ved bruk av omvendt mikroskop (Olympus CK2) og 400x forstørrelse i henhold til Utermöhl (1958) og Olrik et al. (1998). Det ble brukt 50 og 25 mL kammer til sedimentering av prøvene over natta. Volumformlene ble hentet fra Willén et al. (1985).

Alle planktonprøvene (kvalitative og kvantitative) fra runde 1 og 2 er analysert. Av tidsmessige årsaker er ikke prøvene fra runde 3 analysert.

3.3 Statistiske analyser

Microsoft Excel 2010 ble brukt for organisering, bearbeiding og grafisk fremstilling av data fra målesonde og laboratorieanalyser. Det ble opprettet 4 rådatasett; fysiske og kjemiske miljøvariabler analysert på laboratoriet (vedlegg 2), fysiske og kjemiske miljøvariabler målt med målesonde i felt (vedlegg 3), resultat fra analyser av kvalitative fytoplanktonprøver (vedlegg 4) og resultat fra analyser av kvantitative fytoplanktonprøver (vedlegg 5). De statistiske testene Spearman's rank korrelasjonskoeffisient, enveis Anova og multippel regresjon ble utført i Excel med tilleggsprogrammet Analyze-it versjon 2.24.

3.3.1 Korrelasjon

Spearman's rank korrelasjonskoeffisient er en test som brukes for å finne en eventuell sammenheng mellom to stokastiske variabler. Testen kan brukes om en eller begge av variablene ikke er normalfordelt (Wheater & Cook 2000). Spearman ble brukt for å undersøke sammenhengen mellom ledningsevne og kloridinnhold i alle prøvelokalitetene. Det ble brukt gjennomsnittsverdier fra alle dyp fra alle tre prøverunder i analysen.

3.3.2 Enveis ANOVA

Enveis ANOVA er en parametriske test som brukes til å sammenligne likheten mellom to eller flere utvalg. Testen forutsetter lik varians mellom utvalgene (Wheater & Cook 2000). Parametriske tester bør kjøres på normalfordelte data men ANOVA er forholdsvis robust og tåler derfor en viss skeivfordeling (Andreas Zedrosser pers. med.). Enveis ANOVA ble brukt for å analysere forskjeller i artsantall (juni og august), klassesammensetning av arter (gjennomsnitt av juni og august), fytoplanktonbiomasse (juni og august) og klassefordeling av

biomasse (gjennomsnitt av juni og august) i innsjøer med ulike kloridkonsentrasjoner. Lokalitetene ble delt opp i tre kategorier på bakgrunn av gjennomsnittlig målt kloridkonsentrasjon i overflatevann i juni og august; innsjøer med klorid < 2,1 mg/L (n = 9), innsjøer med klorid > 2,1 mg/L (n = 8) og referanseinnsjøer (n = 3). Kloridkonsentrasjoner fra september ble ikke med i beregningen siden fytoplanktonartsantall og biomasse ikke er analysert for denne runden. Oppdelingen med grenseverdi på 2,1 mg klorid/L ble valgt på bakgrunn av medianverdi for klorid på 2,1 mg/L i overflatevann for Sørlandet, hentet fra Nasjonal innsjøundersøkelse 2004-2006 (Skjelkvåle et al. 2008).

3.3.3 Multippel regresjon

Multippel regresjonsanalyse er en forlengelse av vanlig regresjonsanalyse og brukes for å finne sammenhengen mellom en avhengig variabel og flere uavhengige variabler. Analysen tar hensyn til forholdet mellom de uavhengige variablene (Wheater & Cook 2000). Multippel regresjon ble brukt for å finne forholdet mellom de avhengige variablene fytoplanktonartsantall og biomasse og de uavhengige miljøvariablene. Datasettet i analysen består av fytoplanktonbiomasse og artsantall fra juni og august. Miljøvariablene er overflatemålinger fra juni og august med unntak av de fysiske parametrene innsjøareal, innsjødybde, nedbørsfeltareal og avstand til E134. Siden datasettet består av 40 målinger for hver parameter bør det ikke brukes mer enn 5-6 uavhengige variabler i analysen. I tillegg bør det ikke brukes uavhengige variabler som korrelerer sterkt med hverandre. Dette er for å skape en mest mulig riktig fremstilling av viktigheten til de ulike parametrene (Andreas Zedrosser pers. med.). Det ble i hovedsak valgt ut parametre som antas å ha mest å si for fytoplanktonartsantall og biomasse. I tillegg ble klorid valgt siden oppgaven prøver å avdekke hva klorid har å si for fytoplanktonsamfunnet. Ved sterk korrelasjon av variabler ble variabelen som antas å ha minst å si for fytoplanktonartsantall og biomasse utelukket i analysen. Det ble utført to analyser med fytoplanktonartsantall som avhengig variabel. Den ene med fysisk/kjemiske parametre som uavhengige variabler (totalt organisk karbon, totalnitrogen, klorid, kalsium, pH og oksygenmetning) og den andre med fysiske parametre som uavhengige variabler (innsjøareal, innsjødybde, nedbørsfeltareal og avstand til E134). Det ble også tatt med en faktor som uavhengig variabel i analysene for å skille mellom prøverundene juni og august. De to samme analysene ble også utført med fytoplanktonbiomasse som avhengig variabel.

3.3.4 Ordinasjonsanalyser

Sammenhengen mellom miljøvariabler og fytoplanktonsamfunnsstrukturen i innsjøene ble analysert ved bruk av direkte og indirekte ordinasjonsteknikker. Programvaren CANOCO 4.5 (ter Braak and Šmilauer 2002) ble brukt for å utføre analysen. Av tidsmessige årsaker ble bare data fra august brukt i analysen. Fytoplanktonsamfunnet består av samlede artsobservasjoner fra håvtrekket og blandprøven. Artene er delt opp i kategoriene tilstedeværende og ikke tilstedeværende for hver innsjø. Miljøvariablene er overflatemålinger med unntak av de fysiske parametrene innsjøareal, innsjødybde, nedbørsfeltareal og avstand til E134. Ved sterk korrelasjon mellom miljøvariabler ble variabelen som antas å ha minst å si for fytoplanktonsamfunnet utelukket i analysen. Dette er for å unngå en ustabil canonisk koeffisient og en feil fremstilling av viktigheten til de ulike miljøparameterne (ter Braak 1995). Parameterne som ble utelukket fra analysen er temperatur, ledningsevne, oksygen i mg/L, turbiditet, fargetall, alkalinitet, natrium, kalium, klorofyll og siktedyp. Før ordinasjon ble alle variablene undersøkt for normalfordeling og skjeve fordelinger ble transformert ($\log_{10}(X+1)$). pH og innsjødybde ble ikke transformert. Detrended correspondence analysis (DCA) ble brukt for å sjekke akselengde. Lengden på første DCA-akse er 2,1 standardavviksenheter (SD-enheter). Derfor ble redundancy analysis (RDA) brukt til videre analyse av fytoplanktonsamfunn (Lepš & Šmilauer 2003). For testing av statistisk signifikans i forholdet mellom artsobservasjoner og miljøvariabler ble signifikans av de canoniske aksene testet sammen i en Monte Carlo permutation test. Utviklingen av en «minimal adekvat model» ble gjort i CANOCO ved «forward selection» av miljøvariabler med en Monte Carlo test (499 permutasjoner). Kun variabler med signifikant uavhengig bidrag til å forklare variasjon i artsobservasjoner ble inkludert i modellen. Forklaringer til variabelforkortelser brukt i RDA-analysen finnes i vedlegg 6.

3.4 Feilkilder

Analyse av totalfosforprøvene viser store forskjeller i fosforkonsentrasjon mellom de ulike prøvedatoene. I flere av lokalitetene var differansen over 100 µg fosfor/L. Etter flere runder med analyse viser det seg at feilen mest sannsynlig skyldes en vaskemaskin som en kort periode skylte prøveflaskene for dårlig. Enkelte av prøveflaskene kan derfor ha rester av silisium fra vaskemiddelet etter vask. Silisium vil gi samme blåfarge som fosfor og målinger med spektrofotometer vil derfor bli høyere i de forurensede prøvene. Dette resulterer i at totalfosfor ble utelatt fra klassifisering av innsjølokalitetene og fra alle statistiske analyser i oppgaven.

Den kvantitative fytoplanktonprøven fra Øvre Jerpetjønn 17.6.2013 falt på benken på laboratoriet og knuste. Prøven ble umiddelbart sugd opp med pipette og fylt på et nytt prøveglass. Prøven ble analysert og tatt med i resultatet på lik linje med alle de andre prøvene.

Oksygenprøven for Elgsjø (34 m) i september var ikke tett og ble derfor forurensset. Prøven ble ikke analysert og dermed utelatt fra datasettet.

4 Resultater

4.1 Typifisering

Typifisering av lokalitetene ble utført i henhold til Veileder 02:2013 (Direktoratsgruppa Vanddirektivet 2013). Alle lokalitetene tilhører økoregion Sørlandet. Tabell 4 viser at 17 av lokalitetene tilhører klimaregion skog (fra 200 moh. til tregrensen) og de resterende 3 lavland (< 200 moh.). På bakgrunn av humusinnhold og TOC-verdier betegnes 19 av innsjøene som humøse. Bare Ormetjønn som ligger lengst vest kategoriseres som klar. Kalsium og alkalinitet ligger til grunn for beregningen av kalkinnhold. Både Buvannet og Fisketjønn betegnes som svært kalkfattige mens 12 lokaliteter er kalkfattige og 6 er moderat kalkrike.

Tabell 4: Typifisering av innsjølokalitetene på bakgrunn av grenseverdier i Veileder 02:2013 (Direktoratsgruppa Vanddirektivet 2013). Middeldyp er hentet fra Vann-Nett Saksbehandler. Der middeldyp ikke er tilgjengelig er det beregnet til 1/3 av maksdyp i henhold til veileder 01:2011a (Direktoratsgruppa Vanddirektivet 2011). Resten av parametrene er gjennomsnittsmålinger fra juni, august og september 2013 (1m dybde). Referanseinnsjøene står i kursiv.

Innsjø	Klima-region	Ca mg/L	Alk. Mekv/L	Fargetall mgPt/L	TOC mgC/L	Middeldyp m	Typebeskrivelse
Buvannet	Skog	0,68	0,051	100	7,7	3-15	Svært kalkfattig, humøs
Nedre J.	Skog	2,7	0,065	89	6,5	3-15	Kalkfattig, humøs
Øvre J.	Skog	1,6	0,050	81	6,3	3-15	Kalkfattig, humøs
Elgsjø	Skog	2	0,113	105	9,1	3-15	Kalkfattig, humøs
Tinnemyr	Lavland	7,3	0,325	85	12	<3	Moderat kalkrik, humøs
<i>Nystulvatnet</i>	Skog	1,8	0,050	67	7,3	3-15	Kalkfattig, humøs
Hjartsjåvatnet	Lavland	2,1	0,083	48	11	>15	Kalkfattig, humøs
Flatsjå	Lavland	3,4	0,129	71	7,9	>15	Kalkfattig, humøs
<i>Fisketjønn</i>	Skog	0,98	0,031	54	6,3	3-15	Svært kalkfattig, humøs
Vigdesjå	Skog	2,6	0,092	85	9,5	3-15	Kalkfattig, humøs
Bakketjønn	Skog	4,8	0,223	54	7,2	3-15	Moderat kalkrik, humøs
Morgedalstj.	Skog	4,5	0,190	56	6,9	3-15	Moderat kalkrik, humøs
Moskeid	Skog	4,7	0,221	60	7,7	3-15	Moderat kalkrik, humøs
Breivatn	Skog	4,2	0,169	69	8,3	3-15	Moderat kalkrik, humøs
<i>Skoftedalstj.</i>	Skog	2,2	0,078	54	6,4	3-15	Kalkfattig, humøs
Oftevatn	Skog	3,2	0,154	60	7,2	3-15	Kalkfattig, humøs
Breilandstj.	Skog	3,2	0,127	77	8,4	3-15	Kalkfattig, humøs
Grønlitjønn	Skog	3,9	0,163	99	10	3-15	Kalkfattig, humøs
Grytestøyltj.	Skog	2,6	0,128	90	9,0	3-15	Kalkfattig, humøs
Ormetjønn	Skog	12	0,564	14	4,4	3-15	Moderat kalkrik, klar

4.2 Klassifisering

Alle de 20 innsjøene ble klassifisert ved hjelp av veileder 02:2013 (Direktoratsgruppa Vanndirektivet 2013). For de biologiske kvalitetselementene som ligger til grunn for klassifiseringen er de kvantitative fytoplanktontellingene (mg/L) og klorofyll a ($\mu\text{g/L}$) benyttet som biomasse mål. For fytoplanktontellingene ble det brukt gjennomsnittsverdi fra juni og august. For klorofyll a ble det brukt gjennomsnittsverdi for juni, august og september. Totalnitrogen ($\mu\text{g/L}$), siktedyp (m) og pH (kun innsjøer med lav alkalinitet ($<0,2 \text{ Mekv/L}$)) er benyttet som fysiske- kjemiske støtteparametere. Siktedyp er gjennomsnittsverdi fra alle tre prøverunder. For totalnitrogen ble det brukt gjennomsnittsverdi fra to dyp (overflate og sprangsjikt) fra alle prøverunder. Valg av dybde brukt i klassifiseringen er i henhold til veileder for overvåking av miljøtilstand i vann (Direktoratsgruppa Vanndirektivet 2010). I henhold til veilederen skal forsuringparametere normalt måles ved utløpet av innsjøen. I mangel av prøver fra utløpet er det for pH benyttet prøver fra samme dyp som totalnitrogen.

Tabell 5: Klassifisering av alle prøvelokalitetene på bakgrunn av grenseverdier gitt i Veileder 02:2013 (Direktoratsgruppa Vanndirektivet 2013). Referanseinnsjøene står i kursiv.

Innsjø	Totalvurdering
Buvannet	Moderat
Nedre Jerpetjønn	God
Øvre Jerpetjønn	Moderat
Elgsjø	Moderat
Tinnemyr	Moderat
<i>Nystulvatnet</i>	God
Hjartsjåvatnet	Svært god
Flatsjå	God
<i>Fisketjønn</i>	Moderat
Vigdesjå	Moderat
Bakketjønni	God
Morgedalstjønni	God
Moskeid	God
Breivatn	Svært god
<i>Skoftedalstjønni</i>	God
Oftevatn	God
Breilandstjønni	Moderat
Grønlitjønn	Moderat
Grytestøyltjønn	Moderat
Ormetjønn	God

2 av innsjøene (10 %) har tilstandsklassen «svært god», mens 7 innsjøer (35 %) har tilstandsklassen «God». De øvrige 11 innsjøene (55 %) faller innenfor klassegrensen «moderat» (tabell 5). I følge vannforskriften skal det iverksettes tilstrekkelige miljøforbedrende tiltak for vann som har «moderat» status eller svakere, slik at miljømålet god tilstand oppnås (Klima- og miljødepartementet 2006).

Siden alle de undersøkte innsjøene har tilstandsklassen «svært god» eller «god» basert på de biologiske parameterne, skal fysiske- kjemiske støtteparametere benyttes i klassifiseringen. Dersom disse støtteparametere indikerer at tilstanden er dårligere enn moderat kan samlet økologisk tilstand likevel ikke settes til dårligere enn moderat.

4.3 Trofigrad

Alle innsjølokalitetene ble delt inn i trofigrad på bakgrunn av verdier gitt i Wetzel (2001). Klorofyll a, siktedyp og totalnitrogen er benyttet som parametere. Grenseverdiene mellom de forskjellige trofigradene er uklare, slik at skjønn er benyttet til bestemmelse. 19 av innsjøene ble kategorisert som mesotrofe. Kun Ormetjønn er kategorisert som oligotrof innsjø (tabell 6).

Tabell 6: Inndeling av alle prøvelokalitetene i trofigrad på bakgrunn av verdier for klorofyll a, siktedyp og Tot-N gitt i Wetzel (2001). Referanseinnsjøene står i kursiv.

Innsjø	Klorofyll a (µg/L)	Siktedyp (m)	Tot- N (µg/L)	Trofigrad
Buvannet	1,56	3,4	415	Mesotrof
Nedre Jerpetjønn	0,92	3,7	341	Mesotrof
Øvre Jerpetjønn	1,64	2,2	408	Mesotrof
Elgsjø	1,51	3,3	351	Mesotrof
Tinnemyr	3,74	2,2	699	Mesotrof
<i>Nystulvatnet</i>	1,30	4,6	326	Mesotrof
Hjartsjävatnet	0,71	4,4	314	Mesotrof
Flatsjä	1,07	3,4	612	Mesotrof
<i>Fisketjønn</i>	1,73	3,2	405	Mesotrof
Vigdesjä	2,29	3,4	513	Mesotrof
Bakketjønni	2,40	3,7	385	Mesotrof
Morgedalstjønni	2,17	3,8	410	Mesotrof
Moskeid	1,41	3,4	325	Mesotrof

Tabell 6 forts.

Innsjø	Klorofyll a ($\mu\text{g/L}$)	Siktedyp (m)	Tot- N ($\mu\text{g/L}$)	Trofigrad
Breivatn	1,54	4,2	347	Mesotrof
<i>Skoftedalstjønni</i>	2,04	3,8	276	Mesotrof
Oftevatn	1,55	4,1	340	Mesotrof
Breilandstjønni	1,32	3,1	362	Mesotrof
Grønlitjønn	1,03	2,9	353	Mesotrof
Grytestøyltjørn	1,06	2,8	434	Mesotrof
Ormetjønn	2,02	8,8	349	Oligotrof

4.4 Temperatur-, ledningsevne- og oksygenforhold

Data fra den prøvetakningsrunden med størst oksygengradient i mg/L ble benyttet i figur 5 for å illustrere temperatur-, ledningsevne- og oksygenforhold i prøvelokalitetene.

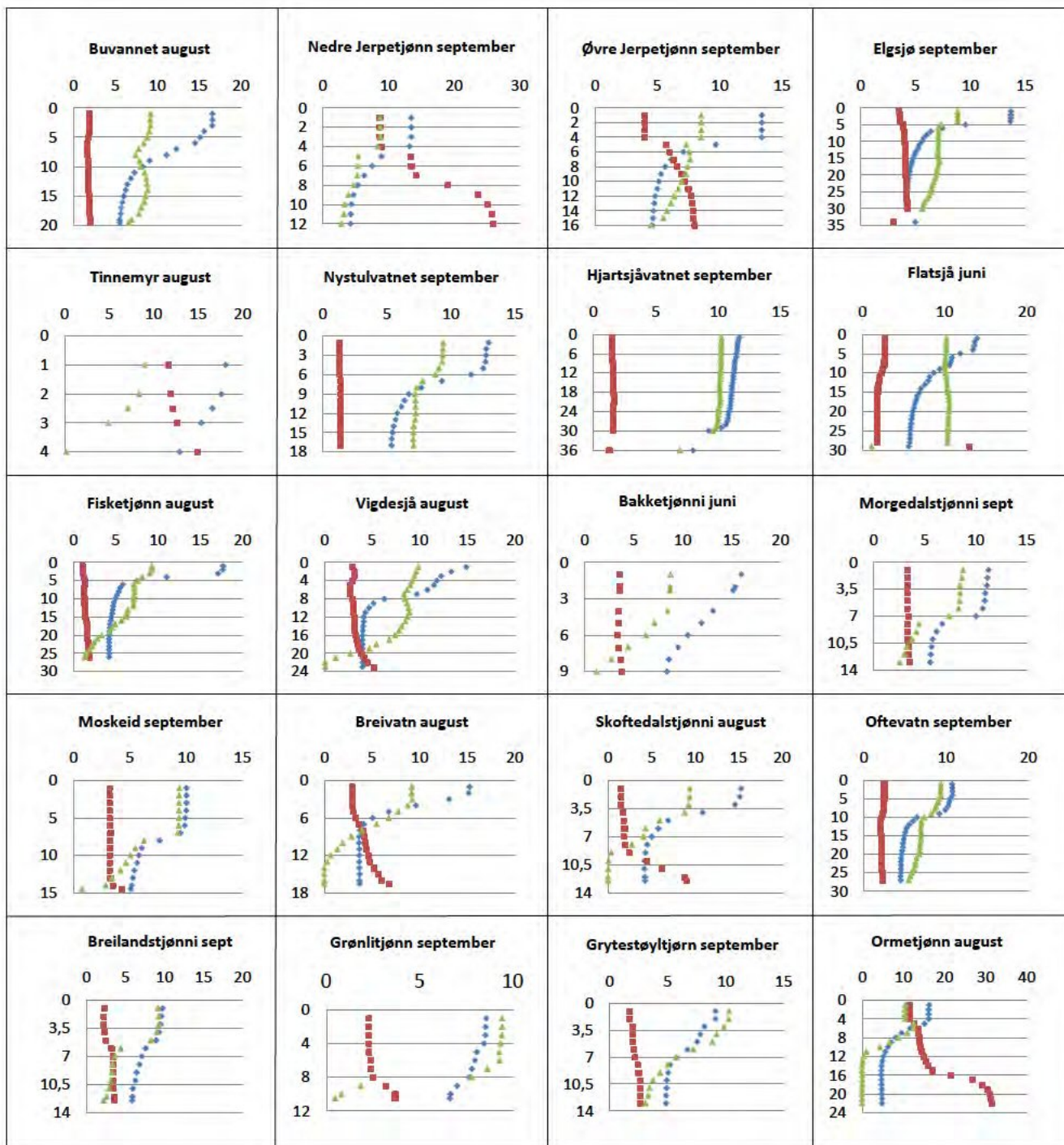
Ledningsevnedataene ble omregnet fra mS/cm til mS/m for å passe inn i figuren. Alle 20 innsjøene hadde på det prøvetidspunktet en temperatursjiktning med lavere temperatur i bunnvannet enn i overflatevannet. I prøvetakningsrunden i september viste derimot temperaturmålinger at noen av innsjøene var i ferd med å sirkulere siden temperaturen var jevnt lav fra overflate til bunn (vedlegg 3). Omkring halvparten av innsjøene hadde også tydelig sjiktning i ledningsevne med høyere ledningsevne nærmere bunn. De fleste av disse innsjøene ligger langs E134, men referanseinnsjøen Skoftedalstjønni hadde en sjiktning i ledningsevne på over 7 mS/m fra overflate til bunn. Ormetjønn hadde høyest målte ledningsevne i bunn (32 mS/m). Flatsjø og Oftevatn er de eneste innsjøene som har høyere ledningsevne i overflatevannet enn i bunnvannet.

14 av prøvelokalitetene hadde en tydelig oksygengradient (forskjell mellom bunn – topp > 6 mg/L) (figur 5). 10 av lokalitetene hadde lite oksygen i bunnvannet (< 1,5 mg/L). Av disse er det tre som hadde helt oksygenfritt bunnvann gjennom hele prøvetakingsperioden (Breivatn, Ormetjønn og referanseinnsjøen Skoftedalstjønni). Av de 10 innsjøene med lite oksygen i bunnvannet (< 1,5 mg/L) er de 7 som også hadde tydelige sjiktninger i ledningsevne.

◆ Temperatur (°C)

■ Ledningsevne (mS/m)

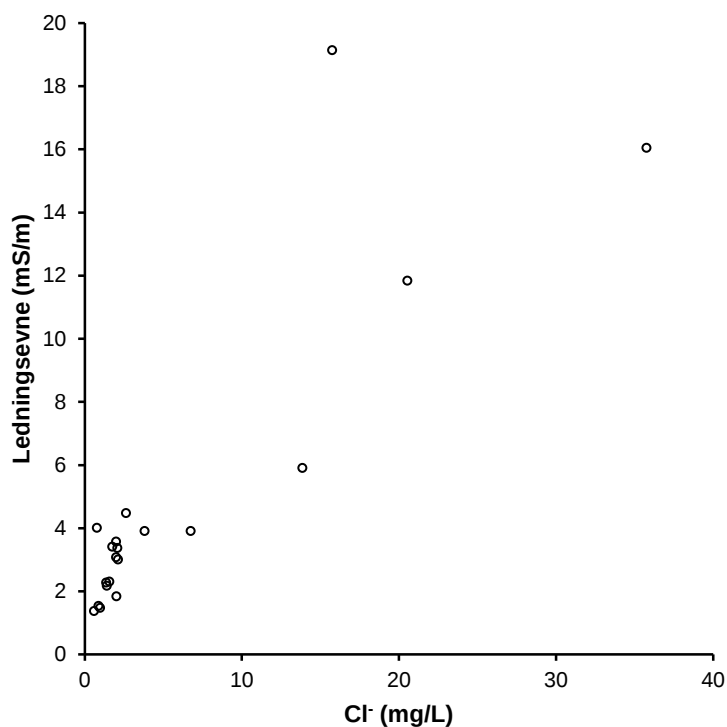
▲ Oksygen (mg/L)



Dybde (m)

Figur 5: Ledningsevne-, temperatur- og oksygenprofiler for 20 undersøkte innsjøer 2013. Data er fra målesonde bortsett fra data i Elgsjø 34 m og Hjartsjåvatnet 36 m som er målt i laboratorium på grunn av målesondens ledningslengde på 30 m.

Ledningsevne og klorid korrelerte godt i de 20 undersøkte innsjøene (Spearman korrelasjon: $r = 0,79$, $n = 20$, $p = <0,0001$) (figur 6). I innsjøvise dybdeprofiler med temperatur, ledningsevne og oksygen (figur 5) kan derfor ledningsevne være en god indikator på variasjoner i kloridkonsentrasjon.



Figur 6: Korrelasjon mellom ledningsevne (mS/m) og klorid (mg/L) for de 20 innsjølokalitetene 2013. For ledningsevne og klorid er det brukt gjennomsnittskonsentrasjon fra alle dyp i juni, august og september.

4.5 Klorid

Det ble funnet kloridkonsentrasjoner $> 2,1$ mg/L i overflatevann (gjennomsnitt av tre prøverunder) i 7 av prøvelokalitetene (tabell 7). Høyest gjennomsnittlig konsentrasjon i overflaten ble funnet i Tinnemyr og Nedre Jerpetjønn med henholdsvis 20 og 19 mg/L. Av de 13 innsjøene med kloridkonsentrasjon $< 2,1$ mg/L i overflaten var laveste gjennomsnitt i referansesjøene Nystulvatnet (0,60 mg/L) og Skoftedalstjønni (0,62 mg/L). I bunnvann var høyeste gjennomsnittlige kloridkonsentrasjon i Nedre Jerpetjønn med 60 mg/L. Nest høyest var i Øvre Jerpetjønn og Tinnemyr, begge med 20 mg/L. Laveste gjennomsnittlige

kloridkonsentrasjon i bunnvann var i Nystulvatnet og Hjartsjåvatnet med henholdsvis 0,63 og 0,91 mg/L

Av alle prøvelokalitetene er det 2 som skilte seg ut med en tydelig kloridgradient (forskjell i kloridkonsentrasjon mellom bunn – topp > 10 mg/L). Dette var Nedre Jerpetjønn med forskjell på 41 mg/L og Øvre Jerpetjønn med 11 mg/L. Av de resterende 18 lokalitetene var det 7 med mindre kloridgradient (forskjell mellom bunn – topp = 1-10 mg/L) og 11 uten gradient (forskjell mellom bunn – topp < 1 mg/L).

Tabell 7: Cl-konsentrasjon (mg/L) i overflate- og bunnvann (både gjennomsnitt av 3 prøverunder og minimum-maksimum) for alle prøvelokalitetene 2013. Cl-konsentrasjoner > 2,1 mg/L i overflatevann er uthevet. Referanseinnsjøer står i kursiv.

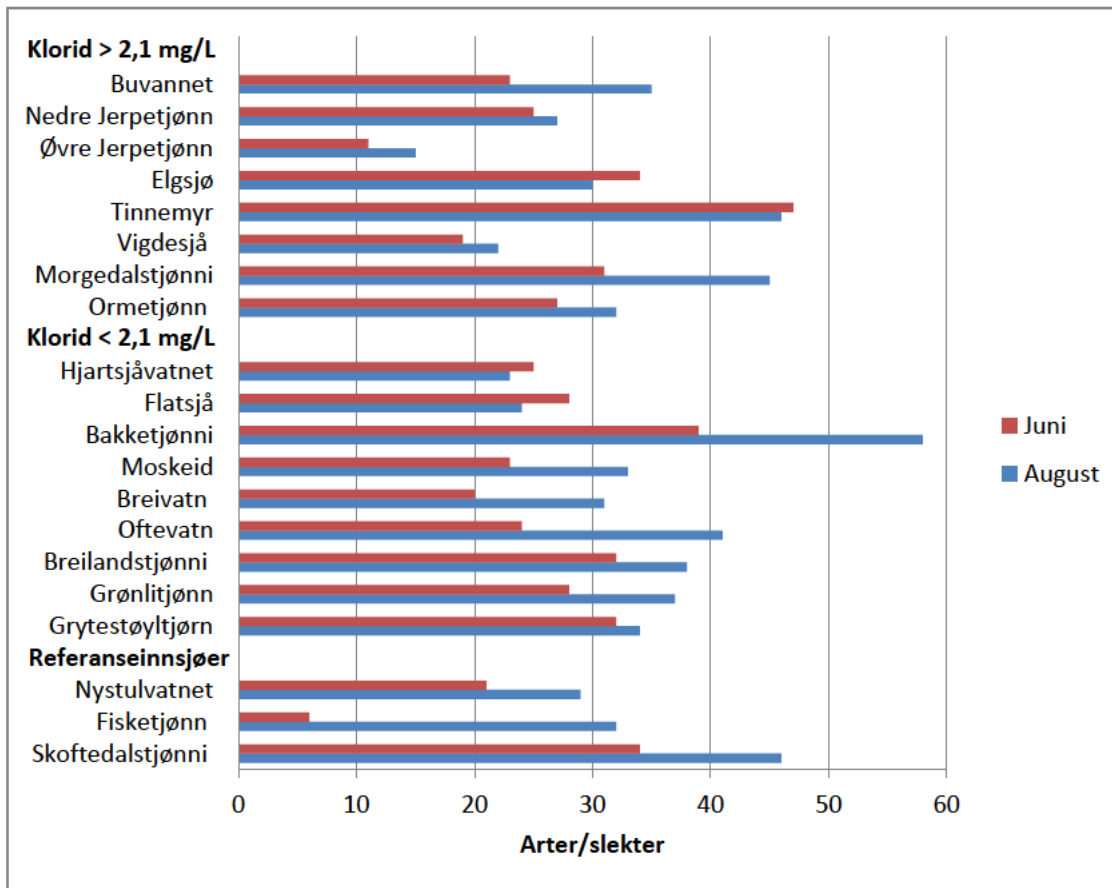
Innsjø	Cl-kons i overflatevann i mg/L (min-maks)	Cl-kons i overflatevann i mg/L (gjennomsnitt)	Cl-kons i bunnvann i mg/L (min-maks)	Cl-kons i bunnvann i mg/L (gjennomsnitt)
Buvannet	2-2,5	2,3	1,4-2,7	2,0
Nedre Jerpetjønn	17-21	19	58-62	60
Øvre Jerpetjønn	9,1-9,5	9,0	19-22	20
Elgsjø	5,1-6,4	5,8	7,8-8,1	8,0
Tinnemyr	17-23	20	17-26	20
<i>Nystulvatnet</i>	0,45-0,75	0,60	0,50-0,70	0,63
Hjartsjåvatnet	0,62-1,2	0,85	0,79-1,1	0,91
Flatsjå	1,0-1,9	1,5	0,89-1,3	1,1
<i>Fisketjønn</i>	0,87-1,2	1,0	1,0-1,1	1,0
Vigdesjå	1,3-3,8	2,4	5,5-6,2	5,8
Bakketjønni	1,5-2,1	1,8	1,1-2,1	1,7
Morgedalstjønni	1,8-2,4	2,0	1,9-2,3	1,7
Moskeid	1,6-2,4	2,0	2,2-2,2	2,2
Breivatn	1,3-1,8	1,6	4,3-4,9	4,5
<i>Skoftedalstjønni</i>	0,47-0,7	0,62	0,69-1,9	1,1
Oftevatn	1,4-1,4	1,4	1,5-1,7	1,6
Breilandstjønni	1,3-1,4	1,3	2,7-2,9	2,8
Grønlitjønn	0,86-1,1	1,0	2,8-3,5	3,1
Grytestøyltjørn	0,62-0,90	0,77	2,1-2,6	2,3
Ormetjønn	13-16	15	10-19	16

4.6 Kvalitative fytoplanktonprøver

4.6.1 Arts- og slektsobservasjoner

I de kvalitative prøvene fra juni og august 2013 ble det observert totalt 186 ulike fytoplankton-taxa. 131 taxa ble bestemt til art og de resterende 55 taxa ble bestemt til slekt. Femten av de 186 observerte artene/slektene ble funnet i over halvparten av de analyserte prøvene. De fire hyppigst forekommende var *Cryptomonas* sp., *Mallomonas* sp., *Chlamydocapsa planctonica* og *Botryococcus braunii*. De ble alle funnet i 37 av de 40 kvantitative prøvene. Den mest fremtredende arten/slekta i prøvene var gullalgen *Mallomonas* sp. Den dominerte i 24 av de 40 analyserte prøvene. Andre arter/slekter som dominerte var gullalgen *Stichogloea doederleinii* (dominerer i 10 prøver), kiselalgen *Tabellaria flocculosa* (9) og grønnalgene *Botryococcus braunii* (8), *Chlamydocapsa planctonica* (7) og *Sphaerocystis Schroeteri* (6).

Gjennomsnittlig ble det observert 30 ulike arter/slekter per prøve, henholdsvis 26 i prøvene fra juni og 34 i august. For 16 av de 20 innsjøene ble det observert flere arter/slekter i august enn juni. Kun Flatsjø, Hjartsjåvatnet, Tinnemyr og Elgsjø hadde flest arter/slekter i juni. I juni ble det funnet flest arter/slekter i Tinnemyr (47) og færrest i Fisketjønn (6). I august var den mest artsrike prøven fra Bakketjønni (58), dette var også den mest artsrike prøven totalt sett. Færrest arter/slekter i august ble observert i Øvre Jerpetjønn (15) (Figur 7).

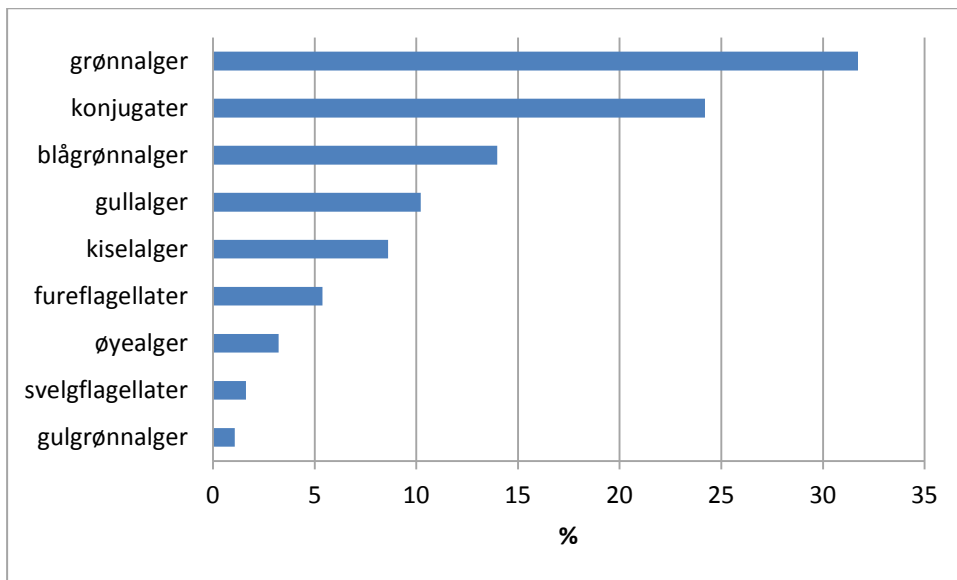


Figur 7: Antall fytoplanktonarter/slekter observert i de kvalitative prøvene fra juni (rød) og august (blå) 2013. Innsjølokalitetene er delt opp i innsjøer med klorid > 2,1 mg/L, innsjøer med klorid < 2,1 mg/L og referanseinnsjøer.

Gjennomsnittlig art/slektsantall i referansesjøene var 28. Dette er noe lavere enn for innsjøene med klorid > 2,1 mg/L (29 arter/slekter) og innsjøene med klorid < 2,1 mg/L (32 arter/slekter). En enveis ANOVA-test viste at forskjellen i fytoplanktonartsantall mellom innsjøene ikke var signifikant ($F = 0,37$; $P = 0,69$).

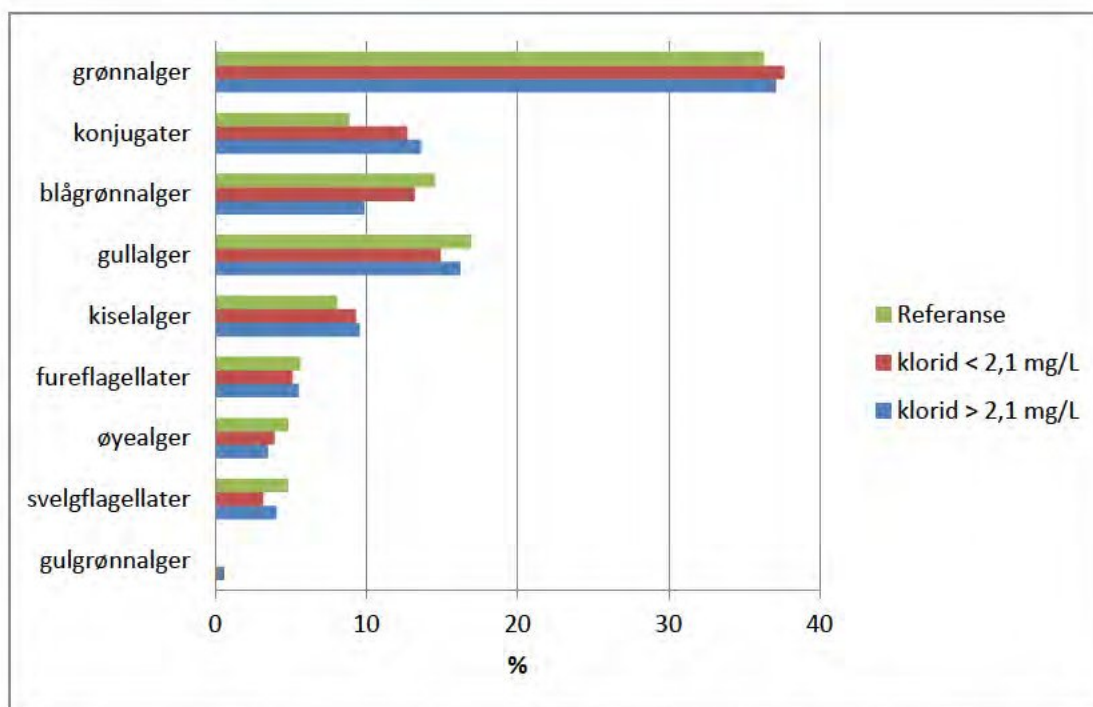
4.6.2 Fordeling av fytoplanktonarter/slekter i algeklasser

De 186 observerte artene/slektene fra de kvalitative prøvene ble fordelt på 9 ulike klasser der grønnalger med 32 % av totalt antall og konjugater med 24 % var de mest dominerende klassene. I motsatt ende av skalaen finner vi gulgrønnalger og svelgflagellater som hadde henholdsvis 1 og 2 % av totalt antall observerte arter/slekter (figur 8). 8 av klassene var tilstedeværende i samtlige innsjøer. Gulgrønnalger ble kun funnet i juniprøven fra Tinnemyr.



Figur 8: Fordeling (%) av de 186 observerte artene/slektene fra de kvalitative prøvene fra runde 1 og 2 2013. Artene/slektene er fordelt på 9 klasser.

Figur 9 viser forskjeller i fordeling av fyttoplanktonklasser mellom innsjøer med klorid < 2,1 mg/L, innsjøer med klorid > 2,1 mg/L og referanseinnsjøer. Største forskjellen var i klassene konjugater og blågrønnalger. Referanseinnsjøene hadde i snitt 4,7 % flere arter/slekter blågrønnalger og 4,8 % færre konjugater enn innsjøer med kloridkonsentrasjon > 2,1 mg/L. En enveis ANOVA-test viste at det ikke var noen signifikant forskjell i fyttoplankton classesammensetning mellom innsjøene ($F = 0,52$; $P = 0,95$).



Figur 9: Gjennomsnittlig andel av 9 fytoplanktonklasser (%) for innsjøer med kloridkonsentrasjon > 2,1 mg/L (blå), innsjøer med kloridkonsentrasjon < 2,1 mg/L (rød) og referanseinnsjøer (grønn) i juni og august 2013.

4.6.3 Multippel regresjon av resultater fra kvalitative prøver

En analyse av de kvalitative fytoplanktonprøvene med multippel regresjon viste en signifikant økning i fytoplanktonartsantall med økende pH i prøvelokalitetene ($p = 0,001$). Analysen viste også en negativ korrelasjon mellom artsantall og oksygenmetning ($p = 0,03$). Hverken klorid eller noen av de andre testede kjemiske miljøvariablene korrelerte med fytoplanktonartsantall (tabell 8). Regresjonsmodellen forklarte 54,3 % av variasjonen i artsantall ($R^2 = 0,543$).

Tabell 8: Resultat fra multippel regresjon for de kvalitative fytoplanktonprøvene fra juni og august 2013 med fysisk/kjemiske parametre som uavhengige variabler.

Parameter	Koeffisient	SE	t statistic	DF	p
Klorid	0,3978	0,26930	1,48	32	0,1494
Tot-N	-0,008107	0,0102289	-0,79	32	0,4338
Kalsium	-0,2789	0,86328	-0,32	32	0,7487
TOC	-0,2701	0,95470	-0,28	32	0,7791
pH	12,42	3,465	3,58	32	0,0011
O2met	-0,7385	0,32715	-2,26	32	0,0309

Multippel regresjon viste en signifikant nedgang i artsantall ved økende dybde i prøvelokalitetene ($p = 0,0004$). Analysen viste også en positiv korrelasjon mellom artsantall og innsjøareal ($p = 0,04$). Hverken størrelse på nedbørsfelt eller avstand til E134 korrelerte med fytoplanktonartsantall (tabell 9). Regresjonsmodellen forklarte 44,5 % av variasjonen i artsantall ($R^2 = 0,445$).

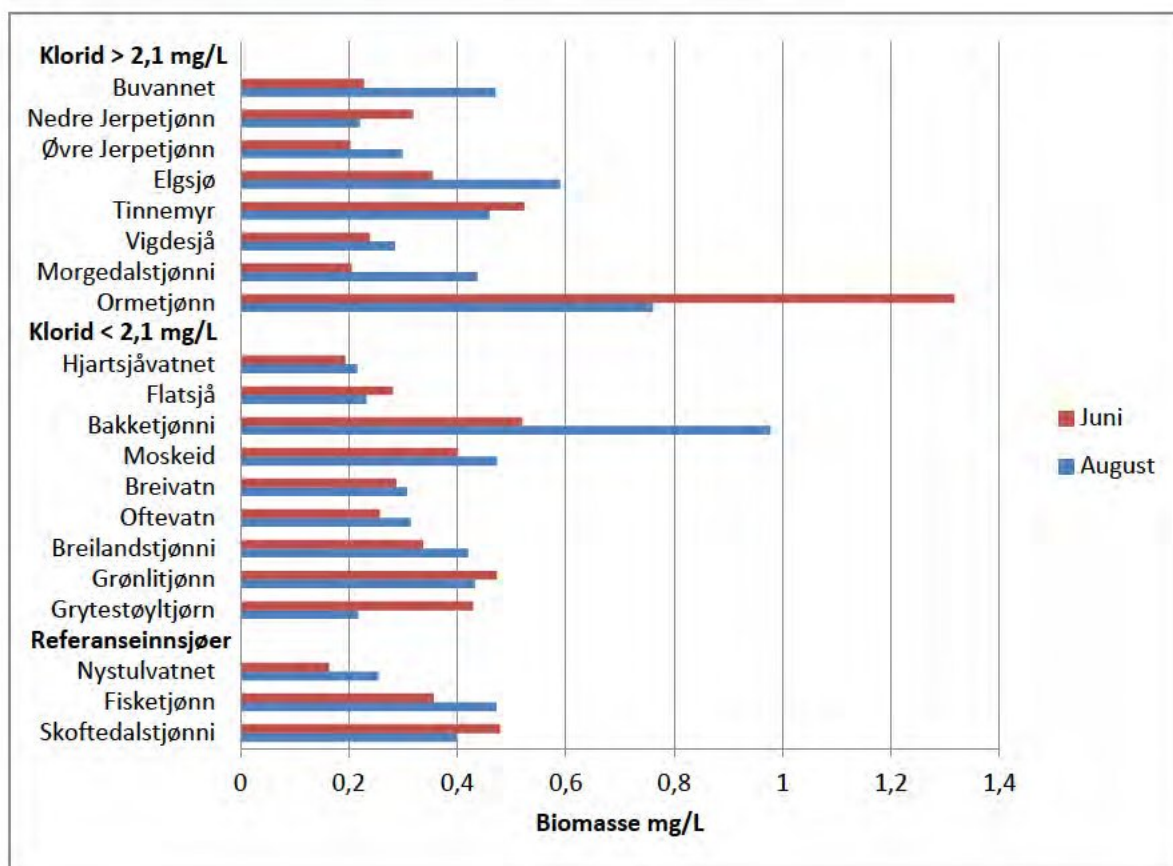
Tabell 9: Resultat fra multippel regresjon for de kvalitative fytoplanktonprøvene fra juni og august 2013 med fysiske parametre som uavhengige variabler.

Parameter	Koeffisient	SE	t statistic	DF	p
Innsjøareal	18,26	8,551	2,14	34	0,0400
Innsjødybde	-0,9663	0,24596	-3,93	34	0,0004
Nedbørsfeltareal	-0,004961	0,0192232	-0,26	34	0,7979
Avstand til E134	-0,002125	0,0013960	-1,52	34	0,1371

4.7 Kvantitative fytoplanktonprøver

4.7.1 Biomasse

Total fytoplanktonbiomasse i prøvene fra juni og august varierte mellom 0,16 og 1,32 mg/L. Gjennomsnittlig hadde prøvene fra august (0,41 mg/L) litt høyere biomasse enn prøvene fra juni (38 mg/L). De to laveste målingene var fra Nystulvatnet (0,16 mg/L) og Hjartsjøvatnet (0,19 mg/L), begge i juni. To av innsjøene skilte seg ut med betydelig høyere målinger enn de andre; i Bakketjønni i august var total fytoplanktonbiomasse 0,98 mg/L og i Ormetjønn var biomassen for juni og august henholdsvis 1,32 og 0,76 mg/L (Figur 10).

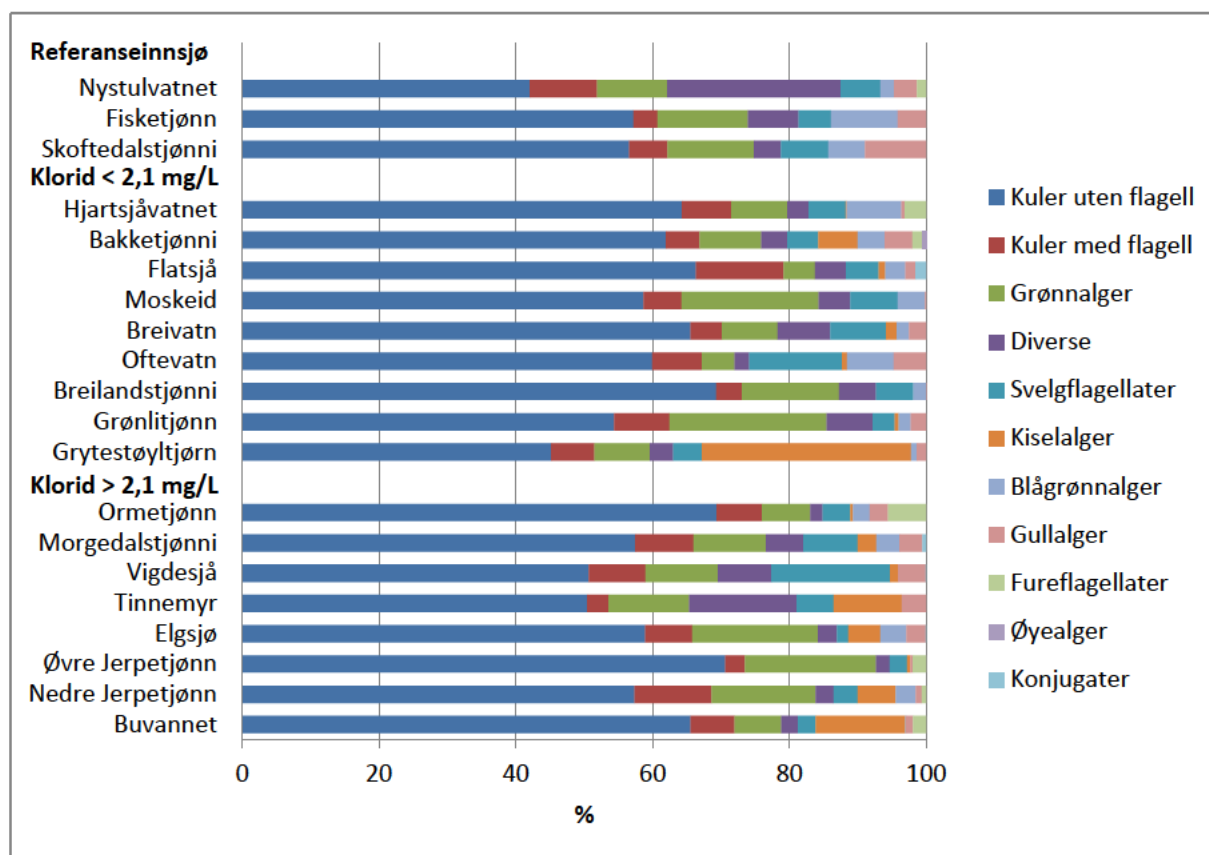


Figur 10: Total fytoplanktonbiomasse (mg/L) i juni (rød) og august (blå) 2013. Innsjølokalitetene er delt opp i innsjøer med klorid > 2,1 mg/L, innsjøer med klorid < 2,1 mg/L og referanseinnsjøer.

I gjennomsnitt var biomassen for innsjøer med klorid > 2,1 mg/L (0,43 mg/L) noe høyere enn for innsjøer med klorid < 2,1 mg/L (0,38 mg/L) og referanseinnsjøer (0,35 mg/L). En enveis ANOVA-test viste at forskjellen i fytoplanktonbiomasse mellom disse tre gruppene ikke var signifikant ($F = 0,39$, $P = 0,68$).

4.7.2 Fordeling av fytoplanktonbiomasse i algeklasser

En klassefordeling av biomassen fra de kvantitative fytoplanktonprøvene viste at kuler uten flagell (1,25-12,5 μm) dominerte. I gjennomsnitt utgjorde de 59 % av biomassen i prøvelokalitetene. Videre fulgte grønnalger med 11,8 % og kuler med flagell (1,25-12,5 μm) med 6,7 %. I helt andre enden av skalaen er fureflagellater, øyealger og konjugater som til sammen hadde mindre enn 1 % av den gjennomsnittlige fytoplanktonbiomassen i prøvelokalitetene (figur 11).



Figur 11: Gjennomsnittlig andel biomasse for de ulike fytoplanktonklassene i prøvene fra juni og august 2013. I tillegg er det tatt med kategoriene kuler uten flagell (1,25-12,5 μm i diameter), kuler med flagell (1,25-12,5 μm i diameter) og diverse.

En ANOVA-test viste at det ikke var noen signifikant forskjell i klassefordeling av biomasse mellom innsjøene ($F = 0,55$; $P = 0,94$).

4.7.3 Multippel regresjon av resultat fra kvantitative prøver

En multippel regresjonsanalyse viste en signifikant økning i fytoplanktonbiomasse ved økende kalsiumkonsentrasjoner i innsjølokalitetene ($p = 0,001$). Hverken klorid eller noen av de andre testede fysiske/kjemiske miljøvariablene korrelerte med planktonbiomassen (tabell 10). Regresjonsmodellen forklarte 53,0 % av variasjonen i fytoplanktonbiomasse ($R^2 = 0,530$).

Tabell 10: Resultat fra multippel regresjon for de kvantitative fytoplanktonprøvene fra juni og august 2013 med fysiske/kjemiske parametre som uavhengige variabler.

Parameter	Koeffisient	SE	t statistic	DF	p
Klorid	-0,7301	5,91769	-0,12	32	0,9026
Tot-N	-0,223	0,2248	-0,99	32	0,3285
Kalsium	68,65	18,970	3,62	32	0,0010
TOC	-16,18	20,979	-0,77	32	0,4462
pH	-28,2	76,14	-0,37	32	0,7136
O2met	-4,233	7,1889	-0,59	32	0,5601

Multippel regresjon viste at ingen av de testede fysiske miljøvariablene korrelerte med fytoplanktonbiomasse (tabell 11). Regresjonsmodellen forklarte bare 17,0 % av variasjonen i biomasse ($R^2 = 0,170$).

Tabell 11: Resultat fra multippel regresjon for de kvantitative fytoplanktonprøvene fra juni og august 2013 med fysiske parametre som uavhengige variabler.

Parameter	Koeffisient	SE	t statistic	DF	p
Innsjøareal	-344,2	226,04	2,14	34	0,1371
Innsjødybde	6,59	6,502	-3,93	34	0,3179
Nedbørsfeltareal	-0,2351	0,0192232	0,50816	34	0,6465
Avstand til E134	-0,0308	0,0013960	0,03690	34	0,4097

4.8 Ordinasjonsanalyser

De to første RDA-aksene i ordinasjonen av fytoplanktonsamfunnet hadde egenverdier på henholdsvis 0,118 og 0,112. Til sammen forklarte de 22,9 % av variasjonen i artsdata og 26,4 % av variasjonen i sammenhengen mellom arter og miljøvariabler (tabell 12; figur 12).

Sammenhengen mellom miljøvariablene og fytoplanktonsamfunnet i prøvelokalitetene var signifikant (test av alle canoniske akser: F-ratio = 1,240; P = 0,0200). Utviklingen av en «minimal adekvat model» ved «forward selection» (Monte Carlo test) inkluderte kun miljøvariabelen pH (F-ratio = 1,61; P = 0,0040). Første RDA-aksen korrelerte best med miljøvariablene sulfat, pH og nedbørsfeltstørrelse. Den andre RDA-aksen ble i hovedsak bestemt av pH men også av kalsium. Klorid bestemte lite av både første- og andreaksen (tabell 12).

Tabell 12: Resultat av RDA-analyse av fytoplanktonsamfunnet i alle prøvelokalitetene august 2013. I tillegg er det intra-set korrelasjon av miljøvariabler og akser.

	Akse 1	Akse 2	Akse 3	Akse 4	Total inertia
Egenverdi	0,118	0,112	0,076	0,073	1,000
Art- miljøvariabel korrelasjoner	0,973	0,936	0,877	0,847	
Kumulativ prosent varians av artsdata	11,8	22,9	30,5	37,8	
Kumulativ prosent varians av arts-miljøvariabel data	13,5	26,4	35,1	43,5	
Sum egenverdier					1,000
Sum av alle canoniske egenverdier					0,508
Intra-set korrelasjon av miljøvariabler og akser	Akse 1	Akse 2	Akse 3	Akse 4	
pH	0,3624	-0,6400	0,2657	0,0288	
O2met	0,0060	0,2777	0,2895	0,3532	
Mn	-0,1872	0,0258	0,3093	-0,2427	
Fe	-0,0501	-0,1496	-0,4295	-0,4414	
Ca	0,2751	-0,3897	0,5096	-0,2547	
Mg	0,2614	-0,2959	0,4649	0,0962	
NH4	-0,1329	0,0321	0,1429	-0,4075	
Cl	-0,0629	0,2521	0,1749	0,1131	
NO3	0,1391	0,1120	0,3443	-0,3518	
SO4	0,3923	0,2781	0,2214	0,0900	
Tot-N	0,2886	-0,0047	0,4138	-0,3474	
TOC	-0,0659	0,1280	0,0956	-0,4733	
Dybde	-0,1466	0,2401	-0,1268	0,3989	
Areal	0,1664	0,3376	0,2144	0,2824	
Avst	-0,1443	-0,1218	-0,0756	0,5945	
Nfelt	0,3217	0,3366	0,1515	-0,2924	

I ordinasjonen av fytoplankton var det til sammen 150 arter/slekter. Med 30 % vektning var det kun artene med høyest korrelasjon til miljøvariablene som var synlig i RDA-plotet. Det var en tendens til at mange av artene/slektene ble plassert til høyre langs førsteaksen noe som assosieres med høyere pH og sulfatverdier og større nedbørsfelt. Bare *Oocystis rhomboidea*, *Trachelomonas* sp., *Anabaena* sp. og *Ceratium hirundinella* hadde negative akse 1 og akse 2 verdier. Artene/slektene *Chrysochromulina* sp., *Monoraphidium dybowskii* og *Tabellaria fenestrata* hadde både høye akse 1 og akse 2 verdier. Siden pH bestemte mer av akse 2 enn akse 1 ble disse artene/slektene assosiert med lavere pH og kalsium, og høyere konsentrasjon av sulfat og større nedbørsfelt. På motsatt side av plotet var arten *Oocystis rhomboidea* som ble assosiert med høyere pH og kalsium, og lavere konsentrasjon av sulfat og mindre nedbørsfelt (figur 12b).

5 Diskusjon

5.1 Vannkjemi

5.1.1 Typifisering, klassifisering og inndeling i trofigrad

Typifisering, klassifisering og inndeling av innsjøene i trofigrad ble utført i den hensikt å få en vannkjemisk oversikt over alle prøvelokalitetene. Typifiseringen viste at de fleste av prøvelokalitetene var humøse med lite til moderat kalkinnhold, noe som er typisk for innsjøer på den nordlige halvkule (Steinberg et al. 2010).

I klassifiseringen ble 9 av prøvelokalitetene plassert i tilstandsklasse «moderat». Dette betyr at det skal iverksettes tiltak for å prøve å heve tilstandsklassen til minst «god tilstand» (Klima- og miljødepartementet 2006). I klassifiseringen skal det i hovedsak benyttes biologiske parametre med fysiske/kjemiske som støtteparametre (Direktoratsgruppa Vanddirektivet 2013). Bare 2 biologiske parametre var tilgjengelig i klassifiseringen så de fysiske/kjemiske parametrene var i stor grad grunnlaget for klassifiseringen. Det var i hovedsak siktedypet som gjorde at de 9 innsjøene ble klassifisert som «moderat». Siktedypet er avhengig av flere faktorer som vannfarge, planktonmengde og suspenderte partikler (Wetzel 2001). For å iverksette en tiltaksplan er det derfor nødvendig å vite hvilke faktorer som begrenser siktedypet.

Alle innsjøene ble kategorisert som enten mesotrofe eller oligotrofe, noe som er typisk for norske innsjøer (Sanni & Wærvågen 1990). Menneskelig påvirkning kan føre til eutrofiering av innsjøene med økt fytoplanktonprimærproduksjon, oksygensvinn i hypolimnion og frigjøring av fosfor og tungmetaller fra sedimentene til følge (Wetzel 2001; Smith 2009). Siden alle prøvelokalitetene er mesotrofe/oligotrofe er det lite som tyder på at eutrofiering som følge av menneskelig aktivitet er et veldig stort problem i området.

Totalfosforprøvene ble forurenset og kunne derfor ikke benyttes i klassifiseringen eller i inndelingen i trofigrad. Det er mulig at resultatene hadde blitt noe annerledes om denne parameteren hadde blitt inkludert.

5.1.2 Temperatur-, ledningsevne- og oksygenforhold

Temperaturprofilene viste at alle prøvelokalitetene hadde en temperatursjiktning med lavere temperatur i bunnvannet enn i overflatevannet i den utvalgte prøverunden (runden med størst oksygengradient i mg/L). Dette er typisk for tempererte innsjøer i sommerperioden der det tyngre, kalde vannet har lagt seg på bunn. Omkring halvparten av de undersøkte lokalitetene hadde også tydelig sjiktning i ledningsevne, hvilket også viser at det ikke foregår noen fullsirkulasjon av vannmassene ved prøvetidspunktet. Flere innsjøer viste likevel tegn til sirkulasjon i september, noe som er vanlig på høsten når lufttemperaturene synker og vindstyrken øker (Wetzel 2001).

14 av prøvelokalitetene hadde en tydelig oksygengradient (mg/L) med lavere konsentrasjoner i bunnvannet. Dette er typisk for eutrofe innsjøer med høy næringstilførsel og produksjon av organisk materiale. I disse innsjøene blir oksygen fort oppbrukt i oksidative prosesser (Wetzel 2001). Eutrofiering kan altså være en medvirkende årsak til lave oksygenkonsentrasjoner i bunnvannet. Alle lokalitetene unntatt Ormetjønn ble typifisert som humøse. Høye konsentrasjoner av organisk materiale medfører ofte høy mikrobiell respirasjon med lav oksygenkonsentrasjon til følge (Wetzel 2001). Siden det ikke var fullsirkulasjon i innsjøene vil det ikke bli tilførsel av oksygen nedover i dypet og oksygenkonsentrasjonen avtar i bunnvannet. Ormetjønn som er en klarvannsinnsjø hadde også samme oksygenforhold som de humøse innsjøene med lave oksygenkonsentrasjoner i bunnvannet. Siden typifiseringen benytter overflatekonsentrasjoner tar den ikke hensyn til den store konsentrasjonen av humus som ble funnet i bunnvannet i Ormetjønn, og innsjøen ble dermed typifisert som klarvannsinnsjø. Ormetjønn befinner seg i Åmot sentrum og 11 % av nedbørfeltet er bebyggelse. Dette kan tyde på at tilførselen av humusstoffer kommer fra kloakk og avløp noe som også støttes av de høye konsentrasjonene av ammonium og totalnitrogen i bunnvannet.

Flere av innsjøene med tydelig oksygengradient hadde helt oksygenfritt bunnvann i alle prøverundene. Dette tyder på at innsjøene kan ha problemer med fullsirkulasjon. Dette gjelder blant annet Ormetjønn og Skoftedalstjønni som er relativt små, dype og skjermet slik at vinden ikke får godt nok tak til å blande om vannmassene. Disse lokalitetene hadde også høye konsentrasjoner av jern og mangan i bunnvannet som er med på å styrke denne teorien siden jern og mangan frigis fra sedimentene ved lavt redokspotensial (Giblin 2009).

5.1.3 Klorid

Siden alle innsjøene ligger over marin grense, forholdsvis langt fra kysten og i et område uten kloridholdige bergarter, er det rimelig å anta at mesteparten av kloridbidraget i innsjøene kommer fra veisaltning. I 7 av innsjøene ble det funnet gjennomsnittlige kloridkonsentrasjoner i overflatevannet som var høyere enn medianverdien for Sørlandet (2,1 mg klorid/L). Høyeste gjennomsnitt var 20 mg klorid/L. De fleste av innsjøene med høyt snitt er østlige lokaliteter, noe som sammenfaller med saltingsdataene som viser at det saltet mest i øst. Unntaket er Ormetjønn som er den vestligste lokaliteten i undersøkelsen. Det høye kloridinnholdet som ble funnet i Ormetjønn kan skyldes flere faktorer. Innsjøen ligger ved en bratt skråning ned fra veien noe som gjør at veisalt lett kan renne ut i innsjøen. I tillegg er det ingen definert inn- og utløpselv, noe som gjør at gjennomstrømningen i innsjøen sannsynligvis er lav. Saltingsdataene i området gjelder for 2012/2013 og det kan dermed ha blitt tilført andre saltmengder i årene før. Til sammen kan disse faktorene være med på å forklare hvorfor kloridkonsentrasjonene var så høye i Ormetjønn.

2 av de undersøkte lokalitetene hadde tydelig kloridgradient (Øvre- og Nedre Jerpetjønn) og 7 lokaliteter hadde mindre kloridgradient. Begge lokalitetene med tydelige kloridgradienter hadde lavere oksygenkonsentrasjoner (mg/L) i bunnvannet enn i overflatevannet i september, noe som viser at det ikke var satt i gang høstsirkulasjon enda. Siden første prøverunde var så sent som i juni er det vanskelig å se om Nedre Jerpetjern har hatt fullsirkulasjon på våren. I Øvre Jerpetjønn kan det tyde på at innsjøen har undergått fullsirkulasjon siden forskjellene i oksygen (mg/L) mellom bunnvann og overflatevann i juni var svært små. Siden innsjøen er avlang, relativt åpen og ikke alt for dyp, kan det antas at vinden får lettere tak og kan blande om vannmassene til tross for kloridgradienten.

5.2 Kvalitative fytoplanktonprøver

5.2.1 Arts- og slektsobservasjoner

Den mest dominerende av alle fytoplanktonartene/slektene i de kvalitative prøvene var *Mallomonas* sp. Dette var også en av de 4 artene/slektene som ble observert i flest prøver. *Mallomonas* sp. forbindes ofte med næringsfattige innsjøer med nøytral-svak alkalinitet (Wetzel 2001). *Botryococcus braunii* som også er en av de 4 artene/slektene som ble observert i flest prøver forbindes med næringsfattige innsjøer med nøytral-svak alkalinitet

(Wetzel 2001). Dette stemmer overens med inndelingen av innsjøene i trofigrad siden de fleste innsjøene var mesotrofe og låg på grensen til oligotrof.

Generelt sett ble det observert flere fytoplanktonarter/slekter i august enn i juni. Dette samsvarer også med biomassen som i snitt var høyere i august enn juni. Klimatiske faktorer som temperatur og isforhold spiller en viktig rolle for fytoplanktonsamfunnene. Ved varme vinter/vårtemperaturer går isen tidlig med påfølgende tidlig algeoppblomstring (Gerten & Adrian 2000; Elliott et al. 2006). Siden første prøverunde var i juni kan man forvente at våroppblomstringen i mange av innsjøene var over og at man derfor ikke fant like mange arter/slekter som i august når høstoppblomstringen var satt i gang (Wetzel 2001). Lavere artstetthet i lokalitetene i juni kan føre til at færre arter/slekter ble fanget opp under prøvetakingen. Det er også lettere å overse arter/slekter i analyseringen av de kvalitative prøvene om tettheten er lav.

Referanseinnsjøene hadde i snitt færre arter/slekter enn innsjøer med klorid $> 2,1$ mg/L som igjen hadde færre arter/slekter enn innsjøer med klorid $< 2,1$ mg/L. Enveis ANOVA-analysen viste at denne forskjellen ikke var stor nok til å være signifikant. Dette tyder på at kloridkonsentrasjonen i innsjøene med klorid $> 2,1$ mg/L ikke er høy nok til å føre til at arter/slekter forsvinner i målbar skala. Flere laboratorieforsøk har påvist at planktonarter/slekter har ulik toleranse for klorid. To undersøkelser på til sammen 16 fytoplanktonarter/slekter viste en stor spredning i effektkonsentrasjon EC_{50} (konsentrasjon som gir 50 % reduksjon i vekstrespons). De to mest følsomme artene i undersøkelsene var kiselalgen *Aulacoseira distans* (EC_{50} 5 mg/L) og *Rhodomonas lacustris* (EC_{50} 34 mg/L). De fleste artene/slektene viste derimot høy toleranse for klorid ($EC_{50} > 1000$ mg/L). Begge undersøkelsene konkluderte med at når kloridkonsentrasjoner når 20-30 mg/L begynner det å skje noe med fytoplanktonsamfunnet (Færøvig et al. 2006; Haugen et al. 2010). Disse resultatene kan være med på å forklare hvorfor det ikke ble funnet en signifikant forskjell i antall arter/slekter mellom innsjøene siden høyeste overflatemåling var 20 mg klorid/L (Tinnemyr). Det kan likevel tenkes at artene/slektene blir påvirket ved lavere konsentrasjoner i felt enn på laboratoriet, siden det finnes flere stressfaktorer i innsjøene som til sammen kan forverre bidraget fra klorid (Palmer & Yan 2013).

5.2.2 Fordeling av fytoplanktonarter/slekter i algeklasser

De ble ikke påvist noen signifikant forskjell i fordeling av fytoplanktonarter/slekter i klasser mellom innsjøer med ulike kloridkonsentrasjoner. En tidligere feltundersøkelse fra Bottenviken (brakkvann) har imidlertid påvist forskjeller i fytoplanktonsamfunnet mellom områder med ulik saltkonsentrasjon. Konklusjonen var at tetthet og utbredelse av flere av ferskvannsartene i undersøkelsen trolig blir begrenset av saltkonsentrasjoner (Andersson et al. 1996). Lignende studier er også utført på samfunn av bentiske kiselalger i Tyskland der konklusjonen var at salt er med på å påvirke samfunnsstrukturen (Busse et al. 1999; Ziemann et al. 2001). At det ikke ble funnet noen forskjell i de 20 prøvelokalitetene kan skyldes at kloridkonsentrasjonene i innsjøene med klorid > 2,1 mg/L ikke er høye nok. Dette vil i så fall samsvare med hypotesen om hvorfor det ikke var forskjell i artsantall mellom de ulike innsjøene. Det kan også tenkes at andre faktorer spiller en større rolle med tanke på klassefordeling og dermed overstyrer effekten fra klorid.

5.2.3 Multipl regressjon av resultater fra kvalitative prøver

Multipl regressjon av de kvalitative prøveresultatene viste at pH og innsjøareal hadde en positiv korrelasjon med fytoplanktonartsantall. Oksygenmetning og innsjødybde hadde derimot en negativ korrelasjon med artsantall. Det kan være vanskelig å skille hvilken effekt de ulike parametrene har på fytoplanktonsamfunnene siden flere av parametrene korrelerer med hverandre. Flere individuelle regresjonsanalyser viste at oksygenmetningen korrelerte med innsjødybde som igjen korrelerte med innsjøareal. Altså kan det tenkes at oksygenmetningen som varierte fra 88 til 107 % i overflaten ikke nødvendigvis er den parameteren som forklarer forskjellen i artsantall mellom innsjøene. At innsjømorfologiske parametre som areal og dybde påvirker planktonsamfunn, er dokumentert i flere undersøkelser i Canada, da på dyreplanktonsamfunn (Patalas 1971).

Flere har sett på sammenhengen mellom pH og fytoplanktonsamfunn og kommet frem til at pH påvirker både fytoplanktonartsdiversitet (Geelen & Leuven 1986; Findlay et al. 1999) og biomasse (Hansen 2002; Hinga 2002). En reduksjon i pH vil medføre reduksjon i artsdiversitet og færre arter vil være med på å dominere samfunnsstrukturen (Geelen & Leuven 1986; Findlay et al. 1999). Dette er ikke bare på grunn av direkte påvirkning fra pH, men også indirekte ved mobilisering av tungmetaller, endringer i sykluser av næringsstoff og

endringer i næringskjeder (Geelen & Leuven 1986). Dette kan være noe av årsaken til at det ble funnet en positiv korrelasjon mellom pH og fytoplanktonartsantall i regresjonsanalysen.

5.3 Kvantitative fytoplanktonprøver

5.3.1 Biomasse

Resultatene viste at innsjøer med klorid $> 2,1$ mg/L hadde noe høyere biomasse enn innsjøer med klorid $< 2,1$ mg/L som igjen hadde noe høyere biomasse enn referansesjøene. Forskjellen var imidlertid ikke stor nok til å være signifikant. I et vekstforsøk med naturlig fytoplankton fra Hurdalssjøen ble det dokumentert en nedgang i biomasse ved økende kloridkonsentrasjoner. Den maksimale planktonbiomassen ble likevel målt ved 10 mg klorid/L, som er en økning i biomasse på 25 % i forhold til referanseprøven som ikke ble tilsatt vegsalt (Færøvig et al. 2006). Dette stemmer overens med resultatene fra de kvantitative analysene siden høyest biomasse ble funnet i innsjøene med klorid $> 2,1$ mg/L. Økningen i biomasse kan forklares ved at tilsetning av klorid i ionefattige innsjøer øker ionestyrken i lokalitetene. En moderat tilsetning vil da sørge for at forskjellen i ionestyrke mellom innsiden og utsiden til cellemembranen hos fytoplankton reduseres. Fytoplanktonarter kan da redusere energiforbruket til osmotisk regulering og i stedet nytte det til vekst og en økning i primærproduksjon og biomasse. Vekstforsøket fra Hurdalssjøen konkluderte også med at kloridkonsentrasjonen trolig måtte overstige 100 mg/L før nedgangen i biomasse er så stor at det gir målbare konsekvenser (Færøvig et al. 2006). Dette er også med på å underbygge resultatene fra de kvantitative analysene siden høyeste målte kloridkonsentrasjon i overflaten var 20 mg/L i Tinnemyr.

5.3.2 Fordeling av fytoplanktonbiomasse i algeklasser

I følge Wetzel 2001 kan man forvente at mesteparten av biomassen i næringsfattige innsjøer (19 av 20 lokaliteter) består av picoplankton (0,2-2 μm) og nanoplankton (2-20 μm). Bidraget av små fytoplanktonarter varierer gjennom året til et punkt der arter med diameter < 10 μm står for nesten all planktonisk primærproduksjon i innsjøene. Dette sammenfaller med klassefordelingen av de kvantitative prøvene som viste en stor dominans av uidentifiserte kuler uten flageller i størrelsesorden 1,25-12,5 μm (figur 9). I næringsfattige innsjøer vil liten cellestørrelse være en metabolsk fordel siden det øker absorberende overflate i forhold til

cellevolumet. I tillegg vil det være en fordel med tanke på dødelighet ved sedimentasjon og for å unngå predatorer (Wetzel 2001). Siden kuler uten flageller var så dominerende i alle prøvene vil dette i stor grad påvirke resultatet av de statistiske analysene. Men om man fjerner denne kategorien og kjører en enveis ANOVA-test vil man likevel få et resultat som viser at det ikke er en signifikant forskjell i klassesammensetning mellom innsjøene.

5.3.3 Multippel regresjon av resultat fra kvantitative prøver

Multippel regresjon av de kvantitative prøveresultatene viste at det kun var kalsium som korrelerte med fytoplanktonbiomassen. Kalsium er et av mange næringsstoff som fytoplankton trenger og det er essensielt for vedlikehold av struktur og funksjonalitet av cellemembranen. Det er vanskelig å spesifisere hvor stor effekt ulike korrelerende næringsstoffer har på vekst og distribusjon hos fytoplanktonarter, men det er tydelig at kalsium er indirekte involvert i metabolismen hos mange av artene (Wetzel 2001). Dette kan være med på å forklare hvorfor fytoplanktonbiomassen øker ved økende konsentrasjoner av kalsium i prøvelokalitetene. Det kan også tenkes at totalfosfor ville korrelert med fytoplanktonbiomasse siden det vanligvis er et lineært samband mellom disse parametrene, da med fytoplanktonbiomasse målt som klorofyll *a* (Dillon & Rigler 1974). Dette fordi fosfor er et av de viktigste næringsstoffene for plankton og spiller en stor rolle i nesten alle faser av metabolisme, spesielt i fosforyleringsreaksjoner i fotosyntesen (Wetzel 2001). Flere internasjonale undersøkelser, blant annet Carpenter et al. (1998), har undersøkt denne sammenhengen mellom fosfor og fytoplanktonbiomasse. Konklusjonen er at reduksjon i fosfortilgang også fører til reduksjon i gjennomsnittlig fytoplanktonbiomasse. Samme undersøkelse så også på hvilken påvirkning planteetere har på fytoplanktonbiomasse. Resultatet viste at en økning i gjennomsnittlig lengde på gressende dyreplankton fører til nedgang i fytoplanktonbiomasse. Flere andre forsøk har også dokumentert at gressing fra dyreplankton fører til nedgang i fytoplanktonbiomasse (Landry & Hassett 1982; Sarnelle 2005). En pågående masterstudie (Sand 2014, upublisert masteroppgave) undersøker dyreplanktonsamfunnene i samme 20 innsjølokaliteter som denne masterstudien. Det kan tenkes at resultatene fra analysene av dyreplanktonsamfunnene også vil korrelere med fytoplanktonbiomasse med bakgrunn i resultatene fra Landry & Hassett (1982), Carpenter et al. (1998) og Sarnelle (2005).

5.4 Ordinasjonsanalyser

Ordinasjonsanalysen av fytoplanktonsamfunnet viste at pH var den miljøvariabelen som forklarte mest av variasjonen i fytoplanktonsamfunnsstruktur mellom innsjøene. pH var eneste signifikante miljøvariabel og bestemte i stor grad fordelingen av arter langs RDA-akse 2. Dette samsvarer med resultatene fra multippel regresjon av de kvalitative prøveresultatene som viste at pH hadde en positiv korrelasjon med fytoplankton artsantall.

Sulfat, pH og størrelse på nedbørsfelt var de variablene som bestemte mest av RDA-akse 1, men ingen av disse parametrene korrelerte godt med aksene. Analysen viste altså at det er noe miljøvariasjon som ikke ble fanget opp av de målte parametrene. Det kan tenkes at andre miljøvariabler som fosfor og silisium (silisiumdioksid, SiO_2) vil kunne fange opp en del av denne variasjonen. Fosfor er som tidligere nevnt et viktig næringsstoff for fytoplankton og en undersøkelse fra 1981 har vist at fosfor er med på å påvirke fytoplanktonsamfunnsstruktur (Lynch & Shapiro 1981). Silisium er viktig for blant annet oppbygging av skall hos kiselalger, og tilgjengeligheten av silisium kan føre til endringer i fytoplanktonartssamfunn i et område (Wetzel 2001). Flere undersøkelser har dokumentert en slik endring i artssamfunn som en konsekvens av forskjeller i silisiumkonsentrasjon (Schelske & Stoermer 1970; Heiskanen & Keck 1996). I tillegg kan dyreplanktonsamfunnet også være en viktig forklaringsvariabel for fytoplanktonsamfunnet. Forsøk viser at dyreplankton er selektive i matveien og gresser på arter med høy næringsverdi, noe som medfører endringer i sammensetningen av fytoplanktonsamfunn (Burkill et al. 1987; Perissinotto 1992; Sommer et al. 2001). Det kan derfor tenkes at en inkludering av dyreplanktonsamfunnet i analysen vil kunne forklare noe av miljøvariasjonen som ikke ble fanget opp av de målte parametrene. RDA-plottet av fytoplanktonsamfunnet (figur 12b) viste kun artene/slektene som korrelerte best med miljøvariablene. Dette betyr at omkring 120 arter/slekter var utelatt fra plottet. Ved inkludering av flere miljøvariabler (eks. totalfosfor og silisium) i analysen kan det tenkes at flere av disse artene/slektene ville blitt inkludert i plottet.

6 Konklusjon

Typifiseringen og inndelingen av innsjøene i trofigrad viste at de fleste lokalitetene er typisk for hva man forventer å finne i nordlige områder. Det vil si mesotrofe/oligotrofe, humøse innsjøer med lite til moderat kalkinnhold. Over halvparten av innsjøene hadde tydelig oksygengradient (mg/L), noe som ikke kan settes i sammenheng med kloridmengdene siden bare 2 innsjøer hadde tydelig kloridgradient.

7 av prøvelokalitetene hadde gjennomsnittlige kloridkonsentrasjoner i overflatevann som var høyere enn medianverdi for Sørlandet (2,1 mg klorid/L). Det ble ikke observert noen signifikant forskjell hverken i fytoplanktonartssammensetning eller biomasse mellom innsjøene med kloridkonsentrasjoner $> 2,1$ mg/L, innsjøer med klorid $< 2,1$ mg/L og referanseinnsjøer. Dette tyder på at kloridkonsentrasjonene er for lave til å gi målbare endringer i fytoplanktonsamfunnene. Dette støttes også av multippel regresjonsanalysene og ordinasjonsanalysen som viste at det er andre variabler enn klorid som korrelerte med fytoplanktonartssammensetning og biomasse.

Siden innsjøer er komplekse systemer som påvirkes av mange innbyrdes korrelerende faktorer kan det være vanskelig å skille hvilken effekt de ulike faktorer har på fytoplanktonsamfunnene. Denne studien viste at de målte kloridkonsentrasjonene har en begrenset effekt på fytoplanktonsamfunnene og at samfunnene i hovedsak styres av andre fysiske/kjemiske/biologiske variabler.

For å få en enda bedre oversikt over veisaltningens påvirkning på fytoplanktonsamfunnene anbefales det videre overvåking av lokalitetene. Det vil da være mulig å sammenligne utviklingen i kloridkonsentrasjoner og fytoplanktonsamfunn i innsjøene for å studere langtidseffekter av veisaltning.

Referanser

Andersson, A., Hajdu, S., Haecky, P., Kuparinen, J. & Wikner, J. (1996). Succession and growth limitation of phytoplankton in the Gulf of Bothnia (Baltic Sea). *Marine Biology*, 126 (4), s. 791-801.

Blomqvist, P. & Olsén, P. (1981). Växtplanktonkompendium. Limnologisk institutt, Uppsala. 186 s.

Brettum, P. & Andersen, T. (2004). The use of phytoplankton as indicators of water quality. Norwegian Institute for Water Research. SNO Report 4818. 33 s.

Burkill, P. H., Mantoura, R. F. C., Llewellyn, C. A. & Owens, N. J. P. (1987). Microzooplankton grazing and selectivity of phytoplankton in coastal waters. *Marine Biology*, 93 (4), s. 581-590.

Busse, S., Jahn, R. & Schulz, C. J. (1999). Desalinization of running waters: II. Benthic diatom communities: A comparative field study on responses to decreasing salinities. *Limnologica-Ecology and Management of Inland Waters*, 29 (4), s. 465-474.

Bækken, T. & Færøvig, P. J. (2004). Effekter av vegforurensninger på vannkvalitet og biologi i Padderudvann. Statens vegvesen. Publikasjon Nr. 106. 93 s.

Bækken, T. & Haugen, T. (2006). Kjemisk tilstand i vegnære innsjøer. Påvirkning fra avrenning av vegsalt, tungmetaller og PAH. Statens vegvesen. Rapport UTB 2006/6. 91 s.

Bækken, T. & Haugen, T. (2011). Vegsalt og tungmetaller i innsjøer. Statens vegvesen. Rapport Nr. 50. 49 s.

Canadian Environmental Protection Act. (2004) Code of practice for the environmental management of road salts. Report; EPS 1/CC/5. 24 s.

Carpenter, S. R., Cole, J. J., Kitchell, J. F. & Pace, M. L. (1998). Impact of dissolved organic carbon, phosphorus, and grazing on phytoplankton biomass and production in experimental lakes. *Limnology and Oceanography*, 43 (1), s. 73-80.

Demers, C. L. & Sage Jr, R. W. (1990). Effects of road deicing salt on chloride levels in four Adirondack streams. *Water, Air, and Soil Pollution*, 49 (3-4), s. 369-373.

Dillon, P. J. & Rigler, F. H. (1974). The phosphorus-chlorophyll relationship in lakes. *Limnology and Oceanography*, 19 (5), s. 767-773.

Direktoratsgruppa Vanndirektivet. (2010). Overvåking av miljøtilstand i vann. Veileder for vannovervåking iht. kravene i Vannforskriften. Versjon 1.5. Veileder 02:2009. 120 s.

Direktoratsgruppa Vanndirektivet. (2011). Karakterisering og analyse. Metodikk for karakterisering og risikovurdering av vannforekomster etter vannforskriftens §15. Veileder 01:2011a. 86 s.

Direktoratsgruppa Vanndirektivet. (2013). Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver. Veileder 02:2013. 263 s.

Elliott, J. A., Jones, I. D. & Thackeray, S. J. (2006). Testing the sensitivity of phytoplankton communities to changes in water temperature and nutrient load, in a temperate lake. *Hydrobiologia*, 559 (1), s. 401-411.

Evans, M. & Frick, C. (2001). The effects of road salts on aquatic ecosystems. WSTD Contribution No. 02-308. 288 s.

Findlay, D. L., Kasian, S. E. M., Turner, M. T. & Stainton, M. P. (1999). Responses of phytoplankton and epilithon during acidification and early recovery of a lake. *Freshwater Biology*, 42 (1), s. 159-175.

Færøvig, P. J., Skjelbred, B. & Andersen, T. (2006). Vegsalt og planteplankton i innsjøer. Salt og biologiske tålegrenser. Statens vegvesen. Rapport UTB 2006/04. 43 s.

Gales, J. E. & VanderMeulen, J. (1992). Deicing chemical use on the Michigan state highway system. In: Frank, M. D. (1992). *Chemical Deicers and the Environment*. Lewis Publishers, Boca Raton, Florida. s. 135-184.

Geelen, J. F. M. & Leuven, R. S. E. W. (1986). Impact of acidification on phytoplankton and zooplankton communities. *Experientia*, 42 (5), s. 486-494.

Gerten, D. & Adrian, R. (2000). Climate-driven changes in spring plankton dynamics and the sensitivity of shallow polymictic lakes to the North Atlantic Oscillation. *Limnology and Oceanography*, 45 (5), s. 1058-1066.

Giblin, A. E. (2009). Iron and Manganese. Elsevier Inc. In: Likens, G. E. (2010). *Biogeochemistry of inland waters*. Academic Press. s. 368-377.

Hansen, P. J. (2002). Effect of high pH on the growth and survival of marine phytoplankton: implications for species succession. *Aquatic microbial ecology*, Vol. 28 (3), s. 279-288.

Haaland, S., Turtumøygard, S., Gjemlestad, L. J. & Nytrø, T. E. (2012). Salt SMART. Vegsalt i innsjøer. Tålegrenser mht kjemisk sjiktning. Statens vegvesen. Rapport Nr. 120. 25 s.

Haugen, T. O., Bækken, T., Heiaas, H. H. & Skjelbred, B. (2010). Tålegrenser for planktonalger i innsjøer. Statistiske analyser og laboratorietester av planktonalger og salt. Norsk institutt for vannforskning. Rapport 6014. 87 s.

Heiskanen, A. S. & Keck, A. (1996). Distribution and sinking rates of phytoplankton, detritus, and particulate biogenic silica in the Laptev Sea and Lena River (Arctic Siberia). *Marine chemistry*, 53 (3), s. 229-245.

Hinga, K. R. (2002). Effects of pH on coastal marine phytoplankton. *Marine ecology progress series*, Vol. 238, s. 281-300.

Holen, Å., Johansen, J. M. & Horvli, I. (2010). Salt SMART – Alternative kjemikalier og tilsetningsstoffer til natriumklorid. En litteraturgjennomgang. Statens vegvesen. Rapport Nr. 2593. 117 s.

Kelly, V. R., Findlay, S. E. G., Schlesinger, W. H., Chattrchyan, A. M. & Menking, K. (2010). Road salt: moving toward the solution. The Cary Institute of Ecosystem Studies. 16 s.

Kjensmo, J. (1997). The influence of road salts on the salinity and the meromictic stability of Lake Svinsjøen, southeastern Norway. *Hydrobiologia*, 347 (1-3), s. 151-159.

Klima- og miljødepartementet. (2006). Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften).

Landry, M. R. & Hassett, R. P. (1982). Estimating the grazing impact of marine microzooplankton. *Marine biology*, 67 (3), s. 283-288.

Lepš, J. & Šmilauer, P. (2003). *Multivariate analysis of ecological data using CANOCO*. Cambridge university press. 269 s.

Lynch, M. & Shapiro, J. (1981). Predation, enrichment, and phytoplankton community structure. *Limnology and Oceanography*, 26 (1), s. 86-102.

Mcelroy, A. D., Blackburn, R. R., Hagymassy, J. & Kirchner, H. W. (1988). Comparative Study of Chemical Deicers (No. 870500). Transportation research record No. 1157. Deicing chemicals and snow control.

Mohammed, A. A. & Shafea, A. A. (1992). Growth and some metabolic activities of *Scenedesmus obliquus* cultivated under different NaCl concentrations. *Biologia plantarum*, 34 (5-6), s. 423-430.

Murray, D. M. & Ernst, U. F. (1976). An economic analysis of the environmental impact of highway deicing (No. EPA-600/2-76/105 Final Rpt.). 128 s.

Norges Standardiseringsforbund. (1979). NS 4720. 2 utg. Vannundersøkelse, måling av pH.

Norges Standardiseringsforbund. (1981). NS 4754. 1 utg. Vannundersøkelse, alkalitet, potensiometrisk titrering.

Norges Standardiseringsforbund. (1983). NS 4766. 1 utg. Vannundersøkelse, bestemmelse av klorofyll a, spektrofotometrisk måling i acetonekstrakt.

Norges Standardiseringsforbund. (1984). NS 4725. 3 utg. Vannundersøkelse, bestemmelse av totalfosfor, opplutning med peroksodisulfat.

Norges Standardiseringsforbund. (1988). NS 4734. 2. utg. Bestemmelse av oppløst oksygen, titrimetrisk metode.

Norges Standardiseringsforbund. (1993). NS 4743. 2. utg. Vannundersøkelse, bestemmelse av nitrogen etter oksidasjon med peroksodisulfat.

Norges Standardiseringsforbund. (1993). NS-ISO 7888. 1. utg. Vannundersøkelse, måling av konduktivitet.

Norges Standardiseringsforbund. (1994). NS 4770. 2. utg. Vannundersøkelse, bestemmelse av metaller ved atomabsorpsjonsspektrometri i flamme, generelle prinsipper og retningslinjer.

Norges Standardiseringsforbund. (1994). NS 4773. 2. utg. Vannundersøkelse, atomabsorpsjonsspektrometri i flamme, spesielle retningslinjer for aluminium, bly, jern, kadmium, kobber, kobolt, krom, mangan, nikkel og sink.

Norges Standardiseringsforbund. (2002). NS 4787. Vannundersøkelse, bestemmelse av farge, metode for spektrofotometrisk måling av absorbans ved 410 nm.

Norrström, A.-C. & Bergstedt, E. (2001). The impact of road de-icing salts (NaCl) on colloid dispersion and base cation pools in roadside soils. *Water, Air and Soil Pollution* 127, s. 281-299.

Nygaard, G. & Kristiansen, J. (2001). *Dansk planteplankton*. Gyldendal A/S. 36 s.

Olrik, K., Blomqvist, P., Brettum, P., Cronberg, G. & Eloranta, P. (1998). Methods for quantitative assessment of Phytoplankton in freshwaters, part 1. *Naturvårdsverket*. 86 s.

Palmer, M. E. & Yan, N. D. (2013). Decadal-scale regional changes in Canadian freshwater zooplankton: the likely consequence of complex interactions among multiple anthropogenic stressors. *Freshwater Biology*, 58 (7), s. 1366-1378.

Paschka, M. G., Ghosh, R. S. & Dzombak, D. A. (1999). Potential water-quality effects from iron cyanide anticaking agents in road salt. *Water Environment Research*, s. 1235-1239.

Patalas, K. (1971). Crustacean plankton communities in forty-five lakes in the Experimental Lakes Area, Northwestern Ontario. *Journal of the Fisheries Research Board of Canada*, 28 (2), s. 231-244.

Perissinotto, R. (1992). Mesozooplankton size-selectivity and grazing impact on the phytoplankton community of the Prince Edward Archipelago (Southern Ocean). *Marine ecology progress series*, 79 (3), s. 243-258.

Ramakrishna, D. M. & Viraraghavan, T. (2005). Environmental impact of chemical deicers—a review. *Water, Air, and Soil Pollution*, 166 (1-4), s. 49-63.

Sand, M. E. (2014). Effekter av veisalting på småkreps i veinære innsjøer langs E134 (upublisert masteroppgave). Høgskolen i Telemark, Bø.

Sanni, S. & Wærvågen, S. B. (1990). Oligotrophication as a result of planktivorous fish removal with rotenone in the small, eutrophic, Lake Mosvatn, Norway. *Hydrobiologia*, 200 (1), s. 263-274.

Sarnelle, O. (2005). *Daphnia* as keystone predators: effects on phytoplankton diversity and grazing resistance. *Journal of plankton research*, 27 (12), s. 1229-1238.

Schelske, C. L. & Stoermer, E. F. (1970). Phosphorus, silica, and eutrophication of Lake Michigan. Michigan University. Ann Arbor. Great Lakes Research Division. Reprinted from *Nutrients and Eutrophication Special Symposia, Volume 1, 1972*. s. 157-171.

Setter, T. L., Greenway, H. & Kuo, J. (1982). Inhibition of cell division by high external NaCl concentrations in synchronized cultures of *Chlorella emersonii*. *Functional Plant Biology*, 9 (2), s. 179-196.

Sivertsen, Å. m fl. (2012). Sluttrapport for etatsprogrammet Salt SMART. Statens vegvesen. Rapport Nr. 92. 102 s.

Skjelkvåle, B. L., Rognerud, S., Fjeld, E., Christensen, G. & Røyset, O. (2008). Nasjonal innsjøundersøkelse 2004-2006, Del 1: Vannkjemi. Status for forsurening, næringssalter og metaller. Norsk institutt for vannforskning. TA 2361-2008. 120 s.

Smith, V. H. (2009). Eutrophication. Elsevier Inc. In: Likens, G. E. (2010). *Biogeochemistry of inland waters*. Academic Press. s. 617-629.

Sommer, U., Sommer, F., Santer, B., Jamieson, C., Boersma, M., Becker, C. & Hansen, T. (2001). Complementary impact of copepods and cladocerans on phytoplankton. *Ecology Letters*, 4 (6), s. 545-550.

Staples, J. M., Gamradt, L., Stein, O. & Shi, X. (2004). Recommendations for winter traction materials management on roadways adjacent to bodies of water (No. FHWA/MT-04-008/8117-19,). Montana Department of Transportation, Research Section. 88 s.

Statens vegvesen. (2012). PDF driftsklasser. Nye vinterdriftsklasser 2013 Telemark/Buskerud.

Steinberg, C. E. W., Timofeyev, M. A. & Menzel, R. (2010). Dissolved humic substances: interactions with organisms. Elsevier Inc. In: Likens, G. E. (2010). *Biogeochemistry of inland waters*. Academic Press. s. 457-463.

ter Braak, C. J. F. (1995). Ordination. Data analysis in community and landscape ecology. Cambridge University Press, Cambridge, s. 91-173.

ter Braak, C. J. F. & Šmilauer, P. (2002). Canoco for Windows. Version 4.5. Wageningen Biometris.

Tikkanen, T. & Willén, T. (1992). Växtplanktonflora. Naturvårdsverket. 280 s.

Utermöhl, H. (1958). Zur vervollkommnung der quantitativen phytoplankton-methodik. Internationale vereinigung für theoretische und angewandte limnologie. Mitteilung No 9, s. 1-38.

Vatne, M. E. & Sivertsen, Å. (2013). Mengderapportering vinteren 2012/2013. Oppdatert oktober 2013. Statens vegvesen. Rapport Nr. 240. 61 s.

Vegdirektoratet. (2012). Håndbok 111. Standard for drift og vedlikehold av riksveger. Grafisk senter- Statens vegvesen. Oslo. 155 s.

Wetzel, R. G. (2001). Limnology, third edition. Lake and River Ecosystems. Academic Press, 525 B Street, Suite 1900, San Diego. 1006 s.

Wheater, P. & Cook, P. A. (2000). Using statistics to understand the environment. Routledge. 246 s.

Willén, E., Pejler, Y. & Tirén, M. (1985). Räkningsförfarande av växtplankton vid laboratoriet för miljökontroll, Uppsala. Laborariehandledning. 54 s.

Ziemann, H., Kies, L. & Schulz, C. J. (2001). Desalinization of running waters: III. Changes in the structure of diatom assemblages caused by a decreasing salt load and changing ion

spectra in the river Wipper (Thuringia, Germany). *Limnologica-Ecology and Management of Inland Waters*, 31 (4), s. 257-280.

Zimmermann-Timm, H. (2007). Salinisation of inland waters, chapter 2. Water Uses and Human Impacts on the Water Budget. Hamburg: Verlag Wissenschaftliche Auswertungen/GEO, s. 133-136.

Zinger, I. & Delisle, C. E. (1988). Quality of used-snow discharged in the ST-Lawrence river, in the region of the Montreal Harbor. *Water, Air, and Soil Pollution*, 39 (1-2), s. 47-57.

Åstebøl, S.O., Pedersen, P.A., Røhr, P.K., Fostad, O. & Soldal, O. (1996). Effekter av veisalting på jord, vann og vegetasjon. Sammendragsrapport. Statens vegvesen, MITRA nr 05/96. 63 s.

Plansjer

John, D. M., Whitton, B. A. & Brook, A. J. (2011a). The desmids of the freshwater algal flora of the British Isles. No. 1. The British Phycological Society.

John, D. M., Whitton, B. A. & Brook, A. J. (2011b). The desmids of the freshwater algal flora of the British Isles. No. 2. The British Phycological Society.

Personlige meddelelser

Andreas Zedrosser, Høgskolen i Telemark.

Lene Jacobsen, Statens vegvesen- Region Sør.

Per Schau, Tinnemyras venner.

Elektroniske referanser

<http://atlas.nve.no/ge/Viewer.aspx?Site=NVEAtlas> (Karttjeneste)

www.eklima.no (Nedbørdata lastet ned 15.01.2013 og 05.02.14)

www.gulesider.no/kart (Karttjeneste)

www.ngu.no/kart/berggrunn (Karttjeneste)

www.ngu.no/kart/losmasse (Karttjeneste)

www.norgeskart.no (Karttjeneste)

www.vann-nett.no/saksbehandler (Karttjeneste)

Vedlegg

Vedlegg 1: Kart over alle prøvelokaliteter med prøvepunkt.

Vedlegg 2: Rådata for fysiske og kjemiske miljøvariabler analysert på laboratoriet.

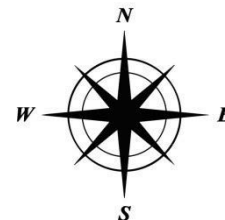
Vedlegg 3: Rådata for fysiske og kjemiske miljøvariabler målt med målesonde i felt.

Vedlegg 4: Rådata for kvalitative fytoplanktonanalyser (juni og august).

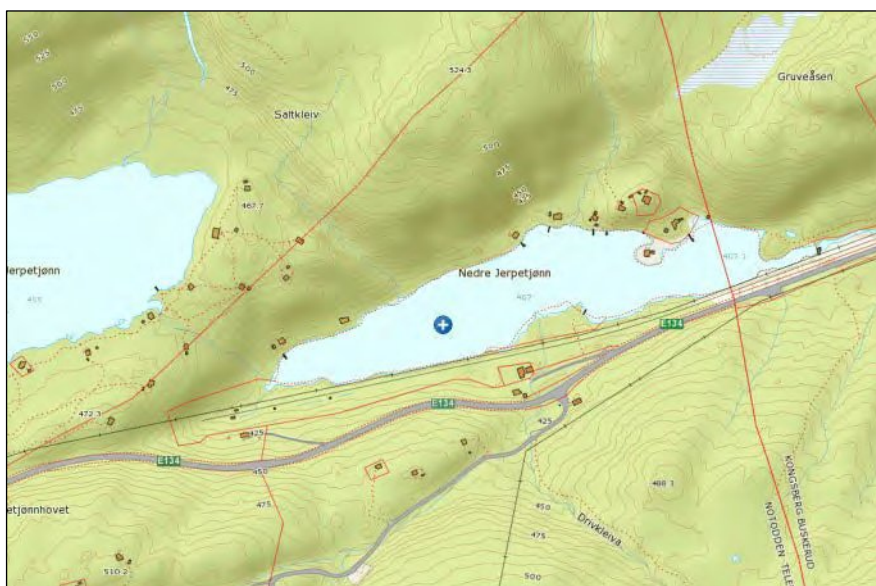
Vedlegg 5: Rådata for kvantitative fytoplanktonanalyser (juni og august).

Vedlegg 6: Forklaringer til forkortelser brukt i ordinasjonsanalyser.

Vedlegg 1: Kart over alle prøvelokaliteter med prøvepunkt
www.norgeskart.no



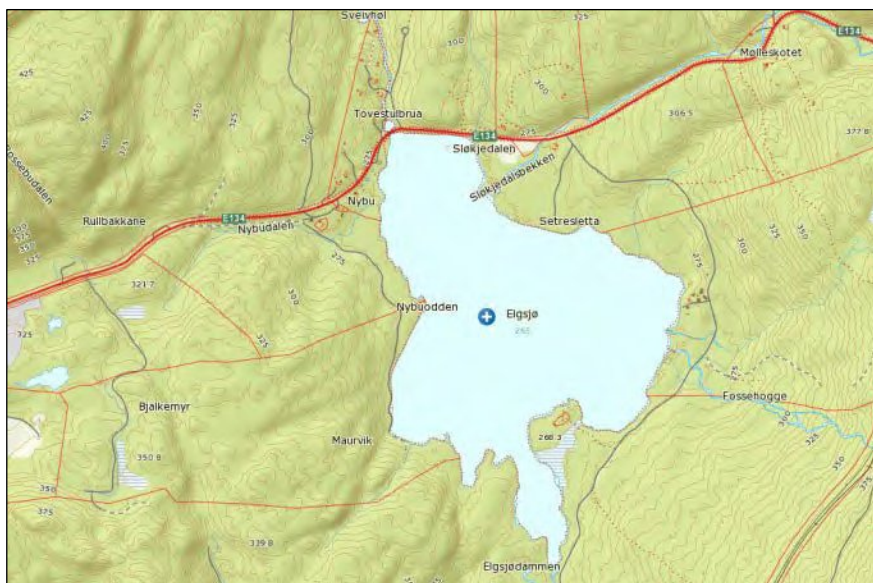
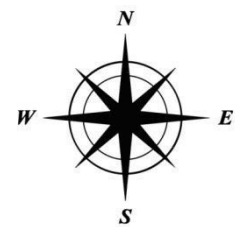
Buvannet



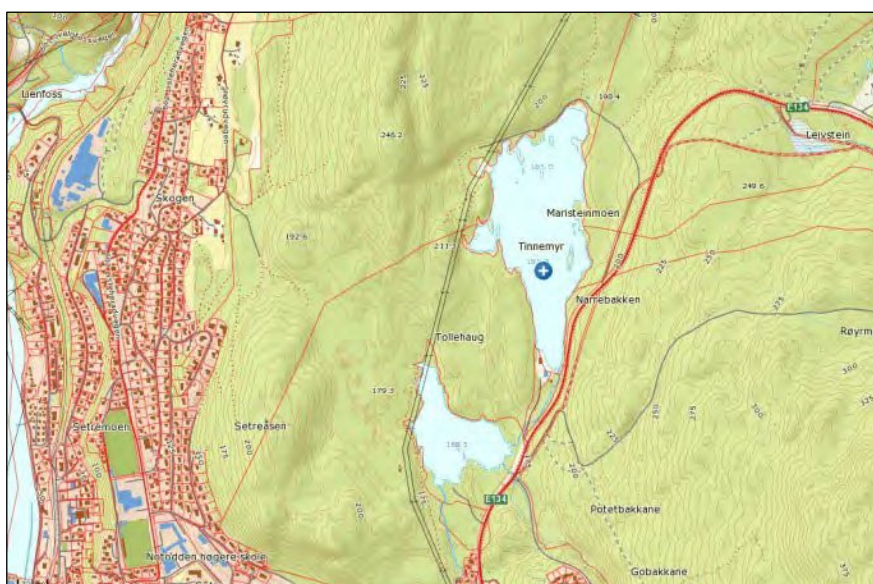
Nedre Jerpetjønn



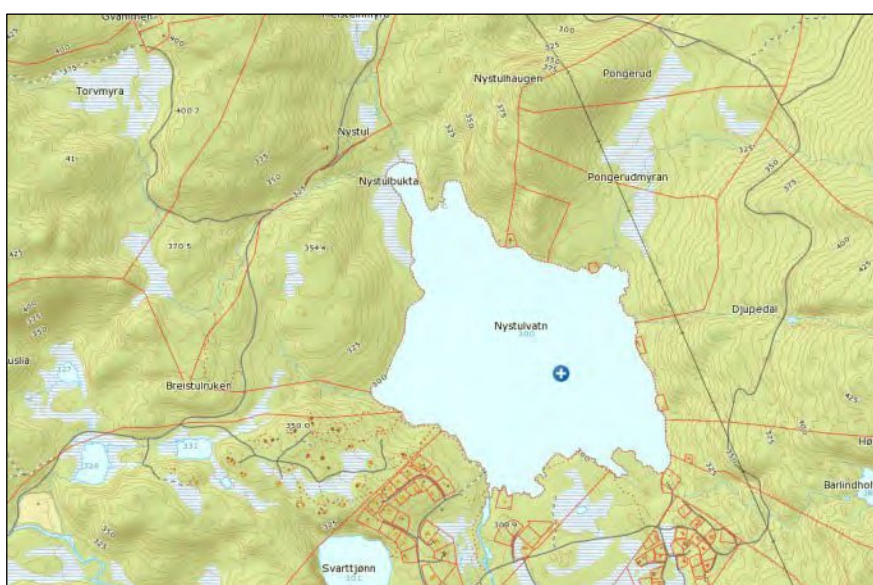
Øvre Jerpetjønn



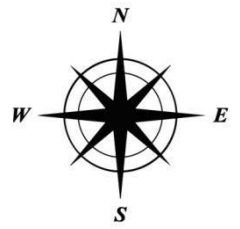
Elgsjø



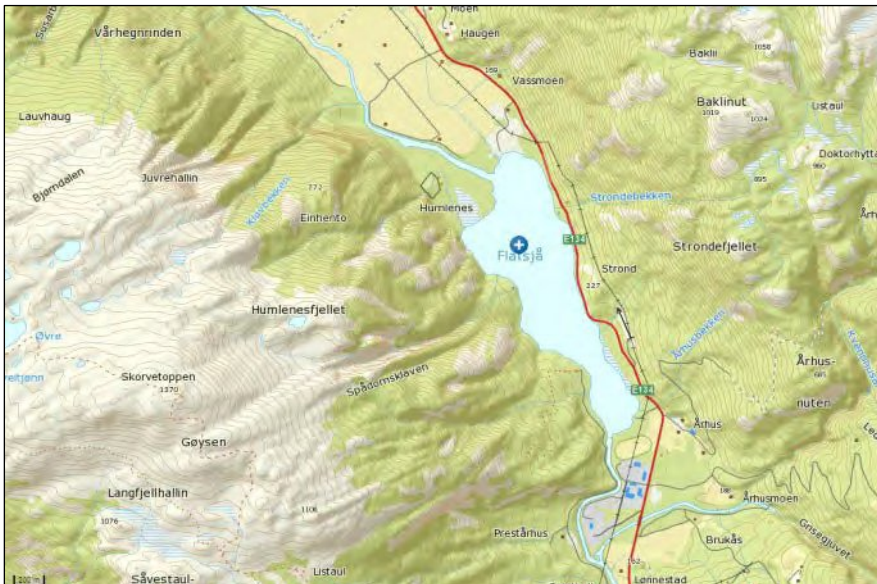
Tinnemyr



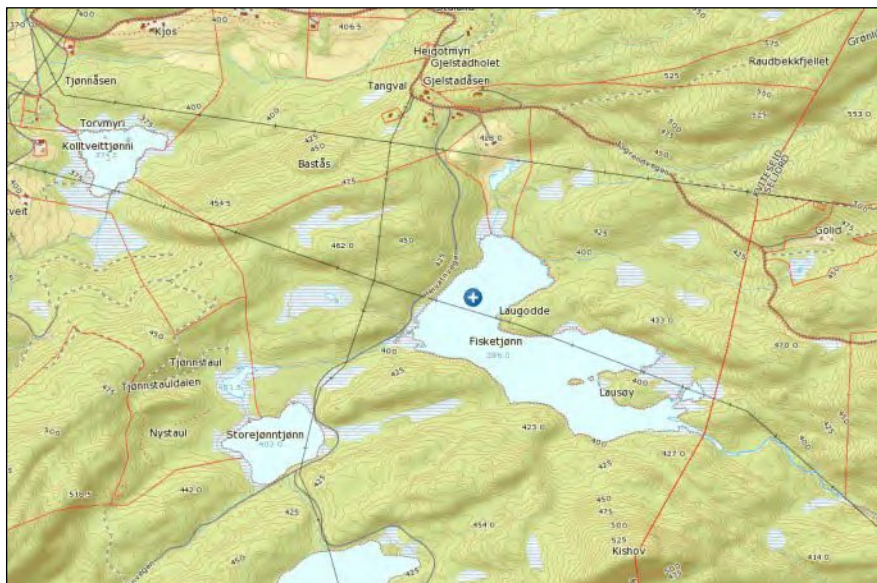
Nystulvatnet



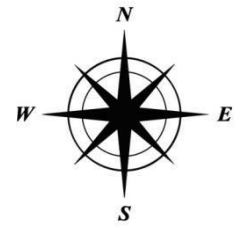
Hjartsjøvatnet



Flatsjø



Fisketjønn



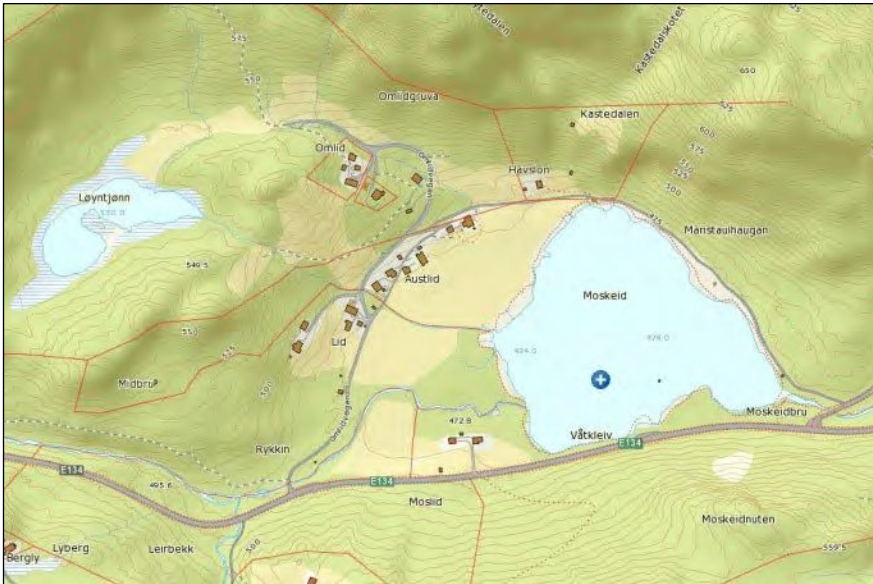
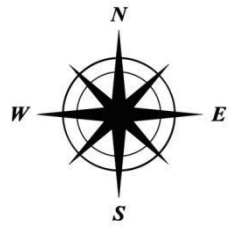
Vigdesjø



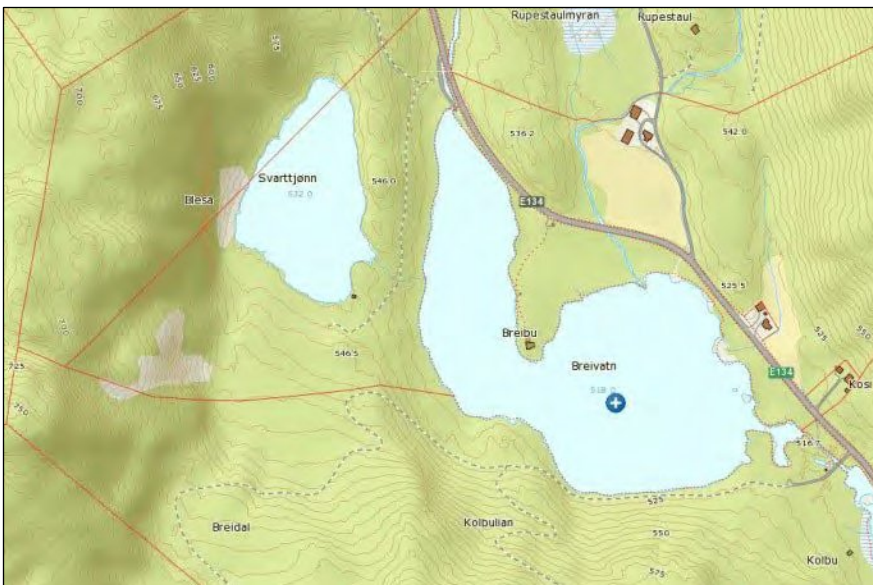
Bakketjønni



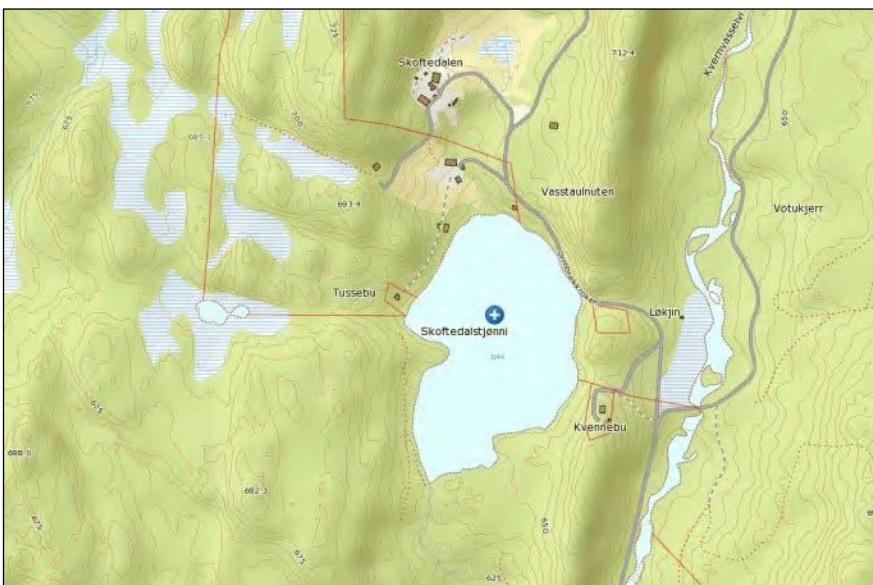
Morgedalstjønni



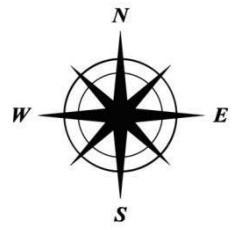
Moskeid



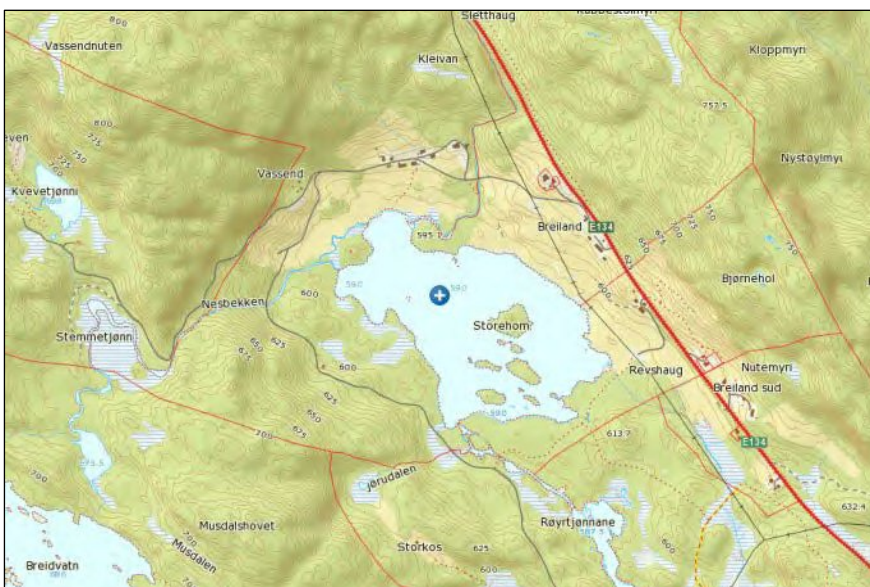
Breivatn



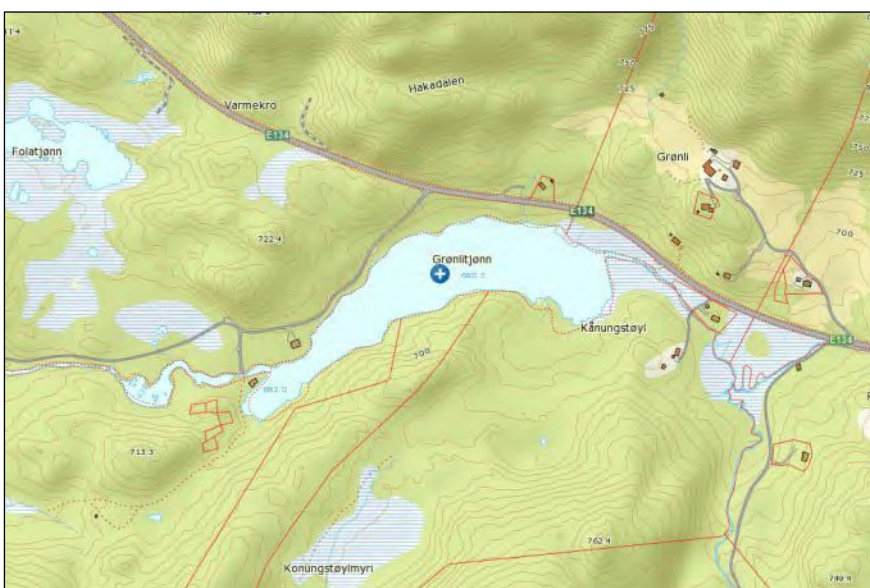
Skoftedalstjønni



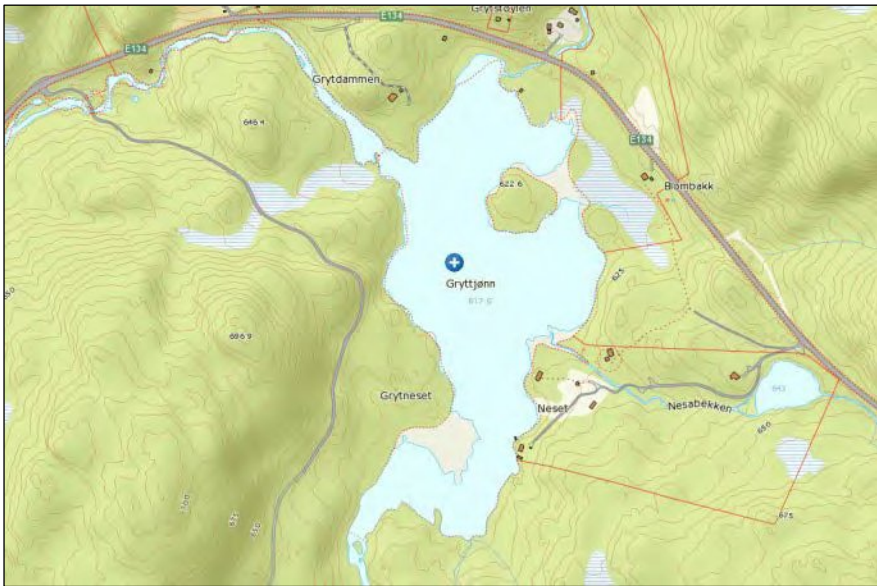
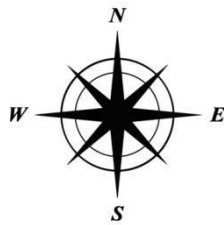
Oftevatn



Breilandstjønni



Grønli tjønn



Grytestøyltjønn



Ormetjønn

Vedlegg 2: Rådata for fysiske og kjemiske miljøvariabler analysert på laboratoriet.

Prøverunde 1: Juni 2013

Innsjø/dyp	Dato M/D/Å	Fargetall mg Pt/L	ALK (korr.) mmol/L	Mn ²⁺ µg/L	Fe ^{2+ + 3+} µg/L	Na ⁺ mg/L	Ca ²⁺ mg/L	K ⁺ mg/L	Mg ²⁺ mg/L	NH ₄ ⁺ µg/L
Buvannet 1m	06.17.13	60,2	0,037	20	103	1,7	1,6	0,18	0,17	<10
Buvannet 5m	06.17.13	67,9	0,037	27	118	1,5	1,5	0,11	0,18	<10
Buvannet 18m	06.17.13	71,7	0,040	28	432	1,7	1,5	0,12	0,18	<10
Nedre Jerpetjønn 1m	06.17.13	73,8	0,047	41	91	11	2,5	0,24	0,22	76
Nedre Jerpetjønn 4m	06.17.13	83,4	0,044	31	145	14	2,6	0,26	0,22	<10
Nedre Jerpetjønn 12m	06.17.13	55,1	0,14	48	360	40	7,1	0,46	0,45	131
Øvre Jerpetjønn 1m	06.17.13	65,6	0,033	21	130	6,4	0,74	0,14	0,13	71
Øvre Jerpetjønn 4m	06.17.13	81,5	0,047	31	196	6,7	0,74	0,16	0,13	49
Øvre Jerpetjønn 15m	06.17.13	85,9	0,074	41	375	13	1,2	0,11	0,22	101
Elgsjø 1m	06.18.13	68,4	0,080	15	97	4,1	1,9	0,24	0,29	51
Elgsjø 3m	06.18.13	73,1	0,037	22	118	3,8	3,9	0,25	0,28	30
Elgsjø 30m	06.18.13	70,1	0,067	63	457	4,9	2,2	0,27	0,33	<10
Tinnemyr 1m	06.18.13	71,5	0,26	<3	114	13	6,7	0,97	0,90	<10
Tinnemyr 2,5m	06.18.13	73,0	0,26	<3	127	13	6,7	1,0	0,91	<10
Tinnemyr 4m	06.18.13	78,3	0,22	10	129	15	6,6	0,98	0,82	<10
Nystulvatnet 1m	06.18.13	48,5	0,054	16	76	0,67	1,8	0,055	0,16	<10
Nystulvatnet 4m	06.18.13	49,6	0,059	18	101	0,84	1,8	0,13	0,14	29
Nystulvatnet 16m	06.18.13	49,5	0,065	21	159	1,0	1,8	0,17	0,14	<10
Hjartsjåvatnet 1m	06.19.13	38,5	0,076	13	57	0,51	2,2	0,14	0,27	<10
Hjartsjåvatnet 4m	06.19.13	45,9	0,068	4,8	51	0,64	2,1	0,14	0,25	<10
Hjartsjåvatnet 30m	06.19.13	44,5	0,075	5,2	48	0,90	2,1	0,14	0,24	<10
Flatsjå 1m	06.19.13	43,5	0,13	9,7	82	1,1	3,5	0,32	0,41	18
Flatsjå 5m	06.19.13	42,4	0,14	9,7	81	1,2	3,6	0,35	0,41	<10
Flatsjå 30m	06.19.13	48,8	0,090	80	122	1,0	2,2	0,27	0,25	26
Fisketjønn 1m	06.19.13	43,5	0,014	24	202	0,37	0,94	0,14	0,29	63
Fisketjønn 3m	06.19.13	50,9	0,031	23	226	0,88	0,93	0,089	0,30	13
Fisketjønn 26m	06.19.13	35,1	0,099	110	282	1,1	1,6	0,14	0,59	<10
Vigdesjå 1m	06.20.13	60,3	0,11	38	79	2,9	3,0	0,46	0,45	<10
Vigdesjå 2m	06.20.13	57,1	0,12	24	66	3,5	3,0	0,54	0,45	<10
Vigdesjå 23m	06.20.13	54,7	0,10	224	204	2,8	2,9	0,44	0,50	23
Bakketjønni 1m	06.20.13	35,3	0,24	16	53	1,3	4,8	0,46	0,47	47
Bakketjønni 4m	06.20.13	42,9	0,20	11	55	1,3	4,6	0,59	0,41	36
Bakketjønni 9m	06.20.13	54,2	0,24	640	77	1,5	4,5	0,54	0,45	44
Morgedalstjønni 1m	06.20.13	44,7	0,18	21	100	1,4	4,5	0,64	0,38	71
Morgedalstjønni 4m	06.20.13	46,6	0,17	11	91	1,8	4,2	0,59	0,35	<10
Morgedalstjønni 13m	06.20.13	61,8	0,16	27	232	2,0	3,9	0,63	0,34	<10
Moskeid 1m	06.21.13	40,7	0,21	27	112	2,2	4,6	0,23	0,32	<10
Moskeid 4m	06.21.13	50,7	0,19	23	102	1,7	4,4	0,16	0,35	<10
Moskeid 14,5	06.21.13	57,3	0,18	131	341	1,6	4,0	0,23	0,34	<10
Breivatn 1m	06.21.13	55,8	0,16	24	95	1,8	3,9	0,18	0,26	<10
Breivatn 4m	06.21.13	57,2	0,18	20	169	1,5	4,0	0,097	0,30	<10
Breivatn 17,5m	06.21.13	68,5	0,40	1011	1755	3,2	6,1	0,38	0,39	<10
Skoftedalstjønni 1m	06.21.13	44,7	0,085	78	126	0,62	2,2	0,18	0,25	<10
Skoftedalstjønni 3m	06.21.13	45,0	0,096	20	76	0,83	2,2	0,13	0,26	<10
Skoftedalstjønni 12,5m	06.21.13	154	0,62	1159	8641	0,78	5,7	0,17	0,43	999
Oftevatn 1m	06.22.13	41,1	0,16	5,3	82	1,3	2,8	0,28	0,27	<10
Oftevatn 6m	06.22.13	41,8	0,10	8,9	71	1,1	2,4	0,20	0,28	<10
Oftevatn 27m	06.22.13	48,3	0,14	11	65	1,7	2,8	0,28	0,27	25
Breilandstjønni 1m	06.22.13	53,6	0,14	14	52	1,3	3,0	0,22	0,35	<10
Breilandstjønni 4m	06.22.13	71,4	0,13	19	96	1,7	3,0	0,30	0,31	76
Breilandstjønni 14m	06.22.13	57,7	0,16	61	308	2,1	3,7	0,49	0,40	29
Grønlitjønn 1m	06.22.13	76,4	0,17	12	116	1,1	3,8	0,096	0,34	17
Grønlitjønn 5m	06.22.13	66,4	0,14	41	113	1,3	3,3	0,19	0,30	32
Grønlitjønn 10,5m	06.22.13	65,0	0,17	143	181	2,4	3,7	0,26	0,31	<10
Grytestøyltjønn 1m	06.23.13	74,7	0,12	15	141	0,56	2,6	0,092	0,25	<10
Grytestøyltjønn 4m	06.23.13	67,7	0,10	12	136	0,87	2,6	0,10	0,23	<10
Grytestøyltjønn 13m	06.23.13	46,4	0,17	283	127	2,0	3,3	0,15	0,29	15
Ormetjønn 1m	06.23.13	15,2	0,54	21	35	7,4	12	0,83	0,99	79
Ormetjønn 4m	06.23.13	12,2	0,58	5,6	21	7,7	13	0,85	1,1	95
Ormetjønn 22m	06.23.13	142	2,4	3658	13570	7,8	26	1,7	1,9	5652

Prøverunde 1: Juni 2013

Innsjø/dyp	Dato M/D/Å	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ µg/L	SO ₄ ²⁻ mg/L	Tot-P µg/L	Tot-N µg/L	TOC mg/L	Klorofyll µg/L	Siktedyp m
Buvannet 1m	06.17.13	2,3	<30	1,1	34	633	6,1		
Buvannet 5m	06.17.13	1,9	<30	1,3	22	404	6,4	1,23	3,5
Buvannet 18m	06.17.13	2,1	<30	1,3	36	326	6,7		
Nedre Jerpetjønn 1m	06.17.13	20	<30	0,97	25	334	6,8		
Nedre Jerpetjønn 4m	06.17.13	24	<30	1,1	25	449	7,2	1,53	3,0
Nedre Jerpetjønn 12m	06.17.13	62	141	1,6	25	403	5,8		
Øvre Jerpetjønn 1m	06.17.13	9,5	<30	0,88	28	409	7,2		
Øvre Jerpetjønn 4m	06.17.13	11	72	0,79	58	347	7,8	1,15	2,5
Øvre Jerpetjønn 15m	06.17.13	22	74	1,4	30	410	7,4		
Elgsjø 1m	06.18.13	6,4	<30	0,90	19	312	6,1		
Elgsjø 3m	06.18.13	7,0	<30	0,98	4,6	377	5,8	1,38	3,0
Elgsjø 30m	06.18.13	8,0	<30	1,2	4,5	316	5,7		
Tinnemyr 1m	06.18.13	23	203	2,5	7,0	674	6,5		
Tinnemyr 2,5m	06.18.13	22	181	2,5	41	669	5,5	3,39	2,5
Tinnemyr 4m	06.18.13	26	197	2,9	15,5	733	5,9		
Nystulvatnet 1m	06.18.13	0,75	35	0,88	8,6	353	9,4		
Nystulvatnet 4m	06.18.13	0,68	63	0,66	18	322	9,6	0,742	5,25
Nystulvatnet 16m	06.18.13	0,69	<30	0,74	56,2	378	9,2		
Hjartsjåvatnet 1m	06.19.13	1,2	106	1,3	29	414	4,0		
Hjartsjåvatnet 4m	06.19.13	1,0	99	1,2	48	472	4,1	0,562	4,0
Hjartsjåvatnet 30m	06.19.13	1,1	113	1,3	29	392	4,3		
Flatsjå 1m	06.19.13	1,9	147	1,1	22	456	4,1		
Flatsjå 5m	06.19.13	2,1	205	1,1	25	432	4,1	1,69	3,0
Flatsjå 30m	06.19.13	1,2	92	0,72	27	406	4,4		
Fisketjønn 1m	06.19.13	0,87	<30	0,98	42	723	5,0		
Fisketjønn 3m	06.19.13	0,93	<30	0,90	39	399	5,1	1,28	3,0
Fisketjønn 26m	06.19.13	1,0	77	1,0	41	428	4,9		
Vigdesjå 1m	06.20.13	3,8	78	1,1	59	516	6,1		
Vigdesjå 2m	06.20.13	4,4	106	1,5	38	514	6,0	3,01	3,2
Vigdesjå 23m	06.20.13	5,5	345	1,3	13	550	6,2		
Bakketjønni 1m	06.20.13	2,1	36	1,5	58	391	5,6		
Bakketjønni 4m	06.20.13	2,2	72	1,2	43	362	5,7	1,53	4,4
Bakketjønni 9m	06.20.13	2,1	134	1,5	19	500	6,2		
Morgedalstjønni 1m	06.20.13	2,4	44	1,3	80	356	5,5		
Morgedalstjønni 4m	06.20.13	2,3	108	1,2	41	373	5,9	1,28	4,5
Morgedalstjønni 13m	06.20.13	2,3	148	1,1	9,3	437	5,6		
Moskeid 1m	06.21.13	2,4	<30	0,98	5,1	362	6,1		
Moskeid 4m	06.21.13	2,1	<30	1,3	112	396	6,3	1,46	3,8
Moskeid 14,5	06.21.13	2,2	138	1,4	170	436	6,4		
Breivatn 1m	06.21.13	1,8	<30	0,75	32	437	6,6		
Breivatn 4m	06.21.13	1,6	<30	1,0	70	380	6,0	1,73	4,0
Breivatn 17,5m	06.21.13	4,9	149	0,98	70	731	6,8		
Skoftedalstjønni 1m	06.21.13	0,69	<30	0,78	146	281	5,4		
Skoftedalstjønni 3m	06.21.13	0,57	<30	1,3	7,8	464	6,1	2,09	3,8
Skoftedalstjønni 12,5m	06.21.13	0,69	70	0,61	27	1035	11		
Oftevatn 1m	06.22.13	1,4	<30	0,78	6,1	376	5,9		
Oftevatn 6m	06.22.13	1,3	36	0,83	9,1	343	5,5	1,64	4,1
Oftevatn 27m	06.22.13	1,5	<30	0,81	87	500	5,9		
Breilandstjønni 1m	06.22.13	1,4	<30	1,0	26	318	6,1		
Breilandstjønni 4m	06.22.13	1,8	66	0,89	59	406	7,3	1,93	2,8
Breilandstjønni 14m	06.22.13	2,7	142	0,98	9,6	510	6,0		
Grønlitjønn 1m	06.22.13	0,97	<30	1,1	6,3	336	7,1		
Grønlitjønn 5m	06.22.13	1,6	<30	0,50	7,6	435	6,3	1,17	2,6
Grønlitjønn 10,5m	06.22.13	3,5	<30	0,69	7,0	587	6,0		
Grytestøyltjønn 1m	06.23.13	0,62	<30	0,49	6,3	378	7,5		
Grytestøyltjønn 4m	06.23.13	0,8	<30	0,56	6,0	317	7,9	1,35	2,2
Grytestøyltjønn 13m	06.23.13	2,6	73	0,60	39	403	6,1		
Ormetjønn 1m	06.23.13	13	<30	2,0	68	341	3,6		
Ormetjønn 4m	06.23.13	16	<30	2,3	8,2	374	3,8	2,97	6,8
Ormetjønn 22m	06.23.13	18	<30	0,3	92	9590	7,9		

Prøverunde 2: August 2013

Innsjø/dyp	Dato M/D/Å	Fargetall mg Pt/L	ALK (korr.) mmol/L	Mn ²⁺ µg/L	Fe ²⁺⁺³⁺ µg/L	Na ⁺ mg/L	Ca ²⁺ mg/L	K ⁺ mg/L	Mg ²⁺ mg/L	NH ₄ ⁺ µg/L
Buvannet 1m	08.12.13	97,8	0,047	17	120	1,5	1,5	0,22	0,20	16
Buvannet 7m	08.12.13	112,5	0,051	47	176	1,0	1,3	0,33	0,19	40
Buvannet 19,5	08.12.13	117,2	0,068	119	270	1,4	1,4	0,53	0,20	209
Nedre Jerpetjønn 1m	08.12.13	103,1	0,060	28	180	9,6	2,4	0,32	0,24	76
Nedre Jerpetjønn 4m	08.12.13	101,0	0,076	33	196	18	3,3	0,25	0,28	75
Nedre Jerpetjønn 12m	08.12.13	91,6	0,15	49	479	38	6,4	0,79	0,45	246
Øvre Jerpetjønn 1m	08.12.13	116,2	0,032	30	192	5,5	0,60	0,22	0,15	36
Øvre Jerpetjønn 5m	08.12.13	120,2	0,082	28	207	7,2	0,71	0,20	0,16	70
Øvre Jerpetjønn 16m	08.12.13	114,2	0,071	40	378	12	1,0	0,55	0,20	130
Elgsjø 1m	08.13.13	128,5	0,18	14	150	3,4	2,0	0,21	0,33	15
Elgsjø 4m	08.13.13	138,3	0,043	31	235	4,0	1,9	0,21	0,33	25
Elgsjø 30m	08.13.13	152,5	0,055	82	276	4,5	2,1	0,25	0,34	49
Tinnemyr 1m	08.13.13	113,0	0,32	66	144	13	7,1	1,0	0,91	82
Tinnemyr 2,5m	08.13.13	123,1	0,33	73	149	13	7,3	1,2	0,95	83
Tinnemyr 4m	08.13.13	133,3	0,35	267	194	15	7,8	1,1	0,97	205
Nystulvatnet 1m	08.13.13	94,9	0,043	26	62	0,33	1,7	0,12	0,16	17
Nystulvatnet 5m	08.13.13	90,5	0,043	41	107	0,32	1,7	0,13	0,17	30
Nystulvatnet 16m	08.13.13	89,1	0,053	45	146	0,33	1,7	0,11	0,17	<10
Hjartsjåvatnet 1m	08.14.13	67,8	0,11	<3	33	1,1	2,1	0,2	0,26	<10
Hjartsjåvatnet 3m	08.14.13	63,6	0,078	<3	25	0,86	2,1	0,61	0,25	50
Hjartsjåvatnet 30m	08.14.13	66,4	0,083	<3	35	0,85	2,0	0,2	0,24	<10
Flatsjå 1m	08.14.13	104,0	0,15	24	80	1,6	3,5	0,33	0,41	<10
Flatsjå 14m	08.14.13	101,7	0,12	29	121	0,85	3,1	0,27	0,40	35
Flatsjå 29m	08.14.13	74,0	0,11	180	229	1,1	2,4	0,29	0,30	<10
Fisketjønn 1m	08.14.13	79,1	0,027	3,3	205	0,76	1,0	0,15	0,35	16
Fisketjønn 4m	08.14.13	88,2	0,045	<3	327	1,1	1,0	0,11	0,35	14
Fisketjønn 26m	08.14.13	51,5	0,10	69	456	1,2	1,5	0,12	0,58	<10
Vigdesjå 1m	08.16.13	121,2	0,085	48	222	1,8	2,7	0,47	0,46	90
Vigdesjå 8m	08.16.13	116,1	0,071	30	225	1,8	2,4	0,42	0,41	19
Vigdesjå 23m	08.16.13	78,8	0,17	699	529	3,1	3,2	0,47	0,47	382
Bakketjønni 1m	08.16.13	78,4	0,23	<3	181	1,3	4,8	0,56	0,46	19
Bakketjønni 7m	08.16.13	107,7	0,21	251	315	1,1	4,5	0,61	0,47	115
Bakketjønni 9m	08.16.13	107,6	0,26	637	241	1,8	4,6	0,64	0,47	236
Morgedalstjønni 1m	08.16.13	77,4	0,20	17	124	1,3	4,5	0,60	0,43	13
Morgedalstjønni 6m	08.16.13	74,5	0,16	15	121	1,3	4,1	0,56	0,38	20
Morgedalstjønni 13m	08.16.13	97,7	0,15	91	527	1,4	3,9	0,54	0,36	<10
Moskeid 1m	08.19.13	93,0	0,24	23	137	1,2	4,7	0,15	0,36	40
Moskeid 6m	08.19.13	97,3	0,18	13	124	1,4	4,2	0,14	0,31	19
Moskeid 14,5	08.19.13	120,5	0,18	167	600	1,8	4,0	0,36	0,32	<10
Breivatn 1m	08.19.13	101,7	0,17	<3	151	1,0	4,3	0,085	0,31	27
Breivatn 4m	08.19.13	93,2	0,18	<3	146	1,2	4,4	0,095	0,32	<10
Breivatn 17,5m	08.19.13	197,2	0,37	938	2436	2,3	5,9	0,31	0,41	300
Skoftedalstjønni 1m	08.19.13	79,2	0,069	24	147	0,15	2,2	0,10	0,29	16
Skoftedalstjønni 5m	08.19.13	61,8	0,090	<3	63	0,38	2,4	0,19	0,30	<10
Skoftedalstjønni 12,5m	08.19.13	458,1	0,64	1289	10820	0,32	6,0	0,23	0,44	1321
Oftevatn 1m	08.20.13	95,9	0,14	55	135	0,87	3,3	0,24	0,33	77
Oftevatn 8m	08.20.13	75,7	0,10	63	98	1,5	2,6	0,35	0,29	227
Oftevatn 27m	08.20.13	87,4	0,11	142	489	1,4	2,6	0,24	0,28	<10
Breilandstjønni 1m	08.20.13	112,8	0,12	36	159	0,73	3,2	0,14	0,35	28
Breilandstjønni 5m	08.20.13	94,9	0,14	51	297	1,4	3,6	0,40	0,42	63
Breilandstjønni 14m	08.20.13	105,4	0,15	79	655	2,1	3,7	0,46	0,44	<10
Grønlietjønn 1m	08.20.13	140,4	0,18	17	193	1,2	4,1	0,006	0,39	11
Grønlietjønn 6m	08.20.13	118,5	0,16	58	601	1,5	3,8	0,20	0,36	<10
Grønlietjønn 10,5m	08.20.13	128,7	0,16	134	304	1,4	3,9	0,13	0,34	59
Grytestøyltjønn 1m	08.21.13	135,2	0,14	47	173	0,96	3,0	0,16	0,31	33
Grytestøyltjønn 5m	08.21.13	112,8	0,096	77	242	0,91	2,5	0,056	0,24	<10
Grytestøyltjønn 13m	08.21.13	103,5	0,14	238	713	1,9	3,0	0,17	0,30	48
Ormetjønn 1m	08.21.13	18,2	0,56	<3	28	8,0	12	0,81	1,1	<10
Ormetjønn 6m	08.21.13	16,1	0,63	3,4	12	9,0	14	0,91	1,2	<10
Ormetjønn 22m	08.21.13	315,5	2,4	3704	13310	8,5	26	1,7	2,2	6101

Prøverunde 2: August 2013

Innsjø/dyp	Dato M/D/Å	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ µg/L	SO ₄ ²⁻ mg/L	TotP µg/L	TotN µg/L	TOC mg/L	Klorofyll µg/L	Siktedyp m
Buvannet 1m	08.12.13	2,5	<30	1,5	23	357	6,9		
Buvannet 7m	08.12.13	1,6	<30	1,6	32	327	6,9	1,57	3,0
Buvannet 19,5	08.12.13	1,4	40	1,5	39	460	6,6		
Nedre Jerpetjønn 1m	08.12.13	17	<30	1,4	7,8	417	7,1		
Nedre Jerpetjønn 4m	08.12.13	30	41	2,0	33	402	6,3	0,749	3,2
Nedre Jerpetjønn 12m	08.12.13	58	109	2,4	35	353	5,6		
Øvre Jerpetjønn 1m	08.12.13	9,2	<30	1,4	69	489	7,5		
Øvre Jerpetjønn 5m	08.12.13	13	67	1,6	49	660	7,3	2,18	1,8
Øvre Jerpetjønn 16m	08.12.13	20	75	1,5	48	481	7,5		
Elgsjø 1m	08.13.13	5,1	<30	1,5	4,9	411	9,1		
Elgsjø 4m	08.13.13	6,1	<30	1,6	6,4	462	9,6	1,91	3,0
Elgsjø 30m	08.13.13	8,1	98	1,8	9,6	750	9,2		
Tinnemyr 1m	08.13.13	17	42	2,8	11	723	12		
Tinnemyr 2,5m	08.13.13	21	128	3,5	11	772	12	5,30	2,0
Tinnemyr 4m	08.13.13	18	84	2,5	45	684	11		
Nystulvatnet 1m	08.13.13	0,45	<30	1,0	5,3	411	6,4		
Nystulvatnet 5m	08.13.13	0,49	73	1,2	4,8	662	5,8	1,53	4,5
Nystulvatnet 16m	08.13.13	0,50	113	1,2	44	382	5,5		
Hjartsjåvatnet 1m	08.14.13	0,72	57	1,4	5,0	352	4,0		
Hjartsjåvatnet 3m	08.14.13	1,2	72	1,6	29	401	3,9	1,08	4,9
Hjartsjåvatnet 30m	08.14.13	0,84	36	1,6	4,4	351	3,8		
Flatsjå 1m	08.14.13	1,0	102	1,2	7,3	768	6,0		
Flatsjå 14m	08.14.13	1,3	108	1,3	37	532	5,8	0,944	4,0
Flatsjå 29m	08.14.13	0,89	142	1,1	42	486	4,5		
Fisketjønn 1m	08.14.13	1,2	<30	1,3	119	326	5,2		
Fisketjønn 4m	08.14.13	1,0	<30	1,4	35	359	5,2	2,56	3,0
Fisketjønn 26m	08.14.13	1,1	89	1,3	90	377	5,1		
Vigdesjå 1m	08.16.13	2,2	153	1,7	24	699	8,0		
Vigdesjå 8m	08.16.13	2,3	184	1,3	14	562	7,6	2,92	3,1
Vigdesjå 23m	08.16.13	6,2	75	1,3	91	822	8,2		
Bakketjønni 1m	08.16.13	1,5	44	1,7	66	510	6,1		
Bakketjønni 7m	08.16.13	1,5	103	1,7	17	622	7,6	4,38	3,3
Bakketjønni 9m	08.16.13	1,1	90	1,5	26	702	8,2		
Morgedalstjønni 1m	08.16.13	1,9	31	1,8	29	604	5,8		
Morgedalstjønni 6m	08.16.13	1,8	122	1,6	41	579	6,0	3,60	3,5
Morgedalstjønni 13m	08.16.13	1,9	189	1,8	34	570	6,0		
Moskeid 1m	08.19.13	1,6	42	1,4	8,1	411	6,8		
Moskeid 6m	08.19.13	1,6	52	1,2	7,3	520	6,8	1,57	3,0
Moskeid 14,5	08.19.13	2,2	152	1,3	12	504	6,6		
Breivatn 1m	08.19.13	1,3	<30	0,97	50	414	7,4		
Breivatn 4m	08.19.13	1,4	<30	1,3	35	387	6,6	1,87	4,2
Breivatn 17,5m	08.19.13	4,3	<30	1,3	59	507	7,3		
Skoftedalstjønni 1m	08.19.13	0,47	<30	0,91	30	410	5,5		
Skoftedalstjønni 5m	08.19.13	0,60	<30	1,2	34	419	4,7	2,09	4,0
Skoftedalstjønni 12,5m	08.19.13	0,75	<30	0,45	64	1269	10		
Oftevatn 1m	08.20.13	1,4	<30	1,0	39	427	6,7		
Oftevatn 8m	08.20.13	2,4	205	1,1	40	671	5,5	1,71	4,2
Oftevatn 27m	08.20.13	1,6	155	1,2	15	445	5,4		
Breilandstjønni 1m	08.20.13	1,3	56	1,0	34	499	7,6		
Breilandstjønni 5m	08.20.13	2,5	170	1,1	68	560	6,0	1,21	3,2
Breilandstjønni 14m	08.20.13	2,9	125	1,5	73	549	6,2		
Grønlitjønn 1m	08.20.13	0,86	<30	0,96	32	523	8,9		
Grønlitjønn 6m	08.20.13	2,3	58	0,90	9,6	451	6,7	1,39	3,0
Grønlitjønn 10,5m	08.20.13	2,8	105	0,89	53	454	6,5		
Grytestøyltjønn 1m	08.21.13	0,90	31	0,79	5,8	419	8,2		
Grytestøyltjønn 5m	08.21.13	1,2	<30	0,87	58	367	6,2	1,05	3,0
Grytestøyltjønn 13m	08.21.13	2,1	36	1,1	37	401	6,3		
Ormetjønn 1m	08.21.13	15,0	<30	2,4	43	406	3,9		
Ormetjønn 6m	08.21.13	17	<30	2,9	32	295	3,9	1,82	9,5
Ormetjønn 22m	08.21.13	19	<30	0,52	120	9500	9,8		

Prøverunde 3: September 2013

Innsjø/dyp	Dato M/D/Å	Fargetall mg Pt/L	ALK (korr.) mmol/L	Mn ²⁺ µg/L	Fe ^{2+ + 3+} µg/L	Na ⁺ mg/L	Ca ²⁺ mg/L	K ⁺ mg/L	Mg ²⁺ mg/L	NH ₄ ⁺ µg/L
Buvannet 1m	09.16.13	86	0,066	22	163	1,6	1,7	0,060	0,24	<10
Buvannet 9m	09.16.13	115	0,054	66	213	1,4	1,3	0,22	0,22	75
Buvannet 18m	09.16.13	124	0,14	96	506	1,5	1,4	0,13	0,24	96
Nedre Jerpetjønn 1m	09.16.13	91	0,089	25	171	12	3,2	0,28	0,32	132
Nedre Jerpetjønn 5m	09.16.13	106	0,079	42	186	17	3,7	0,39	0,35	<10
Nedre Jerpetjønn 12m	09.16.13	124	0,19	94	819	36	6,9	0,7	0,52	368
Øvre Jerpetjønn 1m	09.16.13	119	0,086	29	197	5,7	0,71	0,074	0,19	73
Øvre Jerpetjønn 5m	09.16.13	136	0,059	30	177	7,5	0,79	0,093	0,21	131
Øvre Jerpetjønn 16m	09.16.13	148	0,17	45	490	11	1,0	0,18	0,25	185
Elgsjø 1m	09.17.13	118	0,079	13	124	4,0	2,1	0,15	0,37	<10
Elgsjø 5m	09.17.13	133	0,045	14	188	3,7	2,0	0,2	0,37	101
Elgsjø 30m	09.17.13	185	0,089	107	961	5,0	2,2	0,2	0,39	83
Elgsjø 34m	09.17.13	190	0,070	138	1258	4,7	2,2	0,49	0,39	103
Tinnemyr 1m	09.19.13	70	0,40	69	284	13	8,1	1,1	1,0	191
Tinnemyr 2,5m	09.19.13	58	0,38	67	210	13	8,1	1,2	1,0	257
Tinnemyr 4m	09.19.13	77	0,36	57	218	11	8,2	1,1	1,0	187
Nystulvatnet 1m	09.19.13	57	0,055	6,4	67	0,73	1,9	0,025	0,2	<10
Nystulvatnet 7m	09.19.13	56	0,057	9,5	123	0,76	1,9	0,050	0,2	<10
Nystulvatnet 17m	09.19.13	47	0,15	7,3	164	0,6	1,8	0,034	0,21	<10
Hjartsjåvatnet 1m	09.19.13	39	0,065	<3	61	0,34	2,1	0,084	0,3	15
Hjartsjåvatnet 8m	09.19.13	35	0,064	<3	52	0,3	2,2	0,098	0,3	<10
Hjartsjåvatnet 30m	09.19.13	36	0,069	11	77	0,44	2,2	0,11	0,29	<10
Hjartsjåvatnet 36m	09.19.13	26	0,069	37	102	0,54	2,2	0,12	0,31	<10
Flatsjå 1m	09.19.13	65	0,11	18	132	0,71	3,3	0,21	0,44	13
Flatsjå 21m	09.19.13	54	0,10	114	331	0,69	2,9	0,19	0,39	<10
Flatsjå 29m	09.19.13	58	0,11	313	411	0,8	2,7	0,20	0,36	<10
Fisketjønn 1m	09.20.13	39	0,051	25	281	0,55	0,99	0,018	0,39	<10
Fisketjønn 5m	09.20.13	48	0,027	38	353	0,47	0,96	0,024	0,40	<10
Fisketjønn 26m	09.20.13	35	0,084	122	784	0,59	1,6	0,057	0,66	<10
Vigdesjå 1m	09.20.13	72	0,079	28	249	1,5	2,2	0,430	0,32	15,3
Vigdesjå 11m	09.20.13	65	0,089	41	322	2,0	2,6	0,49	0,41	23
Vigdesjå 23m	09.20.13	126	0,20	602	2179	3,0	3,1	0,51	0,46	142
Bakketjønni 1m	09.20.13	49	0,20	67	320	1,2	4,8	0,65	0,44	38
Bakketjønni 4m	09.20.13	57	0,19	23	168	1,2	4,7	0,67	0,43	39
Bakketjønni 9m	09.20.13	51	0,19	20	172	1,2	4,7	0,64	0,43	52
Morgedalstjønni 1m	09.20.13	45	0,20	36	141	1,3	4,6	0,55	0,40	21
Morgedalstjønni 8m	09.20.13	48	0,17	48	207	1,3	4,2	0,59	0,37	<10
Morgedalstjønni 13m	09.20.13	68	0,17	270	783	1,4	4,2	0,56	0,38	<10
Moskeid 1m	09.21.13	46	0,21	6,6	151	1,4	4,7	0,26	0,35	<10
Moskeid 8m	09.21.13	44	0,17	35	239	1,3	4,5	0,25	0,32	<10
Moskeid 14,5	09.21.13	67	0,18	630	1047	1,4	4,3	0,29	0,32	<10
Breivatn 1m	09.21.13	50	0,17	27	184	1,2	4,4	0,20	0,30	11
Breivatn 6m	09.21.13	44	0,16	15	345	1,6	4,3	0,20	0,31	<10
Breivatn 17,5m	09.21.13	88	0,44	1023	4531	1,5	6,0	0,31	0,37	228
Skoftedalstjønni 1m	09.21.13	38	0,078	22	113	0,5	2,3	0,15	0,27	<10
Skoftedalstjønni 6m	09.21.13	28	0,099	69	137	0,43	2,6	0,18	0,28	<10
Skoftedalstjønni 12,5m	09.21.13	125	0,72	1338	9935	1,1	5,7	0,28	0,4	775
Oftevatn 1m	09.23.13	43	0,17	7,0	101	1,1	3,5	0,22	0,33	10
Oftevatn 10m	09.23.13	44	0,11	19	101	0,99	2,8	0,30	0,29	<10
Oftevatn 27m	09.23.13	53	0,11	187	446	0,97	2,6	0,32	0,26	<10
Breilandstjønni 1m	09.23.13	63	0,13	33	182	1,0	3,3	0,23	0,35	10
Breilandstjønni 6m	09.23.13	55	0,17	64	390	1,8	3,8	0,42	0,42	<10
Breilandstjønni 12,5m	09.23.13	69	0,18	197	807	1,7	3,9	0,48	0,45	<10
Grønlietjønn 1m	09.23.13	81	0,14	30	238	0,7	3,7	0,18	0,37	<10
Grønlietjønn 9m	09.23.13	79	0,18	370	960	1,4	4,0	0,15	0,37	<10
Grønlietjønn 10,5m	09.23.13	57	0,23	933	1338	1,8	4,4	0,17	0,38	<10
Grytestøyltjønn 1m	09.24.13	59	0,12	14	171	0,86	2,3	0,097	0,29	<10
Grytestøyltjønn 7m	09.24.13	54	0,099	79	423	1,2	3,1	0,13	0,27	<10
Grytestøyltjønn 13m	09.24.13	68	0,13	325	907	1,4	3,2	0,14	0,31	<10
Ormetjønn 1m	09.24.13	9,4	0,59	8,7	16	8,2	13	0,85	1,10	<10
Ormetjønn 8m	09.24.13	6,7	0,71	17	<3	9,3	15	0,95	1,30	<10
Ormetjønn 22m	09.24.13	84	2,4	3944	13580	8,2	26	1,7	2,00	6152

Prøverunde 3: September 2013

Innsjø/dyp	Dato M/D/Å	Cl ⁻ mg/L	NO ₃ ⁻ µg/L	SO ₄ ²⁻ mg/L	TotP µg/L	TotN µg/L	TOC mg/L	Klorofyll µg/L	Siktedyp m
Buvannet 1m	09.16.13	2,0	<30	1,2	21	256	6,3		
Buvannet 9m	09.16.13	1,9	<30	1,2	26	269	6,9	1,87	3,6
Buvannet 18m	09.16.13	2,7	50	1,3	27	323	7,0		
Nedre Jerpetjønn 1m	09.16.13	21	<30	1,3	55	273	6,5		
Nedre Jerpetjønn 5m	09.16.13	31	63	1,4	46	327	6,7	0,472	5,0
Nedre Jerpetjønn 12m	09.16.13	59	82	1,9	44	386	6,4		
Øvre Jerpetjønn 1m	09.16.13	9,1	<30	1	25	327	7,7		
Øvre Jerpetjønn 5m	09.16.13	12	<30	0,9	29	369	7,7	1,60	2,2
Øvre Jerpetjønn 16m	09.16.13	19	57	1,3	33	400	8,1		
Elgsjø 1m	09.17.13	6,0	<30	1,20	71	330	9,1		
Elgsjø 5m	09.17.13	6,4	<30	1,2	45	322	9,4	1,24	3,8
Elgsjø 30m	09.17.13	7,8	51	1,3	86	342	10		
Elgsjø 34m	09.17.13	8,0	51	1,3	55	349	10		
Tinnemyr 1m	09.19.13	21	78	2,8	56	508	12		
Tinnemyr 2,5m	09.19.13	20	105	2,7	11	517	12	2,54	2,2
Tinnemyr 4m	09.19.13	17	343	3	22	704	14		
Nystulvatnet 1m	09.19.13	0,61	<30	0,86	45	213	7,3		
Nystulvatnet 7m	09.19.13	0,71	39	0,9	47	233	7,4	1,64	4,0
Nystulvatnet 17m	09.19.13	0,70	44	0,98	43	196	11		
Hjartsjåvatnet 1m	09.19.13	0,62	57	1,1	64	177	11		
Hjartsjåvatnet 8m	09.19.13	0,7	57	1,1	40	184	12	0,494	4,3
Hjartsjåvatnet 30m	09.19.13	0,8	65	1,1	13	187	5,2		
Hjartsjåvatnet 36m	09.19.13	1,2	45	0,6	8,8	173	4,5		
Flatsjå 1m	09.19.13	1,5	170	1,2	8,9	304	7,9		
Flatsjå 21m	09.19.13	1,3	172	1	42	261	5,8	0,584	3,2
Flatsjå 29m	09.19.13	1,3	204	0,85	13	312	5,0		
Fisketjønn 1m	09.20.13	1,0	<30	1,1	25	165	6,3		
Fisketjønn 5m	09.20.13	1,0	<30	1,20	41	151	6,5	1,35	3,6
Fisketjønn 26m	09.20.13	1,0	71	1,2	40	183	5,2		
Vigdesjå 1m	09.20.13	1,3	58	0,77	16	325	9,5		
Vigdesjå 11m	09.20.13	3,2	235	1,3	50	323	7,8	0,944	3,8
Vigdesjå 23m	09.20.13	5,6	197	1,1	108	363	8,7		
Bakketjønni 1m	09.20.13	1,8	119	1,4	12	255	7,2		
Bakketjønni 4m	09.20.13	1,9	121	1,4	16	263	7,4	1,28	3,3
Bakketjønni 9m	09.20.13	1,8	109	1,4	49	301	7,4		
Morgedalstjønni 1m	09.20.13	1,8	103	1,4	12	270	6,9		
Morgedalstjønni 8m	09.20.13	2,1	221	1,4	11	300	6,3	1,62	3,3
Morgedalstjønni 13m	09.20.13	2,3	250	1,4	17	288	6,2		
Moskeid 1m	09.21.13	2,0	60	1,2	39	201	7,7		
Moskeid 8m	09.21.13	1,9	104	1,2	69	211	7,5	1,19	3,5
Moskeid 14,5	09.21.13	2,2	195	1,2	54	281	7,4		
Breivatn 1m	09.21.13	1,6	36	0,98	43	191	8,3		
Breivatn 6m	09.21.13	2,6	104	1,0	63	193	6,6	1,01	4,5
Breivatn 17,5m	09.21.13	4,3	<30	1,1	18	281	7,8		
Skoftedalstjønni 1m	09.21.13	0,70	<30	0,89	47	137	6,4		
Skoftedalstjønni 6m	09.21.13	0,70	66	1,0	43	144	5,0	1,93	3,5
Skoftedalstjønni 12,5m	09.21.13	1,9	91	0,95	84	807	10		
Oftevatn 1m	09.23.13	1,4	60	0,98	58	218	7,2		
Oftevatn 10m	09.23.13	1,6	157	0,99	7,1	244	6,3	1,30	4,0
Oftevatn 27m	09.23.13	1,7	200	0,99	42	239	5,6		
Breilandstjønni 1m	09.23.13	1,3	66	0,9	8,2	268	8,4		
Breilandstjønni 6m	09.23.13	2,5	141	1,1	32	250	6,6	0,809	3,2
Breilandstjønni 12,5m	09.23.13	2,9	184	1,1	13	247	6,5		
Grønlietjønn 1m	09.23.13	1,1	30	0,79	37	199	10		
Grønlietjønn 9m	09.23.13	2,1	83	0,80	41	344	8,3	0,517	3,2
Grønlietjønn 10,5m	09.23.13	2,9	156	0,8	45	402	7,6		
Grytestøyltjønn 1m	09.24.13	0,8	<30	0,73	32	504	9,0		
Grytestøyltjønn 7m	09.24.13	1,7	34	0,74	35,0	381	6,7	0,787	3,2
Grytestøyltjønn 13m	09.24.13	2,1	123	0,78	73	426	6,7		
Ormetjønn 1m	09.24.13	16	<30	2,5	27	300	4,4		
Ormetjønn 8m	09.24.13	18	<30	2,7	7,9	329	4,4	1,26	10
Ormetjønn 22m	09.24.13	10	<30	0,63	98	9380	10		

Tilleggsmåling for Hjartsjåvatnet 36m: O₂ % = 62, O₂ mg/L = 7,0

Vedlegg 3: Rådata for fysiske og kjemiske miljøvariabler målt med målesonde i felt.

Prøverunde 1: Juni 2013

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
06.17.13 08:56:50	Øvre Jerpetjønn	1	15,79	0,045	4,95	291	90,7	8,99	-0,1
06.17.13 08:58:38	Øvre Jerpetjønn	2	15,23	0,045	4,66	314	88,6	8,89	0
06.17.13 08:59:40	Øvre Jerpetjønn	3	12,5	0,048	4,5	331	85,2	9,07	-0,2
06.17.13 09:00:41	Øvre Jerpetjønn	4	9,07	0,051	4,36	344	82,3	9,5	-0,1
06.17.13 09:02:04	Øvre Jerpetjønn	5	6,94	0,056	4,17	359	80	9,73	-0,2
06.17.13 09:02:51	Øvre Jerpetjønn	6	6,25	0,057	4,14	362	79,9	9,88	-0,1
06.17.13 09:03:42	Øvre Jerpetjønn	7	5,78	0,059	4,11	366	78,1	9,78	-0,1
06.17.13 09:04:46	Øvre Jerpetjønn	8	5,47	0,063	4,11	368	76,1	9,6	-0,1
06.17.13 09:05:24	Øvre Jerpetjønn	9	5,11	0,069	4,12	369	73,8	9,4	0
06.17.13 09:06:57	Øvre Jerpetjønn	10	4,91	0,073	4,14	370	70,6	9,04	0
06.17.13 09:07:37	Øvre Jerpetjønn	11	4,69	0,077	4,14	371	69,6	8,96	0,1
06.17.13 09:08:41	Øvre Jerpetjønn	12	4,55	0,081	4,17	371	67,7	8,75	0,1
06.17.13 09:09:29	Øvre Jerpetjønn	13	4,45	0,084	4,18	371	66,9	8,66	0,1
06.17.13 09:10:12	Øvre Jerpetjønn	14	4,37	0,086	4,19	371	65,5	8,51	0,1
06.17.13 09:10:41	Øvre Jerpetjønn	15	4,24	0,088	4,2	372	63,7	8,3	0,2
06.17.13 11:57:25	Nedre Jerpetjønn	1	16,44	0,08	6,6	150	92,4	9,04	0,3
06.17.13 11:59:18	Nedre Jerpetjønn	2	15,67	0,081	6,39	163	89,7	8,91	-0,3
06.17.13 12:00:22	Nedre Jerpetjønn	3	12,78	0,091	6,35	168	82,3	8,71	-0,3
06.17.13 12:02:04	Nedre Jerpetjønn	4	8,01	0,103	6,01	193	74,5	8,82	-0,2
06.17.13 12:03:07	Nedre Jerpetjønn	5	7	0,106	5,81	205	73	8,86	-0,2
06.17.13 12:03:52	Nedre Jerpetjønn	6	6,47	0,115	5,74	209	71,3	8,77	-0,2
06.17.13 12:04:53	Nedre Jerpetjønn	7	5,35	0,138	5,71	211	65,9	8,34	-0,1
06.17.13 12:05:22	Nedre Jerpetjønn	8	4,65	0,227	5,65	214	62,4	8,04	-0,1
06.17.13 12:06:54	Nedre Jerpetjønn	9	3,75	0,264	5,79	206	48,4	6,38	0,4
06.17.13 12:07:39	Nedre Jerpetjønn	10	3,66	0,271	5,8	205	45	5,95	0,5
06.17.13 12:08:13	Nedre Jerpetjønn	11	3,59	0,277	5,8	204	42,7	5,66	0,7
06.17.13 12:10:12	Nedre Jerpetjønn	12	3,6	0,277	5,81	201	39,8	5,27	82,3
06.17.13 14:00:06	Buvannet	1	17,34	0,019	6,79	130	97,4	9,35	-0,4
06.17.13 14:01:25	Buvannet	2	15,78	0,019	6,8	134	95,5	9,48	-0,4
06.17.13 14:02:33	Buvannet	3	15,11	0,017	6,58	150	94	9,46	-0,4
06.17.13 14:04:00	Buvannet	4	13,76	0,017	6,46	162	90,9	9,41	-0,4
06.17.13 14:04:53	Buvannet	5	12,34	0,017	6,28	175	86,9	9,3	-0,4
06.17.13 14:05:43	Buvannet	6	10,84	0,018	6,18	182	84,9	9,4	-0,3
06.17.13 14:06:28	Buvannet	7	9,75	0,017	5,99	195	85,2	9,68	-0,3
06.17.13 14:07:32	Buvannet	8	9,1	0,017	5,82	206	85,7	9,89	-0,3
06.17.13 14:07:51	Buvannet	9	8,98	0,017	5,72	213	85,2	9,85	-0,3
06.17.13 14:09:07	Buvannet	10	7,93	0,017	5,6	220	83,5	9,91	-0,3
06.17.13 14:10:08	Buvannet	11	7,39	0,018	5,58	223	83,9	10,08	-0,3
06.17.13 14:11:59	Buvannet	12	6,69	0,018	5,39	232	86,1	10,54	-0,3
06.17.13 14:12:51	Buvannet	13	6,07	0,018	5,42	231	86,3	10,72	0,1
06.17.13 14:13:48	Buvannet	14	5,85	0,018	5,42	232	86,8	10,85	-0,3
06.17.13 14:14:34	Buvannet	15	5,75	0,018	5,41	233	85,9	10,76	-0,3
06.17.13 14:15:18	Buvannet	16	5,71	0,018	5,42	233	84,8	10,63	-0,3
06.17.13 14:16:20	Buvannet	17	5,66	0,018	5,39	235	82,7	10,38	-0,3
06.17.13 14:17:18	Buvannet	18	5,6	0,018	5,45	230	80,7	10,15	5,5
06.18.13 08:18:13	Elgsjø	1	18,2	0,035	6,79	94	98,8	9,32	-0,4
06.18.13 08:19:43	Elgsjø	2	17,12	0,035	6,71	102	96,2	9,28	-0,4
06.18.13 08:20:43	Elgsjø	3	12,75	0,038	6,59	112	90,2	9,56	-0,2
06.18.13 08:21:56	Elgsjø	4	7,86	0,035	6,21	137	82,2	9,77	-0,3
06.18.13 08:22:39	Elgsjø	5	6,5	0,037	5,74	162	79,8	9,81	-0,3
06.18.13 08:23:18	Elgsjø	6	6,11	0,037	5,54	174	77,6	9,64	-0,3
06.18.13 08:23:50	Elgsjø	7	5,81	0,038	5,46	177	77,3	9,66	-0,3
06.18.13 08:24:30	Elgsjø	8	5,56	0,038	5,43	178	76,1	9,58	-0,3
06.18.13 08:25:04	Elgsjø	9	5,31	0,039	5,39	180	74,8	9,47	-0,3
06.18.13 08:26:56	Elgsjø	10	5,13	0,04	5,35	182	72,7	9,25	-0,3
06.18.13 08:27:45	Elgsjø	11	4,95	0,04	5,34	182	72,1	9,22	-0,3
06.18.13 08:28:14	Elgsjø	12	4,79	0,04	5,32	183	71,4	9,18	-0,3
06.18.13 08:28:45	Elgsjø	13	4,68	0,04	5,31	182	70,9	9,13	-0,3
06.18.13 08:29:28	Elgsjø	14	4,57	0,04	5,31	183	69,9	9,03	-0,2
06.18.13 08:30:01	Elgsjø	15	4,5	0,04	5,3	183	69,2	8,95	-0,3
06.18.13 08:30:36	Elgsjø	16	4,42	0,041	5,3	182	68,5	8,88	-0,3
06.18.13 08:31:52	Elgsjø	17	4,29	0,041	5,3	182	67,5	8,79	-0,3
06.18.13 08:32:23	Elgsjø	18	4,25	0,041	5,29	182	67	8,72	-0,3
06.18.13 08:32:53	Elgsjø	19	4,23	0,041	5,29	182	66,5	8,67	-0,3
06.18.13 08:33:17	Elgsjø	20	4,21	0,041	5,29	182	66,1	8,61	-0,3

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
06.18.13 08:33:54	Elgsjø	21	4,19	0,041	5,3	182	65,6	8,56	-0,3
06.18.13 08:34:19	Elgsjø	22	4,16	0,041	5,3	181	65,3	8,52	-0,2
06.18.13 08:34:48	Elgsjø	23	4,11	0,042	5,31	181	64,7	8,46	-0,3
06.18.13 08:35:12	Elgsjø	24	4,08	0,042	5,31	181	64,3	8,4	-0,3
06.18.13 08:35:43	Elgsjø	25	4,06	0,042	5,32	181	63,7	8,34	-0,2
06.18.13 08:36:50	Elgsjø	26	4,03	0,042	5,32	181	62,7	8,21	-0,2
06.18.13 08:37:42	Elgsjø	27	4,02	0,042	5,34	180	62,2	8,15	-0,2
06.18.13 08:38:25	Elgsjø	28	4,01	0,042	5,34	181	61,7	8,08	-0,2
06.18.13 08:38:53	Elgsjø	29	4,01	0,042	5,32	182	61,4	8,05	-0,2
06.18.13 08:39:25	Elgsjø	30	4	0,042	5,33	182	60,9	7,99	-0,2
06.18.13 11:27:51	Tinnemyr	1	18,64	0,112	7,18	69	100,6	9,4	0,3
06.18.13 11:29:22	Tinnemyr	2	16,55	0,113	7,12	76	95,5	9,32	0,2
06.18.13 11:34:54	Tinnemyr	2,5	13,22	0,115	6,71	94	85,2	8,94	0,3
06.18.13 11:29:53	Tinnemyr	3	10,34	0,122	7,16	78	85,2	9,54	0,2
06.18.13 11:30:50	Tinnemyr	4	8,95	0,129	6,74	101,3	72,4	8,38	0,3
06.18.13 14:45:03	Nystulvatnet	1	18,18	0,012	6,69	97	97,9	9,23	-0,7
06.18.13 14:46:18	Nystulvatnet	2	16,53	0,012	6,57	106	95,2	9,29	-0,7
06.18.13 14:47:04	Nystulvatnet	3	14,45	0,012	6,54	109	91,6	9,35	-0,7
06.18.13 14:47:27	Nystulvatnet	4	9,13	0,013	6,45	116	86,8	10	-0,6
06.18.13 14:48:43	Nystulvatnet	5	7,21	0,013	5,99	146	79,4	9,59	-0,6
06.18.13 14:49:19	Nystulvatnet	6	6,63	0,013	5,9	151	77,7	9,52	-0,6
06.18.13 14:49:59	Nystulvatnet	7	6,29	0,013	5,84	154	76,8	9,49	-0,6
06.18.13 14:50:49	Nystulvatnet	8	5,96	0,013	5,74	158	75,5	9,41	-0,5
06.18.13 14:51:21	Nystulvatnet	9	5,77	0,013	5,71	160	74,4	9,31	-0,5
06.18.13 14:52:10	Nystulvatnet	10	5,55	0,013	5,7	161	73,2	9,21	-0,6
06.18.13 14:53:35	Nystulvatnet	11	5,49	0,013	5,68	163	71,8	9,06	-0,5
06.18.13 14:54:06	Nystulvatnet	12	5,38	0,013	5,67	163	71,4	9,03	-0,5
06.18.13 14:55:03	Nystulvatnet	13	5,33	0,013	5,69	161	70,8	8,96	-0,5
06.18.13 14:55:46	Nystulvatnet	14	5,24	0,013	5,66	163	70,3	8,92	-0,5
06.18.13 14:56:39	Nystulvatnet	15	5,17	0,013	5,67	162	69,7	8,87	-0,5
06.18.13 14:58:28	Nystulvatnet	16	5,09	0,013	5,71	160	68,7	8,76	152,8
06.19.13 08:50:20	Hjartsjøvatnet	1	9,63	0,017	6,74	111	104,7	11,93	-0,4
06.19.13 08:52:12	Hjartsjøvatnet	2	9,25	0,017	6,77	113	104,2	11,97	-0,2
06.19.13 08:52:55	Hjartsjøvatnet	3	8,42	0,017	6,69	120	102,6	12,04	-0,4
06.19.13 08:53:41	Hjartsjøvatnet	4	7,84	0,016	6,48	132	102,3	12,16	-0,4
06.19.13 08:54:19	Hjartsjøvatnet	5	7,78	0,016	6,31	143	101,9	12,13	-0,1
06.19.13 08:54:53	Hjartsjøvatnet	6	7,75	0,016	6,27	145	101,8	12,13	-0,4
06.19.13 08:55:21	Hjartsjøvatnet	7	7,59	0,016	6,25	147	101,4	12,13	-0,4
06.19.13 08:56:37	Hjartsjøvatnet	8	7,51	0,016	6,2	151	101,1	12,12	-0,4
06.19.13 08:57:13	Hjartsjøvatnet	9	7,46	0,016	6,19	152	101,3	12,16	-0,4
06.19.13 08:57:45	Hjartsjøvatnet	10	7,33	0,016	6,17	153	101	12,16	-0,3
06.19.13 08:58:15	Hjartsjøvatnet	11	7,28	0,016	6,16	154	100,9	12,16	-0,4
06.19.13 08:58:52	Hjartsjøvatnet	12	7,24	0,016	6,14	155	100,8	12,16	-0,4
06.19.13 08:59:23	Hjartsjøvatnet	13	7,19	0,016	6,13	156	100,6	12,16	-0,4
06.19.13 09:00:05	Hjartsjøvatnet	14	7,15	0,016	6,1	158	100,4	12,14	-0,3
06.19.13 09:01:21	Hjartsjøvatnet	15	7,14	0,016	6,09	158	100,1	12,1	-0,4
06.19.13 09:01:59	Hjartsjøvatnet	16	7,13	0,016	6,09	159	100,1	12,11	-0,4
06.19.13 09:02:55	Hjartsjøvatnet	17	7,13	0,016	6,1	158	100,2	12,12	-0,4
06.19.13 09:03:51	Hjartsjøvatnet	18	7,01	0,016	6,11	158	100	12,14	-0,3
06.19.13 09:04:37	Hjartsjøvatnet	19	6,98	0,016	6,1	159	99,8	12,13	-0,3
06.19.13 09:05:07	Hjartsjøvatnet	20	6,96	0,016	6,1	159	99,8	12,12	-0,4
06.19.13 09:06:25	Hjartsjøvatnet	21	6,94	0,016	6,11	159	99,7	12,12	-0,3
06.19.13 09:06:53	Hjartsjøvatnet	22	6,92	0,016	6,09	160	99,6	12,12	-0,4
06.19.13 09:07:29	Hjartsjøvatnet	23	6,83	0,016	6,1	160	99,5	12,13	-0,3
06.19.13 09:08:07	Hjartsjøvatnet	24	6,79	0,016	6,08	161	99,3	12,12	-0,3
06.19.13 09:08:38	Hjartsjøvatnet	25	6,73	0,016	6,07	162	99,3	12,13	-0,3
06.19.13 09:09:15	Hjartsjøvatnet	26	6,67	0,016	6,07	162	99,2	12,14	-0,3
06.19.13 09:09:52	Hjartsjøvatnet	27	6,55	0,017	6,06	163	98,8	12,13	-0,3
06.19.13 09:10:19	Hjartsjøvatnet	28	6,45	0,017	6,04	164	98,3	12,1	-0,4
06.19.13 09:11:23	Hjartsjøvatnet	29	6,38	0,017	6,03	165	97,7	12,05	-0,3
06.19.13 09:12:04	Hjartsjøvatnet	30	6,28	0,018	6,01	167	97,1	12,01	-0,3
06.19.13 11:55:32	Flatsjø	1	14,01	0,028	6,94	90	99,5	10,26	-0,3
06.19.13 11:56:47	Flatsjø	2	13,71	0,028	6,93	93	99	10,27	-0,4
06.19.13 11:57:11	Flatsjø	3	13,66	0,028	6,88	97	98,7	10,25	-0,4
06.19.13 11:58:13	Flatsjø	4	13,51	0,028	6,89	98	98,3	10,24	-0,5
06.19.13 11:59:03	Flatsjø	5	11,94	0,028	6,96	96	94,9	10,24	-0,5
06.19.13 11:59:55	Flatsjø	6	10,96	0,028	6,74	110	92	10,15	-0,4
06.19.13 12:00:53	Flatsjø	7	10,82	0,027	6,66	115	91,4	10,12	-0,4
06.19.13 12:03:50	Flatsjø	8	10,61	0,027	6,56	121	90,1	10,02	-0,4

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
06.19.13 12:04:59	Flatsjø	9	9,46	0,025	6,66	116	88,5	10,12	-0,4
06.19.13 12:05:53	Flatsjø	10	8,73	0,023	6,41	131	87,6	10,19	-0,4
06.19.13 12:06:36	Flatsjø	11	8,23	0,021	6,37	134	87,3	10,28	-0,3
06.19.13 12:08:21	Flatsjø	12	8,06	0,021	6,28	140	87,3	10,32	-0,3
06.19.13 12:09:07	Flatsjø	13	7,65	0,02	6,27	141	86,4	10,33	-0,3
06.19.13 12:09:59	Flatsjø	14	7,17	0,019	6,25	142	86	10,39	-0,2
06.19.13 12:10:43	Flatsjø	15	7	0,019	6,2	145	85,9	10,43	-0,2
06.19.13 12:11:16	Flatsjø	16	6,71	0,018	6,16	147	85,9	10,51	-0,2
06.19.13 12:12:09	Flatsjø	17	6,59	0,018	6,12	149	86,2	10,57	-0,2
06.19.13 12:13:54	Flatsjø	18	6,42	0,018	6,12	150	86,2	10,62	-0,1
06.19.13 12:14:35	Flatsjø	19	6,32	0,018	6,1	151	85,9	10,6	-0,1
06.19.13 12:15:27	Flatsjø	20	6,16	0,018	6,09	152	85,1	10,55	-0,1
06.19.13 12:16:30	Flatsjø	21	6,09	0,018	6,06	154	84,7	10,52	0
06.19.13 12:18:06	Flatsjø	22	6,03	0,018	6,07	154	84,3	10,49	0
06.19.13 12:18:40	Flatsjø	23	5,96	0,018	6,05	155	84,2	10,49	0
06.19.13 12:19:14	Flatsjø	24	5,9	0,018	6,05	154	83,9	10,47	0
06.19.13 12:19:53	Flatsjø	25	5,89	0,018	6,04	155	83,6	10,44	0
06.19.13 12:20:22	Flatsjø	26	5,86	0,018	6,02	157	83,6	10,44	0
06.19.13 12:21:03	Flatsjø	27	5,84	0,018	6,02	156	83,4	10,43	0,1
06.19.13 12:21:34	Flatsjø	28	5,82	0,018	6,02	156	83,2	10,4	0
06.19.13 12:25:07	Flatsjø	29	5,68	0,131	6,57	-140	9,2	1,16	2,6
06.19.13 14:36:31	Fisketjønn	1	18,36	0,011	6,53	141	98,1	9,22	-0,4
06.19.13 14:37:59	Fisketjønn	2	16,89	0,011	6,45	150	95,7	9,27	-0,5
06.19.13 14:39:06	Fisketjønn	3	10,59	0,012	6,27	167	85,5	9,52	-0,4
06.19.13 14:39:41	Fisketjønn	4	6,57	0,013	6,12	181	75,3	9,24	-0,4
06.19.13 14:42:10	Fisketjønn	5	5,55	0,013	5,56	217	66,2	8,34	-0,3
06.19.13 14:43:25	Fisketjønn	6	5,19	0,013	5,51	222	64,8	8,23	-0,3
06.19.13 14:44:18	Fisketjønn	7	5,01	0,013	5,5	223	64,3	8,21	-0,3
06.19.13 14:45:55	Fisketjønn	8	4,87	0,013	5,36	232	62	7,95	-0,3
06.19.13 14:46:42	Fisketjønn	9	4,75	0,013	5,4	231	61,3	7,88	-0,3
06.19.13 14:47:27	Fisketjønn	10	4,62	0,013	5,27	237	60	7,74	-0,3
06.19.13 14:48:13	Fisketjønn	11	4,52	0,013	5,36	233	59,2	7,65	-0,3
06.19.13 14:48:56	Fisketjønn	12	4,38	0,013	5,31	236	58,2	7,56	-0,2
06.19.13 14:49:39	Fisketjønn	13	4,31	0,014	5,36	233	56,2	7,3	-0,3
06.19.13 14:50:41	Fisketjønn	14	4,31				51,1	6,6	
06.19.13 14:52:03	Fisketjønn	15	4,22	0,015	5,38	232	47,9	6,25	-0,2
06.19.13 14:53:00	Fisketjønn	16	4,19	0,015	5,3	236	44,8	5,84	-0,1
06.19.13 14:53:42	Fisketjønn	17	4,19	0,015	5,33	234	41,2	5,37	0,1
06.19.13 14:54:42	Fisketjønn	18	4,17	0,016	5,36	231	34,6	4,52	0,5
06.19.13 14:56:20	Fisketjønn	19	4,16	0,017	5,39	229	30,5	3,98	0,6
06.19.13 14:57:02	Fisketjønn	20	4,16	0,017	5,38	229	28,5	3,73	0,7
06.19.13 14:57:43	Fisketjønn	21	4,17	0,017	5,36	229	25,1	3,28	1
06.19.13 14:58:28	Fisketjønn	22	4,18	0,018	5,4	226	21,5	2,8	1,3
06.19.13 14:59:26	Fisketjønn	23	4,18	0,018	5,43	223	18,3	2,38	1,5
06.19.13 14:59:42	Fisketjønn	24	4,18	0,018	5,35	227	17,7	2,31	1,6
06.19.13 15:01:09	Fisketjønn	25	4,19	0,018	5,39	224	16	2,09	1,9
06.19.13 15:03:58	Fisketjønn	26	4,19	0,018	5,35	215	12,9	1,68	20,1
06.20.13 08:02:56	Vigdesjø	1	16,58	0,034	6,97	83	100,6	9,81	-0,5
06.20.13 08:04:22	Vigdesjø	2	12,3	0,033	6,97	88	99	10,6	-0,2
06.20.13 08:05:22	Vigdesjø	3	10,27	0,032	6,79	101	95,6	10,72	-0,1
06.20.13 08:06:08	Vigdesjø	4	8,27	0,031	6,41	125	89,1	10,48	0
06.20.13 08:07:11	Vigdesjø	5	7,23	0,029	6,19	140	82,7	9,98	-0,2
06.20.13 08:07:54	Vigdesjø	6	6,13	0,029	6,12	145	79,6	9,88	-0,1
06.20.13 08:09:03	Vigdesjø	7	5,66	0,029	6	151	78,5	9,86	-0,1
06.20.13 08:09:57	Vigdesjø	8	5,04	0,029	5,96	154	77,1	9,84	-0,1
06.20.13 08:10:36	Vigdesjø	9	4,71	0,029	5,91	157	75,9	9,77	0
06.20.13 08:11:23	Vigdesjø	10	4,48	0,029	5,86	159	75,6	9,79	0,3
06.20.13 08:12:27	Vigdesjø	11	4,35	0,029	5,83	161	74,9	9,73	0,1
06.20.13 08:12:56	Vigdesjø	12	4,24	0,029	5,8	162	74,5	9,71	0,1
06.20.13 08:14:10	Vigdesjø	13	4,14	0,029	5,79	164	75,1	9,81	0,1
06.20.13 08:14:52	Vigdesjø	14	4,08	0,03	5,78	165	75,1	9,83	0,2
06.20.13 08:15:31	Vigdesjø	15	4,08	0,03	5,77	166	74,6	9,76	0,2
06.20.13 08:16:41	Vigdesjø	16	4,02	0,03	5,76	166	72,6	9,52	0,3
06.20.13 08:17:25	Vigdesjø	17	3,98	0,031	5,76	167	71,4	9,37	0,4
06.20.13 08:18:11	Vigdesjø	18	3,97	0,032	5,75	167	69,1	9,07	0,5
06.20.13 08:19:10	Vigdesjø	19	3,94	0,033	5,76	167	65,6	8,61	1
06.20.13 08:19:44	Vigdesjø	20	3,92	0,035	5,74	167	63,2	8,3	1,6
06.20.13 08:20:18	Vigdesjø	21	3,93	0,038	5,72	168	58,3	7,66	4,1
06.20.13 08:22:24	Vigdesjø	22	3,93	0,044	5,73	153	20,4	2,68	9,9

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
06.20.13 10:18:10	Bakketjønni	1	16,01	0,036	6,94	90	89,3	8,81	-0,3
06.20.13 10:20:13	Bakketjønni	2	15,42	0,036	6,89	94	87,5	8,74	-0,4
06.20.13 10:20:24	Bakketjønni	2,3	15,21	0,036	6,87	97	86,8	8,72	-0,3
06.20.13 10:22:34	Bakketjønni	4	13,12	0,035	6,74	106	80,9	8,5	-0,3
06.20.13 10:24:33	Bakketjønni	5	11,97	0,035	6,55	116	66,3	7,15	-0,3
06.20.13 10:25:24	Bakketjønni	6	10,59	0,034	6,42	124	56,4	6,27	-0,2
06.20.13 10:27:13	Bakketjønni	7	9,57	0,035	6,27	130	39,3	4,48	0,3
06.20.13 10:28:34	Bakketjønni	8	8,62	0,037	6,2	131	23,5	2,75	0,6
06.20.13 10:31:33	Bakketjønni	9	8,42	0,038	6,09	130	10,8	1,27	1
06.20.13 12:15:38	Morgedalstjønni	1	17,33	0,034	7,08	72	96	9,21	-0,5
06.20.13 12:16:38	Morgedalstjønni	2	16,9	0,034	7,04	77	95,1	9,21	-0,5
06.20.13 12:17:54	Morgedalstjønni	3	14,55	0,034	7,1	77	91	9,27	-0,5
06.20.13 12:18:51	Morgedalstjønni	4	10,79	0,032	6,99	87	83	9,19	-0,4
06.20.13 12:19:55	Morgedalstjønni	5	8,33	0,031	6,75	103	76,7	9,01	-0,2
06.20.13 12:21:04	Morgedalstjønni	6	7,29	0,03	6,62	111	74,1	8,92	-0,1
06.20.13 12:21:38	Morgedalstjønni	7	6,23	0,03	6,54	116	72,7	9	-0,1
06.20.13 12:23:04	Morgedalstjønni	8	5,57	0,03	6,47	121	71,5	8,99	0,1
06.20.13 12:24:20	Morgedalstjønni	9	5,34	0,031	6,44	122	70,9	8,98	0,1
06.20.13 12:25:20	Morgedalstjønni	10	5,27	0,031	6,41	124	69,8	8,85	0,2
06.20.13 12:25:56	Morgedalstjønni	11	5,15	0,031	6,36	127	69,1	8,79	0,3
06.20.13 12:27:47	Morgedalstjønni	12	5,02	0,031	6,34	127	67,5	8,62	0,3
06.20.13 12:28:48	Morgedalstjønni	13	4,87	0,032	6,32	128	65	8,33	0,6
06.21.13 08:30:29	Moskeid	1	17,54	0,034	7,06	91,6	97,8	9,34	-0,6
06.21.13 08:31:08	Moskeid	2	15,4	0,034	7,03	95	95	9,5	-0,5
06.21.13 08:33:14	Moskeid	3	13,53	0,033	6,97	100	91,9	9,57	-0,5
06.21.13 08:34:25	Moskeid	4	10,24	0,031	6,87	108	82,2	9,22	-0,3
06.21.13 08:35:48	Moskeid	5	7,4	0,029	6,76	116	78,9	9,48	-0,1
06.21.13 08:36:37	Moskeid	6	6,12	0,029	6,59	126	76,8	9,53	0,1
06.21.13 08:38:30	Moskeid	7	5,53	0,029	6,44	134	74,8	9,43	0,1
06.21.13 08:39:46	Moskeid	8	5,28	0,029	6,42	135	75,1	9,52	0,1
06.21.13 08:40:46	Moskeid	9	5,14	0,029	6,39	136	75,7	9,63	0,1
06.21.13 08:41:38	Moskeid	10	4,94	0,029	6,35	139	74,6	9,54	0,2
06.21.13 08:43:43	Moskeid	11	4,71	0,029	6,34	139	73,8	9,49	0,2
06.21.13 08:44:41	Moskeid	12	4,56	0,03	6,33	140	70,6	9,12	0,7
06.21.13 08:46:04	Moskeid	13	4,53	0,03	6,34	139	67,5	8,72	1,3
06.21.13 08:48:08	Moskeid	14	4,44	0,031	6,3	140	56,7	7,35	4,4
06.21.13 08:50:00	Moskeid	14,5	4,43	0,032	6,31	121	47,8	6,2	11,5
06.21.13 10:36:37	Breivatn	1	17,49	0,028	7,12	85	96,2	9,2	-0,5
06.21.13 10:38:26	Breivatn	2	15,09	0,028	7,06	91	93,4	9,4	-0,5
06.21.13 10:39:18	Breivatn	3	9,67	0,028	7,03	97	89,2	10,14	-0,5
06.21.13 10:40:44	Breivatn	4	5,32	0,029	6,79	114	75,8	9,6	-0,2
06.21.13 10:41:39	Breivatn	5	4,52	0,031	6,63	122	67,9	8,78	-0,2
06.21.13 10:43:50	Breivatn	6	3,92	0,034	6,49	128	55,5	7,29	-0,2
06.21.13 10:45:01	Breivatn	7	3,8	0,036	6,42	130	50,1	6,6	-0,2
06.21.13 10:46:39	Breivatn	8	3,65	0,038	6,38	130	43,7	5,78	-0,2
06.21.13 10:49:28	Breivatn	9	3,6	0,04	6,31	131	34,9	4,62	-0,2
06.21.13 10:51:00	Breivatn	10	3,56	0,041	6,29	130	27,7	3,68	0
06.21.13 10:52:49	Breivatn	11	3,57	0,042	6,23	130	21,5	2,85	0,2
06.21.13 10:55:07	Breivatn	12	3,59	0,044	6,18	129	12,7	1,68	0,4
06.21.13 10:56:22	Breivatn	13	3,6	0,045	6,14	130	9,7	1,29	0,5
06.21.13 10:58:03	Breivatn	14	3,62	0,048	6,1	128	3,3	0,43	1,3
06.21.13 10:59:20	Breivatn	15	3,63	0,052	6,09	101	-0,2	-0,02	1,7
06.21.13 11:00:30	Breivatn	16	3,67	0,062	6,06	56	-1,2	-0,16	1,9
06.21.13 11:01:31	Breivatn	17	3,69	0,067	6,07	34	-1,6	-0,21	1,8
06.21.13 11:03:42	Breivatn	17,5	3,7	0,068	6,14	13	-1,5	-0,2	2,3
06.21.13 13:18:44	Skoftedalstjønni	1	17,46	0,015	6,94	103	94,3	9,03	-0,7
06.21.13 13:20:16	Skoftedalstjønni	2	15,15	0,015	6,85	109	95,5	9,6	-0,5
06.21.13 13:21:56	Skoftedalstjønni	3	9,67	0,016	6,69	123	80,1	9,11	-0,3
06.21.13 13:23:59	Skoftedalstjønni	4	6,27	0,017	6,46	138	63,8	7,89	0
06.21.13 13:25:25	Skoftedalstjønni	5	5,13	0,017	6,28	148	50,7	6,45	0
06.21.13 13:26:48	Skoftedalstjønni	6	4,69	0,018	6,19	151	43,4	5,58	0
06.21.13 13:28:35	Skoftedalstjønni	7	4,4	0,018	6,09	155	38,8	5,03	-0,2
06.21.13 13:29:28	Skoftedalstjønni	8	4,18	0,019	6,05	156	34,9	4,55	0,1
06.21.13 13:31:24	Skoftedalstjønni	9	4,09	0,022	6,04	152	11,6	1,51	2,5
06.21.13 13:32:08	Skoftedalstjønni	10	4,09	0,028	5,99	122	5,4	0,7	10,3
06.21.13 13:34:24	Skoftedalstjønni	11	4,14	0,05	6,05	25	0,1	0,01	6,4
06.21.13 13:35:21	Skoftedalstjønni	12	4,23	0,082	6,09	-36	-0,8	-0,1	1,7
06.21.13 13:36:58	Skoftedalstjønni	12,5	4,26	0,092	6,26	-74	-1,3	-0,17	1,7
06.22.13 08:37:54	Oftevatn	1	17,13	0,021	6,96	98	95,3	9,19	-0,6

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
06.22.13 08:39:55	Oftevatn	2	17,08	0,022	7	96	95,3	9,2	-0,6
06.22.13 08:41:30	Oftevatn	3	15,59	0,021	6,92	103	92,9	9,25	-0,5
06.22.13 08:43:45	Oftevatn	4	14,67	0,021	6,77	113	90,1	9,15	-0,6
06.22.13 08:44:27	Oftevatn	5	12,33	0,02	6,74	116	85,3	9,13	-0,6
06.22.13 08:46:28	Oftevatn	6	9,23	0,018	6,3	146	83,6	9,62	-0,5
06.22.13 08:47:31	Oftevatn	7	7,26	0,018	6,18	154	82,8	9,99	-0,4
06.22.13 08:48:25	Oftevatn	8	6,54	0,017	6,08	160	81,8	10,05	-0,4
06.22.13 08:49:44	Oftevatn	9	5,97	0,018	6,02	164	81,2	10,12	-0,4
06.22.13 08:51:08	Oftevatn	10	5,66	0,019	6,04	163	80,3	10,08	-0,4
06.22.13 08:52:18	Oftevatn	11	5,46	0,019	6,05	163	79,8	10,07	-0,4
06.22.13 08:53:14	Oftevatn	12	5,28	0,019	6,07	161	79,4	10,07	-0,4
06.22.13 08:54:07	Oftevatn	13	5,02	0,019	6,08	161	78,4	10	-0,4
06.22.13 08:55:55	Oftevatn	14	4,87	0,019	6,07	162	77,3	9,91	-0,4
06.22.13 08:56:29	Oftevatn	15	4,72	0,02	6,06	163	76,8	9,88	-0,4
06.22.13 08:57:14	Oftevatn	16	4,54	0,021	6,05	163	75,8	9,79	-0,4
06.22.13 08:57:55	Oftevatn	17	4,46	0,021	6,04	163	74,8	9,69	-0,4
06.22.13 08:58:36	Oftevatn	18	4,37	0,021	6,03	164	74	9,6	-0,3
06.22.13 08:59:26	Oftevatn	19	4,32	0,022	6,03	164	73,2	9,51	-0,4
06.22.13 08:59:59	Oftevatn	20	4,27	0,022	6,01	165	72,5	9,44	-0,4
06.22.13 09:01:24	Oftevatn	21	4,22	0,022	6,03	164	71	9,25	-0,4
06.22.13 09:02:14	Oftevatn	22	4,22	0,022	6,03	164	70,6	9,2	-0,4
06.22.13 09:03:03	Oftevatn	23	4,2	0,023	6,03	164	70	9,13	-0,3
06.22.13 09:03:44	Oftevatn	24	4,18	0,023	6,03	164	69,4	9,05	-0,3
06.22.13 09:04:55	Oftevatn	25	4,17	0,023	6,02	164	68,3	8,91	-0,3
06.22.13 09:11:38	Oftevatn	26	4,17	0,023	6,02	112	67,4	8,79	-0,3
06.22.13 11:40:46	Breilandstjønni	1	16,1	0,022	6,92	95	93,1	9,17	-0,3
06.22.13 11:43:02	Breilandstjønni	2	14,28	0,023	6,91	98	92,7	9,49	-0,1
06.22.13 11:45:04	Breilandstjønni	3	12,17	0,023	6,82	106	90,5	9,72	0,2
06.22.13 11:47:39	Breilandstjønni	4	8,1	0,028	6,56	125	75,6	8,93	-0,2
06.22.13 11:50:32	Breilandstjønni	5	6,02	0,032	6,37	136	60,1	7,48	-0,2
06.22.13 11:51:40	Breilandstjønni	6	5,89	0,033	6,34	138	59	7,36	-0,2
06.22.13 11:52:59	Breilandstjønni	7	5,78	0,033	6,26	142	58,4	7,31	-0,2
06.22.13 11:55:00	Breilandstjønni	8	5,56	0,033	6,21	145	57,7	7,26	-0,2
06.22.13 11:56:23	Breilandstjønni	9	5,45	0,033	6,18	146	57,4	7,25	-0,2
06.22.13 11:57:42	Breilandstjønni	10	5,31	0,033	6,17	147	56,6	7,17	-0,1
06.22.13 11:59:40	Breilandstjønni	11	5,24	0,033	6,13	149	56,1	7,12	0,1
06.22.13 12:01:01	Breilandstjønni	12	5,15	0,033	6,11	150	54,3	6,91	-0,1
06.22.13 12:02:41	Breilandstjønni	13	5,12	0,033	6,09	151	53,3	6,79	0
06.22.13 12:03:45	Breilandstjønni	14	5,11	0,033	6,09	151	52,7	6,71	0
06.22.13 13:39:06	Grønlietjønn	1	15,94	0,024	6,9	94	89,6	8,86	-0,3
06.22.13 13:40:36	Grønlietjønn	2	13,7	0,022	6,82	100	86,4	8,96	-0,4
06.22.13 13:41:44	Grønlietjønn	3	12,59	0,023	6,69	109	84,4	8,98	-0,3
06.22.13 13:43:56	Grønlietjønn	4	10,74	0,023	6,61	118	79,2	8,79	-0,2
06.22.13 13:48:16	Grønlietjønn	5	6,69	0,027	6,44	132	62,4	7,63	0
06.22.13 13:49:25	Grønlietjønn	6	6,18	0,029	6,3	140	58,8	7,29	0,2
06.22.13 13:50:38	Grønlietjønn	7	5,94	0,031	6,23	143	56,1	7	0,3
06.22.13 13:52:29	Grønlietjønn	8	5,75	0,032	6,23	142	53,9	6,75	0,4
06.22.13 13:53:15	Grønlietjønn	9	5,7	0,032	6,15	147	52,7	6,61	0,5
06.22.13 13:54:22	Grønlietjønn	10	5,7	0,032	6,2	143	52,1	6,54	0,5
06.23.13 08:45:50	Grytestøyltjønn	1	15,05	0,016	6,83	92	93,3	9,4	-0,4
06.23.13 08:48:01	Grytestøyltjønn	2	13,26	0,017	6,78	102	92,6	9,7	-0,3
06.23.13 08:50:51	Grytestøyltjønn	3	11,26	0,02	6,44	127	87,8	9,62	-0,1
06.23.13 08:52:40	Grytestøyltjønn	4	7,72	0,016	6,18	146	85,4	10,19	-0,3
06.23.13 08:55:29	Grytestøyltjønn	5	5,77	0,017	5,93	162	76,2	9,54	-0,3
06.23.13 08:57:16	Grytestøyltjønn	6	5,4	0,018	5,92	163	73,9	9,34	-0,3
06.23.13 08:58:50	Grytestøyltjønn	7	4,9	0,019	5,93	162	71,4	9,14	-0,1
06.23.13 09:00:52	Grytestøyltjønn	8	4,6	0,022	5,94	161	64,5	8,33	-0,1
06.23.13 09:02:03	Grytestøyltjønn	9	4,5	0,024	5,91	162	61,2	7,92	0
06.23.13 09:03:07	Grytestøyltjønn	10	4,42	0,025	5,91	162	58	7,52	0,1
06.23.13 09:05:21	Grytestøyltjønn	11	4,39	0,027	5,95	158	54,5	7,06	0,1
06.23.13 09:06:09	Grytestøyltjønn	12	4,38	0,027	5,95	158	53,3	6,92	0,2
06.23.13 09:08:06	Grytestøyltjønn	13	4,3	0,029	5,98	150	48,1	6,26	2,4
06.23.13 11:11:19	Ormetjønn	1	17,91	0,11	7,69	79	106,8	10,13	-0,6
06.23.13 11:12:24	Ormetjønn	2	17,85	0,11	7,71	79	106,5	10,11	-0,6
06.23.13 11:14:30	Ormetjønn	3	14,63	0,118	7,53	90	120	12,19	-0,5
06.23.13 11:15:58	Ormetjønn	4	10,87	0,122	7,43	97	108,5	12	-0,2
06.23.13 11:18:08	Ormetjønn	5	8,41	0,132	7,27	105	91,3	10,7	-0,2
06.23.13 11:19:18	Ormetjønn	6	7,23	0,136	7,22	107	83,5	10,07	-0,1
06.23.13 11:20:44	Ormetjønn	7	6,44	0,137	7,15	110	73,5	9,05	-0,2

Dato/Tid	Innsjø	Dyp	Temp	Ledningsevne	pH	Redoksp.	O ₂	O ₂	Turbiditet
M/D/Å		m	°C	mS/cm		mV	%	mg/L	NTU
06.23.13 11:22:18	Ormetjønn	8	5,78	0,139	7,06	112	54,1	6,77	0,1
06.23.13 11:24:29	Ormetjønn	9	5,41	0,14	6,94	113	34,3	4,33	0,5
06.23.13 11:26:03	Ormetjønn	10	5,04	0,141	6,86	115	23,2	2,95	0,6
06.23.13 11:28:01	Ormetjønn	11	4,76	0,143	6,78	114	6,3	0,8	0,4
06.23.13 11:29:07	Ormetjønn	12	4,63	0,147	6,74	113	1,9	0,24	0,1
06.23.13 11:30:34	Ormetjønn	13	4,54	0,151	6,69	110	0,9	0,11	0,5
06.23.13 11:31:22	Ormetjønn	14	4,52	0,156	6,67	107	-0,4	-0,05	0,8
06.23.13 11:32:16	Ormetjønn	15	4,54	0,168	6,62	68	-0,9	-0,12	6,7
06.23.13 11:33:01	Ormetjønn	16	4,6	0,204	6,51	12	-1,3	-0,16	5,5
06.23.13 11:33:45	Ormetjønn	17	4,72	0,277	6,4	-50	-1,4	-0,18	4,2
06.23.13 11:35:29	Ormetjønn	18	4,76	0,292	6,41	-88	-1	-0,13	4,7
06.23.13 11:36:10	Ormetjønn	19	4,79	0,301	6,4	-94	-1,5	-0,19	4,6
06.23.13 11:37:17	Ormetjønn	20	4,81	0,307	6,4	-101	-1,7	-0,22	5
06.23.13 11:38:00	Ormetjønn	21	4,83	0,312	6,39	-105	-1,8	-0,23	6,3
06.23.13 11:39:00	Ormetjønn	22	4,84	0,313	6,4	-110	-1,9	-0,25	5,5

Prøverunde 2: August 2013

Dato/Tid	Innsjø	Dyp	Temp	Ledningsevne	pH	Redoksp.	O ₂	O ₂	Turbiditet
M/D/Å		m	°C	mS/cm		mV	%	mg/L	NTU
08.12.2013 08:38	Øvre Jerpetjønn	1	16,66	0,04	5,1	189	92,7	9,02	-0,8
08.12.2013 08:40	Øvre Jerpetjønn	2	16,62	0,04	4,99	203	91,6	8,93	-0,8
08.12.2013 08:43	Øvre Jerpetjønn	3	15,24	0,04	4,63	237	80,7	8,09	-0,9
08.12.2013 08:44	Øvre Jerpetjønn	4	12,56	0,047	4,4	256	72,1	7,68	-1,2
08.12.2013 08:45	Øvre Jerpetjønn	5	8,07	0,056	4,14	273	69,3	8,2	-1,3
08.12.2013 08:47	Øvre Jerpetjønn	6	6,38	0,06	4,1	280	69,8	8,61	-1,4
08.12.2013 08:48	Øvre Jerpetjønn	7	5,92	0,062	4,07	286	70,1	8,75	-1,4
08.12.2013 08:48	Øvre Jerpetjønn	8	5,52	0,065	4,06	289	68,7	8,65	-1,3
08.12.2013 08:50	Øvre Jerpetjønn	9	5,22	0,069	4,07	292	65,9	8,36	-1,3
08.12.2013 08:51	Øvre Jerpetjønn	10	5,07	0,072	4,07	294	62,8	8	-1,3
08.12.2013 08:53	Øvre Jerpetjønn	11	4,92	0,075	4,09	298	59,4	7,6	-1,2
08.12.2013 08:55	Øvre Jerpetjønn	12	4,72	0,079	4,13	300	56,2	7,23	-1,1
08.12.2013 08:56	Øvre Jerpetjønn	13	4,66	0,08	4,14	302	55	7,08	-1,1
08.12.2013 08:58	Øvre Jerpetjønn	14	4,62	0,08	4,17	304	52,8	6,81	-1
08.12.2013 08:59	Øvre Jerpetjønn	15	4,61	0,081	4,18	305	51,6	6,66	-1
08.12.2013 09:00	Øvre Jerpetjønn	16	4,55	0,082	4,24	257	45,7	5,9	8,5
08.12.2013 11:00	Nedre Jerpetjønn	1	16,86	0,071	6,03	135	89,6	8,68	-1,7
08.12.2013 11:03	Nedre Jerpetjønn	2	16,77	0,071	6,07	132	89	8,64	-1,7
08.12.2013 11:05	Nedre Jerpetjønn	3	14,42	0,099	5,59	161	62,3	6,36	-1,6
08.12.2013 11:08	Nedre Jerpetjønn	4	10,63	0,125	5,46	169	55,4	6,16	-1,5
08.12.2013 11:09	Nedre Jerpetjønn	5	7,8	0,132	5,4	173	54,9	6,53	-1,5
08.12.2013 11:11	Nedre Jerpetjønn	6	7	0,13	5,35	176	56,5	6,85	-1,5
08.12.2013 11:13	Nedre Jerpetjønn	7	6,18	0,14	5,34	178	53,6	6,64	-1,4
08.12.2013 11:14	Nedre Jerpetjønn	8	5,14	0,198	5,38	177	45,9	5,84	-1,2
08.12.2013 11:16	Nedre Jerpetjønn	9	4,63	0,237	5,41	176	37,8	4,87	-1
08.12.2013 11:17	Nedre Jerpetjønn	10	4,33	0,252	5,44	176	34,8	4,51	-0,9
08.12.2013 11:19	Nedre Jerpetjønn	11	4,12	0,26	5,45	177	33	4,31	-0,8
08.12.2013 11:21	Nedre Jerpetjønn	12	4,1	0,261	5,45	177	31,4	4,11	-0,2
08.12.2013 13:03	Buvannet	1	16,6	0,019	5,92	152	94,6	9,22	-1,6
08.12.2013 13:04	Buvannet	2	16,61	0,019	5,99	148	94,5	9,21	-1,6
08.12.2013 13:06	Buvannet	3	16,57	0,019	5,98	148	94,4	9,2	-1,6
08.12.2013 13:07	Buvannet	4	15,61	0,019	6	149	91,3	9,09	-1,5
08.12.2013 13:08	Buvannet	5	15,14	0,018	5,78	162	87,8	8,83	-1,5
08.12.2013 13:09	Buvannet	6	14,54	0,017	5,47	181	82,9	8,44	-1,5
08.12.2013 13:10	Buvannet	7	12,32	0,016	5,38	187	72,9	7,8	-1,5
08.12.2013 13:11	Buvannet	8	11,14	0,017	5,18	198	67,5	7,42	-1,4
08.12.2013 13:12	Buvannet	9	9,1	0,018	5,05	206	68,4	7,89	-1,5
08.12.2013 13:12	Buvannet	10	8,3	0,018	5,01	208	68,5	8,06	-1,5
08.12.2013 13:15	Buvannet	11	7,32	0,018	4,94	215	70,7	8,51	-1,4
08.12.2013 13:16	Buvannet	12	6,89	0,018	4,91	217	71,5	8,71	-1,4
08.12.2013 13:16	Buvannet	13	6,44	0,018	4,88	219	71,5	8,81	-1,4
08.12.2013 13:17	Buvannet	14	6,26	0,018	4,88	220	72,1	8,91	-1,4
08.12.2013 13:19	Buvannet	15	6,04	0,019	4,82	224	69,7	8,66	-1,3

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
08.12.2013 13:20	Buvannet	16	5,86	0,019	4,79	225	67,7	8,46	-1,3
08.12.2013 13:21	Buvannet	17	5,74	0,019	4,81	225	64,7	8,11	-1,2
08.12.2013 13:22	Buvannet	18	5,66	0,019	4,81	225	62,4	7,84	-1,1
08.12.2013 13:24	Buvannet	19	5,56	0,02	4,86	223	55,1	6,93	-0,6
08.12.2013 13:26	Buvannet	19,5	5,55	0,02	4,92	208	52,7	6,63	1,1
08.13.13 08:27:42	Elgsjø	1	17,76	0,032	6,76	118	96,7	9,2	-1,6
08.13.13 08:30:14	Elgsjø	2	17,73	0,032	6,65	121	96,2	9,16	-1,6
08.13.13 08:31:21	Elgsjø	3	16,53	0,035	6,48	130	88,1	8,59	-1,5
08.13.13 08:32:50	Elgsjø	4	12,21	0,037	6,2	145	76	8,15	-1,4
08.13.13 08:33:55	Elgsjø	5	8,55	0,038	6,07	152	70,8	8,27	-1,5
08.13.13 08:35:14	Elgsjø	6	7	0,039	5,84	164	68,6	8,33	-1,4
08.13.13 08:37:25	Elgsjø	7	6,12	0,039	5,36	190	66,2	8,22	-1,4
08.13.13 08:38:26	Elgsjø	8	5,84	0,04	5,31	193	66,1	8,26	-1,4
08.13.13 08:40:20	Elgsjø	9	5,62	0,04	5,28	194	66,1	8,3	-1,4
08.13.13 08:41:18	Elgsjø	10	5,48	0,04	5,27	195	66,2	8,36	-1,4
08.13.13 08:42:17	Elgsjø	11	5,37	0,04	5,27	195	65,6	8,3	-1,4
08.13.13 08:43:08	Elgsjø	12	5,15	0,04	5,25	196	64,6	8,22	-1,4
08.13.13 08:45:17	Elgsjø	13	4,98	0,04	5,22	198	63,9	8,16	-1,4
08.13.13 08:46:13	Elgsjø	14	4,9	0,041	5,24	197	63,5	8,13	-1,4
08.13.13 08:47:03	Elgsjø	15	4,78	0,041	5,24	197	63,5	8,16	-1,4
08.13.13 08:47:44	Elgsjø	16	4,69	0,041	5,22	198	63,4	8,16	-1,4
08.13.13 08:48:33	Elgsjø	17	4,53	0,041	5,23	199	63,1	8,16	-1,4
08.13.13 08:50:07	Elgsjø	18	4,48	0,041	4,19	255	62,8	8,13	-1,4
08.13.13 08:50:43	Elgsjø	19	4,4	0,041	4,3	249	62,2	8,06	-1,4
08.13.13 08:51:26	Elgsjø	20	4,33	0,041	4,4	245	61,5	8	-1,4
08.13.13 08:52:33	Elgsjø	21	4,28	0,042	4,49	240	60	7,81	-1,3
08.13.13 08:53:22	Elgsjø	22	4,23	0,042	4,49	240	59,1	7,71	-1,3
08.13.13 08:55:11	Elgsjø	23	4,2	0,042	5,2	202	58,6	7,65	-1,3
08.13.13 08:55:58	Elgsjø	24	4,19	0,042	5,21	202	57,6	7,51	-1,3
08.13.13 08:56:48	Elgsjø	25	4,16	0,042	5,17	204	56,5	7,37	-1,2
08.13.13 08:57:25	Elgsjø	26	4,15	0,042	5,17	204	55,9	7,3	-1,2
08.13.13 08:58:06	Elgsjø	27	4,14	0,042	5,18	204	55,2	7,21	-1,2
08.13.13 08:58:53	Elgsjø	28	4,14	0,042	5,19	203	54,5	7,12	-1,2
08.13.13 09:00:22	Elgsjø	29	4,14	0,042	5,2	204	54,2	7,08	-1,1
08.13.13 09:02:13	Elgsjø	30	4,14	0,042	5,21	204	52,7	6,89	-1
08.13.13 11:32:34	Tinnemyr	1	18,13	0,117	7,17	112	94,7	8,94	0,3
08.13.13 11:34:44	Tinnemyr	2	17,63	0,119	7,09	115	88	8,39	1
08.13.13 11:44:45	Tinnemyr	2,5	16,62	0,122	6,61	70	72,9	7,1	3,4
08.13.13 11:36:49	Tinnemyr	3	15,39	0,126	6,82	125	49,6	4,95	4,3
08.13.13 11:41:49	Tinnemyr	4	12,92	0,149	6,35	26	1,9	0,2	3
08.13.13 14:16:11	Nystulvatnet	1	17,74	0,012	6,59	122	96,3	9,17	-1,7
08.13.13 14:17:40	Nystulvatnet	2	17,36	0,012	6,42	132	95	9,12	-1,7
08.13.13 14:19:21	Nystulvatnet	3	17,11	0,012	6,31	138	92,9	8,96	-1,7
08.13.13 14:21:42	Nystulvatnet	4	16,07	0,013	5,82	166	85,5	8,43	-1,6
08.13.13 14:24:16	Nystulvatnet	5	11,75	0,013	5,41	189	75,8	8,22	-1,7
08.13.13 14:26:57	Nystulvatnet	6	8,92	0,013	5,32	196	71	8,22	-1,5
08.13.13 14:28:37	Nystulvatnet	7	7,72	0,013	5,28	199	70	8,35	-1,6
08.13.13 14:30:57	Nystulvatnet	8	6,74	0,013	5,21	204	68,3	8,35	-1,6
08.13.13 14:31:56	Nystulvatnet	9	6,44	0,013	5,17	206	67,8	8,34	-1,6
08.13.13 14:33:17	Nystulvatnet	10	6,11	0,013	5,13	209	66,4	8,24	-1,6
08.13.13 14:34:22	Nystulvatnet	11	5,93	0,013	5,09	211	65,6	8,18	-1,7
08.13.13 14:36:07	Nystulvatnet	12	5,75	0,013	5,05	213	65,2	8,17	-1,6
08.13.13 14:36:59	Nystulvatnet	13	5,57	0,013	5,04	214	64,6	8,13	-1,6
08.13.13 14:38:24	Nystulvatnet	14	5,45	0,014	5	216	63,7	8,04	-1,6
08.13.13 14:39:24	Nystulvatnet	15	5,39	0,014	4,98	217	63,1	7,98	-1,6
08.13.13 14:41:43	Nystulvatnet	16	5,29	0,014	4,95	220	63	7,99	-1,6
08.14.13 08:06:45	Hjartsjøvatnet	1	12,44	0,015	6,35	134	105,2	11,23	-1,7
08.14.13 08:07:09	Hjartsjøvatnet	2	12,3	0,015	6,31	136	105,1	11,25	-1,7
08.14.13 08:09:26	Hjartsjøvatnet	3	11,93	0,015	6,25	141	104,5	11,28	-1,6
08.14.13 08:10:16	Hjartsjøvatnet	4	11,74	0,015	6,19	144	104,3	11,3	-1,6
08.14.13 08:11:17	Hjartsjøvatnet	5	11,59	0,015	6,16	146	103,9	11,3	-1,6
08.14.13 08:12:17	Hjartsjøvatnet	6	11,52	0,015	6,12	148	103,8	11,31	-1,4
08.14.13 08:13:05	Hjartsjøvatnet	7	11,43	0,014	6,08	151	103,8	11,33	-1,6
08.14.13 08:13:55	Hjartsjøvatnet	8	11,42	0,014	6,06	153	103,7	11,33	-1,6
08.14.13 08:14:58	Hjartsjøvatnet	9	11,4	0,014	6,04	154	103,6	11,32	-1,7
08.14.13 08:16:16	Hjartsjøvatnet	10	11,38	0,014	6,02	156	103,5	11,31	-1,6
08.14.13 08:17:06	Hjartsjøvatnet	11	11,37	0,014	6	157	103,5	11,31	-1,6
08.14.13 08:17:51	Hjartsjøvatnet	12	11,35	0,014	5,99	158	103,4	11,32	-1,6
08.14.13 08:18:31	Hjartsjøvatnet	13	11,34	0,014	5,98	158	103,4	11,32	-1,6

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
08.14.13 08:19:24	Hjartsjøvatnet	14	11,32	0,014	5,99	159	103,4	11,32	-1,6
08.14.13 08:20:15	Hjartsjøvatnet	15	11,31	0,014	5,98	159	103,3	11,31	-1,6
08.14.13 08:21:21	Hjartsjøvatnet	16	11,31	0,014	5,99	159	103,3	11,31	-1,6
08.14.13 08:22:22	Hjartsjøvatnet	17	11,28	0,014	5,98	160	103,3	11,32	-1,6
08.14.13 08:22:50	Hjartsjøvatnet	18	11,26	0,014	5,95	162	103,3	11,32	-1,6
08.14.13 08:23:22	Hjartsjøvatnet	19	11,24	0,014	5,95	162	103,2	11,32	-1,6
08.14.13 08:24:15	Hjartsjøvatnet	20	11,13	0,014	5,93	163	102,9	11,31	-1,6
08.14.13 08:24:57	Hjartsjøvatnet	21	11,11	0,014	5,92	164	102,9	11,32	-1,6
08.14.13 08:25:21	Hjartsjøvatnet	22	11,01	0,014	5,9	166	102,7	11,32	-1,6
08.14.13 08:27:05	Hjartsjøvatnet	23	10,85	0,014	5,9	166	102,1	11,3	-1,6
08.14.13 08:27:58	Hjartsjøvatnet	24	10,65	0,014	5,87	168	101,7	11,31	-1,6
08.14.13 08:28:34	Hjartsjøvatnet	25	10,58	0,014	5,84	170	101,5	11,3	-1,6
08.14.13 08:29:11	Hjartsjøvatnet	26	10,21	0,014	5,83	171	100,6	11,3	-1,6
08.14.13 08:30:07	Hjartsjøvatnet	27	9,41	0,015	5,84	171	98,3	11,26	-1,6
08.14.13 08:31:17	Hjartsjøvatnet	28	8,98	0,015	5,76	175	96,7	11,18	-1,6
08.14.13 08:31:55	Hjartsjøvatnet	29	8,74	0,015	5,72	178	96,1	11,18	-1,6
08.14.13 08:32:29	Hjartsjøvatnet	30	8,34	0,016	5,69	180	94,3	11,08	-1,5
08.14.13 10:27:31	Flatsjø	1	13,95	0,027	6,61	116	94,8	9,78	-1,5
08.14.13 10:29:16	Flatsjø	2	13,77	0,027	6,62	116	94,2	9,76	-1,5
08.14.13 10:32:55	Flatsjø	3	13,45	0,027	6,51	123	91,5	9,54	-1,5
08.14.13 10:33:45	Flatsjø	4	13,18	0,028	6,51	123	91	9,55	-1,5
08.14.13 10:34:46	Flatsjø	5	13,06	0,028	6,47	126	90,3	9,5	-1,5
08.14.13 10:37:05	Flatsjø	6	12,87	0,029	6,4	130	90	9,51	-1,4
08.14.13 10:38:10	Flatsjø	7	12,7	0,029	6,38	132	89,3	9,47	-1,4
08.14.13 10:39:09	Flatsjø	8	12,59	0,027	6,37	132	87,7	9,32	-1,4
08.14.13 10:40:10	Flatsjø	9	12,56	0,027	6,36	133	87	9,25	-1,3
08.14.13 10:41:54	Flatsjø	10	12,44	0,029	6,32	135	86,7	9,26	-1,2
08.14.13 10:43:35	Flatsjø	11	12,37	0,027	6,33	134	85,9	9,19	-1,3
08.14.13 10:45:04	Flatsjø	12	12,13	0,027	6,28	137	84,4	9,07	-1,3
08.14.13 10:46:37	Flatsjø	13	11,86	0,026	6,25	139	82,4	8,91	-1,3
08.14.13 10:48:09	Flatsjø	14	10,42	0,024	6,11	148	78	8,72	-1,3
08.14.13 10:49:28	Flatsjø	15	9,83	0,023	5,92	158	75,5	8,56	-1,2
08.14.13 10:52:01	Flatsjø	16	9,36	0,023	5,78	166	73,9	8,47	-1,3
08.14.13 10:53:07	Flatsjø	17	8,18	0,022	5,82	165	71,1	8,38	-1
08.14.13 10:54:02	Flatsjø	18	7,78	0,021	5,73	170	68,6	8,16	-0,8
08.14.13 10:55:11	Flatsjø	19	7,48	0,021	5,66	173	67,9	8,14	-0,8
08.14.13 10:56:56	Flatsjø	20	6,99	0,021	5,61	177	66,8	8,12	-0,5
08.14.13 10:57:33	Flatsjø	21	6,86	0,021	5,59	178	65,9	8,03	-0,2
08.14.13 10:58:15	Flatsjø	22	6,65	0,021	5,58	178	64,3	7,88	0,1
08.14.13 10:59:00	Flatsjø	23	6,53	0,021	5,57	179	63	7,74	0,3
08.14.13 10:59:48	Flatsjø	24	6,41	0,021	5,56	180	61,6	7,59	0,6
08.14.13 11:00:39	Flatsjø	25	6,37	0,021	5,55	180	60,1	7,42	1
08.14.13 11:01:51	Flatsjø	26	6,31	0,021	5,55	180	58,9	7,27	1,2
08.14.13 11:02:38	Flatsjø	27	6,28	0,021	5,53	182	57,9	7,16	1,2
08.14.13 11:03:31	Flatsjø	28	6,23	0,021	5,56	180	56,8	7,03	1,5
08.14.13 11:04:42	Flatsjø	29	6,2	0,021	5,56	180	55,3	6,85	2
08.14.13 12:54:53	Fisketjønn	1	17,72	0,011	6,68	119	97,6	9,29	-1,7
08.14.13 12:55:49	Fisketjønn	2	17,68	0,011	6,55	127	97,2	9,27	-1,6
08.14.13 12:56:22	Fisketjønn	3	17,14	0,011	6,45	133	93,8	9,04	-1,6
08.14.13 12:57:50	Fisketjønn	4	11,01	0,013	6,23	147	73,9	8,15	-1,5
08.14.13 13:00:54	Fisketjønn	5	7,57	0,014	6,06	157	63,9	7,65	-1,4
08.14.13 13:02:33	Fisketjønn	6	5,85	0,014	5,2	202	57,2	7,15	-1,4
08.14.13 13:03:06	Fisketjønn	7	5,52	0,013	5,14	205	57,1	7,2	-1,4
08.14.13 13:03:42	Fisketjønn	8	5,36	0,013	5,1	207	57,4	7,27	-1,4
08.14.13 13:04:16	Fisketjønn	9	5,15	0,013	5,05	209	56,5	7,19	-1,5
08.14.13 13:04:55	Fisketjønn	10	4,98	0,014	5,03	211	55,8	7,13	-1,4
08.14.13 13:05:35	Fisketjønn	11	4,83	0,013	4,99	212	55,6	7,13	-1,5
08.14.13 13:06:18	Fisketjønn	12	4,7	0,014	4,95	214	55,2	7,1	-1,5
08.14.13 13:07:46	Fisketjønn	13	4,68	0,014	4,94	214	50,2	6,46	-1,4
08.14.13 13:08:22	Fisketjønn	14	4,61	0,014	4,92	215	49	6,33	-1,3
08.14.13 13:09:16	Fisketjønn	15	4,49	0,014	4,95	213	47,8	6,19	-1,3
08.14.13 13:10:26	Fisketjønn	16	4,44	0,015	5,03	208	44	5,7	-1,2
08.14.13 13:12:51	Fisketjønn	17	4,37	0,016	5,17	200	38,1	4,95	-1
08.14.13 13:13:45	Fisketjønn	18	4,32	0,016	5,19	199	35,4	4,61	-0,9
08.14.13 13:14:23	Fisketjønn	19	4,28	0,016	5,18	199	32,9	4,28	-0,8
08.14.13 13:15:25	Fisketjønn	20	4,24	0,017	5,22	196	25,8	3,36	-0,3
08.14.13 13:16:12	Fisketjønn	21	4,24	0,017	5,22	195	22	2,86	-0,2
08.14.13 13:17:49	Fisketjønn	22	4,24	0,018	5,22	194	18,7	2,43	0
08.14.13 13:18:34	Fisketjønn	23	4,24	0,018	5,23	193	17,3	2,25	0,1

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
08.14.13 13:19:21	Fisketjønn	24	4,24	0,018	5,25	192	15	1,95	0,4
08.14.13 13:20:47	Fisketjønn	25	4,24	0,018	5,25	190	11,5	1,49	0,8
08.14.13 13:27:38	Fisketjønn	26	4,25	0,019	5,24	146	10,3	1,34	1
08.16.13 08:08:00	Vigdesjø	1	14,93	0,029	6,44	143	97,9	9,88	-1,5
08.16.13 08:09:51	Vigdesjø	2	13,34	0,031	6,29	151	92,3	9,65	-1,5
08.16.13 08:13:11	Vigdesjø	3	12,29	0,031	6,05	163	88,5	9,47	-1,5
08.16.13 08:14:36	Vigdesjø	4	11,81	0,029	6	165	85,3	9,23	-1,4
08.16.13 08:15:43	Vigdesjø	5	11,53	0,027	5,95	168	82,9	9,03	-1,4
08.16.13 08:17:52	Vigdesjø	6	10,85	0,027	5,83	173	78,7	8,7	-1,4
08.16.13 08:19:22	Vigdesjø	7	9,71	0,027	5,76	177	73,7	8,37	-1,3
08.16.13 08:22:11	Vigdesjø	8	6,31	0,029	5,47	193	68,6	8,48	-1,3
08.16.13 08:23:38	Vigdesjø	9	5,17	0,03	5,37	200	68,5	8,7	-1,2
08.16.13 08:24:26	Vigdesjø	10	4,7	0,03	5,33	202	68,7	8,84	-1,3
08.16.13 08:25:22	Vigdesjø	11	4,31	0,03	5,3	203	68,8	8,94	-1,3
08.16.13 08:27:10	Vigdesjø	12	4,15	0,031	5,26	206	66,9	8,74	-1,3
08.16.13 08:27:46	Vigdesjø	13	4,15	0,031	5,25	207	65,3	8,53	-1,2
08.16.13 08:28:31	Vigdesjø	14	4,06	0,032	5,24	207	62,5	8,17	-1,2
08.16.13 08:29:09	Vigdesjø	15	4,04	0,032	5,23	207	60,1	7,87	-1
08.16.13 08:29:48	Vigdesjø	16	4,03	0,033	5,22	208	56,7	7,43	-0,7
08.16.13 08:30:30	Vigdesjø	17	4	0,034	5,23	207	52,1	6,83	-0,4
08.16.13 08:32:23	Vigdesjø	18	4,01	0,035	5,25	205	41,7	5,47	0,5
08.16.13 08:33:25	Vigdesjø	19	4,01	0,036	5,25	204	36,1	4,74	1,7
08.16.13 08:35:11	Vigdesjø	20	4	0,039	5,25	203	20,9	2,74	5,3
08.16.13 08:37:32	Vigdesjø	21	4	0,042	5,27	201	9,1	1,19	9,4
08.16.13 08:39:57	Vigdesjø	22	4	0,045	5,33	133	0,6	0,08	15,8
08.16.13 08:42:10	Vigdesjø	23	4,01	0,052	5,39	79	0,9	0,12	17,6
08.16.13 10:05:46	Bakketjønni	1	15,81	0,036	7,04	104	93,4	9,26	-1,4
08.16.13 10:08:10	Bakketjønni	2	15,47	0,036	6,95	108	89,7	8,95	-1,3
08.16.13 10:08:52	Bakketjønni	3	15,05	0,036	6,87	113	86,5	8,71	-1,3
08.16.13 10:10:16	Bakketjønni	4	14,86	0,036	6,78	117	82,6	8,35	-1,3
08.16.13 10:11:16	Bakketjønni	5	14,69	0,036	6,77	117	79,7	8,1	-1,3
08.16.13 10:12:45	Bakketjønni	6	14,17	0,036	6,66	121	62,6	6,43	-0,8
08.16.13 10:14:00	Bakketjønni	7	13,26	0,037	6,5	128	42,7	4,48	0,4
08.16.13 10:15:52	Bakketjønni	8	13,05	0,038	6,42	128	32,1	3,38	0,6
08.16.13 10:18:24	Bakketjønni	9	12,88	0,039	6,27	131	20,2	2,13	0,8
08.16.13 12:01:37	Morgedalstjønni	1	16,69	0,035	7,12	100	98,9	9,63	-1,4
08.16.13 12:04:39	Morgedalstjønni	2	16,49	0,035	7,04	102	94,7	9,25	-1,4
08.16.13 12:05:53	Morgedalstjønni	3	15,64	0,036	6,94	106	89	8,85	-1,3
08.16.13 12:07:15	Morgedalstjønni	4	14,88	0,036	6,79	114	79,6	8,05	-1,4
08.16.13 12:08:30	Morgedalstjønni	5	13,04	0,035	6,74	115	63,2	6,66	-1,4
08.16.13 12:10:20	Morgedalstjønni	6	9,32	0,033	6,51	127	55,5	6,37	-1,4
08.16.13 12:11:53	Morgedalstjønni	7	7,14	0,032	6,16	146	52	6,29	-1,4
08.16.13 12:13:25	Morgedalstjønni	8	6,28	0,032	5,89	160	49,7	6,14	-1,3
08.16.13 12:15:26	Morgedalstjønni	9	5,82	0,032	5,84	162	47,4	5,92	-1,3
08.16.13 12:16:22	Morgedalstjønni	10	5,64	0,032	5,85	160	45,2	5,67	-1,1
08.16.13 12:17:48	Morgedalstjønni	11	5,52	0,032	5,88	158	41,5	5,22	-1
08.16.13 12:20:02	Morgedalstjønni	12	5,4	0,033	5,96	152	36,4	4,6	-0,6
08.16.13 12:22:10	Morgedalstjønni	13	5,37	0,033	5,97	151	33,7	4,26	-0,6
08.19.13 08:16:14	Moskeid	1	14,55	0,033	6,58	95	89,8	9,14	-1,5
08.19.13 08:17:39	Moskeid	2	14,48	0,033	6,59	96	89,9	9,17	-1,5
08.19.13 08:18:19	Moskeid	3	14,34	0,033	6,58	96	89,6	9,17	-1,4
08.19.13 08:19:56	Moskeid	4	13,84	0,033	6,52	101	85,3	8,82	-1,4
08.19.13 08:21:32	Moskeid	5	12,14	0,032	6,34	111	70,5	7,57	-1,4
08.19.13 08:22:48	Moskeid	6	8,93	0,03	6,14	120	59,8	6,93	-1,4
08.19.13 08:24:53	Moskeid	7	6,94	0,03	5,91	131	56,7	6,89	-1,4
08.19.13 08:25:48	Moskeid	8	6,16	0,031	5,88	132	53,3	6,61	-1,2
08.19.13 08:26:52	Moskeid	9	5,86	0,031	5,82	135	50,5	6,31	-0,9
08.19.13 08:28:09	Moskeid	10	5,53	0,031	5,73	137	48	6,05	-0,7
08.19.13 08:29:53	Moskeid	11	5,42	0,031	5,69	140	46,2	5,84	-0,6
08.19.13 08:31:36	Moskeid	12	5,27	0,031	5,66	141	41,9	5,31	0
08.19.13 08:52:04	Moskeid	13	5,1	0,032	6,18	125	40	5,1	1,9
08.19.13 08:53:38	Moskeid	14	5,05	0,032	5,95	123	31,2	3,98	107
08.19.13 08:55:20	Moskeid	14,5	5,03	0,032	5,48	131	26,3	3,36	7,3
08.19.13 09:58:21	Breivatn	1	15,25	0,029	6,9	93	91,9	9,21	-1,5
08.19.13 09:59:50	Breivatn	2	15,17	0,029	6,83	97	91,3	9,17	-1,6
08.19.13 10:05:25	Breivatn	3	13,14	0,029	6,53	113	87,8	9,22	-1,5
08.19.13 10:07:51	Breivatn	4	9,65	0,029	6,19	133	77	8,77	-1,4
08.19.13 10:09:45	Breivatn	5	6,78	0,03	5,91	148	63,4	7,74	-1,4

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
08.19.13 10:11:20	Breivatn	6	5,08	0,033	5,66	160	53,2	6,78	-1,5
08.19.13 10:12:58	Breivatn	7	4,15	0,036	5,63	160	42,1	5,5	-1,4
08.19.13 10:14:47	Breivatn	8	3,75	0,04	5,61	157	30	3,96	-1,4
08.19.13 10:16:07	Breivatn	9	3,67	0,042	5,63	155	21,4	2,83	-1,3
08.19.13 10:18:13	Breivatn	10	3,66	0,043	5,72	148	14,3	1,9	-1,1
08.19.13 10:19:18	Breivatn	11	3,69	0,044	5,77	144	10,2	1,35	-1
08.19.13 10:20:43	Breivatn	12	3,69	0,046	5,79	141	4,9	0,65	-0,7
08.19.13 10:21:22	Breivatn	13	3,68	0,048	5,8	139	2,3	0,31	0,5
08.19.13 10:23:30	Breivatn	14	3,69	0,052	5,81	79	-0,9	-0,12	0
08.19.13 10:24:50	Breivatn	15	3,7	0,057	5,84	45	-1,5	-0,19	-0,3
08.19.13 10:26:34	Breivatn	16	3,7	0,06	5,9	26	-1,8	-0,23	-0,4
08.19.13 10:29:43	Breivatn	16,5	3,72	0,068	6,05	-52	-2	-0,26	29
08.19.13 11:50:56	Skoftedalstjønni	1	15,3	0,015	7,15	82	93,9	9,41	-1,8
08.19.13 11:53:16	Skoftedalstjønni	2	15,19	0,015	6,98	93	93,5	9,39	-1,8
08.19.13 11:54:24	Skoftedalstjønni	3	14,62	0,015	6,79	106	91,4	9,3	-1,7
08.19.13 11:55:25	Skoftedalstjønni	4	10,9	0,017	6,62	119	80	8,84	-1,6
08.19.13 11:57:06	Skoftedalstjønni	5	6,94	0,018	6,35	132	49,1	5,97	-1,4
08.19.13 11:59:02	Skoftedalstjønni	6	5,81	0,019	5,91	153	34,5	4,31	-1,4
08.19.13 11:59:56	Skoftedalstjønni	7	5,04	0,018	5,74	160	32,1	4,1	-1,5
08.19.13 12:00:53	Skoftedalstjønni	8	4,53	0,02	5,63	163	21,3	2,76	-1,3
08.19.13 12:03:07	Skoftedalstjønni	9	4,33	0,024	5,59	117	2,8	0,37	0,7
08.19.13 12:04:01	Skoftedalstjønni	10	4,23	0,045	5,58	38	0,5	0,06	-0,9
08.19.13 12:04:38	Skoftedalstjønni	11	4,21	0,062	5,64	-3	-0,2	-0,03	-0,8
08.19.13 12:06:56	Skoftedalstjønni	12	4,25	0,088	6,08	-77	-1,2	-0,16	-0,2
08.19.13 12:09:52	Skoftedalstjønni	12,5	4,25	0,09	6,33	-99	-1,6	-0,21	1,1
08.20.13 08:06:09	Oftevatn	1	15,08	0,024	7,2	72	93,2	9,38	-1,6
08.20.13 08:08:56	Oftevatn	2	15,07	0,024	7,08	80	92,9	9,35	-1,6
08.20.13 08:10:02	Oftevatn	3	15,06	0,024	7,07	80	92,7	9,34	-1,7
08.20.13 08:11:24	Oftevatn	4	15,05	0,024	7,02	83	92,5	9,32	-1,6
08.20.13 08:12:29	Oftevatn	5	14,89	0,024	6,99	85	90,9	9,19	-1,6
08.20.13 08:13:38	Oftevatn	6	14,21	0,025	6,92	89	84,9	8,71	-1,6
08.20.13 08:14:53	Oftevatn	7	11,82	0,026	6,69	102	68	7,36	-1,7
08.20.13 08:17:07	Oftevatn	8	8,67	0,024	6,43	119	62,8	7,31	-1,6
08.20.13 08:18:16	Oftevatn	9	6,39	0,02	6,17	136	63,3	7,81	-1,6
08.20.13 08:21:28	Oftevatn	10	5,97	0,02	5,97	149	64,1	7,99	-1,6
08.20.13 08:22:30	Oftevatn	11	5,69	0,02	6	148	64,2	8,05	-1,5
08.20.13 08:23:30	Oftevatn	12	5,35	0,02	5,94	152	65,1	8,24	-1,4
08.20.13 08:24:42	Oftevatn	13	5,24	0,02	5,86	157	64	8,12	-1,5
08.20.13 08:26:24	Oftevatn	14	5,03	0,02	5,93	154	63,3	8,07	-1,5
08.20.13 08:27:07	Oftevatn	15	4,92	0,02	5,91	156	63,4	8,11	-1,5
08.20.13 08:27:57	Oftevatn	16	4,73	0,021	5,88	157	62,6	8,05	-1,5
08.20.13 08:28:56	Oftevatn	17	4,68	0,021	5,89	157	61,9	7,98	-1,5
08.20.13 08:31:04	Oftevatn	18	4,6	0,021	5,91	157	61	7,88	-1,5
08.20.13 08:36:20	Oftevatn	19	4,59	0,021	5,82	163	60,4	7,8	-1,5
08.20.13 08:37:23	Oftevatn	20	4,54	0,021	5,83	163	59,8	7,72	-1,5
08.20.13 08:38:29	Oftevatn	21	4,51	0,021	5,81	164	58,7	7,6	-1,5
08.20.13 08:39:27	Oftevatn	22	4,49	0,021	5,79	166	58	7,5	-1,5
08.20.13 08:41:09	Oftevatn	23	4,48	0,022	5,8	166	57,5	7,45	-1,5
08.20.13 08:41:59	Oftevatn	24	4,44	0,022	5,77	167	56,5	7,32	-1,5
08.20.13 08:43:10	Oftevatn	25	4,42	0,022	5,75	169	53,3	6,91	-1,3
08.20.13 08:44:05	Oftevatn	26	4,41	0,022	5,76	168	52,1	6,75	-1,2
08.20.13 08:59:47	Oftevatn	27	4,41	0,023	5,8	142	51	6,62	-0,8
08.20.13 11:07:11	Breilandstjønni	1	13,94	0,024	6,94	85	90,4	9,32	-1,6
08.20.13 11:09:32	Breilandstjønni	2	12,95	0,023	6,81	98	87,9	9,27	-1,5
08.20.13 11:10:16	Breilandstjønni	3	12,35	0,022	6,66	107	87	9,3	-1,5
08.20.13 11:12:03	Breilandstjønni	4	11,23	0,027	6,45	117	66,9	7,34	-1,5
08.20.13 11:13:20	Breilandstjønni	5	8,28	0,032	6,39	121	47,2	5,55	-1,4
08.20.13 11:14:52	Breilandstjønni	6	6,82	0,033	6,12	135	38,3	4,67	-1,4
08.20.13 11:16:04	Breilandstjønni	7	6,73	0,033	6,05	138	37,4	4,57	-1,4
08.20.13 11:17:14	Breilandstjønni	8	6,4	0,033	6,02	139	37	4,56	-1,4
08.20.13 11:19:23	Breilandstjønni	9	6,14	0,033	5,99	140	37,2	4,62	-1,4
08.20.13 11:20:34	Breilandstjønni	10	5,98	0,033	5,98	141	35,4	4,4	-1,3
08.20.13 11:22:15	Breilandstjønni	11	5,77	0,033	5,93	142	32	4,01	-1,3
08.20.13 11:23:24	Breilandstjønni	12	5,74	0,034	5,88	144	31	3,89	-1,3
08.20.13 11:24:21	Breilandstjønni	13	5,72	0,034	5,87	145	30,7	3,85	-1,3
08.20.13 11:25:29	Breilandstjønni	14	5,71	0,034	5,89	142	29,2	3,66	-1,1
08.20.13 13:26:04	Grønliitjønn	1	12,98	0,024	6,73	92	88,4	9,31	-1,6
08.20.13 13:27:44	Grønliitjønn	2	12,93	0,024	6,67	96	88	9,29	-1,6
08.20.13 13:29:36	Grønliitjønn	3	12,85	0,024	6,63	98	87,9	9,29	-1,6

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
08.20.13 13:31:06	Grønlitjønn	4	11,39	0,025	6,57	104	76,4	8,35	-1,6
08.20.13 13:33:00	Grønlitjønn	5	9,81	0,029	6,14	127	42	4,77	-1,5
08.20.13 13:34:52	Grønlitjønn	6	7,5	0,03	5,99	133	32,2	3,86	-1,3
08.20.13 13:39:52	Grønlitjønn	7	7,21	0,031	5,87	136	29,6	3,58	-1,2
08.20.13 13:42:31	Grønlitjønn	8	6,86	0,031	5,77	140	27,2	3,31	-1,1
08.20.13 13:45:00	Grønlitjønn	9	6,62	0,032	5,77	139	23,4	2,87	-0,9
08.20.13 13:46:06	Grønlitjønn	10	6,56	0,032	5,79	138	22,3	2,73	-0,6
08.20.13 13:47:49	Grønlitjønn	10,5	6,54	0,032	5,74	140	20,7	2,54	-0,7
08.21.13 08:15:41	Grytestøyltjønn	1	13,25	0,018	7,17	68	94,6	9,91	-1,5
08.21.13 08:18:48	Grytestøyltjønn	2	13,06	0,018	7,05	81	94,2	9,92	-1,6
08.21.13 08:19:57	Grytestøyltjønn	3	11,14	0,019	6,99	87	89,6	9,85	-1,7
08.21.13 08:22:35	Grytestøyltjønn	4	9,39	0,018	6,55	114	70,7	8,1	-1,6
08.21.13 08:24:08	Grytestøyltjønn	5	7,03	0,019	6,3	128	59,7	7,24	-1,6
08.21.13 08:24:56	Grytestøyltjønn	6	6,28	0,02	5,96	146	57,7	7,14	-1,6
08.21.13 08:25:58	Grytestøyltjønn	7	5,51	0,021	5,83	153	53,7	6,77	-1,5
08.21.13 08:27:36	Grytestøyltjønn	8	5,09	0,023	5,74	157	48,1	6,13	-1,4
08.21.13 08:28:48	Grytestøyltjønn	9	4,87	0,024	5,73	156	43,6	5,59	-1,3
08.21.13 08:29:53	Grytestøyltjønn	10	4,76	0,025	5,74	155	40	5,14	-1,2
08.21.13 08:31:10	Grytestøyltjønn	11	4,69	0,026	5,75	153	36,2	4,67	-1,1
08.21.13 08:32:38	Grytestøyltjønn	12	4,67	0,027	5,79	150	34,7	4,47	-1
08.21.13 08:33:25	Grytestøyltjønn	13	4,65	0,027	5,76	151	32,4	4,18	-0,9
08.21.13 10:15:29	Ormetjønn	1	16,3	0,115	7,69	68	106,8	10,47	-1,8
08.21.13 10:16:43	Ormetjønn	2	16,25	0,115	7,7	69	106,5	10,45	-1,8
08.21.13 10:18:24	Ormetjønn	3	16,23	0,115	7,72	71	106,4	10,45	-1,8
08.21.13 10:20:18	Ormetjønn	4	16,2	0,115	7,7	73	106,5	10,46	-1,8
08.21.13 10:22:14	Ormetjønn	5	15,2	0,127	7,64	78	125,5	12,6	-1,7
08.21.13 10:25:05	Ormetjønn	6	11,72	0,136	7,52	87	115	12,47	-1,5
08.21.13 10:26:25	Ormetjønn	7	9,62	0,138	7,41	93	96,4	10,98	-1,4
08.21.13 10:27:58	Ormetjønn	8	8,15	0,139	7,19	102	74,5	8,79	-1,4
08.21.13 10:30:23	Ormetjønn	9	7,08	0,14	6,96	109	55,4	6,7	-1,3
08.21.13 10:31:36	Ormetjønn	10	6,32	0,142	6,91	109	35,2	4,34	-1,2
08.21.13 10:33:28	Ormetjønn	11	5,71	0,144	6,8	109	8,4	1,05	-1,1
08.21.13 10:35:04	Ormetjønn	12	5,17	0,149	6,74	108	3	0,39	-0,3
08.21.13 10:35:58	Ormetjønn	13	4,93	0,154	6,69	108	0,8	0,11	-0,3
08.21.13 10:36:50	Ormetjønn	14	4,76	0,161	6,61	103	0	0,01	1,2
08.21.13 10:37:24	Ormetjønn	15	4,71	0,172	6,58	99	-0,3	-0,04	7,3
08.21.13 10:38:05	Ormetjønn	16	4,68	0,216	6,45	-11	-0,5	-0,06	4,3
08.21.13 10:39:54	Ormetjønn	17	4,71	0,269	6,38	-79	0,3	0,04	2,4
08.21.13 10:40:26	Ormetjønn	18	4,76	0,293	6,35	-83	-0,5	-0,07	2,3
08.21.13 10:40:58	Ormetjønn	19	4,8	0,305	6,33	-87	-0,9	-0,11	2,6
08.21.13 10:41:35	Ormetjønn	20	4,82	0,31	6,34	-91	-1,1	-0,14	3
08.21.13 10:42:03	Ormetjønn	21	4,84	0,313	6,35	-95	-1,2	-0,15	3,2
08.21.13 10:42:58	Ormetjønn	22	4,85	0,315	6,35	-100	-1,3	-0,16	4,1

Prøverunde 3: September 2013

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
09.16.13 09:04:42	Øvre Jerpetjønn	1	13,39	0,04	5,1	207	81,9	8,55	1,1
09.16.13 09:06:29	Øvre Jerpetjønn	2	13,4	0,04	4,97	209	81,8	8,55	1,1
09.16.13 09:06:53	Øvre Jerpetjønn	3	13,39	0,04	4,93	209	81,8	8,55	1,2
09.16.13 09:08:06	Øvre Jerpetjønn	4	13,39	0,04	4,87	211	81,7	8,53	1,1
09.16.13 09:09:36	Øvre Jerpetjønn	5	9,71	0,057	4,57	218	64,6	7,34	0,3
09.16.13 09:12:08	Øvre Jerpetjønn	6	7,1	0,06	4,24	233	62,7	7,59	0,2
09.16.13 09:12:59	Øvre Jerpetjønn	7	6,13	0,063	4,22	234	61,7	7,65	0,1
09.16.13 09:14:14	Øvre Jerpetjønn	8	5,65	0,066	4,19	236	59,3	7,44	0,2
09.16.13 09:14:40	Øvre Jerpetjønn	9	5,32	0,069	4,18	237	57,8	7,32	0,2
09.16.13 09:15:21	Øvre Jerpetjønn	10	5,15	0,072	4,18	238	54,7	6,96	0,2
09.16.13 09:15:47	Øvre Jerpetjønn	11	5,01	0,075	4,18	238	52,5	6,7	0,2
09.16.13 09:16:25	Øvre Jerpetjønn	12	4,84	0,077	4,18	239	49,8	6,38	0,4
09.16.13 09:16:56	Øvre Jerpetjønn	13	4,76	0,078	4,18	240	47,5	6,11	0,5
09.16.13 09:17:32	Øvre Jerpetjønn	14	4,71	0,079	2,96	308	45,1	5,8	0,5
09.16.13 09:18:01	Øvre Jerpetjønn	15	4,67	0,079	3,55	276	42,7	5,49	0,6
09.16.13 09:19:14	Øvre Jerpetjønn	16	4,61	0,08	3,86	262	34,9	4,51	3,1
09.16.13 10:50:39	Nedre Jerpetjønn	1	13,49	0,087	6,97	138	84,4	8,8	-0,2
09.16.13 10:52:18	Nedre Jerpetjønn	2	13,49	0,087	6,87	140	84,4	8,8	-0,2

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
09.16.13 10:54:03	Nedre Jerpetjønn	3	13,49	0,087	6,82	140	84,3	8,79	-0,2
09.16.13 10:55:20	Nedre Jerpetjønn	4	13,27	0,09	6,72	143	79,9	8,36	-0,2
09.16.13 10:58:36	Nedre Jerpetjønn	5	8,95	0,134	6,01	174	46,8	5,41	-0,2
09.16.13 11:00:02	Nedre Jerpetjønn	6	7,51	0,135	5,74	185	45,4	5,44	-0,1
09.16.13 11:01:31	Nedre Jerpetjønn	7	6,35	0,142	5,71	184	43,1	5,31	-0,1
09.16.13 11:03:24	Nedre Jerpetjønn	8	5,37	0,191	5,7	181	37,5	4,74	0,2
09.16.13 11:04:44	Nedre Jerpetjønn	9	4,73	0,237	5,71	179	30,4	3,9	0,6
09.16.13 11:06:13	Nedre Jerpetjønn	10	4,41	0,252	5,71	178	26,7	3,46	0,7
09.16.13 11:08:23	Nedre Jerpetjønn	11	4,28	0,258	4,62	237	24,9	3,24	0,9
09.16.13 11:09:45	Nedre Jerpetjønn	12	4,22	0,26	4,72	231	21,7	2,83	1,2
09.16.13 12:41:09	Buvannet	1	13,78	0,018	6,99	142	87	9,01	0
09.16.13 12:41:46	Buvannet	2	13,78	0,018	6,94	143	86,9	9	0,1
09.16.13 12:42:31	Buvannet	3	13,78	0,018	6,83	147	86,7	8,98	0,1
09.16.13 12:43:00	Buvannet	4	13,77	0,018	6,84	144	86,5	8,96	0,1
09.16.13 12:43:56	Buvannet	5	13,56	0,018	6,72	149	82,2	8,55	0,1
09.16.13 12:45:52	Buvannet	6	13,43	0,017	6,63	148	83,9	8,75	0,3
09.16.13 12:47:23	Buvannet	7	12,31	0,017	6,36	159	63,2	6,76	0,2
09.16.13 12:48:16	Buvannet	8	10,94	0,018	6,18	164	56	6,19	0
09.16.13 12:50:18	Buvannet	9	9,49	0,018	5,94	173	57,1	6,52	0
09.16.13 12:50:47	Buvannet	10	8,38	0,018	5,85	178	57	6,68	0
09.16.13 12:51:30	Buvannet	11	7,76	0,018	5,76	182	58,7	6,99	0
09.16.13 12:51:52	Buvannet	12	7,33	0,019	5,59	190	59,1	7,11	0,1
09.16.13 12:52:09	Buvannet	13	7,04	0,019	5,43	199	59,2	7,17	0
09.16.13 12:52:32	Buvannet	14	6,48	0,019	5,22	209	59,1	7,27	0,1
09.16.13 12:53:12	Buvannet	15	6,13	0,019	5,07	217	58,4	7,25	0,2
09.16.13 12:53:53	Buvannet	16	5,94	0,019	4,05	272	56,7	7,06	0,3
09.16.13 12:55:15	Buvannet	17	5,8	0,019	4,08	268	51,9	6,5	0,6
09.16.13 12:55:28	Buvannet	18	5,73	0,019	4,06	268	51,2	6,42	0,6
09.17.13 08:29:50	Elgsjø	1	13,74	0,035	6,61	132	85,6	8,87	0
09.17.13 08:31:34	Elgsjø	2	13,73	0,036	6,56	133	85,8	8,9	0
09.17.13 08:33:28	Elgsjø	3	13,72	0,036	6,49	135	85,9	8,9	0
09.17.13 08:35:29	Elgsjø	4	13,67	0,036	6,36	139	85,4	8,87	0
09.17.13 08:36:49	Elgsjø	5	9,59	0,039	6,08	155	64,6	7,36	0,1
09.17.13 08:38:27	Elgsjø	6	7,49	0,039	5,81	167	59,4	7,12	0,1
09.17.13 08:39:56	Elgsjø	7	6,43	0,04	5,19	198	57,9	7,13	0,1
09.17.13 08:40:35	Elgsjø	8	6,06	0,04	5,17	199	57,3	7,12	0,1
09.17.13 08:41:51	Elgsjø	9	5,77	0,04	5,09	201	57,1	7,14	0,1
09.17.13 08:43:24	Elgsjø	10	5,59	0,04	5,02	203	56,6	7,12	0,1
09.17.13 08:44:07	Elgsjø	11	5,35	0,041	5	204	56,4	7,14	0,2
09.17.13 08:44:49	Elgsjø	12	5,25	0,041	4,98	205	55,9	7,1	0,1
09.17.13 08:45:39	Elgsjø	13	5,07	0,041	4,97	206	55,4	7,07	0,1
09.17.13 08:46:25	Elgsjø	14	4,94	0,041	4,9	210	55,2	7,07	0,1
09.17.13 08:47:01	Elgsjø	15	4,8	0,041	4,89	210	55,7	7,15	0,1
09.17.13 08:48:55	Elgsjø	16	4,69	0,041	4,88	211	55,9	7,2	0,1
09.17.13 08:50:14	Elgsjø	17	4,64	0,041	4,87	212	55,2	7,12	0
09.17.13 08:50:56	Elgsjø	18	4,52	0,041	4,87	212	54,5	7,05	0
09.17.13 08:51:37	Elgsjø	19	4,47	0,041	4,87	212	53,9	6,97	0,1
09.17.13 08:52:02	Elgsjø	20	4,44	0,041	4,87	212	53,4	6,92	0,1
09.17.13 08:53:23	Elgsjø	21	4,39	0,042	4,93	210	52,5	6,81	0,1
09.17.13 08:54:04	Elgsjø	22	4,3	0,042	4,94	209	51,3	6,68	0,2
09.17.13 08:54:43	Elgsjø	23	4,29	0,042	4,95	209	50,5	6,57	0,2
09.17.13 08:55:20	Elgsjø	24	4,28	0,042	4,95	208	50	6,5	0,2
09.17.13 08:56:00	Elgsjø	25	4,24	0,042	4,95	209	49,4	6,43	0,3
09.17.13 08:56:44	Elgsjø	26	4,23	0,042	4,96	208	48,4	6,3	0,5
09.17.13 08:58:20	Elgsjø	27	4,22	0,042	4,97	208	46,6	6,08	0,4
09.17.13 08:59:30	Elgsjø	28	4,2	0,043	4,98	208	44,8	5,84	0,6
09.17.13 09:00:16	Elgsjø	29	4,2	0,043	4,98	208	44	5,73	0,6
09.17.13 09:01:16	Elgsjø	30	4,19	0,043	4,99	208	43,2	5,63	0,6
09.19.13 08:05:22	Tinnemyr	1	13,12	0,123	7,07	111	77,4	8,13	1,9
09.19.13 08:06:38	Tinnemyr	2	12,87	0,122	7,04	111	75,9	8,02	3,2
09.19.13 08:07:32	Tinnemyr	2,5	12,63	0,121	7,01	112	74,4	7,91	3,9
09.19.13 08:08:18	Tinnemyr	3	12,16	0,117	7	112	76	8,16	5,3
09.19.13 08:09:10	Tinnemyr	4	11,76	0,111	6,98	112	78,2	8,47	5,5
09.19.13 10:16:23	Nystulvatnet	1	12,97	0,013	6,79	122	89,4	9,43	0
09.19.13 10:17:30	Nystulvatnet	2	12,79	0,013	6,64	128	88,8	9,4	0
09.19.13 10:18:59	Nystulvatnet	3	12,77	0,013	6,53	132	88,5	9,38	0
09.19.13 10:20:03	Nystulvatnet	4	12,74	0,013	6,53	130	88,1	9,34	0
09.19.13 10:21:37	Nystulvatnet	5	12,54	0,013	6,34	138	85,2	9,07	0
09.19.13 10:24:06	Nystulvatnet	6	11,6	0,013	6,1	150	81,1	8,82	0

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
09.19.13 10:25:31	Nystulvatnet	7	9,31	0,014	5,88	160	68	7,81	-0,1
09.19.13 10:27:07	Nystulvatnet	8	7,71	0,014	5,28	190	61,6	7,35	-0,2
09.19.13 10:29:27	Nystulvatnet	9	6,75	0,014	5,11	199	59	7,21	-0,1
09.19.13 10:30:47	Nystulvatnet	10	6,39	0,014	5,08	200	58,8	7,25	-0,2
09.19.13 10:32:00	Nystulvatnet	11	6,16	0,014	5,06	200	58,4	7,24	-0,2
09.19.13 10:34:19	Nystulvatnet	12	5,82	0,014	5,02	202	58,3	7,29	-0,2
09.19.13 10:35:22	Nystulvatnet	13	5,7	0,014	3,59	280	57,6	7,22	-0,1
09.19.13 10:36:34	Nystulvatnet	14	5,55	0,014	3,82	267	56,5	7,12	-0,1
09.19.13 10:39:11	Nystulvatnet	15	5,46	0,014	3,93	260	56,1	7,08	-0,2
09.19.13 10:40:01	Nystulvatnet	16	5,41	0,014	3,95	258	55,9	7,07	-0,2
09.19.13 10:42:31	Nystulvatnet	17	5,37	0,014	4,01	255	56,1	7,1	-0,2
09.19.13 12:38:02	Hjartsjåvatnet	1	11,74	0,015	7,02	119	95	10,3	-0,1
09.19.13 12:39:50	Hjartsjåvatnet	2	11,61	0,015	6,78	130	94,6	10,29	-0,1
09.19.13 12:41:46	Hjartsjåvatnet	3	11,58	0,015	6,61	137	94,4	10,27	-0,1
09.19.13 12:43:25	Hjartsjåvatnet	4	11,57	0,015	6,42	146	94,3	10,27	-0,1
09.19.13 12:44:36	Hjartsjåvatnet	5	11,55	0,015	6,35	148	94,3	10,27	-0,1
09.19.13 12:46:25	Hjartsjåvatnet	6	11,5	0,015	6,28	150	94	10,25	-0,1
09.19.13 12:47:14	Hjartsjåvatnet	7	11,47	0,015	6,31	148	93,9	10,25	-0,1
09.19.13 12:48:00	Hjartsjåvatnet	8	11,4	0,015	6,24	151	93,7	10,24	0,7
09.19.13 12:48:37	Hjartsjåvatnet	9	11,34	0,016	6,23	150	93,6	10,25	0
09.19.13 12:52:06	Hjartsjåvatnet	10	11,33	0,016	6,24	149	93,6	10,24	-0,1
09.19.13 12:53:32	Hjartsjåvatnet	11	11,32	0,016	6,22	149	93,5	10,23	-0,1
09.19.13 12:54:21	Hjartsjåvatnet	12	11,29	0,016	6,18	151	93,2	10,21	0
09.19.13 12:54:57	Hjartsjåvatnet	13	11,25	0,016	6,16	152	93	10,2	-0,1
09.19.13 12:56:49	Hjartsjåvatnet	14	11,23	0,016	6,24	147	92,9	10,19	0
09.19.13 12:57:18	Hjartsjåvatnet	15	11,19	0,016	6,12	154	92,7	10,18	0
09.19.13 12:58:39	Hjartsjåvatnet	16	11,13	0,016	6,15	151	92,1	10,13	0
09.19.13 12:59:55	Hjartsjåvatnet	17	11,12	0,016	6,16	151	92,2	10,14	0
09.19.13 13:00:25	Hjartsjåvatnet	18	11,11	0,016	6,06	156	92,3	10,15	0
09.19.13 13:01:20	Hjartsjåvatnet	19	11,08	0,017	6,13	152	92,6	10,19	0
09.19.13 13:02:24	Hjartsjåvatnet	20	11,06	0,017	6,14	151	92,7	10,21	-0,1
09.19.13 13:02:55	Hjartsjåvatnet	21	11,04	0,017	6,07	155	92,6	10,2	0
09.19.13 13:03:36	Hjartsjåvatnet	22	11	0,016	6,09	154	91,9	10,13	0
09.19.13 13:04:39	Hjartsjåvatnet	23	10,96	0,016	6,1	153	91,2	10,07	0,1
09.19.13 13:05:21	Hjartsjåvatnet	24	10,91	0,016	6,05	156	91,2	10,07	0
09.19.13 13:06:41	Hjartsjåvatnet	25	10,84	0,016	6,04	156	90,7	10,04	0
09.19.13 13:07:25	Hjartsjåvatnet	26	10,82	0,016	6,03	156	90,6	10,03	0
09.19.13 13:08:05	Hjartsjåvatnet	27	10,77	0,016	5,98	159	90,5	10,03	-0,1
09.19.13 13:08:57	Hjartsjåvatnet	28	10,62	0,016	5,98	159	89,3	9,93	0
09.19.13 13:09:40	Hjartsjåvatnet	29	10,27	0,016	5,92	163	87,6	9,82	0
09.19.13 13:10:20	Hjartsjåvatnet	30	9,26	0,016	5,9	164	83,9	9,63	0
09.19.13 15:06:36	Flatsjå	1	10,52	0,024	6,34	138	84,4	9,41	0,5
09.19.13 15:07:44	Flatsjå	2	10,13	0,024	6,24	144	83,4	9,38	0,5
09.19.13 15:09:22	Flatsjå	3	10,07	0,024	6,18	147	84	9,47	0,5
09.19.13 15:10:14	Flatsjå	4	10,05	0,024	6,16	147	83,8	9,45	0,6
09.19.13 15:11:04	Flatsjå	5	10,02	0,024	6,18	146	83,8	9,46	1
09.19.13 15:12:03	Flatsjå	6	9,96	0,024	6,21	144	83,6	9,44	0,5
09.19.13 15:12:57	Flatsjå	7	9,93	0,024	6,23	142	83,6	9,45	0,5
09.19.13 15:14:21	Flatsjå	8	9,91	0,024	6,26	140	84,2	9,53	0,4
09.19.13 15:15:19	Flatsjå	9	9,91	0,024	6,27	139	84,2	9,53	0,5
09.19.13 15:16:20	Flatsjå	10	9,9	0,024	6,17	144	84,4	9,55	0,4
09.19.13 15:17:18	Flatsjå	11	9,86	0,024	6,21	141	84,5	9,57	0,4
09.19.13 15:17:57	Flatsjå	12	9,81	0,024	6,25	139	84,3	9,55	0,4
09.19.13 15:19:30	Flatsjå	13	9,77	0,024	6,25	139	84,4	9,57	0,4
09.19.13 15:20:23	Flatsjå	14	9,76	0,024	6,24	139	84,3	9,57	0,4
09.19.13 15:21:03	Flatsjå	15	9,75	0,024	6,24	139	84,1	9,55	0,4
09.19.13 15:21:46	Flatsjå	16	9,72	0,024	6,23	139	83,8	9,52	0,4
09.19.13 15:22:38	Flatsjå	17	9,69	0,023	6,22	140	83,6	9,5	0,9
09.19.13 15:24:27	Flatsjå	18	9,4	0,023	6,19	142	80	9,15	0,7
09.19.13 15:25:14	Flatsjå	19	9,34	0,023	6,11	145	78,5	9	0,7
09.19.13 15:25:58	Flatsjå	20	8,97	0,023	6,09	147	74,3	8,6	1
09.19.13 15:27:55	Flatsjå	21	7,47	0,022	5,81	162	53,4	6,4	2,3
09.19.13 15:29:43	Flatsjå	22	6,9	0,022	5,58	173	49,3	5,99	2,8
09.19.13 15:31:05	Flatsjå	23	6,81	0,022	5,53	174	47,1	5,74	3,2
09.19.13 15:32:09	Flatsjå	24	6,74	0,022	5,51	175	45,6	5,57	3,6
09.19.13 15:33:00	Flatsjå	25	6,5	0,022	5,51	174	43,1	5,3	4,7
09.19.13 15:34:50	Flatsjå	26	6,44	0,022	5,49	174	39,6	4,88	5,5
09.19.13 15:35:41	Flatsjå	27	6,39	0,022	5,48	174	37,8	4,66	6,1
09.19.13 15:36:44	Flatsjå	28	6,37	0,022	5,48	174	36,4	4,49	6,3

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
09.19.13 15:37:34	Flatsjø	29	6,35	0,022	5,48	174	35,4	4,37	6,8
09.20.13 07:51:43	Fisketjønn	1	12,28	0,012	6,27	140	85,7	9,18	0
09.20.13 07:52:58	Fisketjønn	2	12,26	0,012	6,23	141	85,2	9,13	0
09.20.13 07:53:43	Fisketjønn	3	12,18	0,012	6,13	145	84,5	9,07	0,1
09.20.13 07:55:21	Fisketjønn	4	11,85	0,012	6,02	151	84,3	9,12	0,1
09.20.13 07:57:35	Fisketjønn	5	9,14	0,014	5,77	162	59,9	6,91	0,1
09.20.13 07:58:35	Fisketjønn	6	6,63	0,014	5,73	164	52,3	6,41	0,1
09.20.13 08:00:21	Fisketjønn	7	5,9	0,014	5,63	167	49,8	6,22	0,1
09.20.13 08:00:56	Fisketjønn	8	5,66	0,014	5,39	180	48,2	6,05	0,1
09.20.13 08:01:38	Fisketjønn	9	5,37	0,014	5,16	192	47,7	6,03	0,1
09.20.13 08:02:16	Fisketjønn	10	5,19	0,014	4,89	207	48,4	6,15	0
09.20.13 08:02:57	Fisketjønn	11	5,02	0,014	4,76	214	48,7	6,22	0
09.20.13 08:03:27	Fisketjønn	12	4,79	0,014	4,72	216	48	6,16	0,1
09.20.13 08:03:51	Fisketjønn	13	4,7	0,014	4,71	216	46,4	5,97	0,1
09.20.13 08:04:22	Fisketjønn	14	4,63	0,015	4,72	215	44,3	5,72	0,1
09.20.13 08:05:22	Fisketjønn	15	4,55	0,015	4,78	212	42	5,43	0,2
09.20.13 08:06:11	Fisketjønn	16	4,47	0,015	4,82	209	39,2	5,08	0,2
09.20.13 08:07:08	Fisketjønn	17	4,44	0,015	4,88	206	36,5	4,73	0,3
09.20.13 08:08:13	Fisketjønn	18	4,38	0,016	4,97	200	31,8	4,13	0,5
09.20.13 08:09:11	Fisketjønn	19	4,34	0,017	5,03	197	28	3,63	0,8
09.20.13 08:10:21	Fisketjønn	20	4,31	0,017	5,13	191	25,6	3,33	1,1
09.20.13 08:11:16	Fisketjønn	21	4,29	0,017	5,16	189	21,7	2,82	1,2
09.20.13 08:12:08	Fisketjønn	22	4,29	0,017	5,18	188	19,3	2,51	1,4
09.20.13 08:12:46	Fisketjønn	23	4,28	0,018	5,18	188	17,4	2,26	1,7
09.20.13 08:13:26	Fisketjønn	24	4,27	0,018	5,19	187	15,4	2	1,8
09.20.13 08:14:04	Fisketjønn	25	4,28	0,018	5,21	186	13,6	1,78	2,1
09.20.13 08:15:59	Fisketjønn	26	4,28	0,018	5,24	183	12	1,57	2,3
09.20.13 09:34:36	Vigdesjø	1	9,49	0,026	6,56	129	80,7	9,22	0,3
09.20.13 09:35:26	Vigdesjø	2	9,41	0,026	6,53	130	80,2	9,18	0,3
09.20.13 09:36:06	Vigdesjø	3	9,39	0,026	6,48	133	80,2	9,18	0,4
09.20.13 09:36:49	Vigdesjø	4	9,37	0,026	6,43	136	80,4	9,21	0,4
09.20.13 09:37:36	Vigdesjø	5	9,2	0,026	6,42	137	81,2	9,34	0,4
09.20.13 09:39:07	Vigdesjø	6	9,09	0,026	6,37	140	81,9	9,44	0,3
09.20.13 09:39:53	Vigdesjø	7	9,04	0,026	6,36	141	81,9	9,46	0,3
09.20.13 09:40:46	Vigdesjø	8	8,91	0,026	6,29	144	81,7	9,47	0,4
09.20.13 09:41:33	Vigdesjø	9	8,45	0,026	6,32	143	82,1	9,62	0,3
09.20.13 09:42:50	Vigdesjø	10	7,76	0,028	6,24	147	72,4	8,63	0,4
09.20.13 09:44:28	Vigdesjø	11	5,64	0,03	6,07	157	62,7	7,87	0,3
09.20.13 09:45:23	Vigdesjø	12	4,79	0,03	5,99	161	60,9	7,82	0,3
09.20.13 09:46:10	Vigdesjø	13	4,35	0,031	5,86	168	60	7,79	0,3
09.20.13 09:46:47	Vigdesjø	14	4,22	0,031	5,69	177	58,5	7,62	0,4
09.20.13 09:47:45	Vigdesjø	15	4,13	0,032	5,38	193	53	6,93	0,7
09.20.13 09:49:15	Vigdesjø	16	4,11	0,033	5,26	199	48,4	6,33	0,9
09.20.13 09:50:46	Vigdesjø	17	4,07	0,035	5,33	193	37,1	4,85	2,6
09.20.13 09:52:43	Vigdesjø	18	4,05	0,036	5,44	186	25,3	3,31	4,9
09.20.13 09:54:15	Vigdesjø	19	4,05	0,038	5,53	180	18	2,36	6,5
09.20.13 09:55:43	Vigdesjø	20	4,04	0,039	5,55	179	10,2	1,33	9,5
09.20.13 09:56:52	Vigdesjø	21	4,03	0,042	5,6	159	3,8	0,5	18,1
09.20.13 09:58:59	Vigdesjø	22	4,04	0,047	5,67	98	2,3	0,31	24,1
09.20.13 10:01:29	Vigdesjø	23	4,04	0,061	5,84	40	0,1	0,01	19,4
09.20.13 11:02:00	Bakketjønni	1	10,94	0,034	6,94	107	81,8	9,03	0,7
09.20.13 11:02:39	Bakketjønni	2	10,71	0,034	6,92	108	81,3	9,02	0,6
09.20.13 11:03:25	Bakketjønni	3	10,66	0,034	6,85	113	81	9	0,8
09.20.13 11:04:20	Bakketjønni	4	10,65	0,034	6,82	115	80,8	8,98	0,5
09.20.13 11:04:54	Bakketjønni	5	10,63	0,034	6,79	117	80,6	8,97	0,6
09.20.13 11:05:22	Bakketjønni	6	10,55	0,034	6,74	119	80,5	8,97	0,6
09.20.13 11:05:46	Bakketjønni	7	10,5	0,034	6,7	122	80,2	8,95	0,5
09.20.13 11:06:44	Bakketjønni	8	10,49	0,034	6,73	120	80	8,93	0,6
09.20.13 11:07:13	Bakketjønni	9	10,49	0,034	6,65	124	79,9	8,92	0,6
09.20.13 12:26:53	Morgedalstjønni	1	11,27	0,033	6,85	121	80,2	8,79	0,2
09.20.13 12:27:49	Morgedalstjønni	2	11,17	0,033	6,77	124	79	8,68	0,2
09.20.13 12:29:03	Morgedalstjønni	3	11,12	0,033	6,62	132	77,4	8,51	0,2
09.20.13 12:29:47	Morgedalstjønni	4	10,98	0,033	6,54	136	77	8,5	0,2
09.20.13 12:30:37	Morgedalstjønni	5	10,92	0,033	6,45	140	76,8	8,48	0,2
09.20.13 12:31:34	Morgedalstjønni	6	10,73	0,033	6,42	141	75,2	8,34	0,2
09.20.13 12:32:44	Morgedalstjønni	7	10,05	0,034	6,37	143	65,7	7,4	0,3
09.20.13 12:35:28	Morgedalstjønni	8	6,75	0,033	5,89	166	36,4	4,45	0,1
09.20.13 12:36:19	Morgedalstjønni	9	6,17	0,033	5,83	167	34,1	4,22	0,6
09.20.13 12:37:25	Morgedalstjønni	10	5,79	0,033	5,77	169	30	3,76	0,3

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
09.20.13 12:39:26	Morgedalstjønni	11	5,7	0,034	5,7	169	26,1	3,27	0,6
09.20.13 12:40:28	Morgedalstjønni	12	5,63	0,034	5,71	168	24,1	3,03	0,8
09.20.13 12:42:12	Morgedalstjønni	13	5,56	0,035	5,74	164	20,2	2,55	1,4
09.21.13 07:56:23	Moskeid	1	10,04	0,032	7,18	109	83,5	9,42	0,2
09.21.13 07:57:27	Moskeid	2	10,03	0,032	7,13	110	83,1	9,38	0,1
09.21.13 07:58:11	Moskeid	3	10,03	0,032	7,09	111	83	9,36	0,1
09.21.13 07:59:09	Moskeid	4	10,01	0,032	7,06	111	83,1	9,37	0,2
09.21.13 07:59:51	Moskeid	5	9,92	0,032	7	114	82,8	9,36	0,2
09.21.13 08:00:25	Moskeid	6	9,88	0,032	6,99	113	82,6	9,34	0,1
09.21.13 08:00:57	Moskeid	7	9,5	0,033	6,95	115	81	9,25	0,1
09.21.13 08:02:59	Moskeid	8	7,67	0,032	6,75	123	52,5	6,27	0,2
09.21.13 08:04:14	Moskeid	9	6,08	0,032	6,59	131	44,3	5,5	0,4
09.21.13 08:04:55	Moskeid	10	5,83	0,032	6,51	133	40,6	5,07	0,6
09.21.13 08:05:42	Moskeid	11	5,66	0,032	6,42	136	37,3	4,68	1
09.21.13 08:06:26	Moskeid	12	5,41	0,032	6,25	145	33,2	4,2	2,2
09.21.13 08:07:22	Moskeid	13	5,3	0,033	5,95	159	27	3,42	4
09.21.13 08:08:02	Moskeid	14	5,19	0,035	5,74	170	22,6	2,87	7,2
09.21.13 08:10:24	Moskeid	14,5	5,12	0,043	5,78	114	6	0,77	31,3
09.21.13 09:13:04	Breivatn	1	10,2	0,029	6,99	98	80,8	9,08	0
09.21.13 09:15:02	Breivatn	2	10,15	0,029	6,9	102	80,4	9,04	0
09.21.13 09:15:38	Breivatn	3	10,1	0,029	6,88	103	80,2	9,03	0
09.21.13 09:16:50	Breivatn	4	9,25	0,029	6,76	110	68,8	7,91	0
09.21.13 09:18:07	Breivatn	5	7,5	0,031	6,6	118	54,6	6,55	1,1
09.21.13 09:19:37	Breivatn	6	5,26	0,035	6,43	127	42,3	5,37	0,1
09.21.13 09:20:38	Breivatn	7	4,36	0,037	6,22	138	39	5,06	0
09.21.13 09:21:54	Breivatn	8	3,97	0,039	5,79	160	29,2	3,83	0,4
09.21.13 09:22:59	Breivatn	9	3,79	0,042	5,69	163	19,5	2,58	0,4
09.21.13 09:23:23	Breivatn	10	3,72	0,043	5,67	164	15,6	2,06	0,5
09.21.13 09:24:44	Breivatn	11	3,73	0,045	5,64	163	8,3	1,1	0,7
09.21.13 09:25:31	Breivatn	12	3,74	0,046	5,64	162	4,6	0,61	1
09.21.13 09:26:27	Breivatn	13	3,72	0,049	5,65	137	1,9	0,26	2,1
09.21.13 09:27:02	Breivatn	14	3,73	0,057	5,66	104	1,1	0,14	1,2
09.21.13 09:27:39	Breivatn	15	3,73	0,062	5,6	85	0,5	0,07	1,2
09.21.13 09:28:17	Breivatn	16	3,74	0,065	5,7	63	0,2	0,02	0,9
09.21.13 09:29:41	Breivatn	17	3,74	0,066	5,86	38	1,2	0,16	0,8
09.21.13 09:30:48	Breivatn	17,5	3,75	0,07	5,94	16	0	0	3,4
09.21.13 10:39:48	Skoftedalstjønni	1	10,74	0,015	7,03	97	84,6	9,39	-0,1
09.21.13 10:40:39	Skoftedalstjønni	2	10,63	0,015	6,95	101	84,1	9,35	-0,1
09.21.13 10:41:13	Skoftedalstjønni	3	10,62	0,015	6,93	103	83,8	9,33	-0,1
09.21.13 10:42:13	Skoftedalstjønni	4	10,6	0,015	6,88	106	83	9,24	-0,1
09.21.13 10:43:59	Skoftedalstjønni	5	8,75	0,019	6,53	123	45,1	5,25	-0,1
09.21.13 10:45:34	Skoftedalstjønni	6	6,42	0,019	6,33	132	27,7	3,41	-0,1
09.21.13 10:46:17	Skoftedalstjønni	7	5,38	0,019	6,23	137	25,5	3,23	-0,1
09.21.13 10:47:41	Skoftedalstjønni	8	4,83	0,02	6	148	14,2	1,82	0,2
09.21.13 10:48:46	Skoftedalstjønni	9	4,43	0,033	5,55	90	5,3	0,68	0,5
09.21.13 10:49:40	Skoftedalstjønni	10	4,3	0,045	5,51	16	2,3	0,3	0,4
09.21.13 10:50:19	Skoftedalstjønni	11	4,27	0,061	5,51	-11	1,3	0,16	0,6
09.21.13 10:51:00	Skoftedalstjønni	12	4,26	0,08	5,62	-32	0,7	0,09	1,3
09.21.13 10:52:16	Skoftedalstjønni	12,5	4,27	0,086	5,86	-55	2	0,26	1,4
09.23.13 08:01:37	Oftevatn	1	10,79	0,025	6,97	113	84,7	9,38	-0,1
09.23.13 08:02:50	Oftevatn	2	10,79	0,025	6,92	114	84,7	9,39	-0,1
09.23.13 08:03:55	Oftevatn	3	10,8	0,025	6,89	115	84,5	9,36	-0,2
09.23.13 08:04:35	Oftevatn	4	10,8	0,025	6,87	115	84,4	9,36	0,2
09.23.13 08:05:23	Oftevatn	5	10,49	0,025	6,82	117	81,9	9,14	-0,1
09.23.13 08:06:08	Oftevatn	6	10,41	0,024	6,77	119	80,9	9,05	-0,1
09.23.13 08:08:21	Oftevatn	7	10,27	0,024	6,62	126	78,3	8,79	-0,1
09.23.13 08:09:14	Oftevatn	8	9,94	0,024	6,6	126	76,7	8,67	-0,1
09.23.13 08:10:12	Oftevatn	9	9,24	0,023	6,5	132	71,5	8,22	-0,1
09.23.13 08:11:09	Oftevatn	10	6,47	0,021	6,39	139	60	7,39	-0,2
09.23.13 08:12:52	Oftevatn	11	6,01	0,02	5,66	177	56,4	7,02	-0,2
09.23.13 08:14:05	Oftevatn	12	5,52	0,02	5,57	181	55,6	7	-0,2
09.23.13 08:14:59	Oftevatn	13	5,21	0,02	5,54	182	54,8	6,96	-0,1
09.23.13 08:15:42	Oftevatn	14	5,05	0,02	5,52	182	54,8	6,98	-0,1
09.23.13 08:16:24	Oftevatn	15	4,96	0,021	5,5	183	54,7	6,99	-0,1
09.23.13 08:18:05	Oftevatn	16	4,86	0,021	5,47	184	54,3	6,96	-0,1
09.23.13 08:19:05	Oftevatn	17	4,8	0,021	5,49	182	53,6	6,88	-0,1
09.23.13 08:19:52	Oftevatn	18	4,76	0,021	5,49	182	53,2	6,84	-0,1
09.23.13 08:20:49	Oftevatn	19	4,67	0,021	5,48	182	52,7	6,78	-0,1
09.23.13 08:22:48	Oftevatn	20	4,6	0,021	5,45	183	52,1	6,72	-0,1

Dato/Tid M/D/Å	Innsjø	Dyp m	Temp °C	Ledningsevne mS/cm	pH	Redoksp. mV	O ₂ %	O ₂ mg/L	Turbiditet NTU
09.23.13 08:24:14	Oftevatn	21	4,56	0,022	5,43	184	49,8	6,43	0
09.23.13 08:25:18	Oftevatn	22	4,56	0,022	5,42	184	49	6,33	0,1
09.23.13 08:26:10	Oftevatn	23	4,54	0,022	5,41	184	48,5	6,26	0
09.23.13 08:27:43	Oftevatn	24	4,52	0,022	5,4	185	47,2	6,1	0,1
09.23.13 08:28:27	Oftevatn	25	4,51	0,023	5,39	185	45,4	5,87	0,3
09.23.13 08:29:15	Oftevatn	26	4,5	0,023	5,39	185	43,7	5,65	0,4
09.23.13 08:30:19	Oftevatn	27	4,51	0,023	5,4	185	42,4	5,49	0,5
09.23.13 10:11:22	Breilandstjønni	1	9,77	0,023	6,25	127	80,9	9,18	-0,1
09.23.13 10:12:46	Breilandstjønni	2	9,61	0,022	6,09	136	81,5	9,28	-0,1
09.23.13 10:14:13	Breilandstjønni	3	9,54	0,022	6,04	138	81,2	9,27	-0,1
09.23.13 10:15:20	Breilandstjønni	4	9,32	0,023	6,09	135	78,9	9,05	0
09.23.13 10:16:15	Breilandstjønni	5	8,93	0,025	6,09	136	71,3	8,25	-0,1
09.23.13 10:18:13	Breilandstjønni	6	7,62	0,032	5,8	149	36,9	4,41	0
09.23.13 10:19:50	Breilandstjønni	7	7,09	0,034	5,65	156	30	3,63	0
09.23.13 10:21:29	Breilandstjønni	8	6,81	0,034	5,53	158	27,6	3,36	0,1
09.23.13 10:22:21	Breilandstjønni	9	6,44	0,034	5,54	157	26,4	3,25	0,1
09.23.13 10:22:58	Breilandstjønni	10	6,27	0,034	5,52	157	25,5	3,15	0,1
09.23.13 10:24:16	Breilandstjønni	11	5,97	0,034	5,5	159	23,1	2,88	0,2
09.23.13 10:25:00	Breilandstjønni	12	5,92	0,035	5,48	159	20,9	2,6	0,3
09.23.13 10:26:45	Breilandstjønni	12,5	5,89	0,035	5,47	153	17,6	2,2	0,8
09.23.13 12:02:37	Grønlietjønn	1	8,6	0,023	6,11	146	80,9	9,45	-0,1
09.23.13 12:04:05	Grønlietjønn	2	8,57	0,023	6,07	146	80,8	9,44	0
09.23.13 12:05:06	Grønlietjønn	3	8,56	0,023	6,1	143	80,7	9,43	0
09.23.13 12:06:01	Grønlietjønn	4	8,48	0,023	6,14	141	80,1	9,37	0
09.23.13 12:06:48	Grønlietjønn	5	8,1	0,023	6,16	139	78,7	9,29	0
09.23.13 12:07:43	Grønlietjønn	6	8	0,024	6,18	139	78,6	9,31	0
09.23.13 12:09:03	Grønlietjønn	7	7,83	0,024	6,12	142	72,9	8,67	0,1
09.23.13 12:10:19	Grønlietjønn	8	7,67	0,025	6,02	147	65,5	7,82	0,2
09.23.13 12:12:49	Grønlietjønn	9	7,03	0,032	5,74	156	15,4	1,87	1,3
09.23.13 12:15:03	Grønlietjønn	10	6,68	0,037	5,73	154	6,7	0,82	2,4
09.23.13 12:16:28	Grønlietjønn	10,5	6,65	0,037	5,71	153	4	0,49	2,6
09.24.13 08:23:54	Grytestøyltjønn	1	9,13	0,017	7,16	104	89,4	10,3	0
09.24.13 08:24:27	Grytestøyltjønn	2	9,12	0,017	7,12	105	89,2	10,28	0,1
09.24.13 08:25:25	Grytestøyltjønn	3	8,18	0,02	7	111	83,8	9,88	0
09.24.13 08:27:26	Grytestøyltjønn	4	7,82	0,02	6,83	118	77,8	9,25	0,2
09.24.13 08:28:05	Grytestøyltjønn	5	7,56	0,02	6,75	121	74,1	8,87	-0,1
09.24.13 08:29:14	Grytestøyltjønn	6	6,74	0,021	6,62	127	59,1	7,22	-0,1
09.24.13 08:30:25	Grytestøyltjønn	7	5,78	0,022	6,47	134	45,8	5,74	0
09.24.13 08:31:38	Grytestøyltjønn	8	5,24	0,024	6,33	139	39,6	5,02	0,1
09.24.13 08:32:39	Grytestøyltjønn	9	5,05	0,025	6,2	144	34,1	4,35	0,3
09.24.13 08:33:57	Grytestøyltjønn	10	4,93	0,026	5,92	158	29,3	3,75	0,4
09.24.13 08:35:00	Grytestøyltjønn	11	4,92	0,026	5,69	169	27,1	3,47	0,9
09.24.13 08:36:28	Grytestøyltjønn	12	4,87	0,026	5,61	172	26,2	3,36	0,9
09.24.13 08:37:13	Grytestøyltjønn	13	4,87	0,026	5,58	173	24,2	3,11	0,9
09.24.13 10:12:03	Ormetjønn	1	12,47	0,119	7,52	108	96,6	10,3	-0,2
09.24.13 10:13:38	Ormetjønn	2	12,46	0,119	7,53	109	96,4	10,28	-0,2
09.24.13 10:14:42	Ormetjønn	3	12,45	0,119	7,55	108	96,3	10,27	-0,2
09.24.13 10:15:37	Ormetjønn	4	12,44	0,119	7,54	109	96,3	10,27	-0,2
09.24.13 10:16:32	Ormetjønn	5	12,43	0,119	7,56	108	96,2	10,26	-0,2
09.24.13 10:17:00	Ormetjønn	6	12,4	0,119	7,57	108	96	10,24	0,3
09.24.13 10:19:16	Ormetjønn	7	11,24	0,135	7,37	116	89,8	9,85	-0,1
09.24.13 10:20:12	Ormetjønn	8	9,21	0,139	7,28	119	73,3	8,43	-0,1
09.24.13 10:21:07	Ormetjønn	9	7,81	0,141	7,18	122	55,2	6,57	0
09.24.13 10:23:30	Ormetjønn	10	6,82	0,142	6,8	137	23,4	2,85	0,1
09.24.13 10:25:03	Ormetjønn	11	6,18	0,144	6,47	152	5,9	0,73	0,1
09.24.13 10:26:17	Ormetjønn	12	5,55	0,148	6,44	152	4	0,5	1,4
09.24.13 10:26:54	Ormetjønn	13	5,15	0,154	6,43	151	2,2	0,27	1,9
09.24.13 10:28:38	Ormetjønn	14	4,86	0,165	6,42	137	2,2	0,28	4,7
09.24.13 10:29:40	Ormetjønn	15	4,8	0,179	6,39	5	0,5	0,06	8,1
09.24.13 10:30:41	Ormetjønn	16	4,72	0,218	6,36	-49	-0,1	-0,01	7
09.24.13 10:31:46	Ormetjønn	17	4,72	0,261	6,37	-75	-0,3	-0,04	4,5
09.24.13 10:33:18	Ormetjønn	18	4,75	0,292	6,36	-88	0,2	0,02	4,5
09.24.13 10:34:13	Ormetjønn	19	4,79	0,305	6,36	-93	-0,6	-0,07	5,3
09.24.13 10:34:49	Ormetjønn	20	4,81	0,309	6,37	-96	-0,8	-0,1	5,6
09.24.13 10:35:22	Ormetjønn	21	4,83	0,312	6,37	-99	-0,8	-0,11	5,4
09.24.13 10:36:55	Ormetjønn	22	4,86	0,316	6,38	-104	-0,9	-0,12	6,3

Vedlegg 4: Rådata for kvalitative fytoplanktonanalyser (juni og august). Rekkefølgen på fytoplanktonarter er hentet fra Væxtplanktonflora (Tikkanen & Willèn 1992).

Juni 2013	Buvannet 17.06	N. Jerpetjønn 17.06	Ø. Jerpetjønn 17.06	Eigsjø 18.06	Tinnemyr 18.6	Nystulvatnet 18.6	Hjartsjøvatnet 19.6	Flatsjø 19.6	Fisketjønn 19.06	Vigdesjø 20.6	Bakketjønni 20.6	Morgedalstjønni 20.6	Moskeid 21.6	Breivatn 21.6	Skofedalstjønni 21.6	Oftevatn 22.6	Breilandstjønni 22.6	Grønlietjønn 22.6	Grytestøytjønn 23.6	Ormetjønn 23.6	
Cyanophyceae (blågrønnalger)																					
<i>Woronichinia naegeliana</i>																x	x			x	
<i>Coelosphaerium</i> sp.				x																	
<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>																x			x		
<i>Snowella septentrionalis</i>					x						x	x									
<i>Snowella atomus</i>																					
<i>Microcystis aeruginosa</i>					x	x															
<i>Microcystis reinboldi</i>																					
<i>Chroococcus</i> sp.	x																x				
<i>Chroococcus turgidus</i>				x	x	x									x				x	x	
<i>Chroococcus minutus</i>			x	x																	
<i>Aphanotece clathrata</i>				x																	
<i>Aphanotece castagnei</i>																			x		
<i>Merismopedia warmingiana</i>									x					x		x		x			
<i>Merismopedia glauca</i>																					
<i>Merismopedia punctata</i>																					
<i>Eucapsis minuta</i>												x			x					x	
<i>Planktothrix</i> sp.							x														
<i>Planktothrix agardhii</i>																			x	x	
<i>Phormidium tenue</i>						x											x				
<i>Pseudanabaena</i> sp.																					
<i>Pseudanabaena limnetica</i>				x	x																
<i>Planktonlyngbya subtilis</i>		x																			
<i>Raphidiopsis</i> sp.		x																			
<i>Anabaena</i> sp.					x															x	
<i>Anabaena flos-aquae/lemmermannii</i>					x																
Cryptophyceae (svelgflagellater)																					
<i>Cryptomonas</i> sp.	x	x		x	x		x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Rhodomonas lacustris</i>	x	x			x					x			x	x	x					x	
<i>Katablepharis ovalis</i>																					
Dinophyceae (fureflagellater)																					
<i>Gymnodinium</i> sp.																					
<i>Peridiniella catenata</i>																					
<i>Ceratium hirundinella</i>												x								x	
<i>Ceratium carolinianum</i>																					
<i>Peridinium</i> sp.			x				x	x							x						
<i>Peridinium bipes</i>										x											
<i>Peridinium umbonatum</i>	x	x	x	x	x		x	x		x	x	x	x	x	x		x	x			
<i>Peridinium umbonatum</i> var. <i>goslaviense</i>													x		x						
<i>Peridinium willei</i>		x		x						x				x							
Chrysophyceae (gullalger)																					
<i>Chrysochromulina</i> sp.				x			x	x			x										
<i>Stichogloea doederleinii</i>		x			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Uroglena</i> sp.									x		x								x	x	
<i>Chrysococcus</i> sp.											x			x							
<i>Chrysococcus minutus</i>						x	x														
<i>Kephyrion</i> sp.				x	x															x	
<i>Bithricia chodatii</i>		x	x							x		x	x							x	
<i>Bithricia phaseolus</i>																					
<i>Dinobryon</i> sp.							x			x									x		
<i>Dinobryon borgei</i>																					
<i>Dinobryon acuminatum</i>			x	x			x			x				x						x	
<i>Dinobryon cylindricum</i>		x						x			x										
<i>Dinobryon sociale</i>					x																
<i>Dinobryon sociale</i> var. <i>americanum</i>	x																				
<i>Dinobryon sertularia</i>							x	x			x										

Juni 2013 forts.	Buvannet 17.06	N. Jerpetjønn 17.06	Ø. Jerpetjønn 17.06	Elgsjø 18.06	Tinnemyr 18.6	Nystulvatnet 18.6	Hjartisjøvatnet 19.6	Flatsjø 19.6	Fisketjønn 19.06	Vigdesjø 20.6	Bakketjønn 20.6	Morgedalstjønn 20.6	Moskeid 21.6	Breivatn 21.6	Skofedalstjønn 21.6	Oftevatn 22.6	Breilandstjønn 22.6	Grønlietjønn 22.6	Grytestøyltjønn 23.6	Ormetjønn 23.6
Chrysophyceae (gullalger)																				
<i>Dinobryon bavaricum</i>	x			x	x		x	x							x					
<i>Dinobryon divergens</i>				x			x	x			x									
<i>Mallomonas</i> sp.	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Synura</i> sp.					x		x	x			x	x		x		x		x	x	
Diatomophyceae (kiselalger)																				
<i>Cyclotella</i> sp.										x					x		x			
<i>Stephanodiscus</i> sp.	x	x																		
<i>Aulacoseira</i> sp.					x		x	x2			x						x			
<i>Aulacoseira islandica</i>					x															
<i>Fragilaria</i> sp.	x2	x		x2	x	x		x2			x2	x2			x2		x2	x2	x	x
<i>Fragilaria ulna</i>																				
<i>Fragilaria ulna morfetype ulna</i>																				
<i>Meridion circulare</i>		x																		
<i>Tabellaria flocculosa</i>	x	x		x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Tabellaria fenestrata</i>					x		x	x			x	x	x				x	x	x	
<i>Surirella</i> sp.																			x	
<i>Cymatopleura</i> sp.																				
Tribophyceae (gulgrønnalger)																				
<i>Goniochloris fallax</i>					x															
<i>Goniochloris smithii</i>					x															
Euglenophyceae (øyealger)																				
<i>Euglena</i> sp.		x																		
<i>Euglena acus</i>																				
<i>Phacus</i> sp.	x						x													
<i>Phacus caudatus</i>	x										x		x		x				x	x
<i>Thracelomonas</i> sp.			x					x		x	x				x		x	x	x	x
<i>Scourfieldia complanata</i>	x					x	x	x			x									
Chlorophyceae (grønnalger)																				
<i>Carteria</i> sp.	x														x					
<i>Chlamydomonas</i> sp.	x	x	x	x		x	x	x			x	x	x	x	x	x		x		x
<i>Eudorina/Pandorina</i> sp.	x						x													
<i>Gonium pectorale</i>					x															
<i>Tetraspora lemmermannii</i>				x																
<i>Paulschulzia pseudovolvox</i>	x										x									
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Monoraphidium dybowskii</i>					x		x	x								x				x
<i>Monoraphidium griffithii</i>				x	x					x	x		x							x
<i>Keratococcus glareosus</i>					x							x	x							
<i>Quadrigula</i> sp.														x						x
<i>Quadrigula closterioides</i>															x					
<i>Quadrigula pfitzeri</i>															x	x	x		x	x
<i>Quadrigula korsikovii</i>																x	x			
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>				x	x	x	x			x	x	x	x			x	x	x	x	
<i>Oocystis</i> sp.	x		x	x				x			x						x	x	x	x
<i>Oocystis elliptica</i>																				
<i>Oocystis marssonii</i>						x								x						
<i>Oocystis lacustris</i>				x	x				x						x					x
<i>Oocystis submarina</i>																				x
<i>Oocystis parva</i>																				
<i>Oocystis rhomboidea</i>			x		x									x						x
<i>Oocystis borgei</i>			x		x										x		x			
<i>Tetraedon incus</i>		x																		
<i>Pediastrum</i> sp.					x	x														x
<i>Pediastrum angulosum</i>					x															
<i>Pediastrum duplex</i>																				x
<i>Pediastrum tetras</i>																				
<i>Tetrastrum komarekii</i>														x	x	x	x			
<i>Tetrastrum triangulare</i>																				
<i>Scenedesmus</i> sp.					x3															x
<i>Scenedesmus acuminatus</i>																				

Juni 2013 forts.	Buvannet 17.06	N. Jerpstjønn 17.06	Ø. Jerpstjønn 17.06	Elgsjø 18.06	Tinnemyr 18.6	Nystulvatnet 18.6	Hjartsvåvatnet 19.6	Flatsjø 19.6	Fisketjønn 19.06	Vigdesjø 20.6	Bakketjønni 20.6	Morgedalstjønni 20.6	Moskeid 21.6	Breivatn 21.6	Skofedalstjønni 21.6	Oftevatn 22.6	Breilandstjønni 22.6	Grønlietjønn 22.6	Grytestøylietjønn 23.6	Ormetjønn 23.6
Chlorophyceae (grønnalger)																				
<i>Scenedesmus arcuatus</i>															x	x	x	x	x	
<i>Scenedesmus ecornis</i>												x	x							x
<i>Scenedesmus obliquus</i>					x															
<i>Crucigenia</i> sp.																				
<i>Crucigenia tetrapedia</i>													x							
<i>Crucigenia fenestrata</i>														x						
<i>Crucigeniella apiculata</i>					x						x				x					
<i>Crucigeniella rectangularis</i>																x				
<i>Willea irregularis</i>					x	x									x	x	x	x		
<i>Willea vilhelmii</i>																				
<i>Coelastrum</i> sp.																		x		
<i>Coelastrum cambricum</i>					x															
<i>Coelastrum microporum</i>																	x			
<i>Coelastrum reticulatum</i>																				
<i>Nephrocytium</i> sp.																				
<i>Nephrocytium agardhianum</i>																	x			
<i>Nephrocytium limneticum</i>																	x			
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i>																x				
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>																				
<i>Botryococcus braunii</i>	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	x	x		x	x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x			x
<i>Coenochloris pyrenoidosa</i>					x									x						
<i>Elakatothrix genevensis</i>				x	x	x		x		x	x	x	x				x			
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>						x														
<i>Spirogyra</i> sp.																				
Conjugatophyceae (konjugater)																				
<i>Penium borgeanum</i>																x				
<i>Closterium</i> sp.		x						x			x	x			x			x	x2	x
<i>Closterium macilentum</i>					x															
<i>Closterium setaceum</i>					x															
<i>Euastrum</i> sp.																			x	
<i>Euastrum denticulatum</i>																				
<i>Euastrum bidentatum</i>																				
<i>Euastrum bidentatum</i> var. <i>speciosum</i>																				
<i>Euastrum insulare</i>																			x	
<i>Micrasterias radiosa</i>				x																
<i>Cosmarium</i> sp.		x		x						x	x2	x			x			x	x2	
<i>Cosmarium bioculatum</i>											x									
<i>Cosmarium contractum</i>																				
<i>Cosmarium phaseolus</i>	x	x										x								
<i>Cosmarium margaritatum</i>												x								
<i>Cosmarium margaritifera</i>													x						x	
<i>Cosmarium depressum</i>				x																
<i>Xanthidium</i> sp.					x									x						
<i>Xanthidium antilopaeum</i>													x							
<i>Xanthidium impar</i>																				
<i>Xanthidium octocorne</i>																				
<i>Xanthidium smithii</i>				x																
<i>Staurodesmus</i> sp.		x					x				x	x								
<i>Staurodesmus convergens</i>						x												x		
<i>Staurodesmus crassus</i>															x					
<i>Staurodesmus extensus</i>												x								
<i>Staurodesmus incus</i>											x	x								
<i>Staurodesmus triangularis</i>													x		x					
<i>Staurodesmus triangularis</i> var. <i>limneticus</i>																				
<i>Staurodesmus glaber</i>				x																
<i>Staurodesmus phimus</i> var. <i>hebridarus</i>															x					
<i>Staurastrum</i> sp.		x				x					x3	x					x2	x	x	
<i>Staurastrum pseudopelagicum</i>		x																		

Juni 2013 forts.																					
	Buvannet 17.06	N. Jerpertjønn 17.06	Ø. Jerpertjønn 17.06	Eigsjø 18.06	Tinnemyr 18.6	Nystulvatnet 18.6	Hjartsjåvatnet 19.6	Flatsjå 19.6	Fisketjønn 19.06	Vigdesjå 20.6	Bakketjønni 20.6	Morgedalstjønni 20.6	Moskeid 21.6	Breivatn 21.6	Skofedalstjønni 21.6	Oftevatn 22.6	Breilandstjønni 22.6	Grønlietjønn 22.6	Grytestøyltjønn 23.6	Ormetjønn 23.6	
Conjugatophyceae (konjugater)																					
<i>Staurastrum arctison</i>				x																	
<i>Staurastrum anatinum f. denticulatum</i>																					
<i>Staurastrum oxyacanthum</i>				x																	
<i>Staurastrum teliferum</i>																					
<i>Staurastrum sebalidii var. ornatum</i>												x									
<i>Spondylosium planum</i>		x									x										
<i>Gymnozyga moniliformis</i>																					
Sum juni 2013	23	25	11	34	47	21	25	28	6	19	39	31	23	20	34	24	32	28	32	27	

August 2013																					
	Buvannet 12.08	N. Jerpertjønn 12.08	Ø. Jerpertjønn 12.08	Eigsjø 13.08	Tinnemyr 13.8	Nystulvatnet 13.8	Hjartsjåvatnet 14.8	Flatsjå 14.8	Fisketjønn 14.08	Vigdesjå 16.8	Bakketjønni 16.8	Morgedalstjønni 16.8	Moskeid 19.8	Breivatn 19.8	Skofedalstjønni 19.8	Oftevatn 20.8	Breilandstjønni 20.8	Grønlietjønn 20.8	Grytestøyltjønn 21.8	Ormetjønn 21.8	
Cyanophyceae (blågrønnalger)																					
<i>Woronichinia naegeliana</i>																x	x	x			x
<i>Coelosphaerium sp.</i>																					
<i>Coelosphaerium kuetzingianum</i>																	x			x	
<i>Snowella septentrionalis</i>	x				x		x	x			x	x		x	x	x					
<i>Snowella atomus</i>					x								x								
<i>Microcystis aeruginosa</i>					x						x										
<i>Microcystis reinboldi</i>	x								x					x							
<i>Chroococcus sp.</i>				x							x			x							
<i>Chroococcus turgidus</i>					x	x	x	x	x		x									x	x
<i>Chroococcus minutus</i>	x		x	x					x				x								
<i>Aphanotece clathrata</i>									x						x	x					x
<i>Aphanotece castagnei</i>																					
<i>Merismopedia warmingiana</i>				x					x	x		x	x		x		x	x	x		
<i>Merismopedia glauca</i>																	x				
<i>Merismopedia punctata</i>												x					x				
<i>Eucapsis minuta</i>	x			x	x	x		x	x			x		x	x	x	x	x	x		
<i>Planktothrix sp.</i>																					
<i>Planktothrix agardhii</i>																x	x	x	x		
<i>Phormidium tenue</i>		x				x			x							x					
<i>Pseudanabaena sp.</i>	x																				
<i>Pseudanabaena limnetica</i>																					x
<i>Planktonlyngbya subtilis</i>									x												
<i>Raphidiopsis sp.</i>																					
<i>Anabaena sp.</i>											x2		x	x	x	x2	x	x	x		
<i>Anabaena flos-aquae/lemmermannii</i>					x																
Cryptophyceae (svelfflagellater)																					
<i>Cryptomonas sp.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Rhodomonas lacustris</i>	x	x			x	x			x	x			x	x	x		x			x	x
<i>Katablepharis ovalis</i>				x																	
Dinophyceae (fureflagellater)																					
<i>Gymnodinium sp.</i>	x			x																	
<i>Peridiniella catenata</i>																		x			
<i>Ceratium hirundinella</i>															x	x					x
<i>Ceratium carolinianum</i>												x									
<i>Peridinium sp.</i>			x	x		x			x		x	x			x	x	x	x2			
<i>Peridinium bipes</i>																					x
<i>Peridinium umbonatum</i>	x	x	x	x	x					x	x	x	x	x		x				x	
<i>Peridinium umbonatum var. goslaviense</i>	x																				

August 2013 forts.	Buvannet 12.08	N. Jerpetjønn 12.08	Ø. Jerpetjønn 12.08	Elgsjø 13.08	Tinnemyr 13.8	Nystulvatnet 13.8	Hjartsvåvatnet 14.8	Flatsjå 14.8	Fisketjønn 14.08	Vigdesjå 16.8	Bakketjønni 16.8	Morgedalstjønni 16.8	Moskeid 19.8	Breivatn 19.8	Skofedalstjønni 19.8	Oftevatn 20.8	Breilandstjønni 20.8	Grønlietjønn 20.8	Grytestøyltjønn 21.8	Ormetjønn 21.8	
Dinophyceae (fureflagellater)																					
<i>Peridinium willei</i>															x						
Chrysophyceae (gullalger)																					
<i>Chrysochromulina</i> sp.	x			x	x	x	x		x			x									
<i>Stichogloea doederleinii</i>		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Uroglena</i> sp.				x					x		x										
<i>Chrysococcus</i> sp.														x							
<i>Chrysococcus minutus</i>						x	x														
<i>Kephyrion</i> sp.					x				x		x										
<i>Bithrcia chodatii</i>												x						x			
<i>Bithrcia phaseolus</i>		x																			
<i>Dinobryon</i> sp.	x						x												x	x	x
<i>Dinobryon borgei</i>										x										x	
<i>Dinobryon acuminatum</i>			x	x	x				x					x	x						
<i>Dinobryon cylindricum</i>				x	x				x							x					
<i>Dinobryon sociale</i>					x	x															
<i>Dinobryon sociale</i> var. <i>americanum</i>	x	x	x	x							x				x						
<i>Dinobryon sertularia</i>						x			x		x	x				x					
<i>Dinobryon bavaricum</i>				x	x				x		x	x				x					
<i>Dinobryon divergens</i>				x	x			x			x	x				x					
<i>Mallomonas</i> sp.	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Synura</i> sp.	x				x	x		x			x	x				x	x	x			
Diatomophyceae (kiselalger)																					
<i>Cyclotella</i> sp.					x			x		x					x2		x				
<i>Stephanodiscus</i> sp.																					
<i>Aulacoseira</i> sp.					x	x	x						x				x				
<i>Aulacoseira islandica</i>					x																
<i>Fragilaria</i> sp.	x			x	x		x	x		x	x3		x					x2	x		
<i>Fragilaria ulna</i>		x																			
<i>Fragilaria ulna</i> morfetype <i>ulna</i>					x																
<i>Meridion circulare</i>																					
<i>Tabellaria flocculosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x		x	x	x	x	x	
<i>Tabellaria fenestrata</i>	x				x	x	x	x			x	x								x	
<i>Surirella</i> sp.																			x		x
<i>Cymatopleura</i> sp.					x																
Tribophyceae (gulgrønnalger)																					
<i>Goniochloris fallax</i>																					
<i>Goniochloris smithii</i>																					
Euglenophyceae (øyealger)																					
<i>Euglena</i> sp.									x	x					x						
<i>Euglena acus</i>									x												
<i>Phacus</i> sp.																					
<i>Phacus caudatus</i>	x									x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
<i>Thracelomonas</i> sp.			x	x							x	x				x		x	x	x	x
<i>Scourfieldia complanata</i>	x					x		x													
Chlorophyceae (grønnalger)																					
<i>Carteria</i> sp.				x									x		x						
<i>Chlamydomonas</i> sp.	x		x	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Eudorina/Pandorina</i> sp.								x													
<i>Gonium pectorale</i>																					
<i>Tetraspora lemmermannii</i>					x									x	x						
<i>Paulschulzia pseudovolvox</i>					x									x	x				x		
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Monoraphidium dybowskii</i>				x	x	x	x		x		x	x	x	x	x						
<i>Monoraphidium griffithii</i>	x	x		x						x	x	x									
<i>Keratococcus glareosus</i>											x	x									
<i>Quadrigula</i> sp.		x				x	x				x				x						
<i>Quadrigula closterioides</i>				x									x		x			x			
<i>Quadrigula pfitzeri</i>								x					x	x		x	x			x	x
<i>Quadrigula korsikovii</i>																x	x				x

August 2013 forts.	Buvannet 12.08	N. Jerpeljønn 12.08	Ø. Jerpeljønn 12.08	Eigsjø 13.08	Tinnemyr 13.8	Nystulvatnet 13.8	Hjartsvåvatnet 14.8	Flatsjå 14.8	Fisketjønn 14.08	Vigdesjå 16.8	Bakketjønni 16.8	Morgedalstjønni 16.8	Moskeid 19.8	Breivatn 19.8	Skofedalstjønni 19.8	Oftevatn 20.8	Breilandstjønni 20.8	Grønlietjønn 20.8	Grytestøyltjønn 21.8	Ørmetjønn 21.8	
Chlorophyceae (grønnalger)																					
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>				x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Oocystis</i> sp.	x	x	x	x			x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
<i>Oocystis elliptica</i>															x		x				
<i>Oocystis marssonii</i>						x					x				x	x	x				x
<i>Oocystis lacustris</i>		x	x			x				x					x					x	
<i>Oocystis submarina</i>																					x
<i>Oocystis parva</i>																					x
<i>Oocystis rhomboidea</i>		x							x				x	x	x			x	x		
<i>Oocystis borgei</i>			x		x							x	x		x	x		x	x	x	x
<i>Tetraedon incus</i>																					
<i>Pediastrum</i> sp.																					
<i>Pediastrum angulosum</i>																					
<i>Pediastrum duplex</i>																					
<i>Pediastrum tetras</i>												x									
<i>Tetrastrum komarekii</i>											x				x						
<i>Tetrastrum triangulare</i>		x																			
<i>Scenedesmus</i> sp.	x	x																			
<i>Scenedesmus acuminatus</i>											x										
<i>Scenedesmus arcuatus</i>												x	x	x	x	x	x				x
<i>Scenedesmus ecornis</i>					x						x	x									x
<i>Scenedesmus obliquus</i>													x	x			x				
<i>Crucigenia</i> sp.											x										
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	x		x									x	x	x						x	
<i>Crucigenia fenestrata</i>																					
<i>Crucigeniella apiculata</i>											x	x									
<i>Crucigeniella rectangularis</i>					x				x			x			x					x	x
<i>Willea irregularis</i>		x	x		x	x	x	x	x			x			x	x	x	x	x	x	x
<i>Willea vilhelmii</i>	x																				
<i>Coelastrum</i> sp.					x																
<i>Coelastrum cambricum</i>					x																
<i>Coelastrum microporum</i>																			x		
<i>Coelastrum reticulatum</i>		x																			
<i>Nephrocytium</i> sp.																		x			
<i>Nephrocytium agardhianum</i>					x						x										
<i>Nephrocytium limneticum</i>																					
<i>Dictyosphaerium ehrenbergianum</i>																					
<i>Dictyosphaerium pulchellum</i>																					x
<i>Botryococcus braunii</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	x			x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
<i>Coenochloris pyrenoidosa</i>									x				x	x	x				x		
<i>Elakatothrix genevensis</i>	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				x
<i>Elakatothrix gelatinosa</i>		x													x			x			
<i>Spirogyra</i> sp.											x										
Conjugatophyceae (konjugater)																					
<i>Penium borgeanum</i>																					
<i>Closterium</i> sp.		x2					x	x		x	x2	x			x	x	x2	x			
<i>Closterium macilentum</i>																					
<i>Closterium setaceum</i>																					
<i>Euastrum</i> sp.																					
<i>Euastrum denticulatum</i>	x																				
<i>Euastrum bidentatum</i>											x									x	
<i>Euastrum bidentatum</i> var. <i>speciosum</i>																	x				
<i>Euastrum insulare</i>																					
<i>Micrasterias radiosa</i>																					
<i>Cosmarium</i> sp.					x					x2	x				x			x2	x	x	x
<i>Cosmarium bioculatum</i>																					x
<i>Cosmarium contractum</i>											x	x									
<i>Cosmarium phaseolus</i>												x									
<i>Cosmarium margaritatum</i>																					

August 2013 forts.	Buvannet 12.08	N. Jerpetjønn 12.08	Ø. Jerpetjønn 12.08	Elgsjø 13.08	Tinnemyr 13.8	Nystulvatnet 13.8	Hjartsvåvatnet 14.8	Flatsjå 14.8	Fisketjønn 14.08	Vigdesjå 16.8	Bakketjønni 16.8	Morgedalstjønni 16.8	Moskeid 19.8	Breivatn 19.8	Skofedalstjønni 19.8	Oftevatn 20.8	Breilandstjønni 20.8	Grønlietjønn 20.8	Grytesøylietjønn 21.8	Ormetjønn 21.8	
Conjugatophyceae (konjugater)																					
<i>Cosmarium margaritifera</i>											x								x		
<i>Cosmarium depressum</i>																					
<i>Xanthidium</i> sp.											x	x									
<i>Xanthidium antilopaeum</i>											x					x					
<i>Xanthidium impar</i>												x									
<i>Xanthidium octocorne</i>																				x	
<i>Xanthidium smithii</i>																					
<i>Staurodesmus</i> sp.											x				x2						
<i>Staurodesmus convergens</i>																					
<i>Staurodesmus crassus</i>																					
<i>Staurodesmus extensus</i>																					
<i>Staurodesmus incus</i>											x	x			x						
<i>Staurodesmus triangularis</i>											x	x			x						
<i>Staurodesmus triangularis</i> var. <i>limneticus</i>						x															
<i>Staurodesmus glaber</i>																					
<i>Staurodesmus phimus</i> var. <i>hebridarus</i>																					
<i>Staurastrum</i> sp.				x			x			x3	x	x2			x2	x2	x				
<i>Staurastrum pseudopelagicum</i>																					
<i>Staurastrum arctison</i>																					
<i>Staurastrum anatinum</i> f. <i>denticulatum</i>		x																			
<i>Staurastrum oxyacanthum</i>																					
<i>Staurastrum teliferum</i>	x																				
<i>Staurastrum sebalidii</i> var. <i>ornatum</i>	x																				
<i>Spondylosium planum</i>	x																				
<i>Gymnozyga moniliformis</i>	x																				
Sum august 2013	35	27	15	30	46	29	23	24	32	22	58	45	33	31	46	41	38	37	34	32	

Vedlegg 5: Rådata for kvantitative fytoplanktonanalyser (juni og august).

Buvannet 17/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Eucapsis minuta</i>	48	100	301923,077				1,25	3,14xd3/6x0,5	0,511067708	154303,135
sum										154303,135
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	1	100	6290,0641	9,375	6,25	5		3,14xlxbxh/6	153,3203125	964394,5939
sum										964394,5939
Fureflagellater										
<i>Peridinium umbonatum</i>	1	100	6290,0641	16,67	12,5			3,14xd2/12x(d/2xl)x0,75	702,8203125	4420784,818
sum										4420784,818
Kule uten flagell										
"	105	13	5080436,39				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	5192893,967
"	106	32	2083583,73				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	33276636,38
"	76	100	478044,872				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	61078324,28
"	9	100	56610,5769				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	24411238,16
"	6	100	37740,3846				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	38575783,75
sum										162534876,5
Kule med flagell										
"	19	100	119511,218				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1908697,634
"	13	100	81770,8333				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	10447608,1
"	1	100	6290,0641				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
"	1	100	6290,0641				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										21497962,82
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	5	100	31450,3205				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4018310,808
sum										4018310,808
Kiselalger										
<i>Tabellaria flocculosa</i>	1	100	6290,0641	25	18,75	9,375		lxbxh	4394,53125	27641883,26
sum										27641883,26
Diverse										
sum	17	100	106931,09	10,625	3,6475	2,918		3,14xlxbxh/6	59,18176655	6328370,79
										6328370,79
									um3/l	227560886,8
									mg/l	0,227560887

Nedre Jerpetjønn 17/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	308,7222	100	1941882,522				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	5446474,776
sum										5446474,776
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	7	100	44030,44872	9,82	5,36	4,288		3,14xlbxh/6	118,116196	5200709,111
sum										5200709,111
Fureflagellater										
<i>Peridinium umbonatum</i>	1	100	6290,064103	15,625	12,5			3,14xd2/12x(d/2+l)x0,75	670,7763672	4219226,348
sum										4219226,348
Kule uten flagell										
"	107	12	5608640,491				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	5732790,086
"	101	20	3176482,372				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	50731173,95
"	75	100	471754,8077				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	60274662,12
"	17	100	106931,0897				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	46110116,52
"	7	100	44030,44872				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	45005081,05
sum										207853823,7
Kule med flagell										
"	30	100	188701,9231				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3013733,106
"	19	100	119511,2179				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	15269581,07
"	6	100	37740,38462				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	16274158,77
"	3	100	18870,19231				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	19287891,88
sum										53845364,82
Gullalger										
<i>Dinobryon acuminatum</i>	1	100	6290,064103				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	100457,7702
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	9,375	7,5		3,14xlbxh/6	344,9707031	2169887,836
sum										2270345,606
Grønnalger										
<i>Oocystis</i> sp.	2	100	12580,12821	9,375	6,25			3,14xld2/6	191,6503906	2410986,485
<i>Botryococcus braunii</i>	44,23213	100	278222,9345	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	26536207,93
sum										28947194,42
Diverse										
Diverse	16	100	100641,0256	8,75	3,44	2,752		3,14xlbxh/6	43,35042133	4362830,865
Diverse	1	100	6290,064103	25	9,375	4,6875		lbxh	1098,632813	6910470,816
sum										11273301,68
									um3/l	319056440,5
									mg/l	0,31905644

Øvre Jerpetjønn 17/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Fureflagellater										
<i>Peridinium umbonatum</i>	1	100	6290,064103	18,75	15,625			3,14xd2/12x(d/2xl)x0,75	1272,678375	8005228,562
sum										8005228,562
Kule uten flagell										
"	102	10	6415865,385				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6557883,238
"	105	26	2540218,195				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	40569484,12
"	52	100	327083,3333				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	41790432,4
"	8	100	50320,51282				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	21698878,36
"	5	100	31450,32051				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	32146486,46
sum										142763164,6
Kule med flagell										
"	16	100	100641,0256				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1607324,323
"	4	100	25160,25641				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	3214648,646
sum										4821972,969
Gullalger										
<i>Dinobryon acuminatum</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
sum										803662,1615
Grønnalger										
<i>Botryococcus braunii</i>	66,34819533	100	417334,4017	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	39804311,9
sum										39804311,9
Diverse										
"	34	100	213862,1795	6,875	3,334	2,6672		3,14xlbxh/6	31,99427535	6842365,458
sum										6842365,458
									um3/l	203040705,6
									mg/l	0,203040706

Elgsjø 18/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høyde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	877,421032	100	5519034,537				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	15479454,63
sum										15479454,63
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	12,5	6,25	5		3,14xlbxh/6	204,4270833	1285859,458
<i>Rhodomonas lacustris</i>	3	100	18870,19231	14,241	5,56			3,14xd2/12x(d/2xl)	137,6838676	2598121,059
sum										3883980,517
Kule uten flagell										
"	101	9	7058849,715				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	7215100,295
"	104	16	4088541,667				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	65297550,63
"	122	100	767387,8205				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	98046783,71
"	20	100	125801,2821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	54247195,9
sum										224806630,5
Kule med flagell										
"	1	100	6290,064103				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6429,297292
"	33	100	207572,1154				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3315106,416
"	15	100	94350,96154				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	12054932,42
"	2	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
sum										20801187,73
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Dinobryon acuminatum</i>	2	100	12580,12821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	1607324,323
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	21,875	12,5	10		3,14xlbxh/6	1430,989583	9001016,209
sum										11412002,69
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	1	100	6290,064103	25	4,17	2,085		lbxh	217,36125	1367216,196
<i>Tabellaria fenestrata</i>	2	100	12580,12821	25	12,5	6,25		lbxh	1953,125	24570562,9
sum										25937779,1
Grønnalger										
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	2	100	12580,12821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	1607324,323
<i>Oocystis</i> sp.	7	100	44030,44872	8,48	3,57			3,14xld2/6	56,56016688	2490369,527
<i>Botryococcus braunii</i>	63,8908548	100	401877,572	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	38330078,13
sum										42427771,98
Diverse										
sum	28	100	176121,7949	8,75	3,961	3,1688		3,14xlbxh/6	57,47594526	10122766,64
										10122766,64
									um3/l	354871573,8
									mg/l	0,354871574

Tinnemyr 18/6-13 25 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	6	100	75480,76923	11,63	6,42	5,136		3,14xlbxh/6	200,6864985	15147971,28
sum										15147971,28
Kule uten flagell										
"	110	8	17297676,28				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	17680567,55
"	102	43	2984123,435				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	47659035,16
"	31	100	389983,9744				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	49827054,02
"	6	100	75480,76923				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	32548317,54
"	4	100	50320,51282				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	51434378,34
sum										199149352,6
Kule med flagell										
"	6	100	75480,76923				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1205493,242
"	3	100	37740,38462				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4821972,969
"	1	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
sum										11452185,8
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	3	100	37740,38462				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4821972,969
sum										4821972,969
Kiselalger										
<i>Aulacoseira</i> sp.	2	100	25160,25641	15,625	10,94	5,47		lxbxh	935,028125	23525547,38
<i>Fragilaria</i> sp.	1	100	12580,12821	16,67	6,25	3,125		lxbxh	325,5859375	4095912,836
sum										27621460,21
Grønnalger										
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	20	100	251602,5641	8,75	3			3,14xld2/6	41,2125	10369170,67
<i>Oocystis</i> sp.	23	100	289342,9487	11,875	6,56			3,14xld2/6	267,4358933	77380689,97
<i>Botryococcus braunii</i>	22,11606511	100	278222,9345	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	26536207,93
<i>Elakatothrix genevensis</i>	2	100	25160,25641	10,94	2,5			3,14xd2xh/12	17,89145833	450153,6792
Sum										114736222,3
Diverse										
Diverse	101	25	5082371,795	7,19	3,125	2,5		3,14xlbxh/6	29,39661458	149404524,8
sum	1	100	12580,12821	12,5	5	4		3,14xlbxh/6	130,8333333	1645900,107
										151050424,9
									um3/l	523979590,1
									mg/l	0,52397959

Nystulvatnet 18/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	81,2426882	100	511021,7164				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	1433282,836
sum										1433282,836
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	25	9,375	7,5		3,14xlbxh/6	919,921875	5786367,563
<i>Rhodomonas lacustris</i>	1	100	6290,064103	9,375	6,25			3,14xd2/12x(d/2xl)	127,7669271	803662,1615
sum										6590029,725
Fureflagellater										
<i>Peridinium</i> sp.	1	100	6290,064103	16,67	12,5			3,14xd2/12x(d/2xl)x0,75	702,8203125	4420784,818
sum										4420784,818
Kule uten flagell										
"	102	23	2789506,689				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	2851253,582
"	100	43	1462805,605				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	23362272,14
"	36	100	226442,3077				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	28931837,82
"	8	100	50320,51282				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	21698878,36
sum										76844241,9
Kule med flagell										
"	20	100	125801,2821				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2009155,404
"	8	100	50320,51282				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	6429297,292
"	1	100	6290,064103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum										11150812,49
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	2	100	12580,12821				4,69	3,14xd3/6	53,98796104	679175,4715
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	25	12,5	10		3,14xlbxh/6	1635,416667	10286875,67
sum										10966051,14
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	6,25			3,14xld2/6	191,6503906	1205493,242
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	2	100	12580,12821	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	1073264,714
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	2	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
<i>Oocystis</i> sp.	4	100	25160,25641	9,375	3,125			3,14xld2/6	47,91259766	1205493,242
<i>Oocystis rhomboidea</i>	2	100	12580,12821	9,375	3,125			3,14xld2/6	47,91259766	602746,6212
<i>Botryococcus braunii</i>	19,6587245	100	123654,6375	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	11793870,19
<i>Elakatothrix genevensis</i>	1	100	6290,064103	12,5	3,125			3,14xd2xh/12	31,94173177	200915,5404
sum										21506503,14
Diverse										
Diverse	30	100	188701,9231	9,06	3,125	2,5		3,14xlbxh/6	37,0421875	6989932,016
Diverse	10	100	62900,64103	9,375	3,125	2,5		3,14xlbxh/6	38,33007813	2410986,485
Diverse	1	100	6290,064103				18,75	3,14xd3/6	3449,707031	21698878,36
sum										31099796,86
									um3/l	164011502,9
									mg/l	0,164011503

Hjartsjåvatnet 19/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	714,9356558	100	4496991,104				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	12612888,96
<i>Eucapsis minuta</i>	8	100	50320,51282				1,5625	3,14xd3/6x0,5	0,998179118	50228,8851
sum										12663117,84
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	8	100	50320,51282	10,678	5,6	4,48		3,14xlbxh/6	140,1955908	7054714,026
<i>Rhodomonas lacustris</i>	3	100	18870,19231	10,42	5,56			3,14xd2/12x(d/2xl)	106,7755744	2014875,623
sum										9069589,648
Fureflagellater										
<i>Peridinium</i> sp.	1	100	6290,064103	18,75	18,75			3,14xd2/12x(d/2xl)x0,75	1940,460205	12205619,08
sum										12205619,08
Kule uten flagell										
	111	11	6347246,503				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6487745,45
«	102	33	1944201,632				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	31050583,51
«	59	100	371113,7821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	47416067,53
«	10	100	62900,64103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	27123597,95
«	3	100	18870,19231				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	19287891,88
sum										131365886,3
Kule med flagell										
	14	100	88060,89744				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1406408,783
«	16	100	100641,0256				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	12858594,58
«	2	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
sum										19689722,96
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	1	100	6290,064103	12,5	4,17	2,085		lxbxh	108,680625	683608,098
sum										683608,098
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	6,25			3,14xld2/6	191,6503906	1205493,242
sum										1205493,242
Diverse										
Diverse	12	100	75480,76923	6,875	3,2295	2,5836		3,14xlbxh/6	30,02006754	2265937,79
Diverse	3	100	18870,19231	19,79	4,86	2,43		lxbxh	233,715942	4410264,771
sum										6676202,561
									um3/l	193559239,8
									mg/l	0,19355924

Flatsjø 19/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	97,49122579	100	613226,0597				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	1719939,403
sum										1719939,403
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	5	100	31450,32051	11,875	5,418	4,3344		3,14xlbxh/6	145,9419028	4589919,62
sum										4589919,62
Kule uten flagell	104	11	5946969,697				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6078608,349
«	105	25	2641826,923				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	42192263,48
«	72	100	452884,6154				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	57863675,63
«	20	100	125801,2821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	54247195,9
«	7	100	44030,44872				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	45005081,05
sum										205386824,4
Kule med flagell	30	100	188701,9231				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3013733,106
«	17	100	106931,0897				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	13662256,75
«	2	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
«	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										28530006,73
Gullalger										
<i>Dinobryon sertularia</i>	6	100	37740,38462				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4821972,969
sum										4821972,969
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	6	100	37740,38462	21,875	3,195	1,5975		lbxh	111,6502734	4213724,262
sum										4213724,262
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	3,125			3,14xld2/6	47,91259766	301373,3106
<i>Botryococcus braunii</i>	14,74404341	100	92740,97816	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	8845402,644
sum										9146775,955
Konjugater										
<i>Closterium</i> sp.	2	100	12580,12821	68,75	6,25			3,14xd2xh/12	702,718099	8840283,777
sum										8840283,777
Diverse	9	100	56610,57692	8,68	3,1	2,48		3,14xlbxh/6	34,92299627	1977010,967
Diverse	5	100	31450,32051	30	5	2,5		lbxh	375	11793870,19
sum										13770881,16
									um3/l	281020328,3
									mg/l	0,281020328

Fisketjønn 19/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	633,6929676	100	3985969,388				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	11179606,12
sum										11179606,12
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	15	100	94350,96154	11,88	6,252	5,0016		3,14xlxbxh/6	194,4118639	18342946,29
<i>Rhodomonas lacustris</i>	3	100	18870,19231	11,46	4,86			3,14xd2/12x(d/2xl)	85,84661718	1619942,175
sum										19962888,47
Kule uten flagell										
	106	10	6667467,949				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6815055,13
«	100	10	6290064,103				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	100457770,2
«	84	100	528365,3846				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	67507621,57
«	5	100	31450,32051				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	13561798,98
«	5	100	31450,32051				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	32146486,46
sum										220488732,3
Kule med flagell										
	33	100	207572,1154				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3315106,416
«	12	100	75480,76923				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	9643945,939
«	1	100	6290,064103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum										15671412,15
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	2	100	12580,12821				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	200915,5404
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	25	12,5	10		3,14xlxbxh/6	1635,416667	10286875,67
sum										10487791,21
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	4	100	25160,25641	8,59	4,17			3,14xld2/6	78,17064069	1966793,364
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	2	100	12580,12821				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	200915,5404
<i>Oocystis</i> sp.	3	100	18870,19231	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	1609897,071
<i>Botryococcus braunii</i>	93,37894157	100	587359,5283	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	56020883,41
sum										59798489,39
Diverse										
Diverse	44	100	276762,8205	9,06	4,17	3,336		3,14xlxbxh/6	65,95818437	18254773,14
Diverse	1	100	6290,064103	12,5	4,17	2,085		lxbxh	108,680625	683608,098
sum										18938381,24
									um3/l	356527300,9
									mg/l	0,356527301

Vigdesjå 20/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	43	100	270472,7564	10	4,69	3,752		3,14xlbxh/6	92,09033867	24907927,74
<i>Rhodomonas lacustris</i>	9	100	56610,57692	12,5	6,25			3,14xd2/12x(d/2xl)	159,7086589	9041199,317
sum										33949127,06
Kule uten flagell										
«	107	15	4486912,393				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	4586232,069
«	107	24	2804320,246				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	44787422,54
«	72	100	452884,6154				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	57863675,63
«	10	100	62900,64103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	27123597,95
«	2	100	12580,12821				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	12858594,58
sum										147219522,8
Kule med flagell										
«	1	100	6290,064103				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6429,297292
«	17	100	106931,0897				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1707782,093
«	22	100	138381,4103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	17680567,55
«	3	100	18870,19231				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	8137079,386
«	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										33961155,62
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	2	100	12580,12821				4,69	3,14xd3/6	53,98796104	679175,4715
<i>Mallomonas</i> sp.	5	100	31450,32051	15	9,2	7,36		3,14xlbxh/6	531,5392	16717078,21
sum										17396253,68
Diverse										
Diverse	6	100	37740,38462	8,33	3,125	2,5		3,14xlbxh/6	34,05755208	1285345,115
Diverse	4	100	25160,25641	14,06	2,97	2,376		3,14xlbxh/6	51,92381621	1306416,53
Diverse	6	100	37740,38462	23,26	3	1,5		lbxh	104,67	3950286,058
sum										6542047,702
									um3/l	239068106,8
									mg/l	0,239068107

Bakketjønni 20/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1397,374236	100	8789573,522				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	24652464,78
sum										24652464,78
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	23	100	144671,4744	11,04	4,586	3,6688		3,14xlbxh/6	97,20879482	14063339,67
<i>Rhodomonas lacustris</i>	11	100	69190,70513	10,94	4,378			3,14xd2/12x(d/2xl)	65,84632858	4555953,904
sum										18619293,57
Fureflagellater										
<i>Peridinium umbonatum</i>	1	100	6290,064103	15,625	12,5			3,14xd2/12x(d/2xl)x0,75	670,7763672	4219226,348
sum										4219226,348
Kule uten flagell										
"	104	5	13083333,33				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	13372938,37
"	110	12	5765892,094				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	92086289,34
"	125	100	786258,0128				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	100457770,2
"	17	100	106931,0897				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	46110116,52
"	10	100	62900,64103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	64292972,92
sum										316320087,3
Kule med flagell										
"	2	100	12580,12821				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	12858,59458
"	11	100	69190,70513				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1105035,472
"	15	100	94350,96154				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	12054932,42
"	3	100	18870,19231				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	8137079,386
"	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										27739203,17
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Mallomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	16,665	12,5	10		3,14xlbxh/6	1090,16875	13714462,64
sum										14518124,8
Kiselalger										
<i>Tabellaria flocculosa</i>	1	100	6290,064103	25	15,625	7,8125		lxbxh	3051,757813	19195752,27
<i>Tabellaria fenestrata</i>	1,5	100	9435,096154	37,5	12,5	6,25		lxbxh	2929,6875	27641883,26
sum										46837635,53
Øyealger										
<i>Phacus caudatus</i>	1	100	6290,064103	18,75	15,625			3,14xd2xh/12*0,75	898,3612061	5650749,573
sum										5650749,573
Grønnalger										
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	1	100	6290,064103	12,5	4,17			3,14xld2/6	113,7523875	715509,8092
<i>Oocystis</i> sp.	4	100	25160,25641	7,8	4,17			3,14xld2/6	70,9814898	1785912,484
<i>Botryococcus braunii</i>	44,23213022	100	278222,9345	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	26536207,93
sum										29037630,23
Diverse										
Diverse	46	100	289342,9487	8,44	4	3,2		3,14xlbxh/6	56,53674667	16358508,99
Diverse	9	100	56610,57692	22,92	4,86	2,43		lxbxh	270,680616	15323385,83
sum										31681894,83
									um3/l	519276310,2
									mg/l	0,51927631

Morgedalstjønni 20/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	18	100	113221,1538	11,56	5,21	4,168		3,14xlbxh/6	131,3716533	14874050,16
<i>Rhodomonas lacustris</i>	6	100	37740,38462	10,94	5,73			3,14xd2/12x(d/2xl)	118,6025583	4476106,166
sum										19350156,33
Kule uten flagell										
"	107	15	4486912,393				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	4586232,069
"	114	30	2390224,359				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	38173952,67
"	51	100	320793,2692				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	40986770,24
"	11	100	69190,70513				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	29835957,75
"	3	100	18870,19231				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	19287891,88
sum										132870804,6
Kule med flagell										
"	24	100	150961,5385				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2410986,485
"	23	100	144671,4744				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	18484229,72
"	1	100	6290,064103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum										23607576
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
sum										803662,1615
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	5	100	31450,32051	23,34	3,543	1,7715		lxbxh	146,4917478	4607212,422
sum										4607212,422
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	9,375	6,25			3,14xld2/6	191,6503906	2410986,485
<i>Monoraphidium griffithii</i>	2	100	12580,12821	43,75	1,5625			3,14xd2xh/12	27,9490153	351602,1957
<i>Oocystis</i> sp.	2	100	12580,12821	12,5	9,375			3,14xld2/6	574,9511719	7232959,454
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	8	100	50320,51282	3,125	3,125	1,5625		lxbxh	15,25878906	767830,0906
<i>Elakatothrix genevensis</i>	6	100	37740,38462	16,67	2,5			3,14xd2xh/12	27,26239583	1028893,304
sum										11792271,53
Konjugater										
<i>Cosmarium</i> sp.	2	100	12580,12821	5,47	4,6875			3,14xld2/6x2	125,7993164	1582571,529
sum										1582571,529
Diverse										
sum	36	100	226442,3077	9,06	3,48	2,784		3,14xlbxh/6	45,93620045	10401899,24
										10401899,24
									um3/l	205016153,8
									mg/l	0,205016154

Moskeid 21/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1121,149097	100	7052099,686				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	19779303,14
sum										19779303,14
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	31	100	194991,9872	10,94	5,1	4,08		3,14xlbxh/6	119,1313488	23229658,44
<i>Rhodomonas lacustris</i>	14	100	88060,89744	10,94	4,586			3,14xd2/12x(d/2xl)	72,82404789	6412951,012
sum										29642609,45
Kule uten flagell										
"	110	10	6919070,513				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	7072227,022
"	100	14	4492902,93				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	71755550,14
"	129	100	811418,2692				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	103672418,8
"	16	100	100641,0256				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	43397756,72
"	6	100	37740,38462				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	38575783,75
sum										264473736,5
Kule med flagell										
"	37	100	232732,3718				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3716937,497
"	27	100	169831,7308				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	21698878,36
"	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										31845113,15
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
sum										803662,1615
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	9,375	5,21			3,14xld2/6	133,1757406	1675367,891
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	4	100	25160,25641				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	401831,0808
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	100	6290,064103	37,5	2,08			3,14xd2xh/12	42,4528	267030,8333
<i>Oocystis</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	6,25			3,14xld2/6	191,6503906	1205493,242
<i>Botryococcus braunii</i>	58,97617363	100	370963,9126	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	35381610,58
<i>Elakatothrix genevensis</i>	2	100	12580,12821	12,5	3,125			3,14xd2xh/12	31,94173177	401831,0808
sum										39333164,7
Diverse										
sum	46	100	289342,9487	8,75	3,793	3,0344		3,14xlbxh/6	52,7038235	15249479,7
										15249479,7
									um3/l	401127068,8
									mg/l	0,401127069

Breivatn 21/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	162,4853763	100	1022043,433				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	2866565,672
sum										2866565,672
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	27	100	169831,7308	10	5,73	4,584		3,14xlbxbh/6	137,460408	23345139
<i>Rhodomonas lacustris</i>	5	100	31450,32051	9,375	6,25			3,14xd2/12x(d/2xl)	127,7669271	4018310,808
sum										27363449,81
Kule uten flagell										
"	100	9	6988960,114				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	7143663,658
"	101	15	4235309,829				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	67641565,26
"	58	100	364823,7179				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	46612405,37
"	17	100	106931,0897				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	46110116,52
"	4	100	25160,25641				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	25717189,17
sum										193224940
Kule med flagell										
"	19	100	119511,2179				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1908697,634
"	9	100	56610,57692				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	7232959,454
sum										9141657,088
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				4,17	3,14xd3/6	37,94779647	238694,0723
<i>Mallomonas</i> sp.	3	100	18870,19231	13,54	11,46	9,168		3,14xlbxbh/6	744,4855697	14048585,87
sum										14287279,94
Grønnalger										
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	12	100	75480,76923				3,543	3,14xd3/6	23,27511603	1756823,662
<i>Oocystis</i> sp.	2	100	12580,12821	9,375	6,25			3,14xld2/6	191,6503906	2410986,485
<i>Tetrastrum komarekii</i>	4	100	25160,25641				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	401831,0808
<i>Botryococcus braunii</i>	19,65872454	100	123654,6375	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	11793870,19
<i>Elakatothrix genevensis</i>	5	100	31450,32051	13,125	3,125			3,14xd2xh/12	33,53881836	1054806,587
sum										17418318,01
Diverse										
Diverse	72	100	452884,6154	7,5	3,752	3,0016		3,14xlbxbh/6	44,20336256	20019022,85
sum	3	100	18870,19231	22,92	3,82	1,91		lbxbh	167,228904	3155641,578
										23174664,43
									um3/l	287476874,9
									mg/l	0,287476875

Skoftedalstjønni 21/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1299,883011	100	8176347,462				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	22932525,37
<i>Aphanotece clathrata</i>	99,52229299	100	626001,6026	2,5	0,8			3,14xld2/6	0,837333333	524172,0085
<i>Eucapsis minuta</i>	16	100	100641,0256				1,5625	3,14xd3/6x0,5	0,998179118	100457,7702
sum										23557155,15
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	20	100	125801,2821	13,75	5,73	4,584		3,14xlbxh/6	189,008061	23777456,39
<i>Rhodomonas lacustris</i>	3	100	18870,19231	8,33	4,86			3,14xd2/12x(d/2xl)	66,50177112	1254901,21
sum										25032357,6
Kule uten flagell										
"	112	11	6404428,904				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6546193,607
"	101	18	3529424,858				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	56367971,05
"	100	100	629006,4103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	80366216,15
"	30	100	188701,9231				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	81370793,86
"	9	100	56610,57692				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	57863675,63
sum										282514850,3
Kule med flagell										
"	25	100	157251,6026				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2511444,255
"	24	100	150961,5385				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	19287891,88
"	4	100	25160,25641				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	10849439,18
sum										32648775,31
Gullalger										
<i>Stichogloea doederleinii</i>	59	100	371113,7821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	47416067,53
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Dinobryon acuminatum</i>	4	100	25160,25641				7,03	3,14xd3/6	181,8211385	4574666,465
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	25	12,5	10		3,14xlbxh/6	1635,416667	10286875,67
sum										63081271,82
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	6,25	4,17			3,14xld2/6	56,87619375	357754,9046
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	7	100	44030,44872				3,27	3,14xd3/6	18,29875977	805702,6037
<i>Oocystis</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	6,25			3,14xld2/6	191,6503906	1205493,242
<i>Scenedesmus arcuatus</i>	3	100	18870,19231	12,5	6,25			3,14xld2/6	255,5338542	4821972,969
<i>Tetrastrum komarekii</i>	4	100	25160,25641				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	401831,0808
<i>Botryococcus braunii</i>	54,06149249	100	340050,2532	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	32433143,03
<i>Elakatothrix genevensis</i>	6	100	37740,38462	13,89	3,82			3,14xd2xh/12	53,03680742	2001629,511
sum										42027527,34
Diverse										
sum	31	100	194991,9872	8,75	3,585	2,868		3,14xlbxh/6	47,08198425	9180609,669
										9180609,669
									um3/l	478042547,2
									mg/l	0,478042547

Oftevatn 22/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	698,6871182	100	4394786,761				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	12326232,39
sum										12326232,39
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	28	100	176121,7949	11,35	4,586	3,6688		3,14xlbxh/6	99,93838961	17601328,55
<i>Rhodomonas lacustris</i>	4	100	25160,25641	10,94	4,17			3,14xd2/12x(d/2xl)	59,26499389	1491122,442
sum										19092451
Kule uten flagell										
"	110	11	6290064,103				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6429297,292
"	102	17	3774038,462				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	60274662,12
"	64	100	402564,1026				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	51434378,34
"	9	100	56610,57692				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	24411238,16
"	6	100	37740,38462				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	38575783,75
sum										181125359,7
Kule med flagell										
"	3	100	18870,19231				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	19287,89188
"	47	100	295633,0128				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	4721515,199
"	19	100	119511,2179				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	15269581,07
sum										20010384,16
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Dinobryon acuminatum</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	18,75	12,5	10		3,14xlbxh/6	1226,5625	7715156,751
sum										9322481,074
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	4	100	25160,25641	4,43	4,43			3,14xld2/6	45,497714	1144734,15
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	100	6290,064103	25	2,08			3,14xd2xh/12	28,30186667	178020,5556
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	3	100	18870,19231				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	8137079,386
sum										9459834,091
Diverse										
sum	16	100	100641,0256	9,06	3,752	3,0016		3,14xlbxh/6	53,39766197	5373995,468
										5373995,468
									um3/l	256710737,8
									mg/l	0,256710738

Breilandstjønni 22/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	373,7163655	100	2350699,895				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	6593101,045
<i>Merismopedia</i> sp.	10	100	62900,64103				2,08	3,14xd3/6	4,709430613	296226,2044
sum										6889327,249
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	12	100	75480,76923	11,77	5,1	4,08		3,14xlbxh/6	128,1696504	9674343,804
<i>Rhodomonas lacustris</i>	7	100	44030,44872	10,86	5,2			3,14xd2/12x(d/2xl)	95,23578133	4193274,186
sum										13867617,99
Kule uten flagell										
"	109	11	6232881,702				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6370849,135
"	100	16	3931290,064				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	62786106,37
"	87	100	547235,5769				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	69918608,05
"	14	100	88060,89744				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	37973037,13
"	12	100	75480,76923				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	77151567,51
sum										254200168,2
Kule med flagell										
"	2	100	12580,12821				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	12858,59458
"	36	100	226442,3077				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3616479,727
"	14	100	88060,89744				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	11251270,26
sum										14880608,58
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	100457,7702
sum										100457,7702
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	7,8	4,17			3,14xld2/6	70,9814898	892956,2419
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	28	100	176121,7949				4,17	3,14xd3/6	37,94779647	6683434,026
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	100	6290,064103	37,5	1,5625			3,14xd2xh/12	23,95629883	150686,6553
<i>Oocystis</i> sp.	2	100	12580,12821	10,94	5,21			3,14xld2/6	155,4072109	1955042,637
<i>Botryococcus braunii</i>	27,03074625	100	170025,1266	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	16216571,51
<i>Elakathrix genevensis</i>	2	100	12580,12821	9,375	3,125			3,14xd2xh/12	23,95629883	301373,3106
sum										26200064,39
Diverse										
Diverse	48	100	301923,0769	8,44	3,961	3,1688		3,14xlbxh/6	55,43965463	16738511,11
Diverse	3	100	18870,19231	25	4,17	2,085		lbxh	217,36125	4101648,588
sum										20840159,7
									um3/l	336978403,9
									mg/l	0,336978404

Grønlitjønn 12/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	519,9532042	100	3270538,985				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	9173010,15
sum										9173010,15
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	7	100	44030,44872	11,6	5,95	4,76		3,14xlbxh/6	171,9334213	7570305,691
sum										7570305,691
Kule uten flagell										
"	110	7	9884386,447				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	10103181,46
"	102	17	3774038,462				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	60274662,12
"	108	100	679326,9231				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	86795513,45
"	21	100	132091,3462				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	56959555,7
"	7	100	44030,44872				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	45005081,05
sum										259137993,8
Kule med flagell										
"	39	100	245312,5				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3917853,038
"	32	100	201282,0513				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	25717189,17
"	4	100	25160,25641				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	10849439,18
sum										40484481,39
Gullalger										
<i>Mallomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	12,5	9,375	7,5		3,14xlbxh/6	459,9609375	5786367,563
sum										5786367,563
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	2	100	12580,12821	25	4,17	2,085		lbxh	217,36125	2734432,392
sum										2734432,392
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	1073264,714
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	4	100	25160,25641				2,5	3,14xd3/6	8,177083333	205737,5134
<i>Oocystis</i> sp.	2	100	12580,12821	10,94	6,25			3,14xld2/6	223,6432292	2813460,495
<i>Botryococcus braunii</i>	201,5019266	100	1267460,035	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	120887169,5
sum										124979632,2
Diverse										
Diverse	40	100	251602,5641	9,1	3,505	2,804		3,14xlbxh/6	46,80430725	11776083,71
Diverse	6	100	37740,38462	41,67	3,82	1,91		lbxh	304,032654	11474309,3
sum										23250393,01
									um3/l	473116616,2
									mg/l	0,473116616

Grytestøyltjørn 23/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	48,74561289	100	306613,0298				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	859969,7015
sum										859969,7015
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	10	100	62900,64103	16,46	7,6	6,08		3,14xlbxbh/6	398,0387925	25036895,2
sum										25036895,2
Kule uten flagell										
"	110	12	5765892,094				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	5893522,518
"	105	34	1942519,796				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	31023723,15
"	61	100	383693,9103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	49023391,85
"	15	100	94350,96154				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	40685396,93
"	4	100	25160,25641				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	25717189,17
sum										152343223,6
Kule med flagell										
"	18	100	113221,1538				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1808239,863
"	9	100	56610,57692				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	7232959,454
"	5	100	31450,32051				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	13561798,98
sum										22602998,29
Gullalger										
<i>Mallomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	15,625	10,94	8,752		3,14xlbxbh/6	782,9302167	9849362,501
sum										9849362,501
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	3	100	18870,19231	19,79	3,82	1,91		lxbxh	144,391798	2724700,996
<i>Tabellaria</i> sp.	3	100	18870,19231	18,75	10,42	5,21		lxbxh	1017,90375	19208039,51
<i>Tabellaria flocculosa</i>	7	100	44030,44872	22,77	18,75	9,375		lxbxh	4002,539063	176233590,9
sum										198166331,4
Grønnalger										
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	32	100	201282,0513	1,25	1,25	0,625		lxbxh	0,9765625	196564,5032
<i>Botryococcus braunii</i>	17,20138397	100	108197,8079	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	10319636,42
sum										10516200,92
Diverse										
Diverse	37	100	232732,3718	7,95	3,315	2,652		3,14xlbxbh/6	36,57653649	8512544,089
Diverse	2	100	12580,12821	9,375	3,125	2,5		3,14xlbxbh/6	38,33007813	482197,2969
Diverse	1	100	6290,064103	25	2,5	1,25		lxbxh	78,125	491411,258
sum										9486152,644
									um3/l	428861134,3
									mg/l	0,428861134

Ormetjønn 23/6-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	D µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger											
<i>Microcystis reinboldi</i>	259,976602	100	1635269,492				1,75		3,14xd3/6	2,804739583	4586505,075
<i>Aphanotece clathrata</i>	597,133758	100	3756009,615	2,5	0,8				3,14xld2/6	0,873333333	3145032,051
sum											7731537,126
Svelflagellater											
<i>Cryptomonas</i> sp.	64	100	402564,1026	10,42	5,1	4,08			3,14xlbxh/6	113,4687984	45678465
<i>Rhodomonas lacustris</i>	23	100	144671,4744	10,42	4,9				3,14xd2/12x(d/2xl)	80,8572765	11697741,4
sum											57376206,4
Fureflagellater											
<i>Ceratium hirundinella</i>	50		1000	100	16,67	45,45	10	40	3,14/12(D3+lb2+2hd2)	26396,64288	26396642,88
sum											26396642,88
Kule uten flagell											
"	102	8	8019831,731				1,25		3,14xd3/6	1,022135417	8197354,048
"	104	15	4361111,111				3,125		3,14xd3/6	15,97086589	69650720,67
"	106	39	1709607,166				6,25		3,14xd3/6	127,7669271	218431254,2
"	101	50	1270592,949				9,375		3,14xd3/6	431,2133789	547896678,6
"	24	100	150961,5385				12,5		3,14xd3/6	1022,135417	154303135
sum											998479142,5
Kule med flagell											
"	34	100	213862,1795				3,125		3,14xd3/6	15,97086589	3415564,187
"	67	100	421434,2949				6,25		3,14xd3/6	127,7669271	53845364,82
"	8	100	50320,51282				9,375		3,14xd3/6	431,2133789	21698878,36
"	1	100	6290,064103				12,5		3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum											85389104,66
Gullalger											
<i>Dinobryon acuminatum</i>	25	100	157251,6026				6,875		3,14xd3/6	170,0577799	26741858,43
<i>Mallomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	14,06	9,375	7,5			3,14xlbxh/6	517,3640625	6508506,235
sum											33250364,66
Kiselalger											
<i>Fragilaria</i> sp.	3	100	18870,19231	29,17	4,17	2,085			lxbxh	253,6171065	4785803,572
sum											4785803,572
Grønnalger											
<i>Chlamydomonas</i> sp.	5	100	31450,32051	8,125	4,586				3,14xld2/6	89,42724841	2812515,625
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	105	34	1942519,796				3,125		3,14xd3/6	15,97086589	31023723,15
<i>Oocystis</i> sp.	39	100	245312,5	9,06	4,586				3,14xld2/6	99,71826099	24462135,9
<i>Scenedesmus</i> sp.	13	100	81770,83333	9,375	4,17				3,14xld2/6	85,31429063	6976220,64
<i>Botryococcus braunii</i>	44,2321302	100	278222,9345	9	4,5				3,14xld2/6	95,3775	26536207,93
<i>Elakatothrix genevensis</i>	1	100	6290,064103	12,5	2,5				3,14xd2xh/12	20,44270833	128585,9458
sum											91939389,19
Diverse											
Diverse	9	100	56610,57692	9,72	4,285	3,428			3,14xlbxh/6	74,71990346	4229936,843
Diverse	4	100	25160,25641	34,375	4,17	2,085			lxbxh	298,8717188	7519689,078
sum											11749625,92
										um3/l	1317097817
										mg/l	1,317097817

Buvannet 12/8-13 25 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Eucapsis minuta</i>	106	100	1333493,59				1,25	3,14xd3/6x0,5	0,511067708	681505,513
sum										681505,513
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	6	100	75480,76923	14,76	6,945	5,556		3,14xlbxh/6	298,0569426	22497567,31
sum										22497567,31
Fureflagellater										
<i>Peridinium umbonatum</i>	1	100	12580,12821	16,67	12,5			3,14xd2/12x(d/2x)lx0,75	702,8203125	8841569,636
sum										8841569,636
Kule uten flagell										
"	103	7	18510760,07				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	18920503,46
"	102	19	6753542,51				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	107859921,7
"	54	100	679326,9231				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	86795513,45
"	10	100	125801,2821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	54247195,9
"	1	100	12580,12821				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	12858594,58
sum										280681729,1
Kule med flagell										
"	3	100	37740,38462				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	602746,6212
"	3	100	37740,38462				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4821972,969
"	2	100	25160,25641				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	10849439,18
sum										16274158,77
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	2	100	25160,25641				4,69	3,14xd3/6	53,98796104	1358350,943
sum										1358350,943
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	2	100	25160,25641	31,25	2,29	1,145		lxbxh	81,9390625	2061607,823
<i>Tabellaria flocculosa</i>	2,85	100	35853,36538	22,22	12,69	6,345		lxbxh	1789,111071	64145652,94
sum										66207260,76
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	2	100	25160,25641	6,25	3,125			3,14xld2/6	31,94173177	803662,1615
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	3	100	37740,38462	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	3219794,141
<i>Oocystis</i> sp.	1	100	12580,12821	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	1073264,714
<i>Botryococcus braunii</i>	49,147	100	618273,1877	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	58969350,96
sum										64066071,98
Diverse										
sum	20	100	251602,5641	7,1	3,6475	2,918		3,14xlbxh/6	39,54734518	9950213,45
										9950213,45
									um3/l	470558427,4
									mg/l	0,470558427

Nedre Jerpetjønn 12/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	519,9532042	100	3270538,985				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	9173010,15
sum										9173010,15
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	6	100	37740,38462	15,45	6,945	5,556		3,14xlbxh/6	311,9904989	11774641,43
sum										11774641,43
Kule uten flagell										
"	102	17	3774038,462				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	3857578,375
"	105	25	2641826,923				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	42192263,48
"	46	100	289342,9487				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	36968459,43
"	5	100	31450,32051				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	13561798,98
"	2	100	12580,12821				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	12858594,58
sum										109438694,8
Kule med flagell										
"	23	100	144671,4744				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2310528,714
"	6	100	37740,38462				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4821972,969
"	2	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
sum										12557221,27
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	100457,7702
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	9,375	7,5		3,14xlbxh/6	344,9707031	2169887,836
sum										2270345,606
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	1	100	6290,064103	50	12,5	6,25		lbxh	3906,25	24570562,9
sum										24570562,9
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	6,25	3,125			3,14xld2/6	31,94173177	200915,5404
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	28	100	176121,7949				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2812817,565
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	9	100	56610,57692	11,81	4,17			3,14xld2/6	107,4732557	6084123,01
<i>Monoraphidium griffithii</i>	4	100	25160,25641	34,375	2			3,14xd2xh/12	35,97916667	905245,0588
<i>Oocystis</i> sp.	2	100	12580,12821	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	1073264,714
<i>Botryococcus braunii</i>	58,97617363	100	370963,9126	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	35381610,58
<i>Elakatothrix genevensis</i>	2	100	12580,12821	21,875	2,8			3,14xd2xh/12	44,87583333	564543,7366
sum										47022520,2
Diverse										
sum	22	100	138381,4103	7,5	3	2,4		3,14xlbxh/6	28,26	3910658,654
										3910658,654
									um3/l	220717655,1
									mg/l	0,220717655

Øvre Jerpetjønn 12/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	23,96	10,94	8,752		3,14xlbxh/6	1200,576511	15103406,43
sum										15103406,43
Kule uten flagell	105	7	9435096,154				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	9643945,939
"	103	12	5398971,688				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	86226252,75
"	70	100	440304,4872				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	56256351,31
"	15	100	94350,96154				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	40685396,93
"	3	100	18870,19231				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	19287891,88
sum										212099838,8
Kule med flagell	27	100	169831,7308				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2712359,795
"	6	100	37740,38462				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4821972,969
"	1	100	6290,064103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum										10246692,56
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
sum										803662,1615
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	1	100	6290,064103	25	6,25	3,125		lxbxh	488,28125	3071320,363
sum										3071320,363
Grønnalger										
<i>Botryococcus braunii</i>	93,37894157	100	587359,5283	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	56020883,41
sum										56020883,41
Diverse	5	100	31450,32051	10,625	3,752	3,0016		3,14xlbxh/6	62,62143029	1969464,054
sum										1969464,054
									um3/l	299315267,8
									mg/l	0,299315268

Elgsjø 13/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	812,4268816	100	5110217,164				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	14332828,36
<i>Merismopedia</i> sp.	102	28	2291380,495				1,5625	3,14xd3/6	1,996358236	4574416,321
sum										18907244,68
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	4	100	25160,25641	15,89	7,29	5,832		3,14xlbxh/6	353,5471482	8895336,903
<i>Rhodomonas lacustris</i>	2	100	12580,12821	18,75	7,81			3,14xd2/12x(d/2xl)	361,5884389	4548828,919
sum										13444165,82
Kule uten flagell										
"	112	9	7827635,328				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	8000903,297
"	113	10	7107772,436				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	113517280,3
"	120	100	754807,6923				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	96439459,39
"	24	100	150961,5385				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	65096635,08
"	6	100	37740,38462				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	38575783,75
sum										321630061,8
Kule med flagell										
"	38	100	239022,4359				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3817395,267
"	19	100	119511,2179				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	15269581,07
"	3	100	18870,19231				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	8137079,386
"	3	100	18870,19231				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	19287891,88
sum										46511947,6
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Dinobryon</i> sp.	3	100	18870,19231				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	2410986,485
<i>Dinobryon acuminatum</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	25	12,5	10		3,14xlbxh/6	1635,416667	10286875,67
sum										14305186,48
Kiselalger										
<i>Tabellaria fenestrata</i>	1	100	6290,064103	25	12,5	6,25		lbxh	1953,125	12285281,45
sum										12285281,45
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	6,25	4,17			3,14xld2/6	56,87619375	357754,9046
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	2	100	12580,12821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	1607324,323
<i>Oocystis</i> sp.	6	100	37740,38462	7,81	4,17			3,14xld2/6	71,07249171	2682303,173
<i>Botryococcus braunii</i>	235,9046945	100	1483855,651	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	141526442,3
sum										146173824,7
Konjugater										
<i>Closterium</i> sp.	2	100	12580,12821	14,587	4,17			3,14xd2xh/12	66,37224306	834971,3269
sum										834971,3269
Diverse										
Diverse	43	100	270472,7564	9,06	3,69	2,952		3,14xlbxh/6	51,64750123	13969242,02
Diverse	2	100	12580,12821	18,75	4,17	2,085		lbxh	163,0209375	2050824,294
sum										16020066,31
									um3/l mg/l	590112750,2 0,59011275

Tinnemyr 13/8-13 25 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	7	100	88060,89744	16,22	7,74	6,192		3,14xlxbxh/6	406,8189325	35824840,29
<i>Rhodomonas lacustris</i>	1	100	12580,12821	12,5	4,17			3,14xd2/12x(d/2xl)	66,36314287	834856,8454
sum										36659697,14
Kule uten flagell										
«	137	3	57449252,14				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	58720915,27
«	103	21	6170253,358				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	98544288,86
«	49	100	616426,2821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	78758891,83
«	5	100	62900,64103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	27123597,95
«	2	100	25160,25641				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	25717189,17
sum										288864883,1
Kule med flagell										
«	6	100	75480,76923				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1205493,242
«	4	100	50320,51282				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	6429297,292
«	2	100	25160,25641				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	10849439,18
sum										18484229,72
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	16	100	201282,0513				5,9	3,14xd3/6	107,4816767	21634132,35
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	12580,12821	15,625	9,375	7,5		3,14xlxbxh/6	574,9511719	7232959,454
sum										28867091,81
Kiselalger										
<i>Cyclotella</i> sp.	1	100	12580,12821			4,6875	9,375	3,14xhxd2/4	323,4100342	4068539,693
<i>Aulacoseira</i> sp.	6	100	75480,76923	17,36	9	4,5		lxbxh	703,08	53069019,23
<i>Fragilaria</i> sp.	2	100	25160,25641	31,25	4,17	2,085		lxbxh	271,7015625	6836080,98
<i>Tabellaria flocculosa</i>	1	100	12580,12821	12,5	6,25	3,125		lxbxh	244,140625	3071320,363
sum										67044960,27
Grønnalger										
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	4	100	50320,51282				4,17	3,14xd3/6	37,94779647	1909552,579
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	7	100	88060,89744	9,55	3,72			3,14xld2/6	69,1620168	6090469,268
sum										8000021,847
Diverse										
sum	26	100	327083,3333	8,125	3,209	2,5672		3,14xlxbxh/6	35,0292782	11457493,08
										11457493,08
									um3/l	459378376,9
									mg/l	0,459378377

Nystulvatnet 13/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	357,4678279	100	2248495,552				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	6306444,478
<i>Eucapsis minuta</i>	108	26	2612795,858				1,25	3,14xd3/6x0,5	0,511067708	1335315,591
sum										7641760,069
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	6	100	37740,38462	15,63	8,85	7,08		3,14xlbxh/6	512,5236426	19342839,4
sum										19342839,4
Kule uten flagell										
«	108	15	4528846,154				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	4629094,05
«	105	36	1834602,03				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	29300182,97
«	46	100	289342,9487				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	36968459,43
«	4	100	25160,25641				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	10849439,18
«	2	100	12580,12821				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	12858594,58
sum										94605770,22
Kule med flagell										
«	21	100	132091,3462				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2109613,174
«	12	100	75480,76923				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	9643945,939
«	3	100	18870,19231				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	8137079,386
«	2	100	12580,12821				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	12858594,58
sum										32749233,08
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	1	100	6290,064103				4,17	3,14xd3/6	37,94779647	238694,0723
sum										238694,0723
Grønnalger										
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	1	100	6290,064103	12,5	2,5			3,14xld2/6	40,88541667	257171,8917
<i>Willea irregularis</i>	33	100	207572,1154	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	17708867,78
<i>Elakatothrix genevensis</i>	3	100	18870,19231	15,625	3,125			3,14xd2xh/12	39,92716471	753433,2764
sum										18719472,95
Diverse										
Diverse	52	100	327083,3333	8,44	3,69	2,952		3,14xlbxh/6	48,11312477	15737001,23
Diverse	3	100	18870,19231				18,75	3,14xd3/6	3449,707031	65096635,08
sum										80833636,31
									um3/l	254131406,1
									mg/l	0,254131406

Hjartsjåvatnet 12/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1137,397634	100	7154304,029				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	20065959,7
<i>Merismopedia</i> sp.	8	100	50320,51282				1,5625	3,14xd3/6	1,996358236	100457,7702
sum										20166417,47
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	22,92	10,415	8,332		3,14xlxbxh/6	1040,882116	13094430,46
sum										13094430,46
Kule uten flagell										
	105	11	6004152,098				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6137056,506
«	104	30	2180555,556				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	34825360,33
«	70	100	440304,4872				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	56256351,31
«	10	100	62900,64103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	27123597,95
«	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										130771663,4
Kule med flagell										
	28	100	176121,7949				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2812817,565
«	8	100	50320,51282				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	6429297,292
sum										9242114,858
Gullalger										
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	9,375	7,5		3,14xlxbxh/6	344,9707031	2169887,836
sum										2169887,836
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	9,375	4,17			3,14xlxd2/6	85,31429063	536632,3569
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	1	100	6290,064103	9,375	3,125			3,14xlxd2/6	47,91259766	301373,3106
<i>Monoraphidium griffithii</i>	2	100	12580,12821	43,75	2,29			3,14xd2xh/12	60,03401979	755235,6656
<i>Botryococcus braunii</i>	54,06149249	100	340050,2532	9	4,5			3,14xlxd2/6	95,3775	32433143,03
sum										34026384,36
Diverse										
Diverse	19	100	119511,2179	8,75	3,2715	2,6172		3,14xlxbxh/6	39,20760254	4685748,333
Diverse	1	100	6290,064103	25	4,17	2,085		lxbxh	217,36125	1367216,196
sum										6052964,529
								um3/l		215523862,9
								mg/l		0,215523863

Flatsjø 14/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	698,6871182	100	4394786,761				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	12326232,39
sum										12326232,39
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	14	100	88060,89744	12,8	6,25	5		3,14xlxbxh/6	209,3333333	18434081,2
sum										18434081,2
Kule uten flagell										
«	100	11	5718240,093				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	5844815,72
«	107	28	2403703,068				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	38389219,32
«	72	100	452884,6154				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	57863675,63
«	11	100	69190,70513				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	29835957,75
«	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										138362965,7
Kule med flagell										
«	33	100	207572,1154				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3315106,416
«	24	100	150961,5385				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	19287891,88
«	5	100	31450,32051				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	13561798,98
sum										36164797,27
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	1	100	6290,064103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum										2712359,795
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	1	100	6290,064103	18,75	4,17	2,085		lxbxh	163,0209375	1025412,147
sum										1025412,147
Grønnalger										
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	1	100	6290,064103	15,625	4,17			3,14xld2/6	142,1904844	894387,2615
<i>Crucigeniella</i> sp.	4	100	25160,25641	4,17	4,17			3,14xld2/6	37,94779647	954776,2894
<i>Botryococcus braunii</i>	19,65872454	100	123654,6375	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	11793870,19
Sum										13643033,74
Diverse										
Diverse	16	100	100641,0256	7,5	3,06	2,448		3,14xlxbxh/6	29,401704	2959017,646
sum	6	100	37740,38462	26,39	3,65	1,825		lxbxh	175,7903875	6634396,836
										9593414,482
									um3/l	232262296,7
									mg/l	0,232262297

Fisketjønn 14/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1348,628623	100	8482960,492				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	23792495,08
<i>Merismopedia</i> sp.	108	6	11322115,38				2,08	3,14xd3/6	4,709430613	53320716,8
sum										77113211,88
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	8	100	50320,51282	17,19	7,03	5,624		3,14xlxbxh/6	355,6762868	17897813,15
<i>Rhodomonas lacustris</i>	1	100	6290,064103	9,375	4,17			3,14xd2/12x(d/2xl)	52,14409443	327989,6965
sum										18225802,85
Kule uten flagell										
	106	8	8334334,936				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	8518818,912
«	101	12	5294137,286				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	84551956,58
«	90	100	566105,7692				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	72329594,54
«	21	100	132091,3462				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	56959555,7
«	4	100	25160,25641				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	25717189,17
sum										248077114,9
Kule med flagell										
	1	100	6290,064103				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6429,297292
«	17	100	106931,0897				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1707782,093
«	10	100	62900,64103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	8036621,615
«	1	100	6290,064103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum										12463192,8
Gullalger										
<i>Stichogloea doederleinii</i>	4	100	25160,25641				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	3214648,646
<i>Bitrichia chodatii</i>	2	100	12580,12821				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	200915,5404
<i>Dinobryon</i> sp.	22	100	138381,4103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	17680567,55
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	18,75	9,375	7,5		3,14xlxbxh/6	689,9414063	4339775,672
sum										25435907,41
Grønnalger										
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	4	100	25160,25641				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	401831,0808
<i>Oocystis</i> sp.	3	100	18870,19231	12,5	6,25			3,14xlxd2/6	255,5338542	4821972,969
<i>Scenedesmus</i> sp.	6	100	37740,38462	6,25	4,17			3,14xlxd2/6	56,87619375	2146529,428
<i>Botryococcus braunii</i>	63,89085476	100	401877,572	9	4,5			3,14xlxd2/6	95,3775	38330078,13
sum										45700411,6
Diverse										
	82	100	515785,2564	9,375	3,961	3,1688		3,14xlxbxh/6	61,58136993	31762762,68
Diverse	2	100	12580,12821	34,375	7,8125	3,90625		lxbxh	1049,041748	13197079,68
sum										44959842,36
									um3/l	471975483,8
									mg/l	0,471975484

Vigdesjå 16/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Sveiflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	18	100	113221,1538	14,375	7,084	5,6672		3,14xlxbxh/6	302,0183587	34194867,05
<i>Rhodomonas lacustris</i>	19	100	119511,2179	13,125	6,875			3,14xd2/12x(d/2xl)	204,8423258	24480955,85
sum										58675822,9
Kule uten flagell										
«	105	14	4717548,077				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	4821972,969
«	101	23	2762158,584				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	44114064,3
«	44	100	276762,8205				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	35361135,11
«	6	100	37740,38462				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	16274158,77
«	2	100	12580,12821				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	12858594,58
sum										113429925,7
Kule med flagell										
«	18	100	113221,1538				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1808239,863
«	6	100	37740,38462				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4821972,969
sum										6630212,833
Gullalger										
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	12,5	8,33	6,664		3,14xlxbxh/6	363,1352433	2284143,958
sum										2284143,958
Kiselalger										
<i>Cyclotella</i> sp.	1	100	6290,064103			6,25	12,5	3,14xhxd2/4	766,6015625	4821972,969
<i>Fragilaria</i> sp.	2	100	12580,12821	21,875	3,65	1,825		lxbxh	145,7148438	1833111,416
sum										6655084,385
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	3,125	3,125			3,14xlxd2/6	15,97086589	100457,7702
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	112	100	704487,1795				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	11251270,26
<i>Monoraphidium griffithii</i>	10	100	62900,64103	20,3	1,5625			3,14xd2xh/12	12,9683431	815717,094
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
<i>Oocystis</i> sp.	1	100	6290,064103	15,625	8,33			3,14xlxd2/6	567,3988177	3568974,935
<i>Botryococcus braunii</i>	63,8908548	100	401877,572	9	4,5			3,14xlxd2/6	95,3775	38330078,13
<i>Sphaerocystis schroeteri</i>	24	100	150961,5385				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	154303,135
sum										60650098,61
Konjugater										
<i>Closterium</i> sp.	1	100	6290,064103	6,25	6,25			3,14xd2xh/12	63,88346354	401831,0808
sum										401831,0808
Diverse										
Diverse	36	100	226442,3077	7,9	3	2,4		3,14xlxbxh/6	29,7672	6740553,462
sum	53	100	333373,3974	13,54	3,96	3,168		3,14xlxbxh/6	88,89501773	29635234,08
										36375787,54
									um3/l	285102907
									mg/l	0,285102907

Bakketjønni 16/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1657,350838	100	1042484,01				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	29238969,85
<i>Aphanotece clathrata</i>	199,044586	100	1252003,205	2,5	0,8			3,14xld2/6	0,837333333	1048344,017
sum										30287313,87
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	38	100	239022,4359	12,8	6,35	5,08		3,14xlbxh/6	216,0855893	51649303,92
<i>Rhodomonas lacustris</i>	5	100	31450,32051	10,625	4,17			3,14xd2/12x(d/2xl)	57,83171381	1818825,935
sum										53468129,86
Fureflagellater										
<i>Peridinium umbonatum</i>	5	100	31450,32051	15,625	12,5			3,14xd2/12x(d/2xl)x0,75	670,7763672	21096131,74
sum										21096131,74
Kule uten flagell										
	110	4	17297676,28				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	17680567,55
«	101	9	7058849,715				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	112735942,1
«	106	56	1190619,277				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	152121766,3
«	61	100	383693,9103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	165453947,5
«	26	100	163541,6667				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	167161729,6
sum										615153953,1
Kule med flagell										
	1	100	6290,064103				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6429,297292
«	18	100	113221,1538				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1808239,863
«	18	100	113221,1538				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	14465918,91
«	8	100	50320,51282				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	21698878,36
«	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										44408763,72
Gullalger										
<i>Dinobryon bavaricum</i>	10	100	62900,64103				7,19	3,14xd3/6	194,5203619	12235455,45
<i>Dinobryon divergens</i>	12	100	75480,76923				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	32548317,54
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	16,67	12,5	10		3,14xlbxh/6	1090,495833	6859288,695
sum										51643061,69
Kiselalger										
<i>Tabellaria flocculosa</i>	4	100	25160,25641	12,5	12,5	6,25		lbxh	976,5625	24570562,9
sum										24570562,9
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	7,8	3,65			3,14xld2/6	54,382445	684138,1302
<i>Oocystis</i> sp.	5	100	31450,32051	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	2683161,784
<i>Scenedesmus</i> sp.	19	100	119511,2179	9,375	3,125			3,14xld2/6	47,91259766	5726092,901
<i>Crucigeniella rectangularis</i>	10	100	62900,64103	3,125	3,125			3,14xld2/6	15,97086589	1004577,702
<i>Botryococcus braunii</i>	186,7578831	100	1174719,057	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	112041766,8
sum										122139737,3
Diverse										
Diverse	40	100	251602,5641	8,9	3,79	3,032		3,14xlbxh/6	53,52255181	13466411,27
Diverse	2	100	12580,12821	12,5	3,65	1,825		lbxh	83,265625	1047492,238
sum										14513903,51
									um3/l	977281557,7
									mg/l	0,977281558

Morgedalstjønni 16/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1673,599376	100	10527047,36				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	29525626,42
sum										29525626,42
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	31	100	194991,9872	11,875	5,419	4,3352		3,14xlbxbh/6	145,9957808	28468007,41
sum										28468007,41
Kule uten flagell										
	104	11	5946969,697				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6078608,349
«	102	21	3055173,993				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	48793774,09
«	94	100	591266,0256				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	75544243,18
«	9	100	56610,57692				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	24411238,16
«	10	100	62900,64103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	64292972,92
sum										219120836,7
Kule med flagell										
	16	100	100641,0256				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1607324,323
«	13	100	81770,83333				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	10447608,1
«	2	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
«	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										23908949,31
Gullialger										
<i>Dinobryon bavaricum</i>	12	100	75480,76923				6,251	3,14xd3/6	127,828265	9648575,773
<i>Dinobryon cylindricum</i>	5	100	31450,32051				8,75	3,14xd3/6	350,5924479	11026244,86
<i>Mallomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	16,67	12,5	10		3,14xlbxbh/6	1090,495833	6859288,695
sum										27534109,32
Kiselalger										
<i>Tabellaria fenestrata</i>	2	100	12580,12821	25	9,375	4,6875		lxbxh	1098,632813	13820941,63
sum										13820941,63
Grønnalger										
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	54	100	339663,4615				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	5424719,59
<i>Monoraphidium griffithii</i>	4	100	25160,25641	37,5	2,08			3,14xd2xh/12	42,4528	1068123,333
<i>Planktosphaeria gelatinosa</i>	3	100	18870,19231				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	2410986,485
<i>Oocystis</i> sp.	6	100	37740,38462	11,46	6,25			3,14xld2/6	234,2734375	8841569,636
<i>Scenedesmus arcuatus</i>	8	100	50320,51282	9,375	3,125			3,14xld2/6	47,91259766	2410986,485
<i>Scenedesmus ecornis</i>	27	100	169831,7308	6,25	3,125			3,14xld2/6	31,94173177	5424719,59
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	46	100	289342,9487	3,125	3,125	1,5625		lxbxh	15,25878906	4415023,021
<i>Crucigeniella rectangularis</i>	110	100	691907,0513	3,125	3,125			3,14xld2/6	15,97086589	11050354,72
<i>Botryococcus braunii</i>	44,23213022	100	278222,9345	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	26536207,93
<i>Elakatothrix genevensis</i>	1	100	6290,064103	18,75	2,08			3,14xd2xh/12	21,2264	133515,4167
sum										67716206,21
Konjugater										
<i>Closterium</i> sp.	2	100	12580,12821	28,125	4,17			3,14xd2xh/12	127,9714359	1609897,071
sum										1609897,071
Diverse										
Diverse	48	100	301923,0769	8,75	4,169	3,3352		3,14xlbxbh/6	63,67078846	19223680,36
Diverse	6	100	37740,38462	14,76	3,37	2,696		3,14xlbxbh/6	70,18019069	2648627,389
Diverse	3	100	18870,19231	45,83	2,92	1,46		lxbxh	195,382456	3686904,518
sum										25559212,27
									um3/l	437263786,4
									mg/l	0,437263786

Moskeid 19/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	812,4268816	100	5110217,164				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	14332828,36
sum										14332828,36
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	36	100	226442,3077	12,19	5	4		3,14xlxbxh/6	127,5886667	28891472,12
<i>Rhodomonas lacustris</i>	3	100	18870,19231	11,46	4,86			3,14xd2/12x(d/2xl)	85,84661718	1619942,175
sum										30511414,29
Kule uten flagell										
"	106	5	13334935,9				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	13630110,26
"	105	17	3885039,593				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	62047446,3
"	136	100	855448,7179				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	109298054
"	12	100	75480,76923				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	32548317,54
"	4	100	25160,25641				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	25717189,17
sum										243241117,2
Kule med flagell										
"	16	100	100641,0256				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	1607324,323
"	13	100	81770,83333				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	10447608,1
"	1	100	6290,064103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum										14767292,22
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
sum										803662,1615
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	5	100	31450,32051	9,375	4,17			3,14xld2/6	85,31429063	2683161,784
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	28	100	176121,7949				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2812817,565
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	100	6290,064103	25	2,08			3,14xd2xh/12	28,30186667	178020,5556
<i>Oocystis</i> sp.	3	100	18870,19231	8,33	4,86			3,14xld2/6	102,9664969	1942997,598
<i>Botryococcus braunii</i>	226,0753322	100	1422028,332	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	135629507,2
sum										143246504,7
Diverse										
Diverse	65	100	408854,1667	8,44	3,86	3,088		3,14xlxbxh/6	52,64843191	21525530,76
sum	2	100	12580,12821	31,25	4,69	2,345		lxbxh	343,6890625	4323652,469
										25849183,23
									um3/l	472752002,2
									mg/l	0,472752002

Breivatn 19/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	422,4619784	100	2657312,925				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	7453070,747
<i>Eucapsis minuta</i>	81	100	509495,1923				1,5625	3,14xd3/6x0,5	0,998179118	508567,4616
sum										7961638,208
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	18	100	113221,1538	11,56	5,835	4,668		3,14xlbxh/6	164,7813056	18656729,55
<i>Rhodomonas lacustris</i>	3	100	18870,19231	10,42	5,56			3,14xd2/12x(d/2xl)	106,7755744	2014875,623
sum										20671605,17
Kule uten flagell										
"	102	7	9165521,978				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	9368404,626
"	100	18	3494480,057				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	55809872,33
"	62	100	389983,9744				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	49827054,02
"	11	100	69190,70513				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	29835957,75
"	8	100	50320,51282				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	51434378,34
sum										196275667,1
Kule med flagell										
"	27	100	169831,7308				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2712359,795
"	5	100	31450,32051				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4018310,808
"	2	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
"	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										18584687,49
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				4,17	3,14xd3/6	37,94779647	238694,0723
sum										238694,0723
Kiselalger										
<i>Cyclotella</i> sp.	1	100	6290,064103			7,8125	15,625	3,14xhxd2/4	1497,268677	9417915,956
sum										9417915,956
Grønnalger										
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	48	100	301923,0769				2,97	3,14xd3/6	13,71032487	4139463,47
<i>Oocystis</i> sp.	5	100	31450,32051	10	5,834			3,14xld2/6	178,1194097	5601912,526
<i>Botryococcus braunii</i>	34,40276795	100	216395,6157	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	20639272,84
<i>Elakatothrix genevensis</i>	7	100	44030,44872	12,5	2,5			3,14xd2xh/12	20,44270833	900101,6209
sum										31280750,45
Diverse										
Diverse	79	100	496915,0641	7,8125	3,6475	2,918		3,14xlbxh/6	43,51600482	21623758,32
Diverse	3	100	18870,19231	16,67	2,92	1,46		lbxh	71,067544	1341058,222
sum										22964816,55
									um3/l	307395775
									mg/l	0,307395775

Skoftedalstjønni 19/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1072,403484	100	6745486,656				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	18919333,43
<i>Aphanotece clathrata</i>	199,044586	100	1252003,205	2,5	0,8			3,14xld2/6	0,837333333	1048344,017
<i>Merismopedia</i> sp.	8	100	50320,51282				1,5625	3,14xd3/6	1,996358236	100457,7702
<i>Eucapsis minuta</i>	120	24	3145032,051				1,5625	3,14xd3/6x0,5	0,998179118	3139305,319
sum										23207440,54
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	27	100	169831,7308	13,65	5,94	4,752		3,14xlbxh/6	201,6387173	34244652,35
<i>Rhodomonas lacustris</i>	1	100	6290,064103	9,375	4,17			3,14xd2/12x(d/2xl)	52,14409443	327989,6965
sum										34572642,04
Kule uten flagell										
"	103	8	8098457,532				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	8277720,264
"	106	15	4444978,632				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	70990157,6
"	65	100	408854,1667				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	52238040,5
"	12	100	75480,76923				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	32548317,54
"	8	100	50320,51282				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	51434378,34
sum										215488614,2
Kule med flagell										
"	2	100	12580,12821				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	12858,59458
"	47	100	295633,0128				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	4721515,199
"	16	100	100641,0256				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	12858594,58
sum										17592968,38
Gullalger										
<i>Stichogloea doederleinii</i>	5	100	31450,32051				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4018310,808
<i>Dinobryon</i> sp.	2	100	12580,12821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	1607324,323
<i>Dinobryon acuminatum</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Mallomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	19,27	10,94	8,752		3,14xlbxh/6	965,5721776	12147021,79
sum										18576319,08
Grønnalger										
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	4	100	25160,25641				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	401831,0808
<i>Botryococcus braunii</i>	108,122985	100	680100,5065	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	64866286,06
<i>Elakatothrix genevensis</i>	2	100	12580,12821	15,625	3,125			3,14xd2xh/12	39,92716471	502288,851
sum										65770405,99
Diverse										
Diverse	49	100	308213,141	9,69	4	3,2		3,14xlbxh/6	64,91008	20006139,64
Diverse	2	100	12580,12821	25	4,69	2,345		lbxh	274,95125	3458921,975
sum										23465061,62
									um3/l	398673451,9
									mg/l	0,398673452

Oftevatn 20/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	1559,859613	100	9811616,954				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	27519030,45
sum										27519030,45
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	42	100	264182,6923	13,44	6,252	5,0016		3,14xlbxh/6	219,9406945	58104524,82
<i>Rhodomonas lacustris</i>	9	100	56610,57692	10,76	4,4			3,14xd2/12x(d/2xl)	65,653632	3716689,985
sum										61821214,81
Kule uten flagell										
"	102	9	7128739,316				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	7286536,931
"	104	23	2844202,899				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	45424383,04
"	58	100	364823,7179				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	46612405,37
"	11	100	69190,70513				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	29835957,75
"	4	100	25160,25641				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	25717189,17
sum										154876472,3
Kule med flagell										
"	2	100	12580,12821				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	12858,59458
"	36	100	226442,3077				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3616479,727
"	15	100	94350,96154				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	12054932,42
"	2	100	12580,12821				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	5424719,59
sum										21108990,34
Gullalger										
<i>Dinobryon</i> sp.	11	100	69190,70513				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	8840283,777
<i>Dinobryon acuminatum</i>	2	100	12580,12821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	1607324,323
<i>Dinobryon sertularia</i>	3	100	18870,19231				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	2410986,485
<i>Mallomonas</i> sp.	2	100	12580,12821	12,5	9,375	7,5		3,14xlbxh/6	459,9609375	5786367,563
sum										18644962,15
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	3	100	18870,19231	29,17	4,17	2,085		lbxh	253,6171065	4785803,572
sum										4785803,572
Grønnalger										
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	4	100	25160,25641				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	401831,0808
<i>Monoraphidium griffithii</i>	1	100	6290,064103	37,5	2,08			3,14xd2xh/12	42,4528	267030,8333
<i>Oocystis</i> sp.	3	100	18870,19231	9,375	5,56			3,14xld2/6	151,66985	2862039,237
<i>Crucigenia tetrapedia</i>	32	100	201282,0513	1,5625	1,5625	0,78125		lbxh	1,907348633	383915,0453
<i>Botryococcus braunii</i>	24,57340568	100	154568,2969	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	14742337,74
sum										18657153,94
Diverse										
sum	22	100	138381,4103	8,75	3,65	2,92		3,14xlbxh/6	48,80475833	6753671,285
										6753671,285
									um3/l	314167298,8
									mg/l	0,314167299

Breilandstjønni 20/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	389,9649032	100	2452904,239				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	6879757,612
<i>Eucapsis minuta</i>	8	100	50320,51282				1,5625	3,14xd3/6x0,5	0,998179118	50228,8851
sum										6929986,497
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	28	100	176121,7949	12,8	5,4	4,32		3,14xlbxbh/6	156,266496	27521935,75
<i>Rhodomonas lacustris</i>	3	100	18870,19231	10,42	4,17			3,14xd2/12x(d/2xl)	56,89894423	1073694,02
sum										28595629,77
Kule uten flagell										
"	125	10	7862580,128				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	8036621,615
"	109	16	4285106,17				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	68436855,94
"	112	100	704487,1795				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	90010162,09
"	15	100	94350,96154				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	40685396,93
"	9	100	56610,57692				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	57863675,63
sum										265032712,2
Kule med flagell										
"	22	100	138381,4103				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2210070,944
"	6	100	37740,38462				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	4821972,969
"	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										13461341,21
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	6,25	3,125			3,14xld2/6	31,94173177	200915,5404
<i>Quadrigula</i> sp.	3	100	18870,19231	18,75	3,125			3,14xd2xh/12	47,91259766	904119,9317
<i>Oocystis</i> sp.	2	100	12580,12821	10,94	6,25			3,14xld2/6	223,6432292	2813460,495
<i>Botryococcus braunii</i>	137,6110718	100	865582,4628	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	82557091,35
sum										86475587,31
Diverse										
Diverse	61	100	383693,9103	8,75	3,44	2,752		3,14xlbxbh/6	43,35042133	16633292,67
Diverse	3	100	18870,19231	20,83	3,61	1,805		lbxbh	135,7293215	2561238,398
sum										19194531,07
									um3/l	419689788,1
									mg/l	0,419689788

Grønlitjønn 20/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	389,9649032	100	2452904,239				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	6879757,612
<i>Eucapsis minuta</i>	12	100	75480,76923				1,5625	3,14xd3/6x0,5	0,998179118	75343,32764
sum										6955100,94
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	25	100	157251,6026	11,875	4,794	3,8352		3,14xlbxh/6	114,261011	17967727,09
<i>Rhodomonas lacustris</i>	5	100	31450,32051	12,1	5			3,14xd2/12x(d/2xl)	95,50833333	3003767,695
sum										20971494,78
Kule uten flagell										
"	100	6	10483440,17				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	10715495,49
"	100	18	3494480,057				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	55809872,33
"	84	100	528365,3846				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	67507621,57
"	13	100	81770,83333				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	35260677,34
"	10	100	62900,64103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	64292972,92
sum										233586639,6
Kule med flagell										
"	1	100	6290,064103				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	6429,297292
"	32	100	201282,0513				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	3214648,646
"	15	100	94350,96154				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	12054932,42
"	4	100	25160,25641				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	10849439,18
"	1	100	6290,064103				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	6429297,292
sum										32554746,84
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	2	100	12580,12821				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	1607324,323
<i>Dinobryon acuminatum</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Mallomonas</i> sp.	4	100	25160,25641	12,76	9,375	7,5		3,14xlbxh/6	469,528125	11813448,02
sum										14224434,5
Kiselalger										
<i>Fragilaria</i> sp.	2	100	12580,12821	21,875	4,17	2,085		lbxh	190,1910938	2392628,343
sum										2392628,343
Grønnalger										
<i>Chlamydomonas</i> sp.	1	100	6290,064103	3,125	3,125			3,14xld2/6	15,97086589	100457,7702
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	20	100	125801,2821				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2009155,404
<i>Botryococcus braunii</i>	137,6110718	100	865582,4628	9	4,5			3,14xld2/6	95,3775	82557091,35
sum										84666704,52
Diverse										
Diverse	37	100	232732,3718	9,06	3,961	3,1688		3,14xlbxh/6	59,5122359	13850423,81
Diverse	2	100	12580,12821	21,875	4,17	2,085		lbxh	190,1910938	2392628,343
Diverse	1	100	6290,064103	18,75	18,75	9,375		lbxh	3295,898438	20731412,45
sum										36974464,6
									um3/l	432326214,2
									mg/l	0,432326214

Grytestøyltjørn 21/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger										
<i>Microcystis reinboldi</i>	129,9883011	100	817634,7462				1,75	3,14xd3/6	2,804739583	2293252,537
<i>Merismopedia warmingiana</i>	56	100	352243,5897				1,5625	3,14xd3/6	1,996358236	703204,3913
sum										2996456,929
Svelgflagellater										
<i>Cryptomonas</i> sp.	8	100	50320,51282	10,16	5,08	4,064		3,14xlxbxh/6	109,7714794	5523757,136
sum										5523757,136
Kule uten flagell										
"	106	12	5556223,291				1,25	3,14xd3/6	1,022135417	5679212,608
"	102	25	2566346,154				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	40986770,24
"	39	100	245312,5				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	31342824,3
"	8	100	50320,51282				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	21698878,36
"	3	100	18870,19231				12,5	3,14xd3/6	1022,135417	19287891,88
sum										118995577,4
Kule med flagell										
"	27	100	169831,7308				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	2712359,795
"	13	100	81770,83333				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	10447608,1
"	1	100	6290,064103				9,375	3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum										15872327,69
Gullalger										
<i>Bitrichia chodatii</i>	1	100	6290,064103				4,17	3,14xd3/6	37,94779647	238694,0723
<i>Dinobryon acuminatum</i>	1	100	6290,064103				6,25	3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
sum										1042356,234
Kiselalger										
<i>Cyclotella</i> sp.	1	100	6290,064103			6,25	12,5	3,14xhxd2/4	766,6015625	4821972,969
<i>Tabellaria flocculosa</i>	1	100	6290,064103	25	18,75	9,375		lxbxh	4394,53125	27641883,26
sum										32463856,23
Grønnalger										
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	4	100	25160,25641				3,125	3,14xd3/6	15,97086589	401831,0808
<i>Botryococcus braunii</i>	49,14681135	100	309136,5939	9	4,5			3,14xlxd2/6	95,3775	29484675,48
sum										29886506,56
Diverse										
Diverse	44	100	276762,8205	9,06	3,042	2,4336		3,14xlxbxh/6	35,1006373	9714551,382
Diverse	2	100	12580,12821	6,25	3,125	2,5		3,14xlxbxh/6	25,55338542	321464,8646
sum										10036016,25
									um3/l	216816854,4
									mg/l	0,216816854

Ormetjønn 21/8-13 50 ml

Art	antall	ruter	antall/l	lengde µm	bredde µm	høgde µm	diameter µm	D µm	formel	vol/ind um3	vol/l um3
Blågrønnalger											
<i>Microcystis reinboldi</i>	1494,865462	100	9402799,581				1,75		3,14xd3/6	2,804739583	26372404,18
<i>Chroococcus turgidus</i>	8	100	50320,51282				6,25		3,14xd3/6	127,7669271	6429297,292
sum											32801701,47
Svelgflagellater											
<i>Cryptomonas</i> sp.	20	100	125801,2821	12,5	5,73	4,584			3,14xlbxh/6	171,82551	21615869,45
<i>Rhodomonas lacustris</i>	17	100	106931,0897	10,3	4,17				3,14xd2/12x(d/2xl)	56,35293277	6025880,511
sum											27641749,96
Fureflagellater											
<i>Ceratium hirundinella</i>	131		2620	100	16,67	45,45	10	40	3,14/12(D3+lbx2+2hd2)	26396,64288	69159204,35
sum											69159204,35
Kule uten flagell											
"	109	5	13712339,74				1,25		3,14xd3/6	1,022135417	14015868,1
"	104	14	4672619,048				3,125		3,14xd3/6	15,97086589	74625772,14
"	100	38	1655280,027				6,25		3,14xd3/6	127,7669271	211490042,5
"	28	100	176121,7949				9,375		3,14xd3/6	431,2133789	75946074,27
"	16	100	100641,0256				12,5		3,14xd3/6	1022,135417	102868756,7
sum											478946513,7
Kule med flagell											
"	2	100	12580,12821				1,25		3,14xd3/6	1,022135417	12858,59458
"	41	100	257892,6282				3,125		3,14xd3/6	15,97086589	4118768,578
"	56	100	352243,5897				6,25		3,14xd3/6	127,7669271	45005081,05
"	1	100	6290,064103				9,375		3,14xd3/6	431,2133789	2712359,795
sum											51849068,01
Gullalger											
<i>Bitrichia chodatii</i>	2	100	12580,12821				3,125		3,14xd3/6	15,97086589	200915,5404
<i>Dinobryon acuminatum</i>	1	100	6290,064103				6,25		3,14xd3/6	127,7669271	803662,1615
<i>Mallomonas</i> sp.	4	100	25160,25641	14,84	11,72	9,376			3,14xlbxh/6	853,4095706	21472003,62
sum											22476581,32
Kiselalger											
<i>Fragilaria</i> sp.	1	100	6290,064103	25	6,25	3,125			lbxh	488,28125	3071320,363
sum											3071320,363
Grønnalger											
<i>Chlamydocapsa planctonica</i>	112	64	1100761,218				3,125		3,14xd3/6	15,97086589	17580109,78
<i>Quadrigula</i> sp.	7	100	44030,44872	18,75	4,17				3,14xd2xh/12	85,31429063	3756426,498
<i>Oocystis</i> sp.	10	100	62900,64103	11,56	5,21				3,14xld2/6	164,2145666	10329201,5
<i>Scenedesmus</i> sp.	2	100	12580,12821	9,375	4,17				3,14xld2/6	85,31429063	1073264,714
<i>Botryococcus braunii</i>	34,40276795	100	216395,6157	9	4,5				3,14xld2/6	95,3775	20639272,84
<i>Elakatothrix genevensis</i>	3	100	18870,19231	14,58	4,17				3,14xd2xh/12	66,34039239	1251855,962
sum											54630131,3
Diverse											
Diverse	43	100	270472,7564	9,375	4,07	3,256			3,14xlbxh/6	65,0172325	17585390,09
Diverse	3	100	18870,19231	29,17	3,47	1,735			lbxh	175,6165265	3313917,627
sum											20899307,72
										um3/l	761475578,2
										mg/l	0,761475578

Vedlegg 6: Oversikt over innsjøer, fysiske og kjemiske miljøvariabler og fytoplanktonarter/slekter med forkortelser brukt under ordinasjonsanalyser.

Innsjø	Forkortelse
Buvannet	Buv
Nedre Jerpetjønn	Njerp
Øvre Jerpetjønn	Ojerp
Elgsjø	Elgsjo
Tinnemyr	Tinn
Nystulvatnet	Nystul
Hjartsjåvatnet	Hjart
Flatsjå	Flat
Fisketjønn	Fisk
Vigdesjå	Vigd
Bakketjønni	Bakke
Morgedalstjønni	Morge
Moskeid	Mosk
Breivatn	Breiv
Skoftedalstjønni	Skoft
Oftevatn	Ofte
Breilandstjønni	Brei
Grønlitjønn	Gronli
Grytestøyltjørn	Gryt
Ormetjønn	Orme
Fysiske og kjemiske miljøvariabler	Forkortelse
pH	pH
Totalt organisk karbon	TOC
Total-nitrogen	Tot-N
Oksygenmetning	O2met
Jern	Fe
Mangan	Mn
Kalsium	Ca

Fysiske og kjemiske miljøvariabler	Forkortelse
Magnesium	Mg
Ammonium	NH4
Klorid	Cl
Nitrat	NO3
Sulfat	SO4
Nedbørsfeltstørrelse	Nfelt
Innsjøareal	Areal
Innsjødybde	Dybde
Korteste avstand fra E134 til innsjø	Avst
Fytoplanktonarter/slekter	Forkortelse
<i>Snowella septentrionalis</i>	Snosep
<i>Microcystis aeruginosa</i>	Micaer
<i>Aphanotece clathrata</i>	Aphcla
<i>Anabaena</i> sp.	Anasp.
<i>Ceratium hirundinella</i>	Cerhir
<i>Ceratium carolinianum</i>	Cercar
<i>Chrysochromulina</i> sp.	Chcrosp
<i>Synura</i> sp.	Synsp
<i>Dinobryon bavaricum</i>	Dinbav
<i>Dinobryon sertularia</i>	Dinser
<i>Dinobryon divergens</i>	Dindiv
<i>Tabellaria fenestrata</i>	Tabfen
<i>Trachelomonas</i> sp.	Thrasp
<i>Monoraphidium dybowskii</i>	Mondyb
<i>Keratococcus glareosus</i>	Kergla
<i>Oocystis marssonii</i>	Oocmar
<i>Oocystis rhomboidea</i>	Oocrho
<i>Tetrastrum komarekii</i>	Tetkom
<i>Scenedesmus acuminatus</i>	Sceacu
<i>Scenedesmus ecornis</i>	Sceeco

Fytoplanktonarter/slekter	Forkortelse
<i>Crucigeniella apiculata</i>	Cruapi
<i>Crucigeniella rectangularis</i>	Crurec
<i>Nephrocytium agardhianum</i>	Nepaga
<i>Spirogyra</i> sp.	Spisp
<i>Cosmarium contractum</i>	Coscon
<i>Xanthidium</i> sp.	Xansp
<i>Xanthidium antilopaeum</i>	Xanant
<i>Staurodesmus</i> sp.	Stdsp
<i>Staurodesmus incus</i>	Stdinc
<i>Staurodesmus triangularis</i>	Stdtri
<i>Staurastrum</i> sp.	Sttsp
Kuler med flagell (1,25 µm i diameter)	KM1.25