



MILJØOVERVÅKNING

M-613 | 2016

Overvåking av langtransportert forurenset luft og nedbør

Årsrapport - Vannkjemiske effekter 2015



KOLOFON

Utførende institusjon

NIVA

Oppdragstakers prosjektansvarlig

Øyvind Kaste

Kontaktperson i Miljødirektoratet

Gunnar Skotte

M-nummer

613

År

2016

Sidetall

82

Miljødirektoratets kontraktnummer

16078002

Utgiver

Norsk institutt for vannforskning
Rapport 7078-2016; Prosjekt O-12409-1;
ISBN 978-82-577-6813-3

Prosjektet er finansiert av

Miljødirektoratet

Forfatter(e)

Øyvind Garmo, Liv Bente Skancke og Tore Høgåsen

Tittel - norsk og engelsk

Overvåking av langtransportert forurenset luft og nedbør. Årsrapport - Vannkjemiske effekter 2015
Monitoring long-range transboundary air pollution. Water chemical effects 2015

Sammendrag - summary

Rapporten presenterer resultater fra fjorårets overvåking av vannkjemi i forsuringfølsomme vannforekomster. Overvåkingen omfattet i 2015 84 innsjøer, seks feltforskningsstasjoner og to elver.

The report presents the results from last years monitoring of water chemistry in acid sensitive water bodies. The monitoring in 2015 comprised 84 lakes, 6 calibrated catchments and 2 rivers.

4 emneord

Overvåking, Forsuring, Vann og vassdrag,
Vannkjemi

4 subject words

Monitoring, Acidification, Surface water, Water
Chemistry

Forsidefoto

Feltforskningsstasjonen Langtjern. Foto: Øyvind Garmo

Forord

Programmet for "Overvåking av langtransportert forurenset luft og nedbør" startet i 1980 i regi av Statens forurensningstilsyn (senere Klima- og forurensningsdirektoratet, Klif, og nå Miljødirektoratet) etter avslutningen av forskningsprosjektet "Sur nedbørs virkning på skog og fisk" (SNSF-prosjektet). Programmet omfattet overvåking av atmosfæriske tilførsler, vannkjemisk og biologisk overvåking av innsjøer og elver, samt vannkjemisk overvåking av feltforskningsstasjoner. Dette programmet er nå delt opp i flere separate overvåkningsprogrammer som alle administreres av Miljødirektoratet. Det faglige ansvaret for de forskjellige programmene er fordelt mellom Norsk institutt for luftforskning (NILU) (atmosfæriske tilførsler), Norsk institutt for vannforskning (NIVA) (vannkjemisk), Norsk institutt for naturforskning (NINA) (fisk- og krepsdyrundersøkelser) og LFI, Uni Miljø (bunndyrundersøkelser).

Siden 2013 har resultatene fra overvåkingen av vannkjemiske effekter blitt rapportert separat, og i betydelig forkortet form sammenlignet med tidligere år. Innsamlede data presenteres i figurer og tabeller, men resultater diskuteres ikke inngående. Denne rapporten omfatter hovedsakelig data innsamlet gjennom programmet Økosystemovervåking i ferskvann (Miljødirektoratet), men data fra prosjektene Vannkjemisk overvåking i Gjerstadelva og Årdalselva (Miljødirektoratet) og Lange overvåkingstidsserier (Klima- og miljødepartementet) er også inkludert.

Øyvind Garmo, Liv Bente Skancke og Tore Høgåsen har utarbeidet denne årsrapporten. Vi ønsker å takke alle som har bidratt med prøvetaking og analyser.

Hamar, 16. september 2016

Øyvind Garmo
Forsker, Akvatiske miljøgifter, NIVA

Innhold

Forord.....	2
1. Overvåkingsprogrammet	5
2. Vannkjemi i innsjøer	7
2.1 Tidstrendsjøer	7
2.2 Små innsjøer på Jarfjordfjellet i Øst-Finnmark.....	17
3. Vannkjemi i feltforskningsområdene.....	18
4. Vannkjemi i to elver	31
5. Referanser	33
Vedlegg A. Inndeling av landet i regioner	34
Vedlegg B. Analysemetoder og kvalitetskontroll for vannprøver.....	36
Vedlegg C. Vannkemiske målestasjoner	39
Vedlegg D. Observatører for vannprøver	43
Vedlegg E Analyseresultater fra overvåking av vannkjemi i 2015 samt årsmiddelverdier	44

Sammendrag

I 2015 omfattet overvåkingen seks feltforskningsstasjoner i små nedbørfelt, 84 innsjøer og to elver. Prøvetakingsfrekvensen var årlig (høstprøve) i innsjøene, månedlig i elvene (hyppigere frekvens om våren) og ukentlig ved feltforskningsstasjonene (annenhver uke ved Kårvatn).

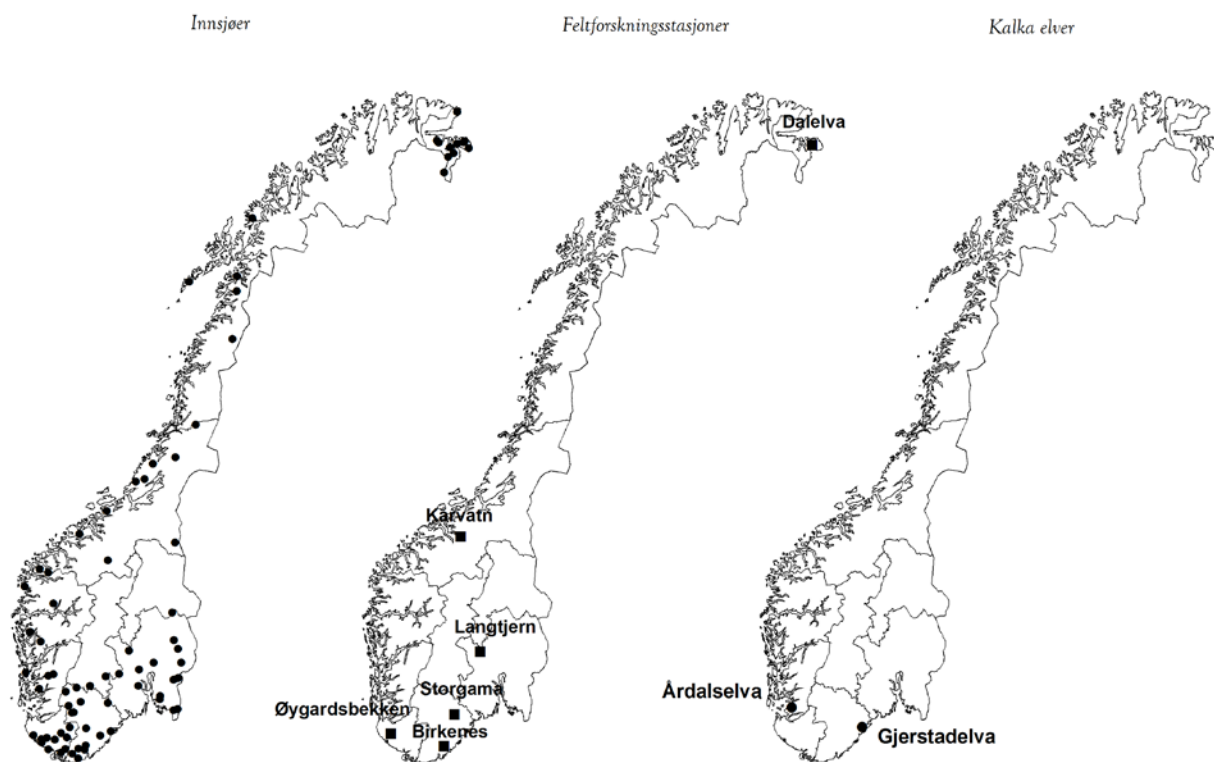
Reduserte tilførsler av svovel gjennom luft og nedbør har hatt en markert innvirkning på pH i vann og vassdrag. Konsentrasjonen av ikke-marin sulfat i 2015 var den laveste som har blitt registrert til nå, både for landet sett under ett og i regionene som har vært mest belastet med høy tilførsel av svovel fra luften. De høyeste konsentrasjonene finnes nå i innsjøene i Øst-Finnmark. Konsentrasjonen av nitrat er derimot høyest på Sørlandet og Vestlandet. Gjennomsnittlig nitratkonsentrasjon har falt betydelig spesielt i perioden 1995-2005, men deretter har det ikke vært noen klar trend for hele landet sett under ett, og i de enkelte regionene var det små endringer sammenlignet med 2014. Nedgangen i sulfat og nitrat har siden 1986 gitt økning i pH, syrenøytraliserende kapasitet (ANC) og alkalitet, og nedgang i labilt aluminium i alle deler av landet. Denne bedringen i forsurestilstand har blitt begrenset av at ikke-marine basekationer har falt. På deler av Sør- og Østlandet er ikke-marine basekationer nesten halvert siden 1986, og i flere regioner var middelveiene fra 2015 de laveste som har blitt registrert. Gjennomsnittlig pH var den laveste siden 2006 for landet sett under ett, om enn betydelig høyere enn på 80- og 90-tallet. Labilt aluminium i sør har i de to siste årene vært høyere enn i foregående år. Konsentrasjonen av total organisk karbon (TOC) har økt samtidig som forsuringen har blitt redusert.

Begynnelsen av året 2015 var preget av relativt høy avsetning av sjøsalt ved feltforskningsstasjonene Birkenes og Øygardsbekken. Dette, kombinert med periodevis mye nedbør, gav lavere pH (både minimumsverdi og årsmiddel) enn på 9 år i Øygardsbekken og høy konsentrasjon av labilt aluminium. Også ved Langtjern og Storgama var pH lav sammenlignet med foregående år, spesielt i januar og september som var nedbørrike måneder. I Årdalselva var kloridkonsentrasjonene fra starten av 2015 de høyeste som har blitt registrert siden 1994. pH falt imidlertid ikke under 6,0 og LAI holdt seg lav. I Dalelva i Sør-Varanger ble det helt i starten av snøsmeltingen (20. april) tatt en prøve med pH 5,5, som er den laveste verdien på 10 år.

De små innsjøene på Jarfjordfjellet i Øst-Finnmark har blitt mindre sure siden 1987, men mellom 2003 og 2006 var det en markert økning i konsentrasjonene av nikkel og kobber. Kobber har økt jevnt siden 2007, men var i 2015 omtrent 15 % lavere enn i toppåret 2013.

1. Overvåkingsprogrammet

Vannkjemiske effekter av tilførsler av forurenset luft og nedbør følges ved å overvåke 84 innsjøer og seks feltforskningsområder (små nedbørfelt) (Figur 1). Hovedmålet med overvåkingen er å kunne registrere eventuelle endringer i forurensning av vann over tid, både som storskala regionale endringer og variasjoner i forurensningssituasjonen gjennom året.



Figur 1. Lokalisering av alle de undersøkte lokalitetene i 2015 (innsjøer, elver og feltforskningsstasjoner). Linjene viser grensen til de 10 regionene (se Vedlegg A for inndeling av regioner).

Overvåking av innsjøer gir den regionale oversikten over forurensningssituasjonen i Norge, samt utviklingstrender i delregioner. Resultatene er også viktige for biologisk overvåking, i tålegrensearbeidet og for utvikling av dynamisk modellering på regional skala. Innsjøene, som brukes til overvåking av forurensningssituasjonen, er valgt ut fordi de er sure (lav pH), har lavt innhold av basekationer (Ca, Mg, Na, K) og er lokalisert slik at de ikke er påvirket av lokal forurensning eller lokale forhold i nedbørfeltet slik som kalking, hogst, beiting osv. Vannkjemien i overvåkingsinnsjøene reflekterer disse utvalgsriteriene. I overvåkingsinnsjøene er pH og ANC lavere enn middelverdien for alle innsjøer i Norge og også lavere enn middelkonsentrasjonen i hver enkelt av regionene, mens sulfat, nitrat og labilt aluminium er høyere (SFT, 1997). Utvalget av innsjøer har variert noe siden starten i 1986. I 2015 inngikk 84 innsjøer hvorav 78 er såkalte tidstrendsjøer, og 6 er små sjøer på Jarfjordfjellet i Øst-Finnmark som er plukket ut for å dekke områdene inn mot Kola. Prøvetakingsfrekvensen er én gang per år. Fra 1999 rapporteres resultatene fra innsjøene fordelt på ti regioner (se Vedlegg A for inndeling av regioner). I 2015 ble det tatt høstprøve av ytterligere 12 innsjøer som overvåkes for biologiske effekter av forurensning. De vannkjemiske resultatene for disse vil bli publisert i en annen sammenheng, men se Schartau m. fl. (2016) for data til og med 2014.

Feltforskningsstasjonene er viktige for å beskrive sesongvariasjoner og episoder for felt i ulike landsdeler, med ulike geologiske forhold, ulike økosystemer og med forskjellig forureningsbelastning. Hver av stasjonene som inngår i programmet i dag er unik for hver av disse faktorene. Feltforskningsstasjonene er spesielt viktige for at vi skal forstå mekanismene i det som skjer ved forsuring og redusert forsuring (recovery - gjenhenting). Data for feltforskningsstasjonene har vært og er av uvurderlig betydning for å utvikle og kalibrere matematiske nedbørfeltmodeller, både statiske og dynamiske. Det er feltforskningsstasjoner i Birkenes (Aust-Agder), Storgama (Telemark), Langtjern (Buskerud), Kårvatn (Møre og Romsdal), Dalelv (Finnmark) og Øygardsbekken (Rogaland). I 2014 var prøvetakingsfrekvensen én gang per uke for feltforskningsstasjonene Birkenes, Storgama, Langtjern, Dalelv og Øygardsbekken, mens Kårvatn hadde frekvens annenhver uke.

Prøvetaking av elvene Gjerstadelva (Aust-Agder) og Årdalselva (Rogaland) inngår også i overvåkingen (Figur 1). Prøvetakingsstasjonene er langt ned i elveløpet (i Gjerstadelva ved utløpet), noe som gir informasjon om endring i hele eller store deler av nedbørfeltet. Hensikten er å følge utviklingen av sulfat og nitrogen i større elver, samt at de også fungerer som en viktig tilleggskontroll av hvordan diffus kalking i nedbørfeltet påvirker vannkjemien i elva. Prøvetakingsfrekvensen er én gang per måned, men med noe tettere frekvens under snøsmeltingen om våren. Overvåking av kalkingen i elver følges ellers opp i et annet overvåkingsprogram administrert av Miljødirektoratet.

Analyseresultater for 2015 for alle stasjonene samt informasjon om måleprogram og analysemetoder finnes i Vedlegg B-E.

2. Vannkjemi i innsjøer

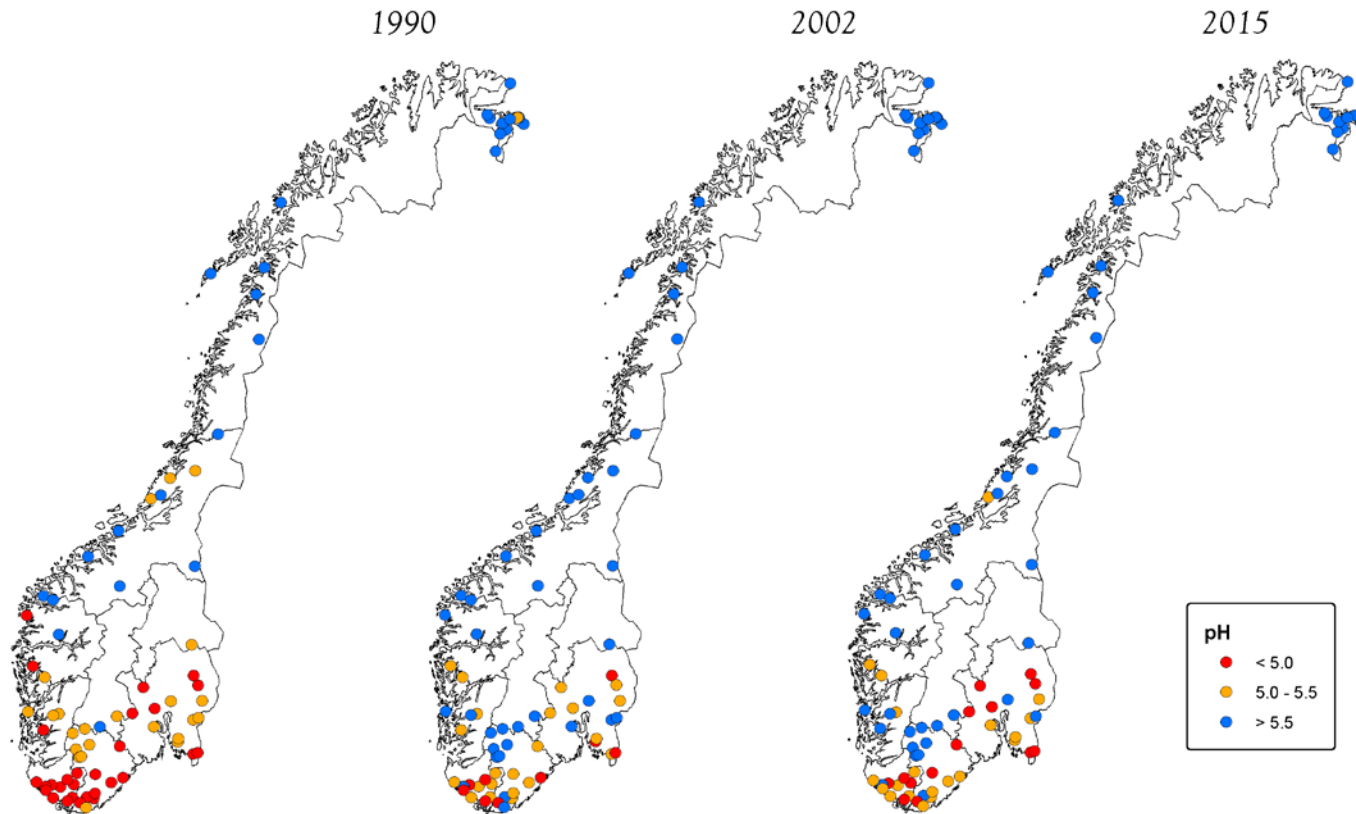
2.1 Tidstrendsjøer

Reduserte tilførsler av svovel gjennom luft og nedbør har hatt en markert innvirkning på pH i vann og vassdrag (Figur 2). Konsentrasjonen av ikke-marin sulfat i 2015 var den laveste som har blitt registrert til nå, både nasjonalt (Figur 3) og i regionene som har vært mest belastet med høy tilførsel av svovel fra luften (Figur 4). De rekordlave nivåene skyldes lav deposisjon og høy fortynning pga. mye nedbør på Sør- og Vestlandet. De høyeste konsentrasjonene finnes nå i innsjøene i Øst-Finnmark (Region X).

I motsetning til ikke-marin sulfat som nå er høyest i Øst-Finnmark og på Østlandet, er nitrat høyest på Sørlandet og Vestlandet. Gjennomsnittlig nitratkonsentrasjon har falt betydelig spesielt i perioden 1995-2005, men deretter har det ikke vært noen klar trend for hele landet sett under ett, og i de enkelte regionene var det små endringer sammenlignet med 2014. Konsentrasjonene kan ellers variere noe fra år til år, bl.a. fordi nitrat er et viktig plantenæringsstoff som påvirkes av biologiske prosesser. Et annet anion som har vist en nedadgående trend, om enn langt fra like iøynefallende, er klorid. Nedgangen i klorid har bidratt til økning i syrenøytraliserende kapasitet (ANC, se definisjon i Vedlegg B) og forklarer hvorfor beregnet ikke-marin natrium har økt.

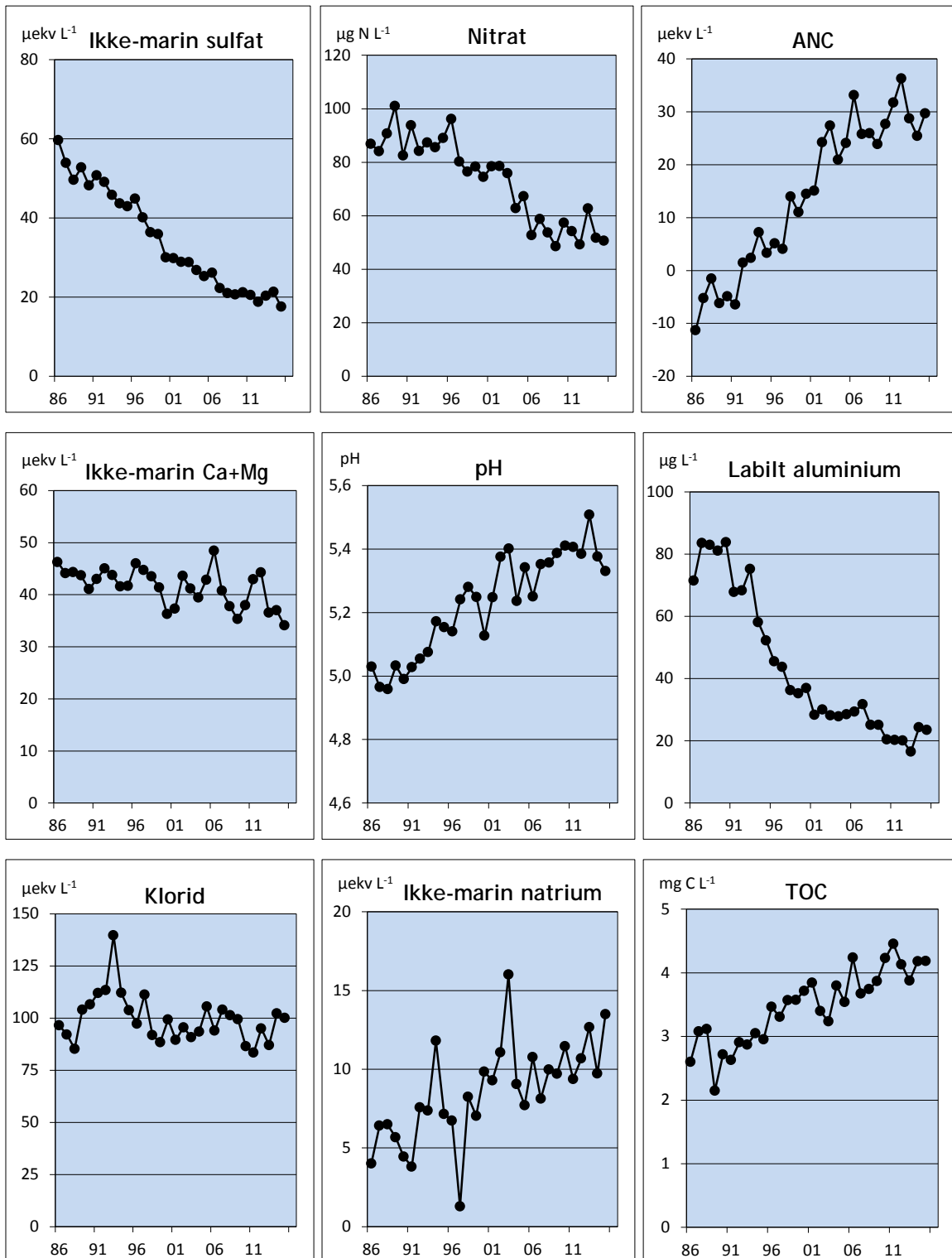
Økningen i ANC er imidlertid ikke lenger like markant som den var på 90-tallet. (Figur 6), noe som delvis skyldes nedgangen i ikke-marine basekationer (Figur 7). På Østlandet og Sørlandet (regionene II og IV) er konsentrasjonene av ikke-marine basekationer nesten halvert siden 1986, og i flere regioner var middelverdiene fra 2015 de laveste som har blitt registrert. Gjennomsnittlig pH var relativt lav i 2015 (Figur 8), faktisk den laveste siden 2006 for landet sett under ett, men betydelig høyere enn på 80- og 90-tallet. Labilt aluminium er omvendt korrelert med pH, og konsentrasjonene i sør har i de to siste årene vært høyere enn i foregående år (Figur 9).

Gjennomsnittskonsentrasjonen av TOC (totalt organisk karbon) har økt betydelig i takt med at forsuren har avtatt, særlig i regionene som har vært mest forsuret (Figur 10).

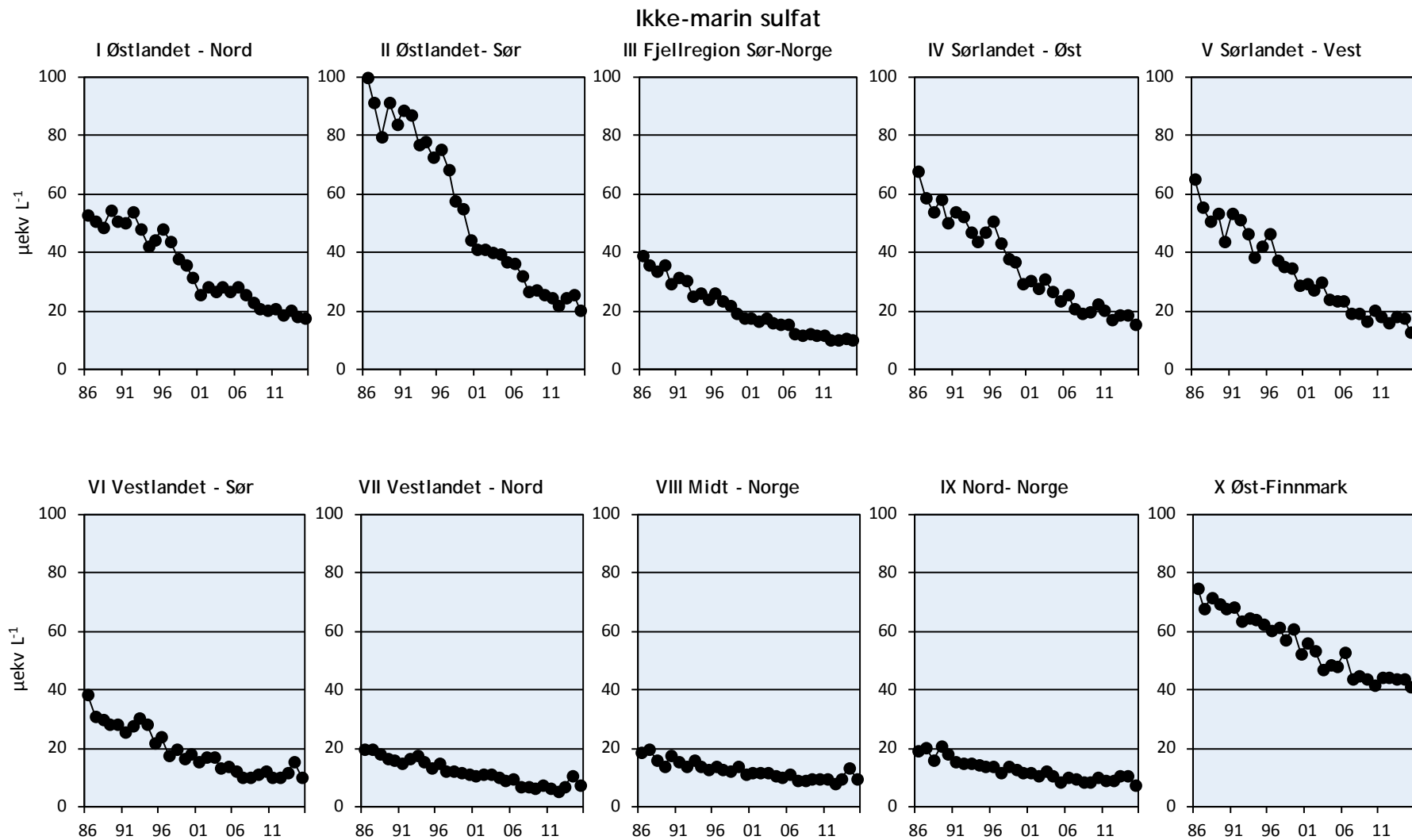


Figur 2. pH i overvåkingsinnsjøene i 1990, 2002 og 2015. Figuren illustrerer tydelig forbedringen i forsuringssituasjonen, ved at sjøene blir mindre sure (får høyere pH). Enkelte sjøer på Østlandet er fortsatt røde, og dette er forårsaket av høyt humusinnhold som gir naturlig lav pH.

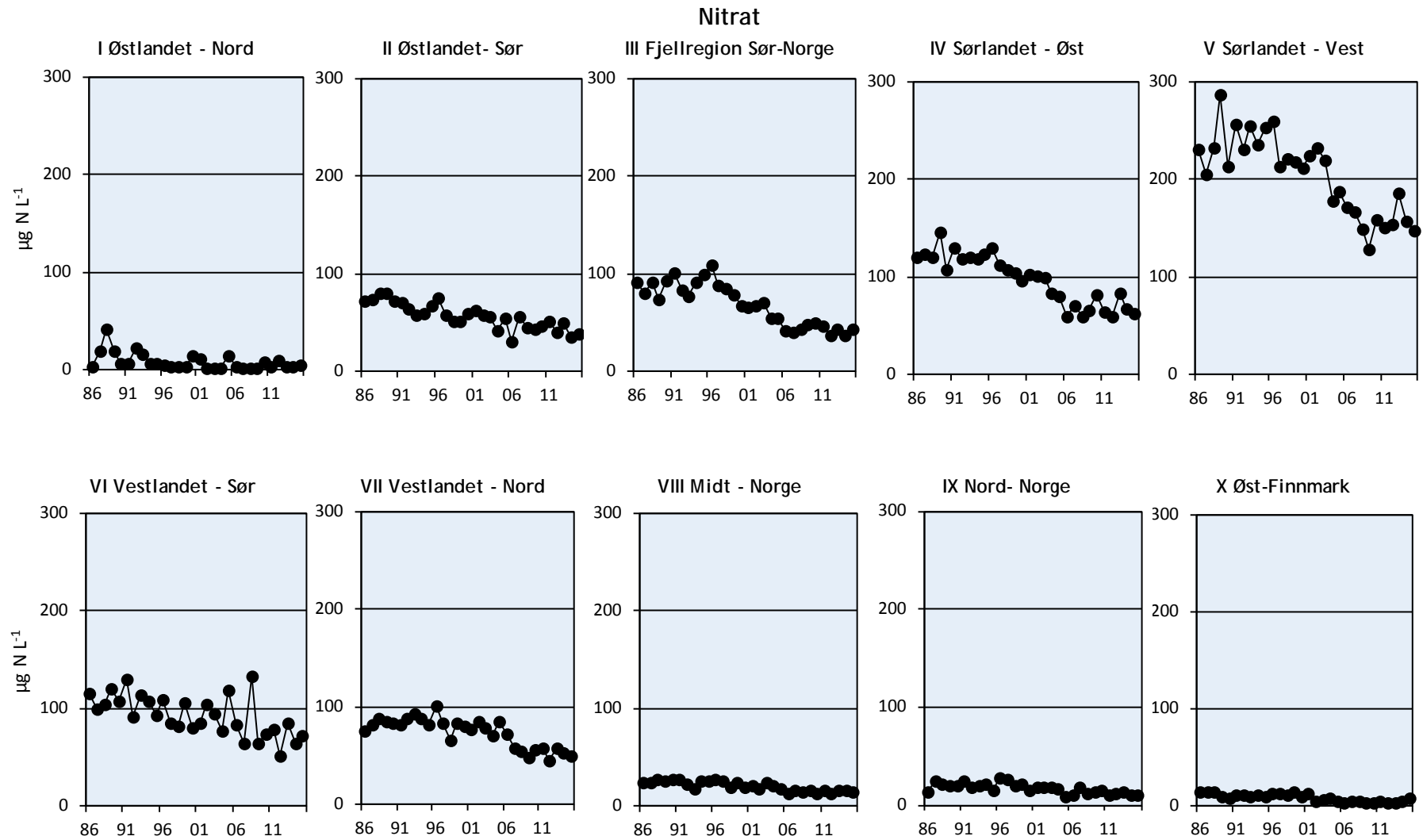
Gjennomsnittlig endring i 78 innsjøer fra hele landet



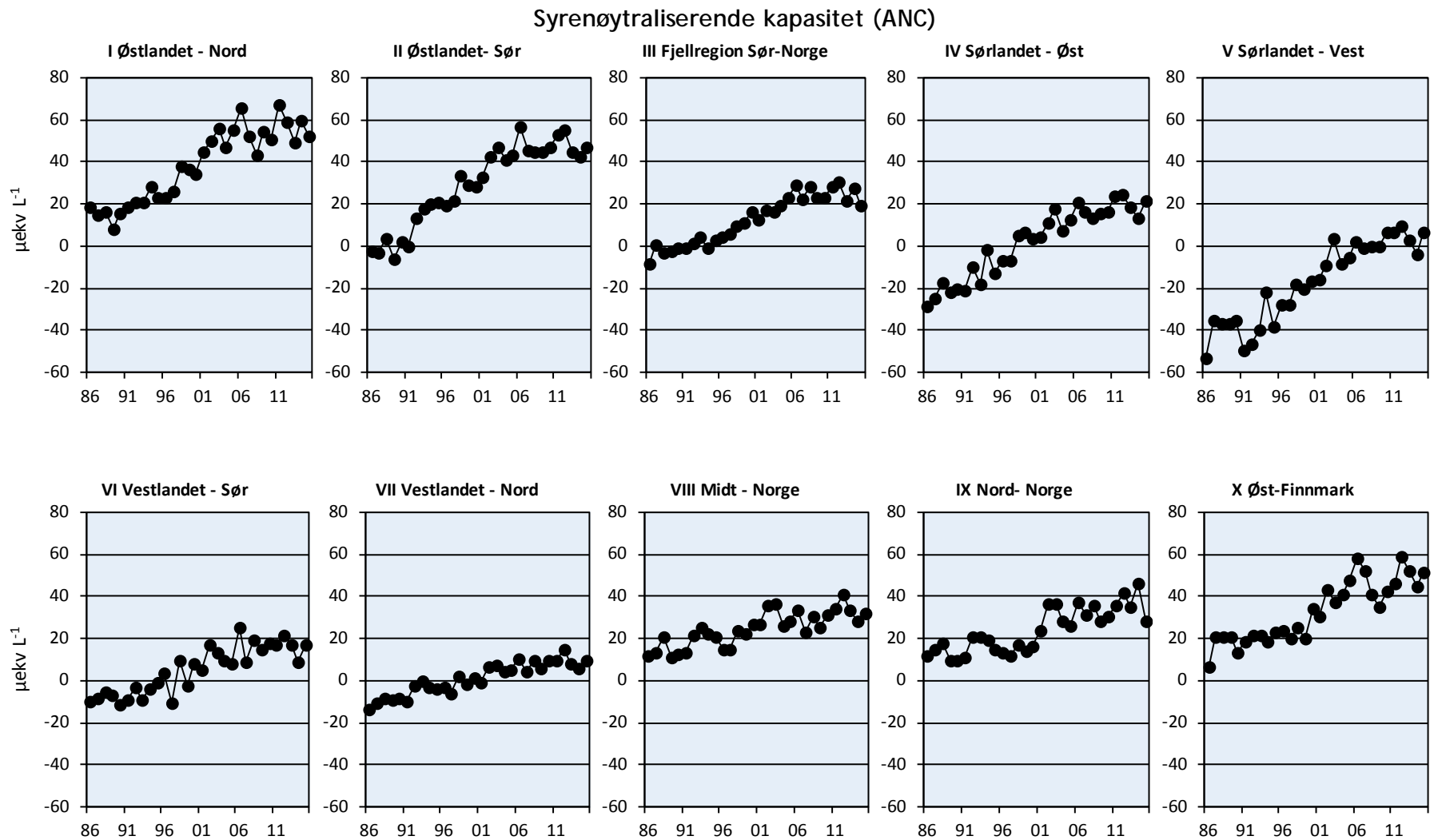
Figur 3. Endring i gjennomsnittlige konsentrasjoner for et utvalg av komponenter i 78 innsjøer fordelt over hele landet, for perioden 1986-2015.



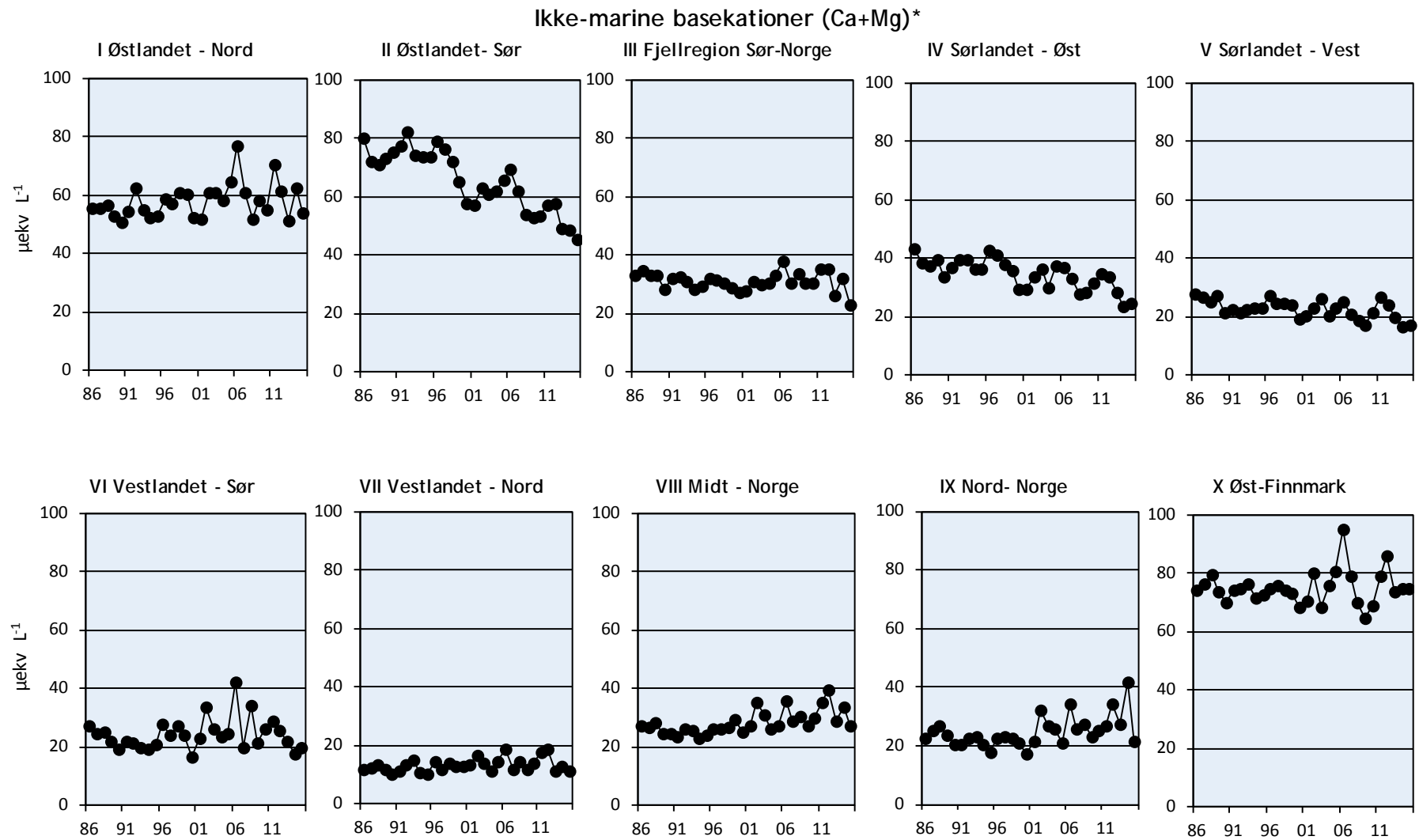
Figur 4. Trender for ikke-marin sulfat (SO_4^*) for innsjøer i de 10 regionene for perioden 1986-2015.



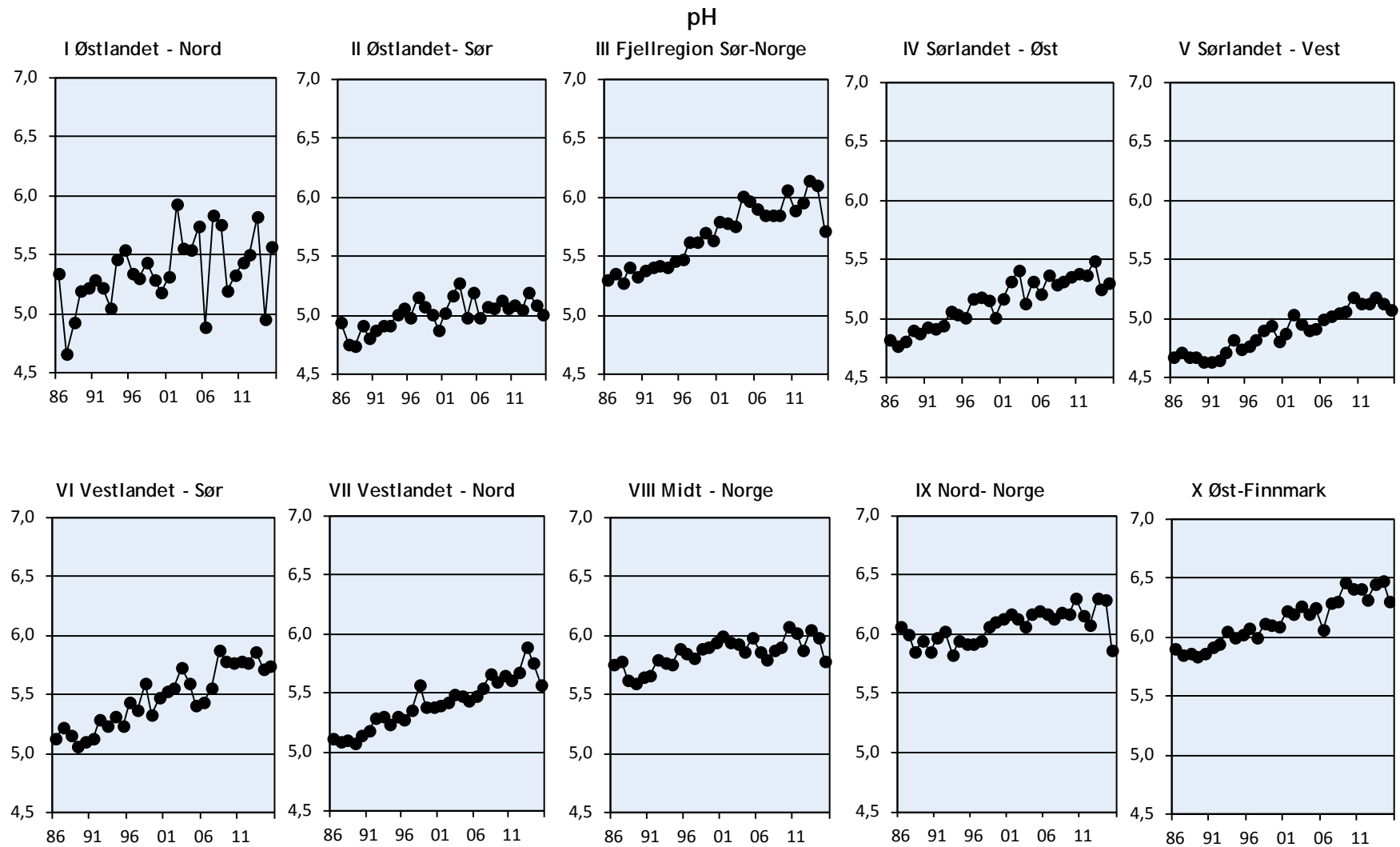
Figur 5. Trender for nitrat for innsjøer i de 10 regionene for perioden 1986-2015.



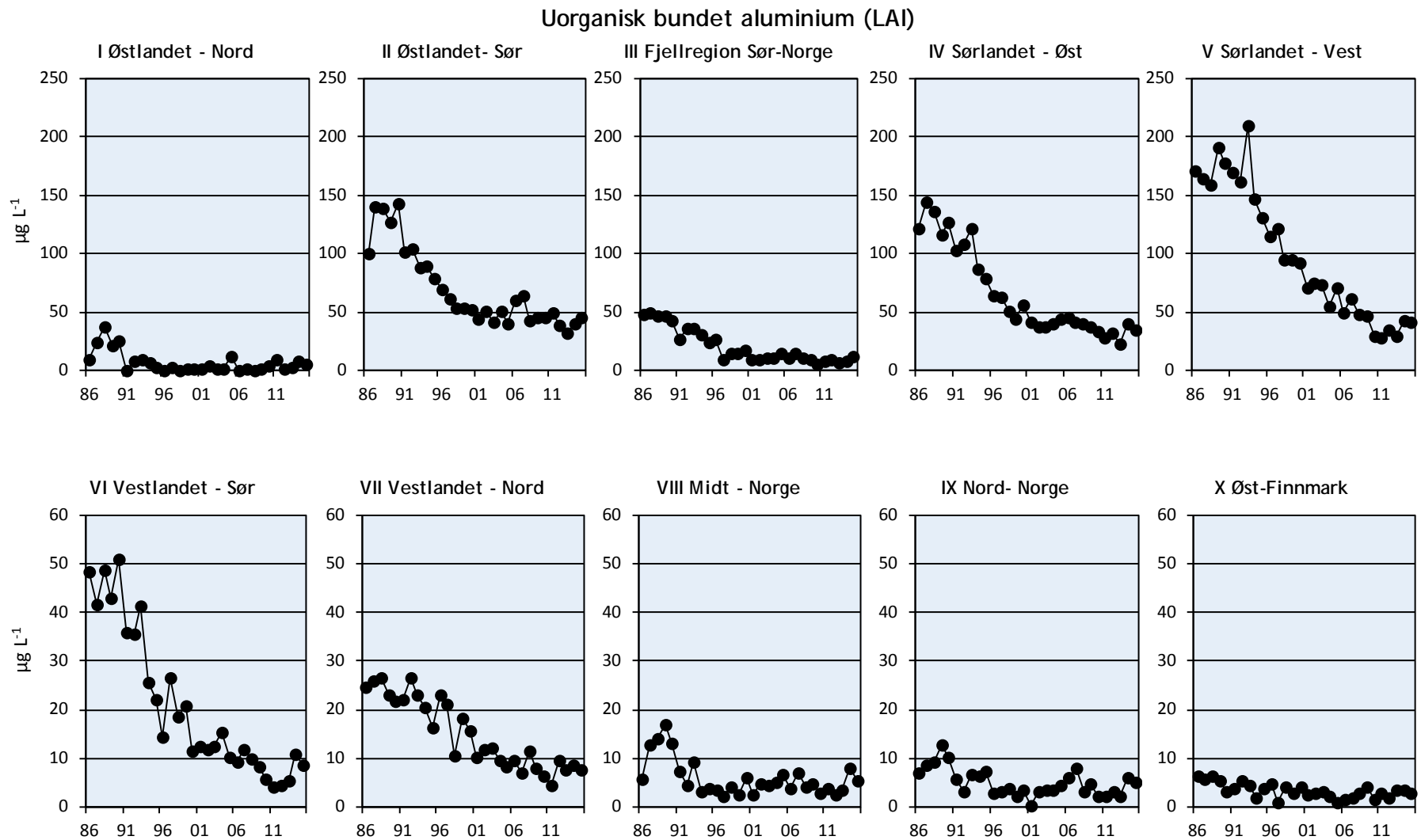
Figur 6. Trender for syrenøytraliserende kapasitet (ANC) for innsjøer i de 10 regionene for perioden 1986-2015.



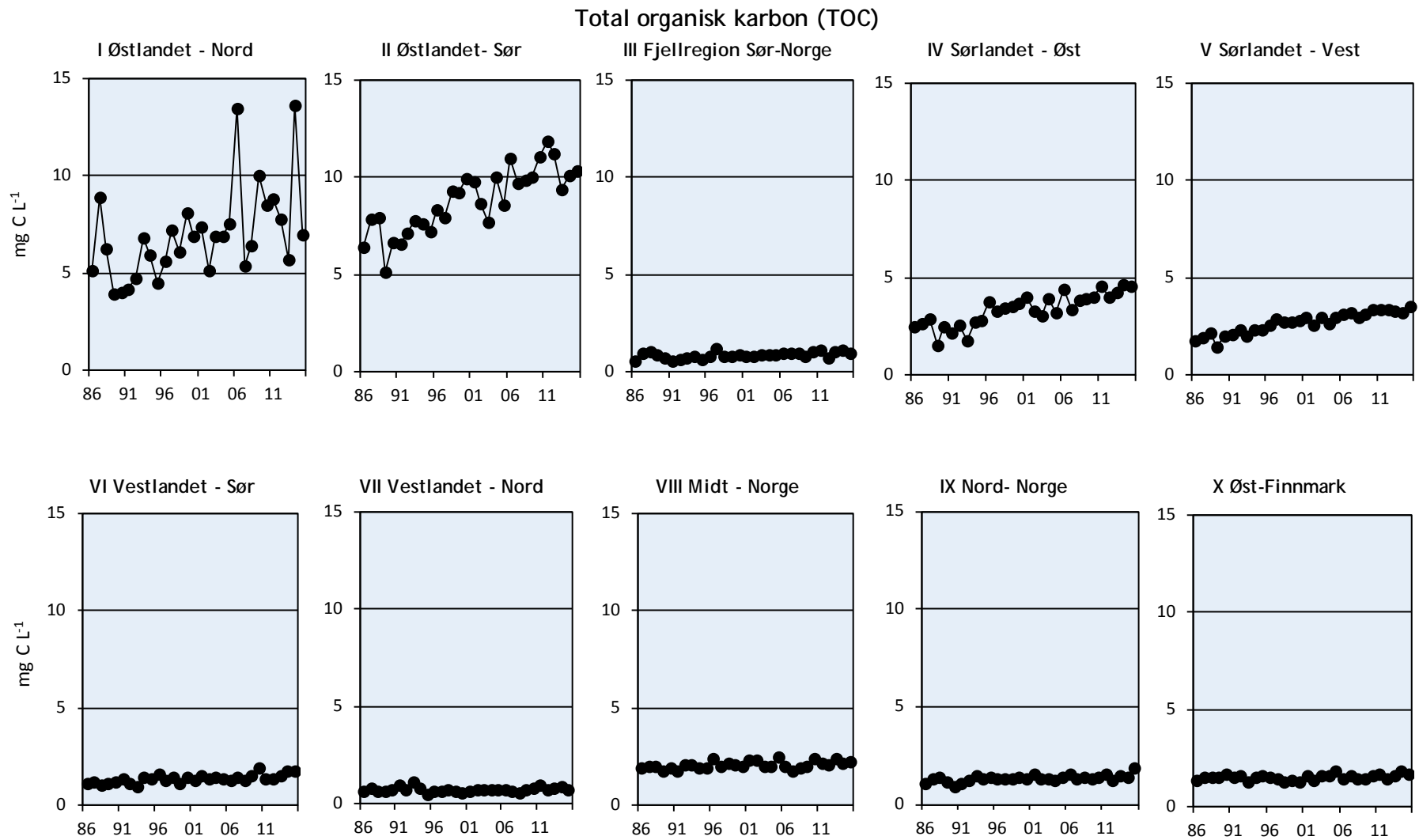
Figur 7. Trender for ikke-marine basekationer (Ca+Mg)* for innsjøer i de 10 regionene for perioden 1986-2015.



Figur 8. Trender for pH for innsjøer i de 10 regionene for perioden 1986-2015.



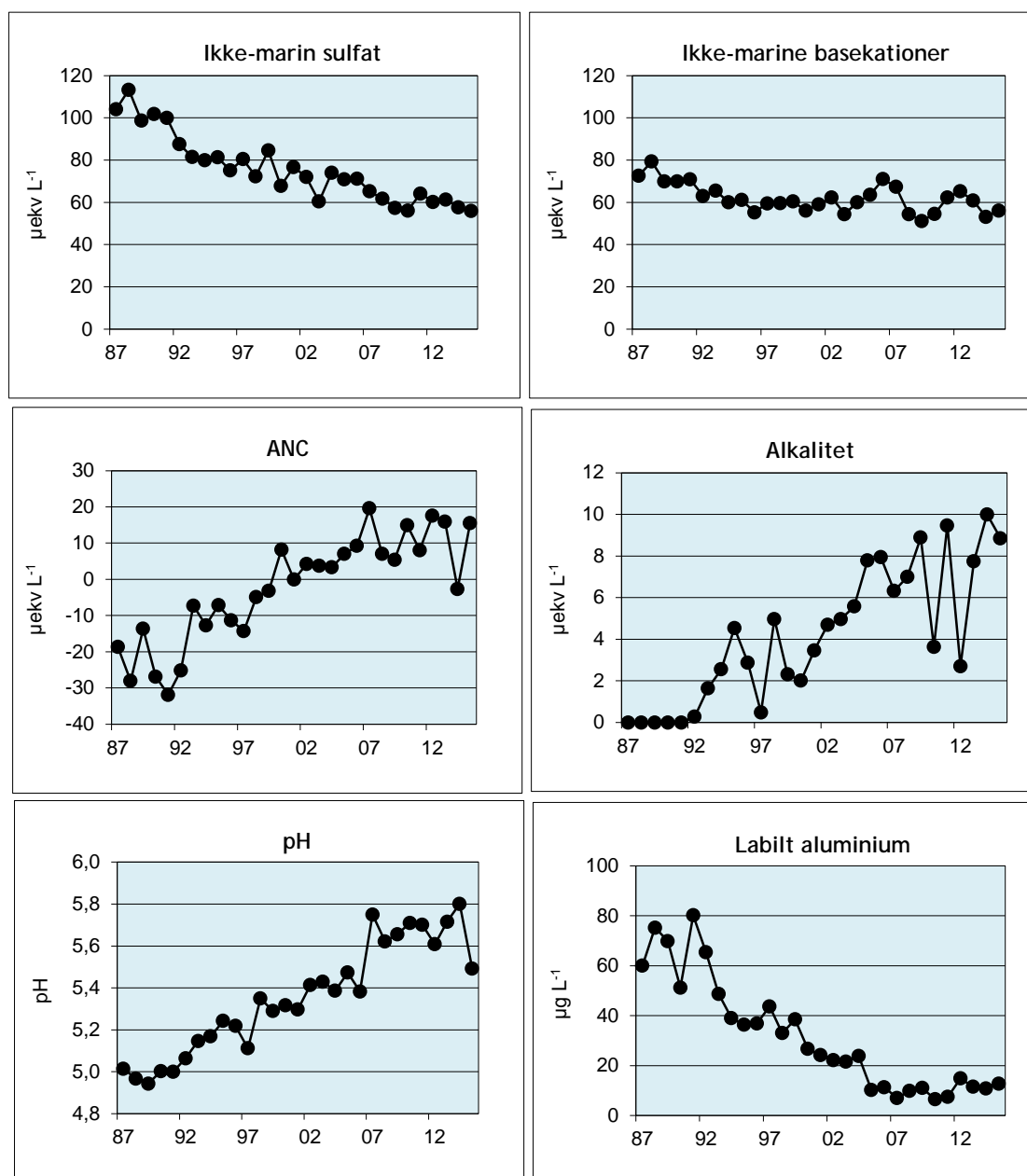
Figur 9. Trender for labilt uorganisk (bundet) aluminium (LAI) for innsjøer i de 10 regionene for perioden 1986-2015. NB! UIik inndeling på y-aksene.



Figur 10. Trender for total organisk karbon (TOC) for innsjøer i de 10 regionene for perioden 1986-2015.

2.2 Små innsjøer på Jarfjordfjellet i Øst-Finnmark

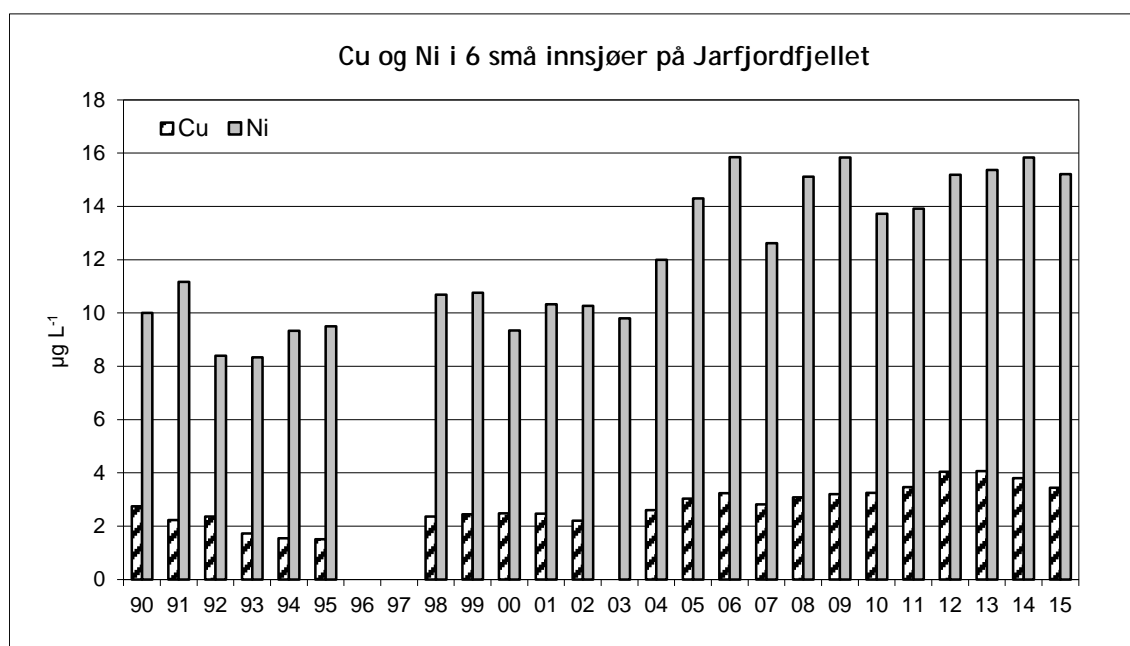
Det var tidligere et eget overvåkingsprogram for Øst-Finnmark; *Forsuring og tungmetallforurensning i grenseområdene Norge/Rusland*. Fra 1996 har resultatene fra Øst-Finnmark blitt rapportert sammen med det nasjonale programmet for *Overvåking av langtransporterte luftforurensninger*, og blir nå videreført under programmet *Økosystemovervåking i ferskvann*. I seks små innsjøer på Jarfjordfjellet, helt mot grensen til Russland, har forsuringstilstand blitt overvåket siden 1987 og metaller siden 1990. Kobber og nikkel har blitt overvåket siden 1990, unntatt i år 1996 og 1997. Bly, sink, kadmium, krom, kobolt og arsen har vært med i programmet siden 2000.



Figur 11. Forsuringsparametere for seks små vann på Jarfjordfjellet for perioden 1987-2015. Middelerverdi for ikke-marin sulfat (SO_4^*), ikke-marine basekationer ($\text{Ca}+\text{Mg}^*$), syrenøytraliserende kapasitet (ANC), alkalitet, pH og labilt aluminium.

Pasvikdalen og Jarfjord i Sør-Varanger kommune har de høyeste målte konsentrasjonene av SO₂ og tungmetaller i Norge. Kilden er i hovedsak punktutslipp fra Nikel og Zapolarnij (Berglen m. fl., 2016). Innsjøene på Jarfjordfjellet har, i takt med reduserte utslipp, vist en jevn nedgang i ikke-marin sulfat mellom 1987 og 2015 (Figur 11). Dette har medført økning i ANC, alkalitet og pH selv om sistnevnte i 2015 var den laveste siden 2006. Konsentrasjonen av labilt aluminium falt fram til 2005, men har siden ligget mellom 7 og 15 µg/L.

Konsentrasjonen av nikkel og kobber var stabil fram til 2003, men har siden 2005 ligget på betydelig høyere nivåer (Figur 12). Gjennomsnittskonsentrasjonen av kobber har økt jevnt siden 2007, men var i 2015 omtrent 15 % lavere enn i toppåret 2013. Gjennomsnittskonsentrasjonen av nikkel har variert mellom 12 og 16 µg/L siden 2005. Konsentrasjonen av arsen, kobolt, krom og bly, kadmium og sink har ikke endret seg vesentlig.



Figur 12. Årlige middelværdier for kobber og nikkel i seks små innsjøer på Jarfjordfjellet for perioden 1990-2015.

3. Vannkjemi i feltforskningsområdene

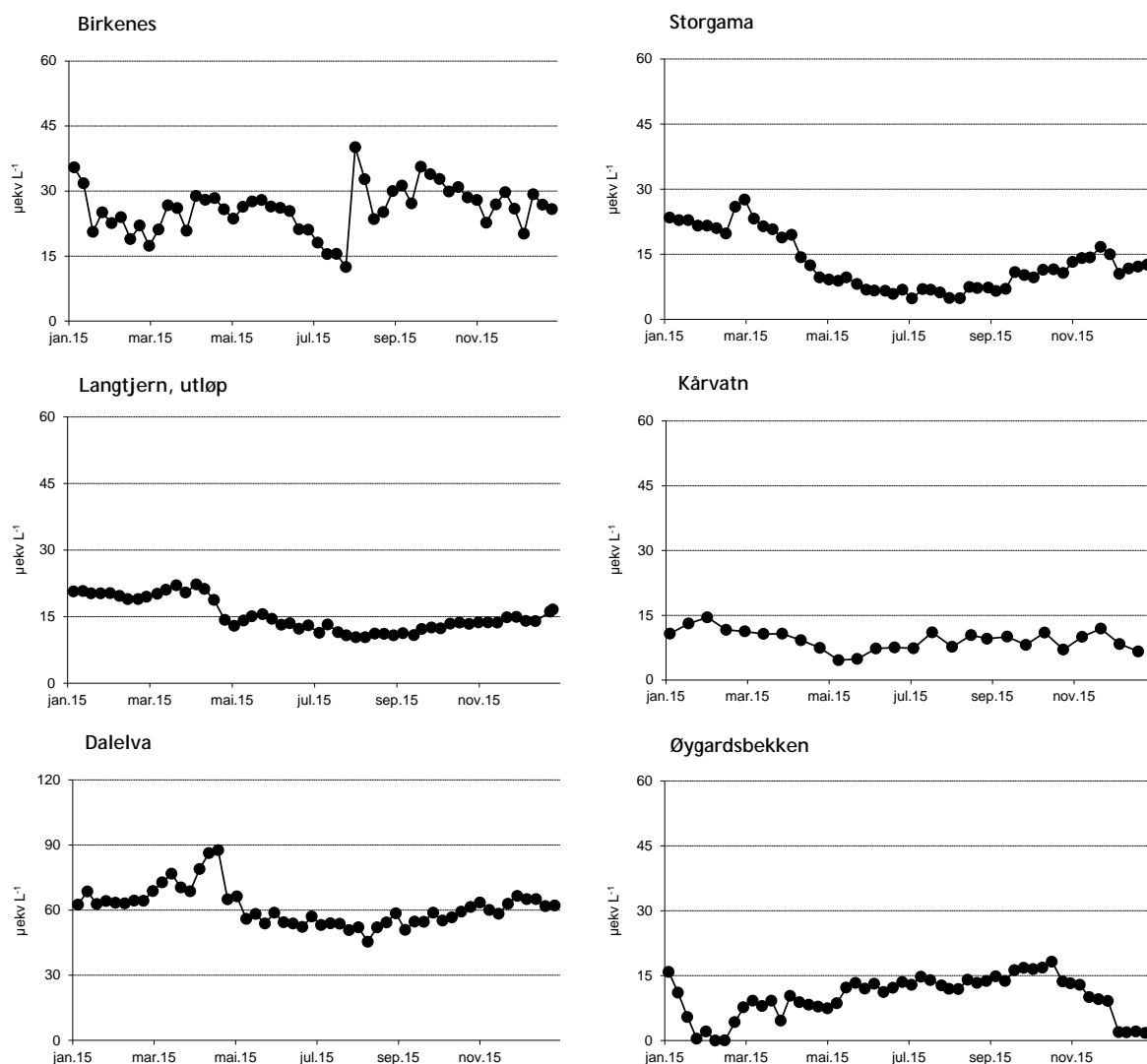
Det var prøvetaking i seks feltforskningsområder under overvåkingen i 2015 (Figur 1). Sesongvariasjonene i vannkjemi er framstilt i Figur 13 til Figur 19, mens langtidsvariasjonene presenteres i Figur 20 til Figur 24.

Begynnelsen av året 2015 var preget av relativt høy avsetning av sjøsalt ved Birkenes og Øygardsbekken. Dette, kombinert med periodevis mye nedbør, gav lavere pH (både minimumsverdi og årsmiddel) enn på 9 år i Øygardsbekken og høy konsentrasjon av labilt aluminium. Også ved Langtjern og Storgama var pH lav sammenlignet med foregående år, spesielt i januar og september som var nedbørrike måneder. I Dalelva ble det helt i starten av snøsmeltingen (20. april) tatt en prøve med pH 5,5, som er den laveste verdien på 10 år.

Ved de 4 sørligste feltforskningsstasjonene var volumveid årsmiddelkonsentrasjon av ikke-marin sulfat blant de laveste som har blitt registrert. Ved Kårvatn derimot var de volumveide

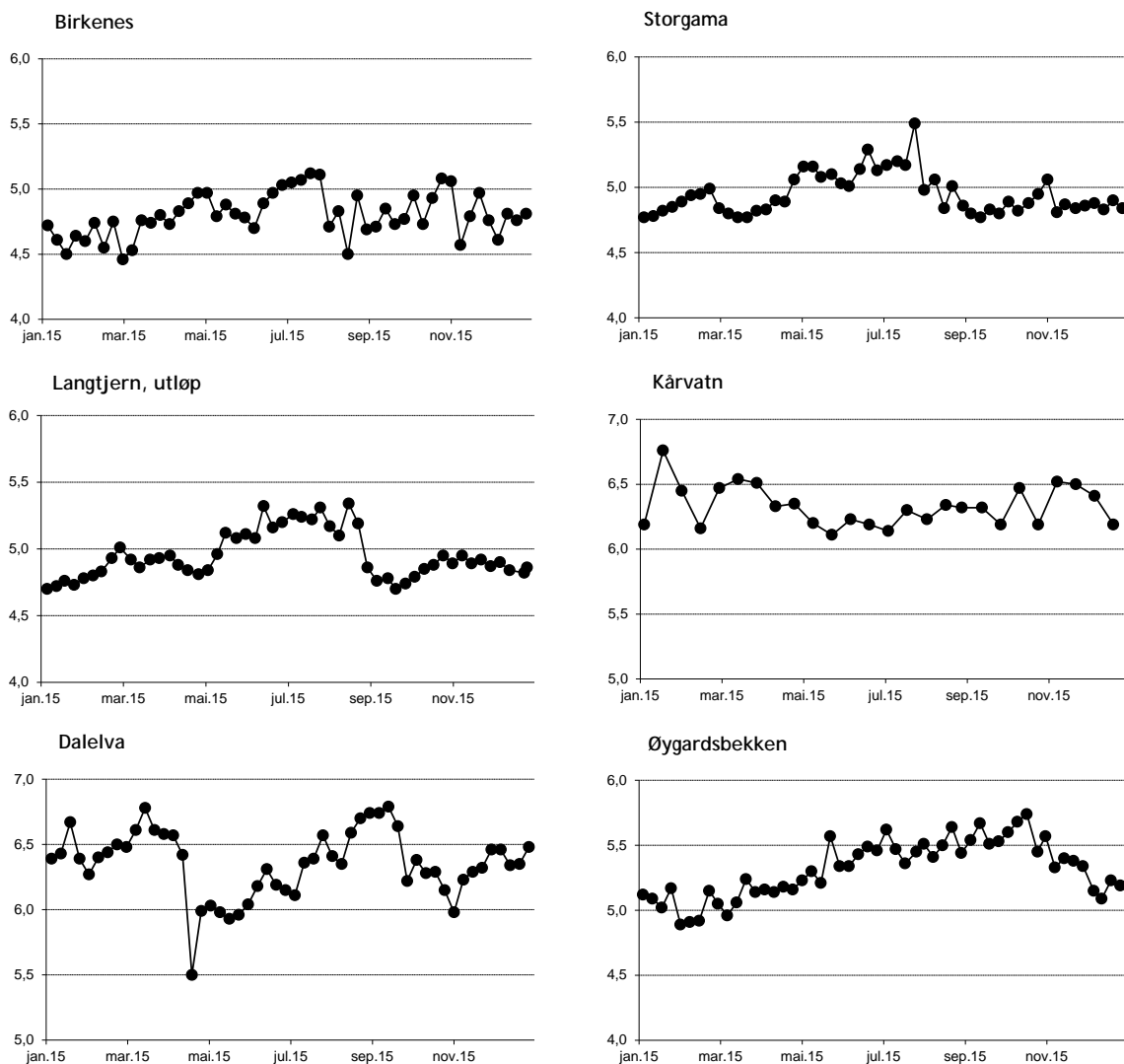
middelkonsentrasjonene relativt høye sammenlignet med tidligere år. Det er Storgama som gjennom hele overvåkingsperioden har vist den største relative nedgangen i nitrat, og årsmiddelverdien for 2015 er den laveste hittil. Ved Øygardsbekken som sammen med Birkenes har størst avsetning av nitrogen, er det derimot ingen tydelig trend i nitratkonsentrasjonen. Her er nitratkonsentrasjonen på ekvivalentbasis omtrent like høy som årsmiddelkonsentrasjonen av ikke-marin sulfat, og høyere om våren. ANC for 2015 var blant de høyeste som hittil har blitt registrert ved alle stasjoner unntatt Øygardsbekken. Konsentrasjonen av ikke-marine basekationer ved de 4 sørligste stasjonene var derimot blant de laveste.

Ikke-marin sulfat



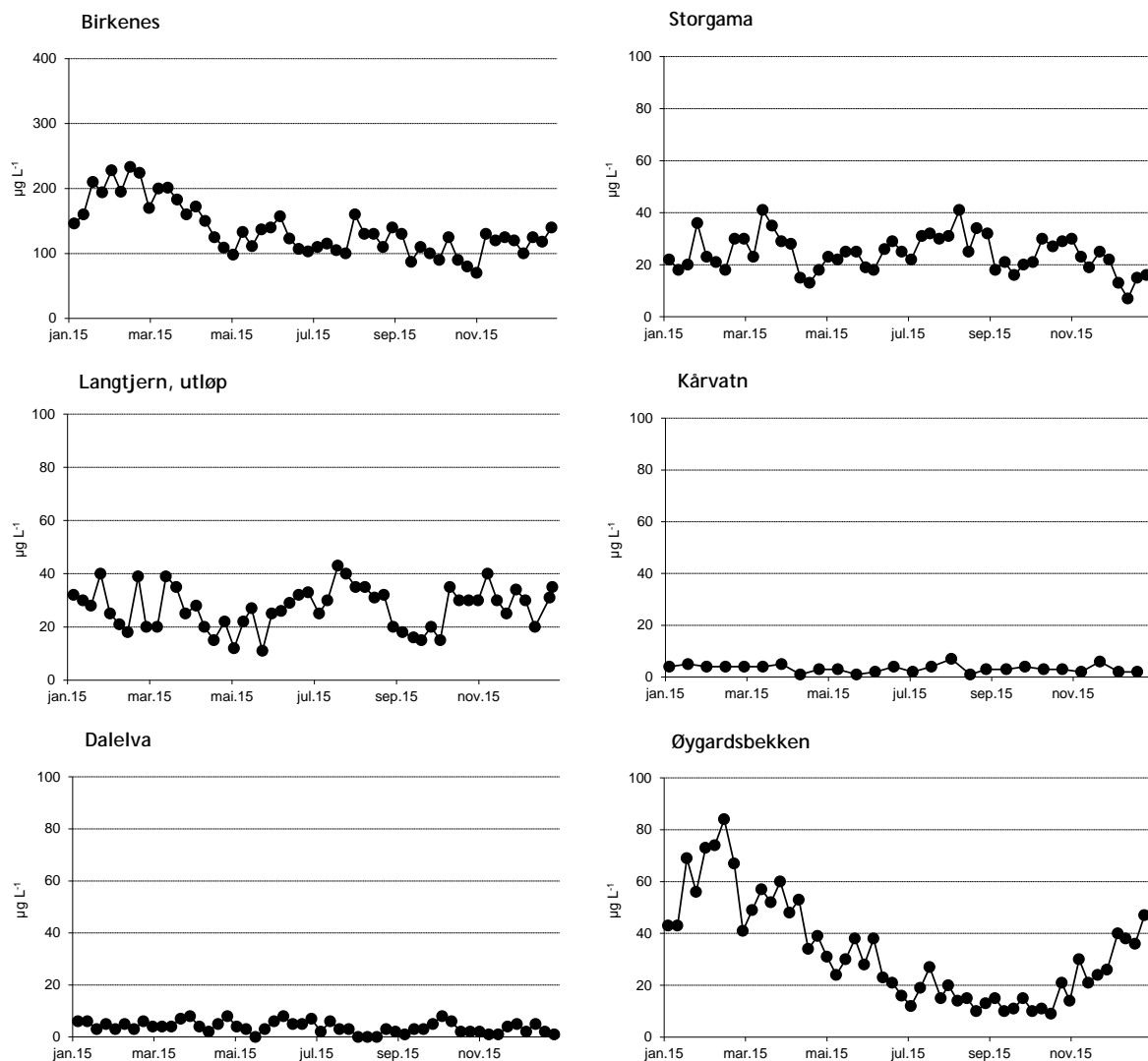
Figur 13. Sesongmessig fordeling av ikke-marin sulfat på feltforskningsstasjonene i 2015. NB! Ulik skala på y-aksene. Enhet: $\mu\text{ekv L}^{-1}$.

pH



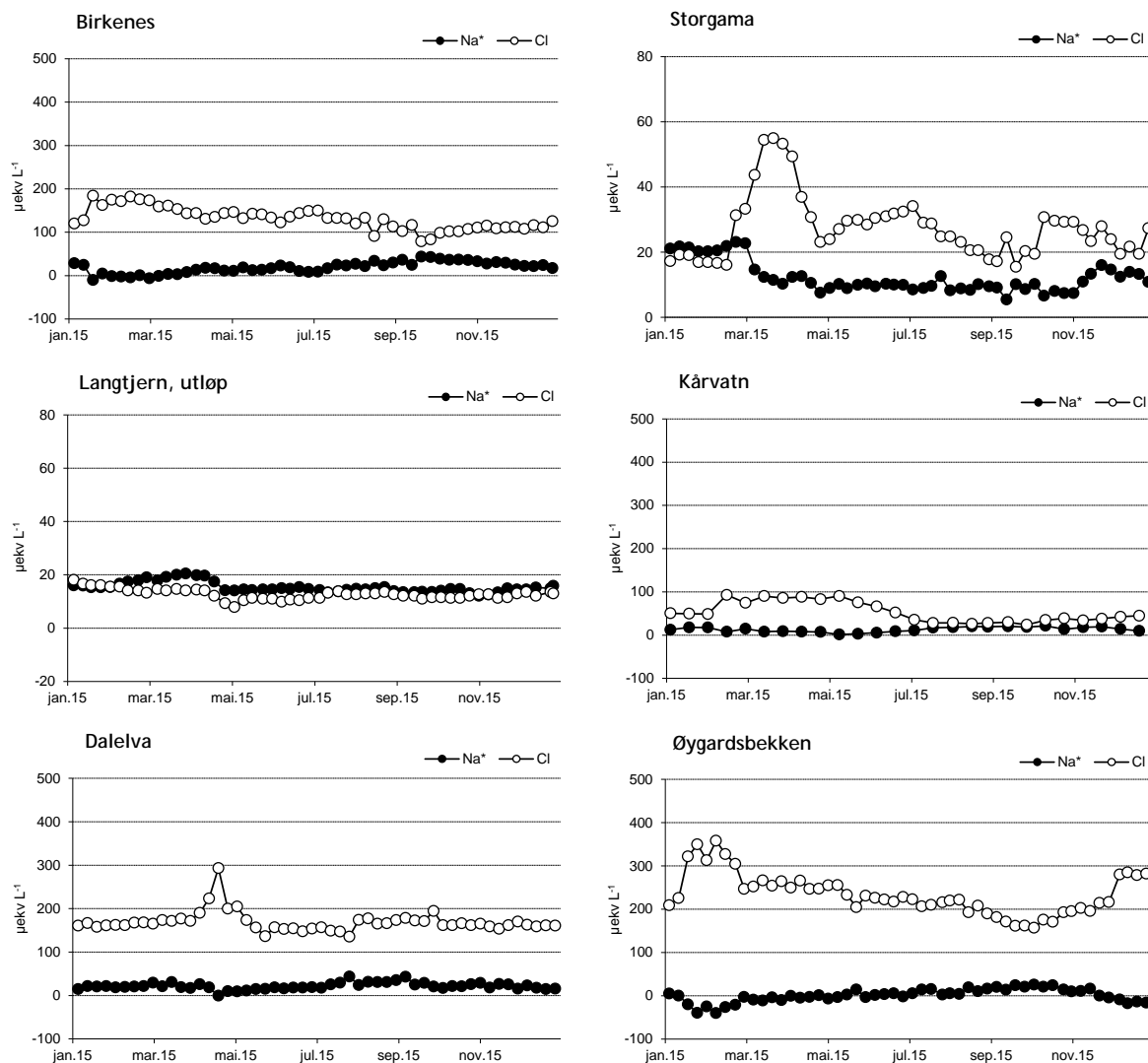
Figur 14. Sesongmessig fordeling av pH på feltforskningsstasjonene i 2015. NB! Ulik skala på y-aksene.

Uorganisk bundet aluminium (LAI)



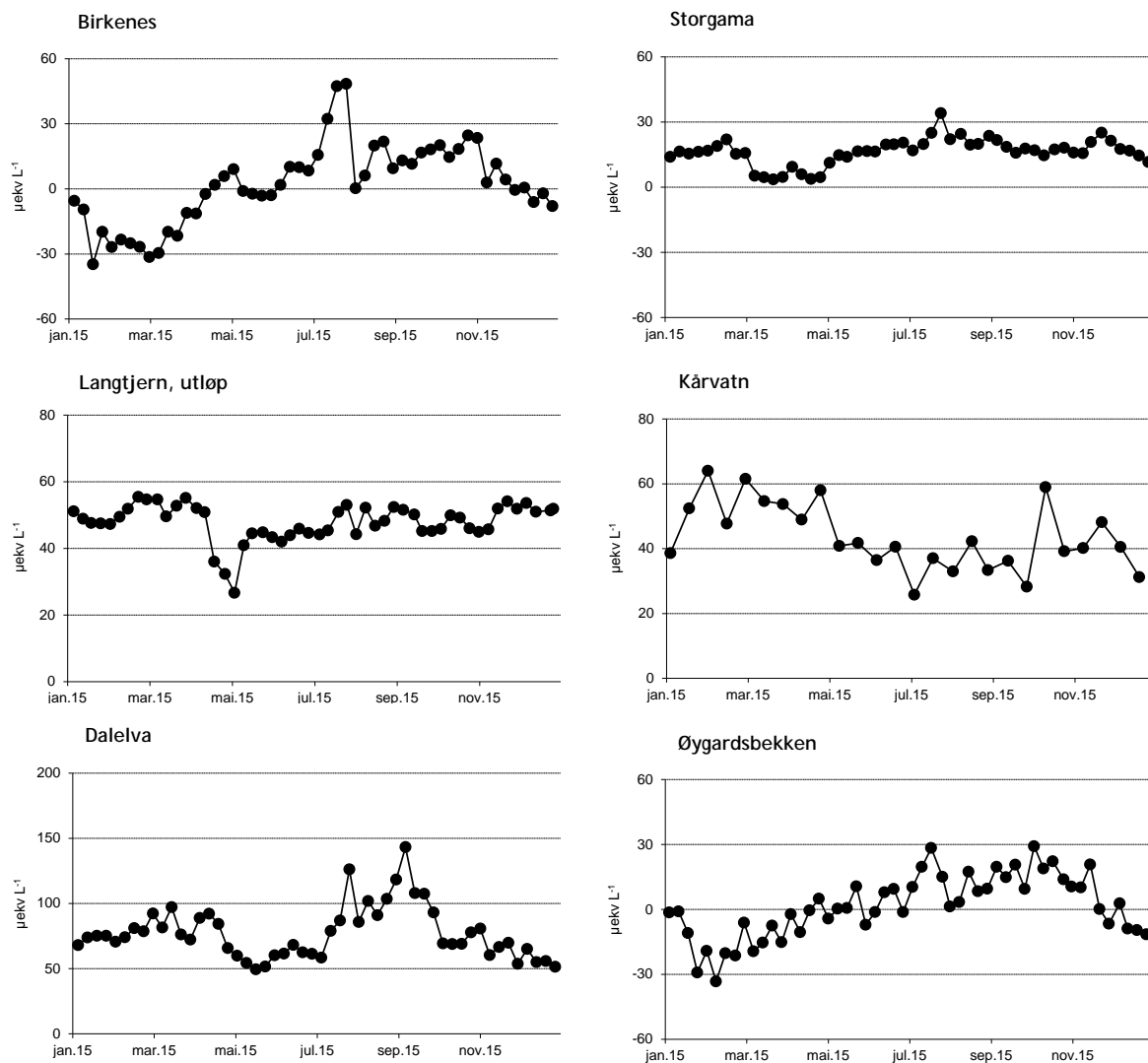
Figur 15. Sesongmessig fordeling av labilt uorganisk (bundet) aluminium (LAI) på feltforskningsstasjonene i 2015. NB! Ulik skala på y-aksene. Enhet: $\mu\text{g L}^{-1}$.

Klorid og ikke-marin natrium



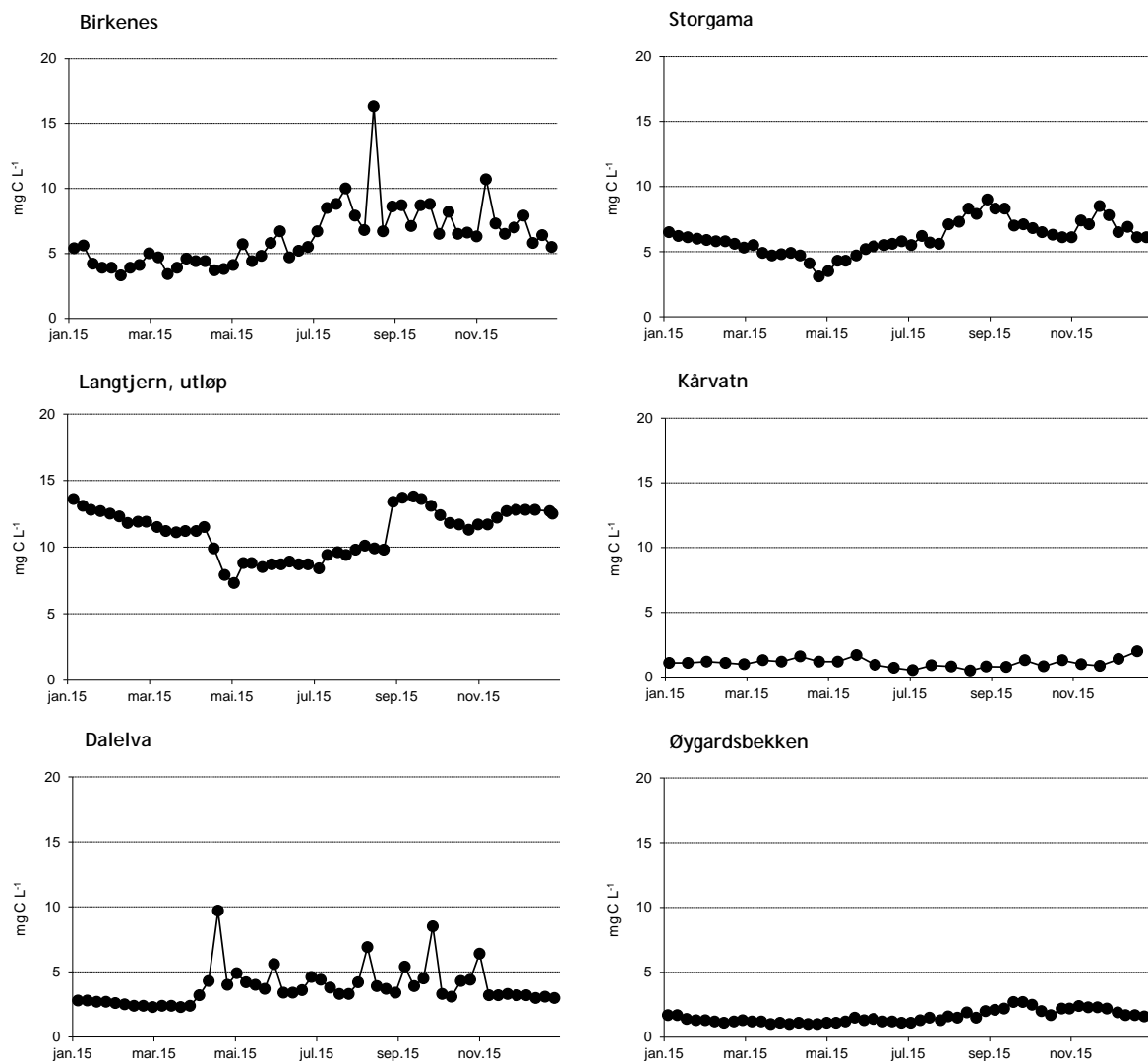
Figur 16. Sesongmessig fordeling av klorid og beregnet ikke-marin natrium på feltforskningsstasjonene i 2015. Ikke-marin natrium ● og klorid ○. NB! Ulik skala på y-aksene. Enhet: $\mu\text{ekv L}^{-1}$. Negativ ikke-marin natrium tolkes som at natrium holdes tilbake i nedbørfeltet og erstattes av andre ioner i avrenningen.

Syrenøytraliserende kapasitet (ANC)



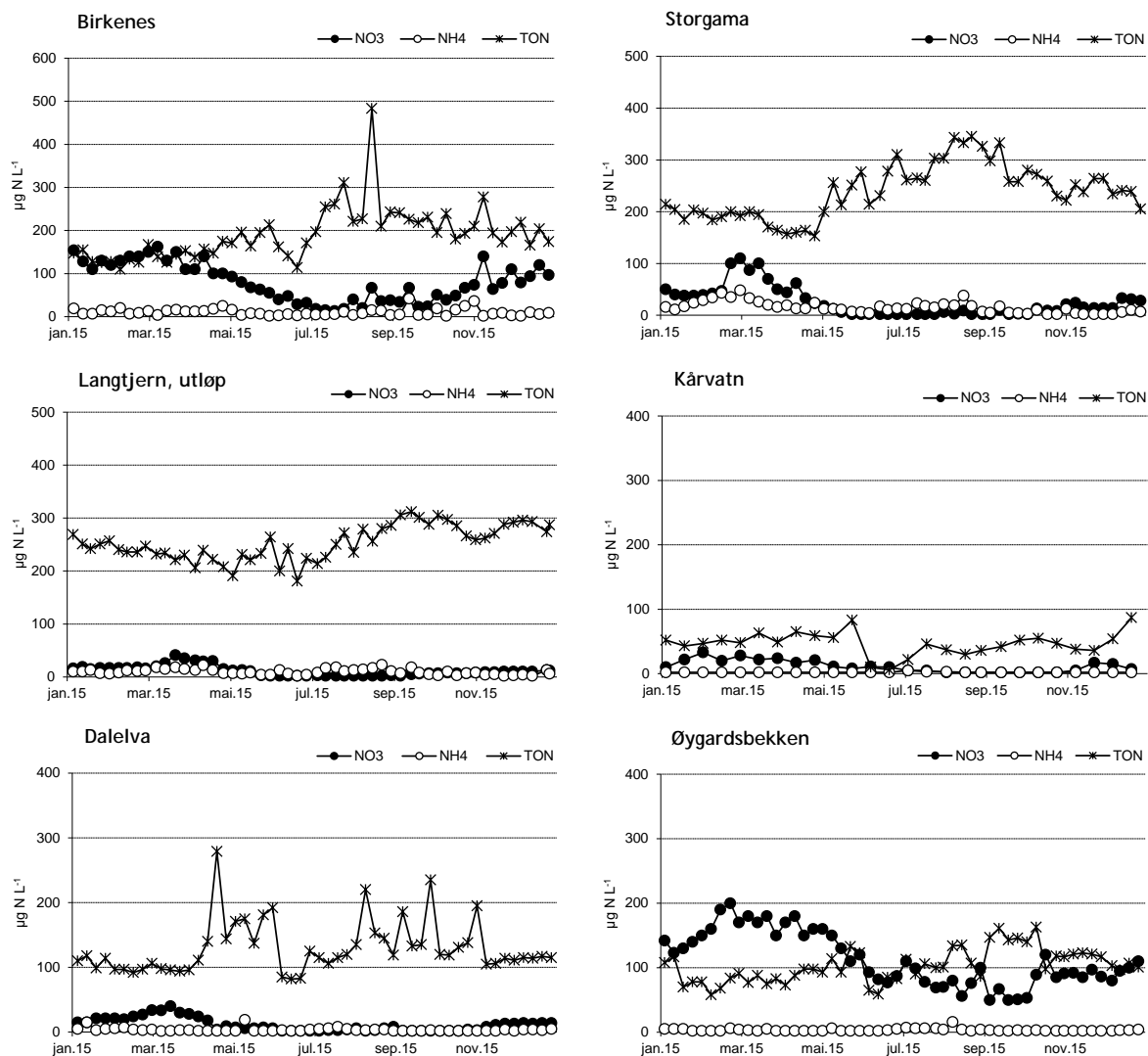
Figur 17. Sesongmessig fordeling av syrenøytraliserende kapasitet (ANC) på feltforskningsstasjonene i 2015. NB! Ulik skala på y-aksene. Enhet: $\mu\text{ekv L}^{-1}$.

Total organisk karbon (TOC)



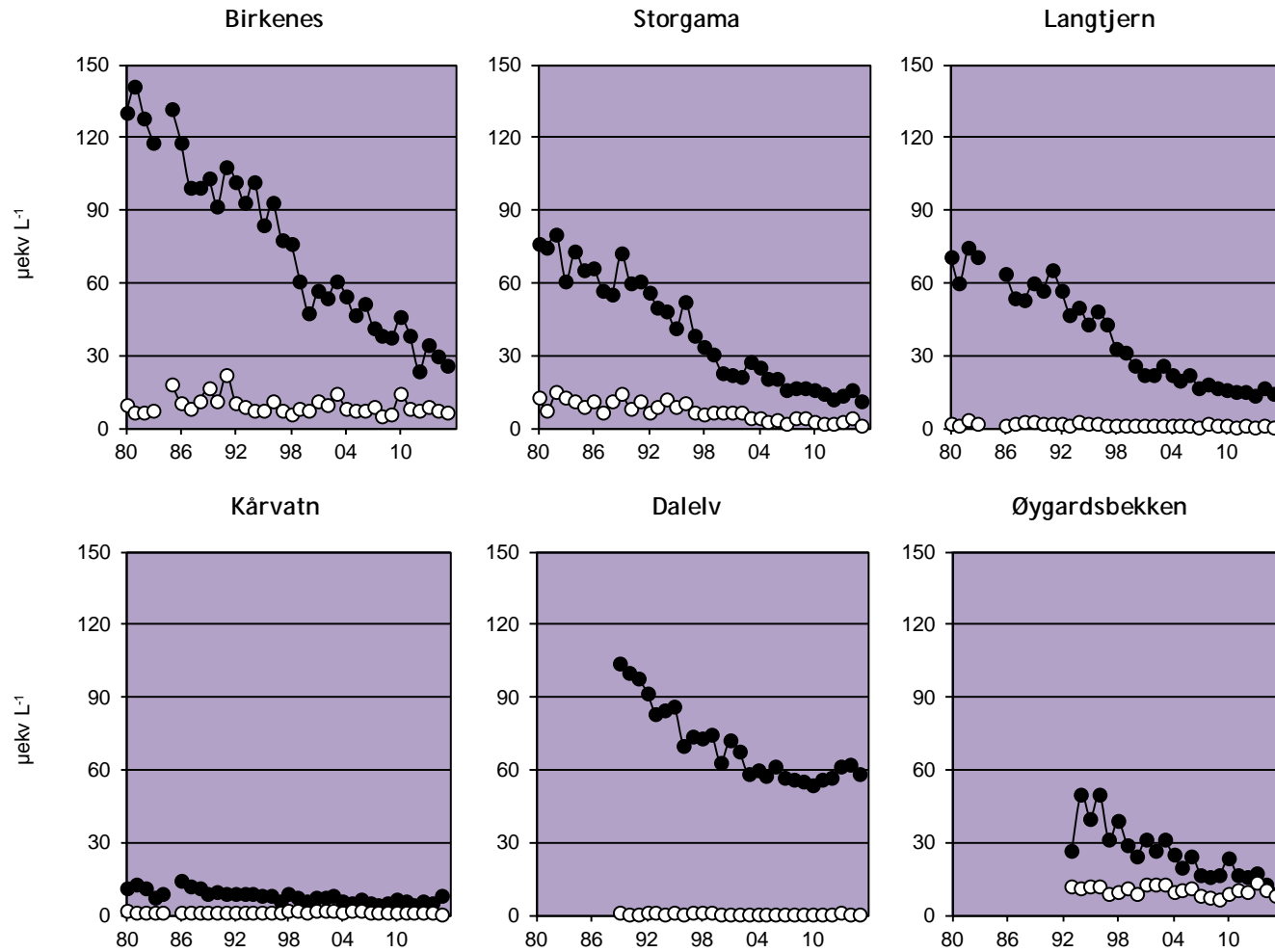
Figur 18. Sesongmessig fordeling av total organisk karbon (TOC) på feltforskningsstasjonene i 2015. Enhet: mg C L^{-1} .

Nitrogenkomponenter



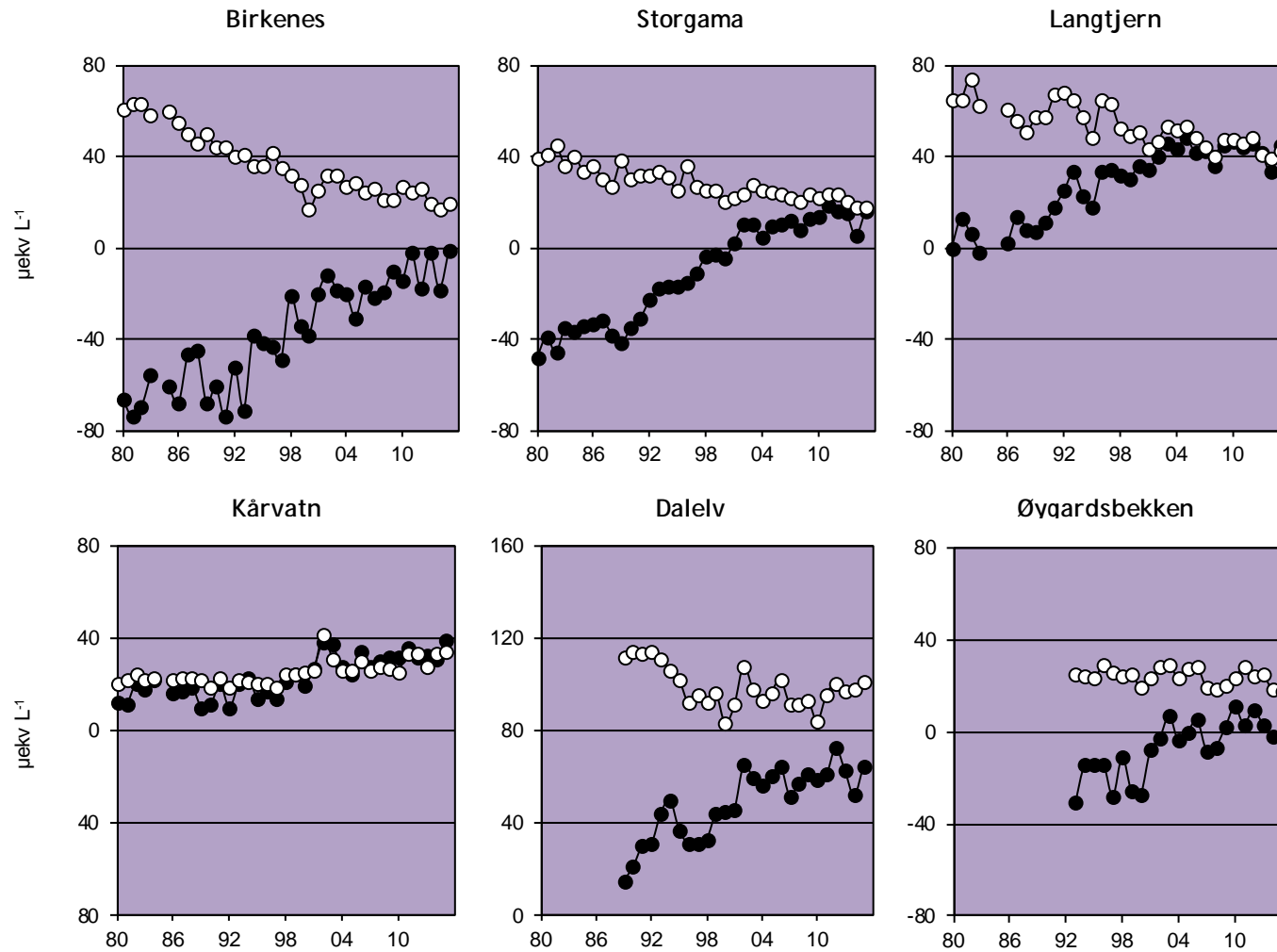
Figur 19. Sesongmessig fordeling av nitrat (NO₃), ammonium (NH₄) og totalt organisk nitrogen (TON) på feltforskningsstasjonene i 2015. TON = total nitrogen - NO₃ - NH₄. NB! Ulik skala på y-aksene. Enhet: $\mu\text{g N L}^{-1}$.

Nitrat og ikke-marin sulfat



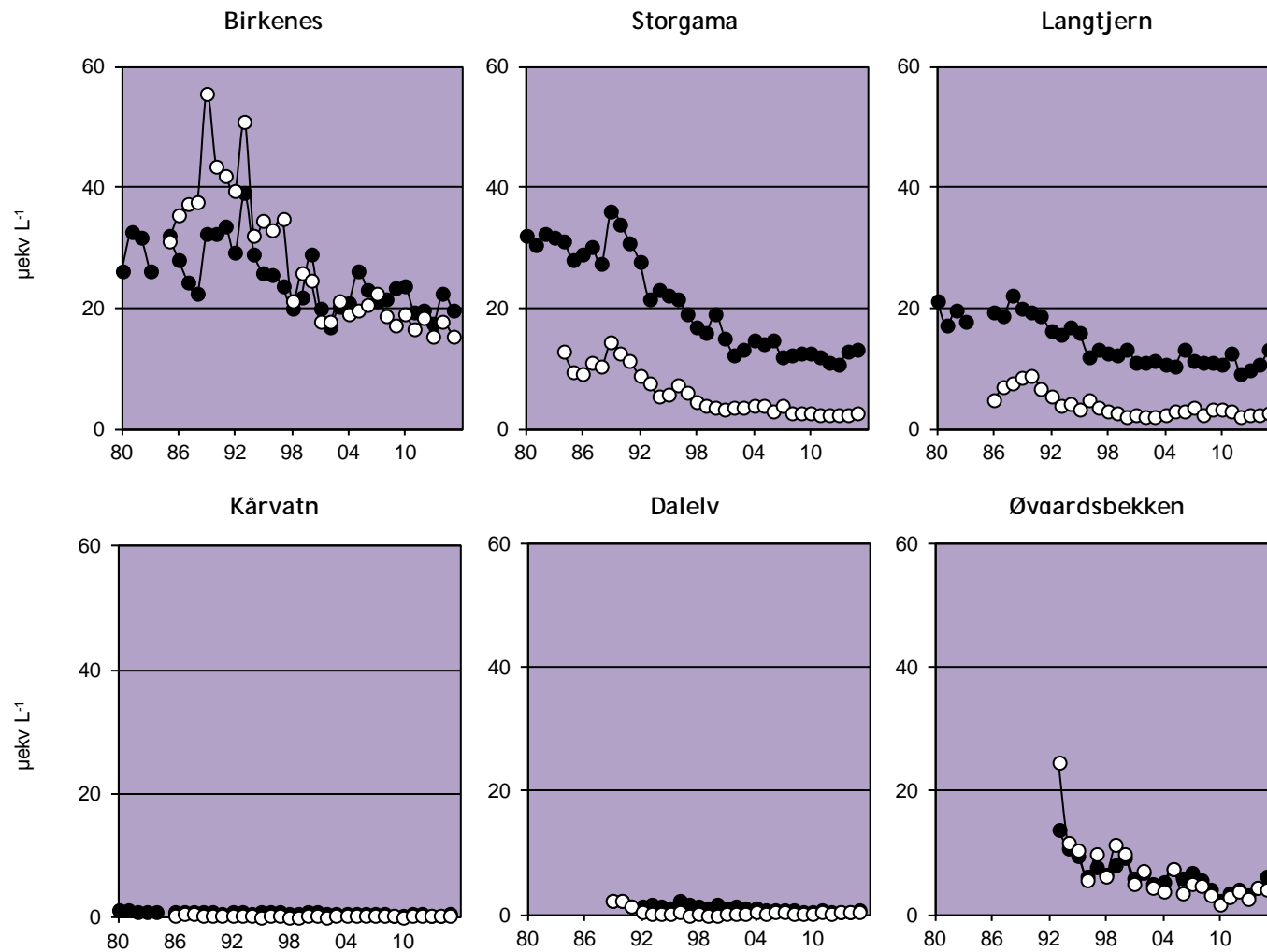
Figur 20. Trender for volumveid konsentrasjon av nitrat og ikke-marin sulfat for feltforskningsstasjonene for perioden 1980-2015. Ikke-marin sulfat ● og nitrat ○. Enhet: $\mu\text{ekv L}^{-1}$.

ANC og ikke-marine basekationer (Ca+Mg)*



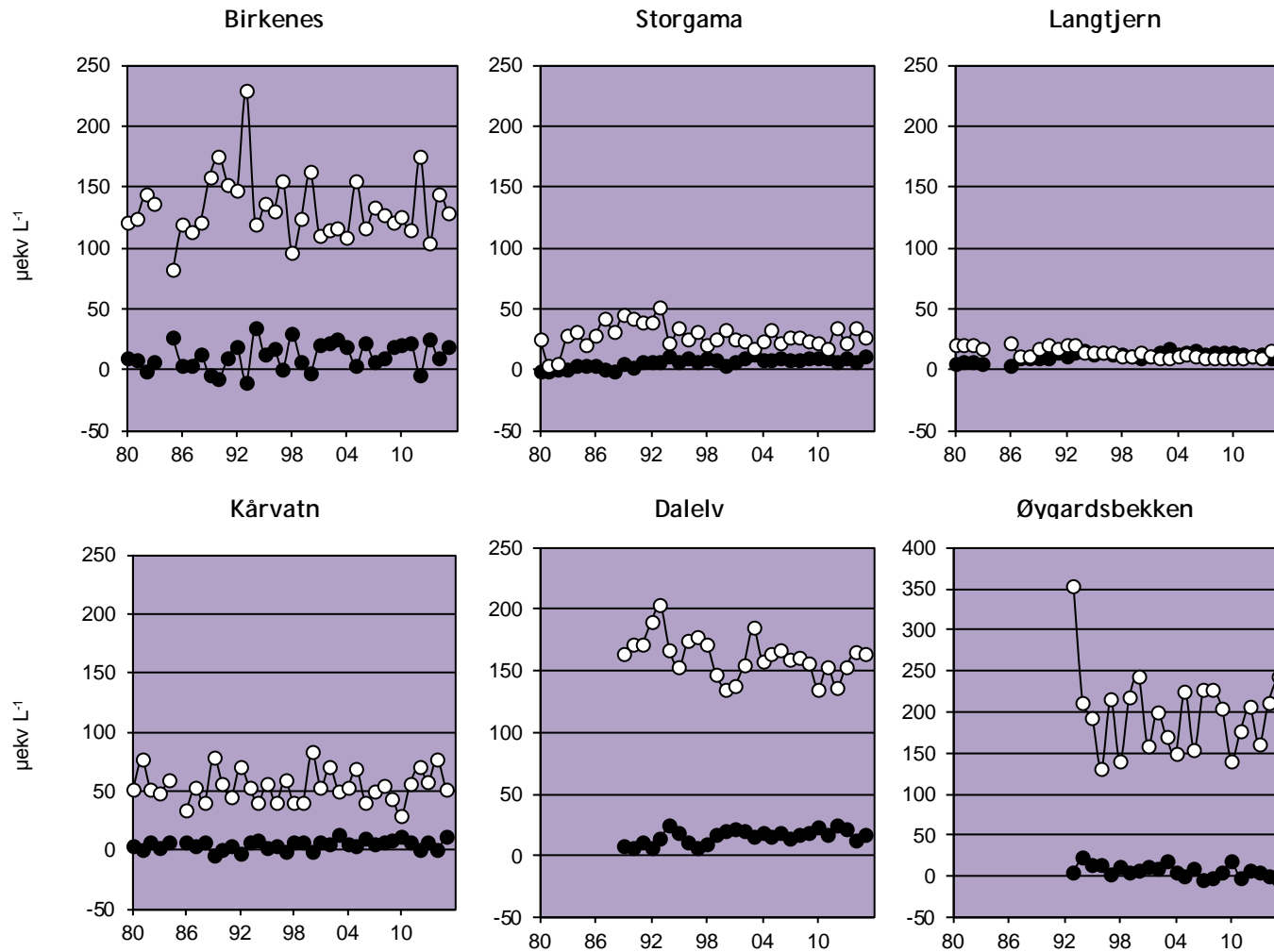
Figur 21. Trender for volumveid syrenøytraliserende kapasitet (ANC) og ikke-marine basekationer (Ca+Mg)* for feltforskningsstasjonene for perioden 1980-2015. ANC ● og ikke-marine basekationer (Ca+Mg)* ○. Enhet: $\mu\text{ekv L}^{-1}$. NB! Skala Dalelv.

H⁺ og uorganisk bundet aluminium (LAI)



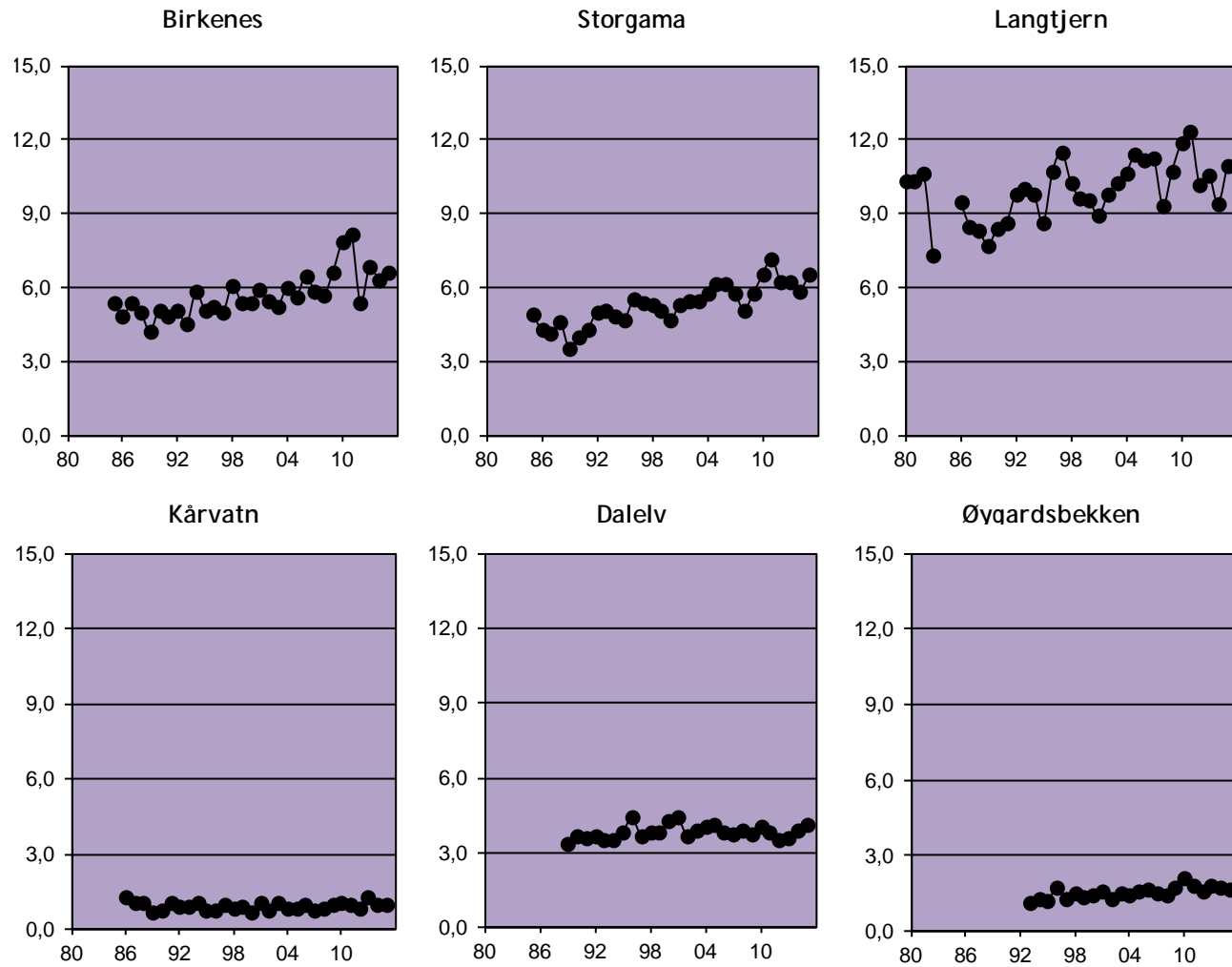
Figur 22. Trender for volumveid H⁺ og labilt uorganisk (bundet) aluminium (LAI) for feltforskningsstasjonene for perioden 1980-2015. H⁺ ● og labilt Al ○. Enhet: µekv L⁻¹.

Klorid og ikke-marin natrium



Figur 23. Trender for volumveid konsentrasjon klorid og ikke-marin natrium for feltforskningsstasjonene for perioden 1980-2015. Ikke-marin natrium ● og klorid ○. Enhet: $\mu\text{ekv L}^{-1}$. NB! Skala Øygardsbekken

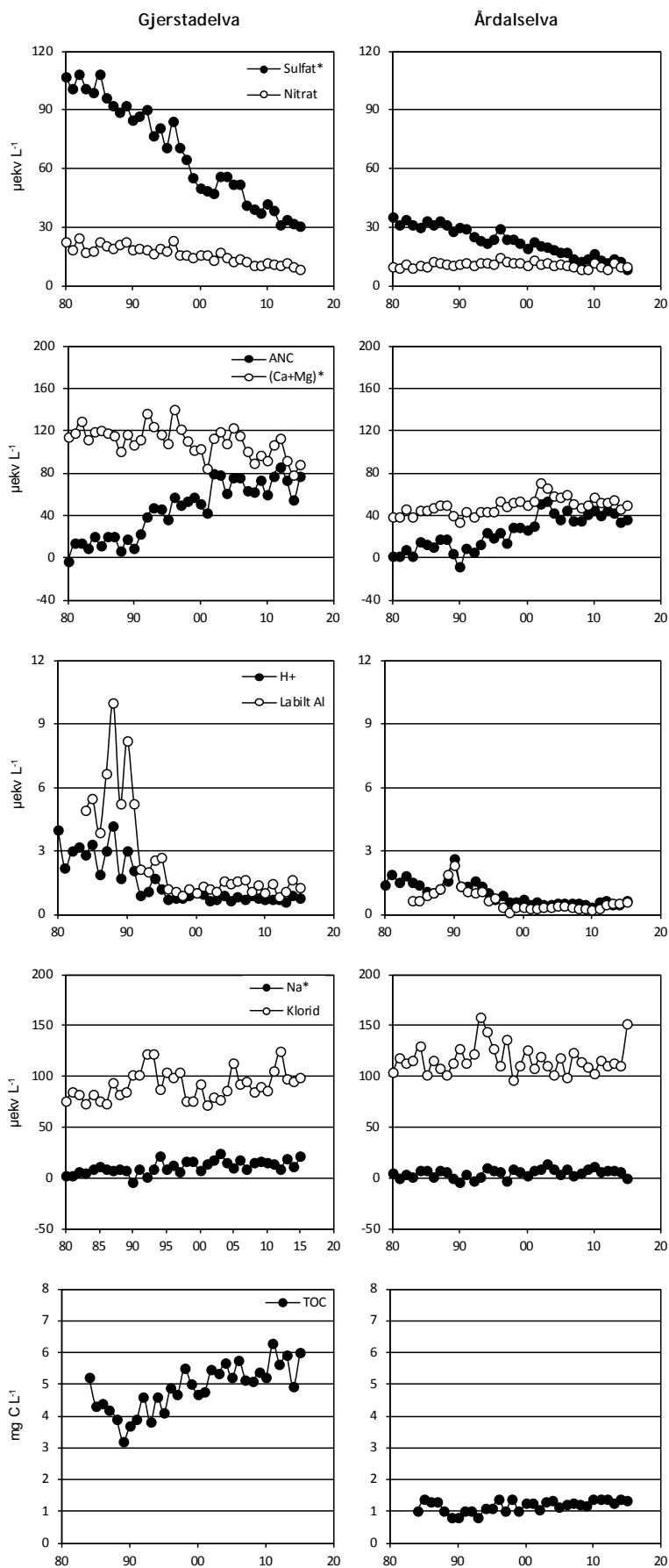
Total organisk karbon (TOC)



Figur 24. Trender for volumveid konsentrasjon TOC (totalt organisk karbon) for feltforskningsstasjonene for perioden 1980-2015. Enhet: mg C L⁻¹.

4. Vannkjemi i to elver

Gjerstadelva og Årdalselva viser det samme mønsteret som i andre deler av den vannkjemiske overvåkingen. Konsentrasjonen av ikke-marin sulfat har avtatt og er nå 60-70 prosent lavere enn i 1980 (Figur 25). Nitratkonsentrasjonen i Gjerstadelva er omtrent halvert siden 1980. Nivået har i de siste årene vært tilnærmet det samme som i Årdalselva, hvor nitrat ikke viser noen tydelig tidstrend for tidsrommet 1980-2015. Det har vært kalket i nedbørfeltene, og dette har påvirket vannkjemien i begge elvene. Likevel har konsentrasjonen av basekationer i Gjerstadelva blitt gradvis lavere siden 1995. Nedgangen ville ha vært betydelig større dersom det ikke hadde blitt kalket. I Årdalselva ble det observert en svak økning av konsentrasjonen av basekationer fram til år 2002, men den har siden sunket noe igjen. Kalsium/magnesium-forholdet tyder på at begge elvene i noen grad fortsatt er påvirket av kalkingsaktiviteter. Den kraftige nedgangen i sulfat sammen med små endringer i nivået av basekationer har i begge elvene medført en økning i ANC, men denne har stagnert de siste 14 årene. pH i elvene har økt med omtrent en halv enhet siden starten av overvåkingen, men endringen skjedde først og fremst på 90-tallet. Labilt aluminium viste mye høyere konsentrasjoner i starten av overvåkingen enn det som var tilfelle i 2015, og nivået har vært nokså stabilt siden midten av 90-tallet. I Gjerstadelva forekommer årlig episoder med konsentrasjoner av labilt aluminium over 10 µg/L som er vannforskriftens krav til god tilstand mht. laksesmolt (Direktoratsgruppa for gjennomføringen av vanndirektivet, 2013). I Årdalselva var kloridkonsentrasjonene i begynnelsen av året 2015 de høyeste som har blitt registrert siden 1994, noe som tyder på en kraftig sjøsaltepisode. pH falt imidlertid ikke under 6,0 og LAI holdt seg lav (maksimumsverdi 11 µg/L). Konsentrasjonen av TOC har økt med omtrent 50 prosent i Gjerstadelva siden slutten av 80-tallet, mens Årdalselva har lave konsentrasjoner av TOC uten noen klar tidstrend.



Figur 25. Årsmiddelverdier av utvalgte parametere for Gjerstadelva og Årdalselva for perioden 1980-2015.

5. Referanser

- Berglen, T.F., Dauge, F., Andresen, E., Nilsson, L.O., Svendby, T.M., Tønnesen, D., Vadset, M., Våler, R.L., 2016. Grenseområdene Norge-Russland. Luft- og nedbørkvalitet, april 2015-mars 2016 (Miljødirektoratet-rapport No. M567/2016). Miljødirektoratet, Oslo.
- Direktoratsgruppa for gjennomføringen av vanndirektivet, 2013. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, grunnvann, innsjøer og elver (Direktoratsgruppa for gjennomføringen av vanndirektivet - Veileder 02:2013 No. 02:2013). Direktoratets gruppa for gjennomføringen av vanndirektivet.
- Schartau, A.K., Fjellheim, A., Garmo, Ø.A., Halvorsen, G.A., Hesthagen, T., Saksgård, R., Skancke, L.B., Walseng, B., 2016. Effekter av langtransporterte forurensninger i norske innsjøer - forurensningstilstand og trender. Inkludert nye overvåkingsdata fra 2012-2014 (Miljødirektoratet No. M503). Miljødirektoratet.
- SFT, 1997. Overvåking av langtransportert forurenset luft og nedbør. Årsrapport - Effekter 1996 (No. 710/97 Statlig program for forurensningsovervåking). Statens forurensningstilsyn, Oslo.

Vedlegg A. Inndeling av landet i regioner

I overvåkingsprogrammet deles Norge inn i 10 regioner (Figur A1) som er definert som følger:

- I. **Østlandet - Nord.**
Omfatter kommunen Nordre Land samt nordlige deler av Oppland (unntatt kommunene Skjåk, Lesja og Dovre) og Hedmark nord for kommunene Lillehammer, Ringsaker, Hamar og Elverum.
- II. **Østlandet - Sør.**
Omfatter Østfold, Oslo, Akershus, sørlige deler av Hedmark (Ringsaker, Hamar, Elverum og alle kommuner sør for disse), sørlige deler av Oppland (Søndre Land, Lillehammer og alle kommuner sør for disse), Vestfold og lavereliggende deler av fylkene Buskerud (Ringerike, Modum, Krødsherad, Øvre Eiker, Kongsberg og alle kommuner sør for disse) og Telemark (Notodden, Bø, Nome og alle kommuner sør for disse).
- III. **Fjellregion - Sør-Norge.**
Høyere liggende områder (over 1000 m.o.h.) i fylkene Oppland, Buskerud, Telemark og Hordaland (Rondane, Jotunheimen og Hardangervidda).
- IV. **Sørlandet - Øst.**
Omfatter Vest-Telemark, Aust-Agder og Vest-Agder til Lindesnes.
- V. **Sørlandet - Vest.**
Omfatter resten av Vest-Agder til Boknafjord/Lysefjord i Rogaland (t.o.m. Forsand kommune) og deler av Rogaland (kommuner sør for Hjelmeland).
- VI. **Vestlandet - Sør.**
Omfatter kommuner i Rogaland nord for Boknafjorden og kommuner i Hordaland til Hardangerfjorden.
- VII. **Vestlandet - Nord.**
Omfatter Hordaland nord for Hardangerfjorden og Sogn og Fjordane (nord til Stadt).
- VIII. **Midt-Norge**
Omfatter Møre og Romsdal og Trøndelagsfylkene og kommunene Skjåk, Lesja og Dovre i Oppland.
- IX. **Nord-Norge.**
Omfatter Nordland, Troms og Finnmark (unntatt Øst-Finnmark).
- X. **Øst-Finnmark.**
Kommunene Sør-Varanger, Nesseby, Vadsø og Vardø.

Ved inndelingen er det lagt vekt på at forsuringsbelastningen er relativt lik innen hver region. Inndelingen er dessuten basert på biogeografiske og meteorologiske forhold. Hovedhensikten med denne inndelingen er å kunne vise utviklingen av forsuringssituasjonen i ulike deler av Norge. Resultatene vil bli vurdert opp mot de prognosene for forsuringutviklingen som er satt opp på grunnlag av de internasjonale avtalene om reduksjoner i utslipp av svovel og nitrogen til atmosfæren.



Figur A1. Inndeling av Norge i 10 regioner basert på forureningsbelastning (S- og N-deposisjon), meteorologi og biogeografi.

Vedlegg B. Analysemetoder og kvalitetskontroll for vannprøver

B1. Analyseprogrammet og analysemetoder

Kode	Variabelnavn	Enhet	Analysemetode	Analyseinstrument	Kvantifiseringsgrense
pH	pH		Potensiometri	Metrohm Titrino GPT799 og ManTech analyserobot	-
Kond	Konduktivitet	mS m ⁻¹ v/25C	Elektrometri	Metrohm Conductivity meter 712 og ManTech analyserobot	0,2
Alk	Alkalitet	mmol L ⁻¹	Potensiometrisk titrering til pH = 4.5	Metrohm Titrino GPT799 Sm og ManTech analyserobot	0,01
Ca	Kalsium	mg L ⁻¹	Ionekromatografi	Dionex ICS2000	0,002
Mg	Magnesium	mg L ⁻¹	"	"	0,002
Na	Natrium	mg L ⁻¹	"	"	0,002
K	Kalium	mg L ⁻¹	"	"	0,003
Cl	Klorid	mg L ⁻¹	"	"	0,005
SO ₄	Sulfat	mg L ⁻¹	"	"	0,005
Al/R, Al/II	Reaktivt og ikke labilt aluminium	µg L ⁻¹	Automatisert fotometri	Skalar SAN Plus Autoanalysator	5
LAI	Labil aluminium	µg L ⁻¹		Beregnes ved differansen mellom Al/R og Al/II	
TOC	Total organisk karbon	mg C L ⁻¹	Oksidasjon til CO ₂ med UV/persulfat og måling med IR-detektor	Phoenix 8000	0,10
Tot-N	Total nitrogen	µg N L ⁻¹	Automatisert fotometri	S208 oksidasjon i autoklav Skalar SAN Plus Autoanalysator	10
NO ₃ -N	Nitrat	µg N L ⁻¹	"	"	1
NH ₄ -N	Ammonium	µg N L ⁻¹	"	"	5
Tot-P	Total fosfor	µg P L ⁻¹	Automatisert fotometri	S208 oksidasjon i autoklav Skalar SAN Plus Autoanalysator	1
As	Arsen	µg L ⁻¹	ICP-MS	Agilent 7700x	0,025
Cd	Kadmium	µg L ⁻¹	"	"	0,0030
Co	Kobolt	µg L ⁻¹	"	"	0,005
Cr	Krom	µg L ⁻¹	"	"	0,025
Cu	Kobber	µg L ⁻¹	"	"	0,040
Ni	Nikkel	µg L ⁻¹	"	"	0,040
Pb	Bly	µg L ⁻¹	"	"	0,005
Zn	Sink	µg L ⁻¹	"	"	0,15

Da overvåkingsprogrammet startet i 1980, ble aluminium analysert som "total" aluminium (TAI). Fra 1984 ble bestemmelse av reaktivt aluminium (RAI) og ikke-labilt aluminium (IIAI) inkludert i analyseprogrammet. Total aluminium ble analysert parallelt med den nye metoden i 1984 og 1985. Sammenhengen mellom RAI og TAI er gitt ved likningen: $RAI = 22 + 0,64 \cdot TAI$ ($n = 116$, $r = 0,89$). Fra og med 1986 ble den gamle metoden kuttet ut. Verdiene for aluminium i tabellene for de etterfølgende år, vil derfor være lavere enn tidligere.

Fra 1985 ble total organisk karbon (TOC) tatt med i rutineprogrammet, og i 1987 ble også ammonium (NH_4) og totalt nitrogeninnhold (Tot-N) bestemt. I 1989 ble NH_4 tatt ut av programmet på grunn av meget lave konsentrasjoner over hele året, men er senere tatt inn igjen og bestemmes nå rutinemessig.

Etter pålegg fra Norsk akkreditering, gikk NIVAs laboratorium i løpet av 2014 fra å rapportere ned til deteksjonsgrense og over til kvantifiseringsgrense som nedre grense. Noen av analyseresultatene i vedlegg E er derfor lavere enn kvantifiseringsgrensene oppgitt i vedleggstabellen på forrige side.

Prøvetakingsfrekvensen er nå én gang pr. uke for feltforskningsstasjonene (én gang annenhver uke ved Kårvatn). Elvene prøvetas én gang pr. måned med unntak av vårmeltingsperioden da de prøvetas hver 14. dag. Innsjøene prøvetas én gang pr. år med prøvetakingstidspunkt på høsten (etter høstsirkulasjonen i vannene).

B2. Kvalitetskontroll

Alle analysedata kvalitetskontrolleres ved å beregne balansen mellom negative og positive ioner. Denne balansen kan beregnes på to måter avhengig av tilgjengelige måleparametere samt innholdet av TOC og LAI i vannet. En ionebalansekontroll forutsetter imidlertid analyse av alle hovedkjemiske parametere. [] i ligningene nedenfor betyr at konsentrasjonen er i $\mu\text{ekv L}^{-1}$.

I. Bare hovedioner

Sum anioner	: SAN =	$[\text{Cl}^-] + [\text{NO}_3^-] + [\text{SO}_4^{2-}] + [\text{ALK}]$
Sum kationer	: SKAT =	$[\text{Ca}^{2+}] + [\text{Mg}^{2+}] + [\text{Na}^+] + [\text{K}^+] + [\text{H}^+]$
Differanse kationer - anioner	: DIFF =	SKAT - SAN
Differanse i prosent	: D-PRO =	DIFF i % av SKAT ($\text{DIFF} \cdot 100 / \text{SKAT}$)

II. Hovedioner samt LAI, NH_4^+ og TOC

Sum anioner	: SAN2 =	SAN + OAN ⁻
Sum kationer	: SKAT2 =	SKAT + $[\text{LAI}^{(*)}] + [\text{NH}_4^+]$
Differanse kationer - anioner	: DIFF2 =	SKAT2 - SAN2
Differanse i prosent	: D-PRO2=	$(\text{DIFF2} \cdot 100 / \text{SKAT2})$

der:

$$\text{LAI} = \Sigma (\text{Al}^{3+}, \text{Al}(\text{OH})^{2+}, \text{Al}(\text{OH})_2^+)$$

OAN⁻ (organiske anioner i $\mu\text{ekv L}^{-1}$) er beregnet ved å bruke TOC-konsentrasjoner basert på den følgende empiriske ligningen fra norske innsjøer:

$$\text{OAN}^- = 4,7 - 6,87 \cdot \exp^{(-0,322 \cdot \text{TOC})} \cdot \text{TOC}$$

Alle analyser med D-PRO eller D-PRO2 >10 % blir sjekket og eventuelt reanalysert. For analyser med DIFF eller DIFF2 < 10 $\mu\text{ekv L}^{-1}$, men D-PRO eller D-PRO2 > 10 % aksepteres analysen.

B3. Beregning av ANC

ANC (Acid Neutralizing Capacity) er definert som en løsnings evne til å nøytralisere tilførsler av sterke syrer til et gitt nivå. ANC er definert ved:

$$\text{ANC} = [\text{HCO}_3^-] + [\text{A}^-] - [\text{H}^+] - [\text{Al}^{n+}]$$

For de fleste naturlige systemer i Norge kan vi anta at $[\text{A}^-]$ og $[\text{Al}^{n+}] \approx 0$

Dette gir oss:

$$\text{ANC} = [\text{HCO}_3^-] - [\text{H}^+]$$

Ionebalansen i vann er gitt ved:

$$\Sigma \text{ ladning av kationer } [\mu\text{ekv L}^{-1}] = \Sigma \text{ ladning av anioner } [\mu\text{ekv L}^{-1}]$$

$$\begin{aligned} \Sigma [\text{H}^+] + [\text{Al}^{n+}] + [\text{Ca}^{2+}] + [\text{Mg}^{2+}] + [\text{Na}^+] + [\text{K}^+] + [\text{NH}_4^+] \\ = \Sigma [\text{Cl}^-] + [\text{SO}_4^{2-}] + [\text{NO}_3^-] + [\text{HCO}_3^-] + [\text{A}^-] \end{aligned}$$

vi får da at:

$$\text{ANC} = ([\text{Ca}^{2+}] + [\text{Mg}^{2+}] + [\text{Na}^+] + [\text{K}^+] + [\text{NH}_4^+]) - ([\text{Cl}^-] + [\text{SO}_4^{2-}] + [\text{NO}_3^-])$$

$$\text{ANC} = \Sigma \text{ basekationer} - \Sigma \text{ sterke syrers anioner}$$

B4. Beregning av sjøsaltkorreksjon

Av de sterke syreanionene, er Cl det mest mobile og følger vanligvis vannet gjennom nedbørfeltet slik at $\text{Cl}_{\text{inn}} = \text{Cl}_{\text{ut}}$. Hovedkilden til klorid er sjøsalter som tilføres nedbørfeltet gjennom våt og tørr deposisjon. Ved å bruke forholdet mellom klorid og de andre ionene i sjøvann, kan man derfor beregne bidraget fra ikke-marine kilder i avrenningsvannet. Det gjøres ved følgende ligninger:

$$[\text{Ca}^{2+}]^* = [\text{Ca}^{2+}] - 0,037[\text{Cl}^-]$$

$$[\text{Mg}^{2+}]^* = [\text{Mg}^{2+}] - 0,196[\text{Cl}^-]$$

$$[\text{Na}^+]^* = [\text{Na}^+] - 0,859[\text{Cl}^-]$$

$$[\text{K}^+]^* = [\text{K}^+] - 0,018[\text{Cl}^-]$$

$$[\text{SO}_4^{2-}]^* = [\text{SO}_4^{2-}] - 0,103[\text{Cl}^-]$$

I tabellene er sjøsalkorrigerede verdier av SO_4 (ikke-marin sulfat i $\mu\text{ekv L}^{-1}$ (ESO_4^*)), Ca+Mg (ikke-marine basekationer i $\mu\text{ekv L}^{-1}$ (ECM^*)), Na (ikke-marin natrium i $\mu\text{ekv L}^{-1}$ (ENa^*)) og K (ikke-marin kalium i $\mu\text{ekv L}^{-1}$ (EK^*)) inkludert. Sjøsalkorrigerede verdier er merket med *.

Vedlegg C. Vannkjemiske målestasjoner

C1. Tidstrendinnsjøer

Region	Antall innsjøer
Østlandet - Nord	1
Østlandet - Sør	15
Fjellregion - Sør-Norge	3
Sørlandet - Øst	14
Sørlandet - Vest	11
Vestlandet - Sør	3
Vestlandet - Nord	5
Midt-Norge	10
Nord-Norge	5
Øst-Finnmark	11

Fylke	Kommune	Komm.nr	Region	Stasjonskode	Stasjonsnavn	NVE Vatn nr	NVE Vassdrag nr	UTM ØV	UTM NS	Sone	H.o.h. m	Innsjø areal km ²	Nedbørfelt areal km ²
Hedmark	Åmot	429	1	429-601	Holmsjøen	282	002.JAAA1B	318312	6784342	33	559	1,15	5,9
Østfold	Halden	101	2	101-605	Holvatn	331	001.B1D	301032	6556663	33	164	1,15	9,35
Østfold	Sarpsborg	105	2	105-501	Isebakkjern	5844	002.A2B	270848	6585255	33	60	0,3	6,6
Østfold	Aremark	118	2	118-502	Breitjern	3555	001.C3A	310218	6558463	33	190	0,3	4
Østfold	Våler	137	2	137-501	Ravnsjøen	5828	003.B1C	272913	6591756	33	82	0,3	2,85
Akershus	Aurskog-Høland	221	2	221-605	Store Lyseren	3238	314.B	318846	6630837	33	229	0,51	3,37
Akershus	Aurskog-Høland	221	2	221-607	Holvatn	3259	001.FB	307619	6627738	33	214	0,42	4,95
Oslo	Oslo	301	2	301-605	Langvatn	5114	002.CDB	264233	6670923	33	342	0,56	3,57
Hedmark	Kongsvinger	402	2	402-604	Storbørja	368	313.3AD	329132	6665551	33	301	1,15	29,2
Hedmark	Nord-Odal	418	2	418-603	Skurvsjøen	3838	002.EB3C	316655	6719212	33	432	0,43	20,7
Hedmark	Grue	423	2	423-601	Meitsjøen	281	002.EB11B	324224	6698736	33	358	1,02	20,35
Buskerud	Flå	615	2	615-604	Langtjern (LAE01)	7272	012.CB5Z	209388	6704530	33	516	0,22	4,8

Fylke	Kommune	Komm.nr	Region	Stasjonskode	Stasjonsnavn	NVE Vatn nr	NVE Vassdrag nr	UTM ØV	UTM NS	Sone	H.o.h. m	Innsjø areal km ²	Nedbørfelt areal km ²
Buskerud	Modum	623	2	623-603	Breidlivatn	5269	012.D52	229571	6658839	33	632	0,3	1,54
Buskerud	Flesberg	631	2	631-607	Skakktjern	5961	015.FAD	181700	6653041	33	547	0,08	4,6
Vestfold	Sande	713	2	713-601	Øyvannet (Store)	5742	013.AZ	224120	6620944	33	442	0,33	5,53
Telemark	Nome	819	2	819-501	Nedre Furuvatn	14367	016.BBO	149341	6586661	33	605	0,1	2,7
Telemark	Hjartdal	827	3	827-601	Heddersvatn	69	019.F2Z	149191	6649374	33	1138	1,83	11,65
Telemark	Vinje	834	3	834-614	Stavsvatn	13194	016.BG11	112100	6630564	33	1053	0,4	2,43
Hordaland	Odda	1228	3	1228-501	Steinavatn	1705	061.B5	29145	6665812	33	1047	0,85	4,3
Telemark	Fyresdal	831	4	831-501	Brårvatn	14277	019.DDF	86269	6595516	33	902	1,25	4
Telemark	Tokke	833	4	833-603	Skurevatn	1094	021.M1B	80062	6629181	33	1269	1,08	7,75
Aust-Agder	Tvedestrand	914	4	914-501	Sandvatn	9534	019.AD	150241	6520752	33	150	0,32	2,75
Aust-Agder	Froland	919	4	919-606	Hundevatn	10127	019.B2A	124886	6512770	33	286	0,32	2,3
Aust-Agder	Iveland	935	4	935-7	Grunnevatn	10926	021.AC	89473	6493614	33	250	1	3,3
Aust-Agder	Bygland	938	4	938-66	Grimsdalsvatn	9219	020.BCD	93736	6533272	33	463	0,31	8,3
Aust-Agder	Valle	940	4	940-501	Tjurrmovatn	15100	021.ED	67643	6573115	33	720	0,75	6,8
Aust-Agder	Valle	940	4	940-502	Myklevatn	15177	021.EC	63158	6571356	33	785	0,6	32,7
Aust-Agder	Valle	940	4	940-527	Skammevatn	14534	025.Q	57690	6589320	33	1075	0,68	8,4
Aust-Agder	Bykle	941	4	941-24	Bånevatn	13592	021.HD	54222	6622769	33	1115	1,46	16,9
Vest-Agder	Vennesla	1014	4	1014-12	Sognevatn	11078	022.1C7	71400	6487284	33	268	0,25	9,3
Vest-Agder	Vennesla	1014	4	1014-25	Drivenesvatn	11147	021.A4Z	86013	6483059	33	168	0,22	11,5
Vest-Agder	Søgne	1018	4	1018-4	Kleivsetvatn	11592	022.22Z	68398	6465531	33	93	0,57	17,2
Vest-Agder	Marnardal	1021	4	1021-14	Homestadvatn	11373	023.A12Z	56463	6476328	33	282	0,62	3
Vest-Agder	Flekkefjord	1004	5	1004-13	St. Eitlandsvatn	1431	026.D1AB	18993	6513418	33	392	1,15	6,3
Vest-Agder	Flekkefjord	1004	5	1004-15	Botnevatn	21797	026.1B	1831	6492119	33	49	0,6	8
Vest-Agder	Åseral	1026	5	1026-210	Stigebottsvatn	1174	022.F8C	55978	6538579	33	814	0,93	7,3
Vest-Agder	Lyngdal	1032	5	1032-14	Troldevatn	11292	024.AD2Z	30389	6482213	33	278	0,22	1
Vest-Agder	Hægebostad	1034	5	1034-8	Trollselvatn	10305	022.CE	47017	6516137	33	617	0,25	3,5
Vest-Agder	Hægebostad	1034	5	1034-19	I. Espelandsvatn	11095	024.B22C	41191	6489485	33	391	0,28	10
Vest-Agder	Kvinesdal	1037	5	1037-17	Heievatn	1373	025.BD	34399	6526932	33	500	0,31	12,5
Rogaland	Eigersund	1101	5	1101-43	Glypstadvatn	21186	026.4BCB	-12830	6516678	33	252	0,34	2
Rogaland	Sokndal	1111	5	1111-3	Ljosvatn	21438	026.4BCD	-12513	6508997	33	150	0,22	1,1

Fylke	Kommune	Komm.nr	Region	Stasjonskode	Stasjonsnavn	NVE Vatn nr	NVE Vassdrag nr	UTM ØV	UTM NS	Sone	H.o.h. m	Innsjø areal km ²	Nedbørfelt areal km ²
Rogaland	Lund	1112	5	1112-15	Gjuvvatn	21049	026.4F	467	6519008	33	389	0,35	2,4
Rogaland	Hå	1119	5	1119-602	Homsevatn	1545	027.6AAA	-30676	6527646	33	142	0,67	8,7
Rogaland	Vindafjord	1154	6	1154-601	Røyrvatn	22548	038.AZ	-6482	6634936	33	231	0,42	16,3
Hordaland	Etne	1211	6	1211-601	Vaulavatn	23386	042.31Z	16764	6663617	33	879	1,12	25,75
Hordaland	Fitjar	1222	6	1222-502	I.Sørliv./Ø. Steindalsv.	22101	044.5B	-35174	6676001	33	262	0,25	3,3
Hordaland	Vaksdal	1251	7	1251-601	Oddmunddalsvatn	26511	061.B5	6138	6744490	33	764	0,32	5,72
Hordaland	Lindås	1263	7	1263-601	Båtevatn	26267	064.5A	-16303	6769949	33	451	0,42	2,77
Sogn og Fjordane	Flora	1401	7	1401-501	Langevatn	28197	85.522	-18530	6876703	33	470	0,67	2,67
Sogn og Fjordane	Balestrand	1418	7	1418-601	Nystølsvatn	1651	083.CC	43978	6830844	33	715	1,25	21,45
Sogn og Fjordane	Eid	1443	7	1443-501	Movatn	1935	094.D	38904	6903187	33	422	1,05	20
Oppland	Lesja	512	8	512-601	Svartdalsvatn	34660	104.D6Z	180590	6919693	33	1018	0,6	49,9
Møre og Romsdal	Molde	1502	8	1502-602	Lunddalsvatn	31186	105.4A2	120030	6987503	33	254	0,3	5,65
Møre og Romsdal	Vanylven	1511	8	1511-601	Blæjevatn	31047	093.2B	19286	6914172	33	700	0,55	1,93
Møre og Romsdal	Aure	1569	8	1569-601	Skardvatn	36436	116.2Z	188376	7034204	33	346	0,52	3,75
Sør-Trøndelag	Åfjord	1630	8	1630-601	Grovlivatn	36780	135.2A	262310	7094857	33	180	1,03	10,4
Sør-Trøndelag	Åfjord	1630	8	1630-603	Skjerivatn	36727	135.3CD	282882	7100500	33	357	0,88	3,25
Sør-Trøndelag	Røros	1640	8	1640-603	Tufsingen	35326	2.53	339741	6946273	33	781	1,38	5,15
Nord-Trøndelag	Namdalseid	1725	8	1725-3-14	Bjørfarvatn	40844	138.BA1Z	305755	7134112	33	263	1,01	3,8
Nord-Trøndelag	Namsskogan	1740	8	1740-602	Storgåsvatn	716	139.FCB	414000	7215983	33	493	2,77	10,85
Nord-Trøndelag	Overhalla	1744	8	1742-501	Grytsjøen	40322	139.A5B	359370	7143930	33	372	0,45	10
Nordland	Saltdal	1840	9	1840-601	Kjemåvatn	806	163.D1B	518070	7403680	33	626	2,6	33
Nordland	Sørfold	1845	9	1845-601	Tennvatn	45724	168.5Z	540281	7515794	33	339	2,62	5,18
Nordland	Tysfjord	1850	9	1850-603	Kjervatn	1001	170.5DC	543100	7551883	33	209	1,4	6,62
Nordland	Flakstad	1859	9	1859-601	Storvatn	48048	181,1	431200	7549783	33	25	1,1	6,2
Troms	Tranøy	1927	9	1927-501	Kapervatn	50879	194.6C	591400	7683250	33	214	0,67	18
Finmark	Vardø	2002	10	2002-501	Oksevatn	2430	238.5B	1090286	7882269	33	143	2,73	9,9
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-501	Barjasjavri	64684	246.C	1072075	7786998	33	150	0,45	7,25
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-503	Skaidejavri	2437	244ABZ	1036038	7821855	33	322	1,85	7,3
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-504	Råtjern	63664	243,3	1040582	7814475	33	264	0,7	2,47
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-603	Otervatn	64713	247.CZ	1109407	7794984	33	293	0,18	1,48

Fylke	Kommune	Komm.nr	Region	Stasjonskode	Stasjonsnavn	NVE Vatn nr	NVE Vassdrag nr	UTM ØV	UTM NS	Sone	H.o.h. m	Innsjø areal km ²	Nedbørfelt areal km ²
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-607	St. Valvatn	2474	247.7D	1100588	7809414	33	157	3,6	19,58
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-612	L. Djupvatn	64217	247.4B	1098125	7810420	33	211	0,4	1,98
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-614	Langvatn	64193	246.6B	1082156	7807899	33	90	0,32	3
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-619	Følvatn	2456	246.FAC	1046518	7745187	33	177	2,57	11,8
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-624	Ulekristasjavri	64799	246.D	1059300	7780174	33	242	0,17	1,2
Finmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-625	Holmvatn	64278	244,5	1065038	7801687	33	146	0,92	3,07

C2. Små innsjøer på Jarfjordfjellet, Øst-Finmark

Fylke	Kommune	Komm.nr	Region	Stasjonskode	Stasjonsnavn	NVE Vatn nr	NVE Vassdrag nr	UTM ØV	UTM NS	Sone	H.o.h. m	Innsjø areal km ²	Nedbørfelt areal km ²
Finnmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-JAR5	Navnløs			407531	7732749	36	270	0.06	
Finnmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-JAR6	Navnløs			407394	7733878	36	310	0.06	
Finnmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-JAR7	Navnløs			408329	7734915	36	255	0.07	
Finnmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-JAR8	Navnløs			408796	7734869	36	263	0.04	
Finnmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-JAR12	Navnløs			412232	7733453	36	291	0.08	
Finnmark	Sør-Varanger	2030	10	2030-JAR13	Navnløs			411902	7732965	36	271	0.05	

C3. Feltforskningsstasjoner

Fylke	Kommune	Stasjonskode	Nedbørfelt	UTM ØV	UTM NS	Sone	Laveste/høyeste punkt m.o.h.
Aust-Agder	Birkenes	BIE01	Birkenes	105239	6491484	33	200-300
Telemark	Nissedal	STE01	Storgama	136290	6563182	33	580-690
Buskerud	Flå	LAE01	Langtjern	209388	6704530	33	510-750
Møre og Romsdal	Surnadal	KAE01	Kårvatn	188736	6976169	33	200-1375
Finnmark	Sør-Varanger	DALELV	Dalelv	1090709	7805656	33	0-241
Rogaland	Bjerkreim	OVELV 19 23	Øygardsbekken	-15592	6532225	33	185-544

C4. Elver

Fylke	Kommune	Stasjonskode	Stasjonsnavn	UTM ØV	UTM NS	Sone
Aust-Agder	Risør	3.1	Gjerstadelva	157744	6528835	33
Rogaland	Hjelmeland	26.1	Årdalselva	50	6587812	33

Vedlegg D. Observatører for vannprøver

D1. Innsjøer

For innsjøene bruker vi en kombinasjon av prøvetaking fra helikopter og prøvetaking til fots. Prøvene blir tatt delvis av personell fra NIVA og delvis av folk i kommuner, fylkesmannens miljøvernavdeling, fjelloppsyn og privatpersoner.

D2. Feltforskningsstasjoner

Nedbørfelt	Prøvetakere
Birkenes	Olav Lien, 4760 Birkeland
Storgama	Per Øyvind Stokstad, 3855 Treungen
Langtjern	Tone og Kolbjørn Sønsteby, 3539 Flå
Kårvatn	Gudmund Kårvatn, 6645 Todalen
Dalelva	Roy Hallonen, 9912 Hesseng
Øygardsbekken	Lene Skårland, 4389 Vikeså

D3. Elver

Elv	Prøvetakere
Gjerstadelva	Nils Olav og Kristin Sunde, 4990 Søndeled
Årdalselva	Jostein Nørstebø, 4137 Årdal

Vedlegg E

Analyseresultater fra overvåking av vannkjemi i 2015 samt årsmiddelverdier

E1. Analyseresultater for tidstrendsjøer i 2015

St. kode	Lokalitet	Region	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	AlK	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
			dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
429-601	Holmsjøen	1	05.11	5,57	1,03	0,97	0,11	0,57	0,17	0,52	0,93	5	19	41	35	6	7,0	210	5	6	2,7	52	54	18	12	4
101-605	Holvatn	2	30.10	4,95	3,90	0,71	0,53	4,31	0,39	7,04	2,67	130	0	170	91	79	7,1	440	41	4	11,2	13	33	35	17	6
105-501	Isebaktjern	2	29.10	5,15	3,57	1,11	0,56	4,30	0,43	5,22	1,74	34	26	350	287	63	21,9	555	43	18	7,1	114	67	21	61	8
118-502	Breidtjern	2	30.10	4,73	3,23	0,42	0,37	3,11	0,24	5,20	1,74	48	0	220	130	90	9,2	395	37	4	18,6	6	17	21	9	3
137-501	Ravnsjøen	2	29.10	5,31	3,21	0,81	0,48	3,81	0,28	5,62	2,33	50	15	210	140	70	8,1	340	16	2	4,9	42	43	32	30	4
221-605	Store Lyseren	2	09.11	5,59	1,89	0,87	0,33	1,78	0,19	2,31	1,92	58	19	120	59	61	5,1	280	16	4	2,6	44	55	33	21	4
221-607	Holvatn	2	09.11	5,49	2,16	1,10	0,42	1,89	0,38	2,73	1,47	60	21	145	120	25	9,9	385	23	5	3,2	69	71	23	16	8
301-605	Langvatn	2	20.10	5,91	1,30	0,80	0,21	1,11	0,16	1,12	1,30	23	26	77	60	17	4,8	230	21	5	1,2	49	50	24	21	4
402-604	Storbørja	2	12.11	5,05	1,85	0,94	0,34	1,31	0,22	1,43	1,14	37	9	130	100	30	13,5	370	22	6	8,9	71	65	20	22	5
418-603	Skurvsjøen	2	12.11	4,74	1,71	0,48	0,16	0,88	0,14	0,77	0,79	12	0	150	110	40	13,8	320	12	8	18,2	40	32	14	20	3
423-601	Meitsjøen	2	12.11	4,93	1,74	0,87	0,29	1,00	0,21	1,05	0,99	29	0	140	110	30	13,8	355	13	7	11,7	64	60	18	18	5
LAE01	Langtjern, utløp	2	04.10	4,79	1,40	0,73	0,11	0,55	0,08	0,41	0,65	7	0	135	120	15	12,4	315	3	5	16,2	46	43	12	14	2
623-603	Breidlivatn	2	14.10	4,93	1,09	0,29	0,09	0,58	0,07	0,45	0,67	26	0	190	96	94	7,9	340	39	9	11,7	20	19	13	14	2
631-607	Skakktjern	2	21.10	4,79	1,24	0,46	0,09	0,42	0,07	0,37	0,54	6	0	77	66	11	9,5	230	8	7	16,2	28	28	10	9	2
713-601	Øyvannet (Store)	2	16.10	5,49	1,40	1,04	0,22	1,08	0,17	1,00	0,95	35	23	130	110	20	9,8	355	24	11	3,2	71	63	17	23	4
819-501	Nedre Furuvatn	2	29.10	4,94	1,11	0,54	0,11	0,53	0,05	0,51	0,65	14	0	130	100	30	8,3	265	7	5	11,5	31	33	12	11	1
827-601	Heddersvatn	3	29.09	6,09	<1	0,48	0,09	0,33	0,13	0,38	0,64	65	26	12	8	4	0,96	175	8	2	0,8	21	29	12	5	3
834-614	Slavsvatn	3	01.11	6,02	<1	0,61	0,08	0,45	0,05	0,37	0,58	15	23	67	43	24	1,8	113	7	2	1,0	34	35	11	11	1
1228-501	Steinavatn	3	04.10	5,40	<1	0,11	0,11	0,88	0,06	1,31	0,54	48	0	12	<5		0,22	109	4	2	4,0	3	6	7	7	1
831-501	Brårvatn	4	12.10	6,09	<1	0,57	0,11	0,62	0,07	0,69	0,72	76	27	31	15	16	1,1	180	9	2	0,8	26	33	13	10	1
833-603	Skurevatn	4	27.09	5,79	<1	0,23	0,07	0,61	0,08	0,78	0,55	58	11	18	<5		0,5	190	8	2	1,6	8	12	9	8	2

St. kode	Lokalitet	Region	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	AlK	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
			dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
914-501	Sandvatn	4	14.11	5,03	2,23	0,56	0,32	2,20	0,14	3,05	1,37	48	4	200	150	50	10,1	380	23	7	9,3	36	34	20	22	2
919-606	Hundevatn	4	14.11	5,08	1,98	0,43	0,30	1,78	0,21	2,69	1,39	100	0	125	77	48	5,9	360	48	5	8,3	17	28	21	12	4
935-7	Grunnevatn	4	26.11	5,25	2,08	0,46	0,27	2,22	0,13	3,34	1,46	48	8	175	115	60	6,5	330	32	5	5,6	17	23	21	16	2
938-66	Grimsdalsvatn	4	30.09	4,96	1,19	0,23	0,09	0,94	0,05	1,16	0,72	11	0	130	87	43	6,4	285	7	4	11,0	13	12	12	13	1
940-501	Tjurrmovatn	4	28.10	5,79	<1	0,30	0,11	0,92	0,05	1,33	0,57	20	12	79	49	30	2,9	165	7	3	1,6	15	15	8	8	1
940-502	Myklevatn	4	21.10	5,64	<1	0,31	0,09	0,73	0,04	0,91	0,54	15	20	54	37	17	2,9	147	6	3	2,3	18	17	9	10	1
940-527	Skammevatn	4	21.10	5,71	<1	0,19	0,07	0,66	0,03	0,81	0,54	21	11	25	8	17	0,53	74	4	3	2,0	10	10	9	9	0
941-24	Bånevatn	4	05.10	5,61	<1	0,16	0,10	0,76	0,07	1,11	0,60	44	8	7	<5		0,25	92	<2	2	2,5	4	9	9	6	1
1014-12	Sognevatn	4	09.11	5,91	2,80	1,15	0,46	2,87	0,76	4,36	1,72	160	35	125	105	20	7,8	575	57	23	1,2	69	67	23	19	17
1014-25	Drivenesvatn	4	09.11	5,20	2,68	0,76	0,33	2,98	0,21	4,50	1,84	74	8	140	110	30	6,9	390	42	11	6,3	30	35	25	21	3
1018-4	Kleivsetvatn	4	17.10	5,23	3,35	0,87	0,44	4,06	0,26	6,07	2,04	100	11	190	140	50	7,7	485	24	6	5,9	42	40	25	30	4
1021-14	Homestadvatn	4	11.11	4,93	3,24	0,36	0,36	3,49	0,14	6,03	1,56	99	0	150	62	88	4,1	350	41	6	11,7	-7	12	15	6	1
1004-13	Store Eitlandsvatn	5	28.10	5,11	2,69	0,33	0,35	3,13	0,17	5,53	1,39	110	0	70	22	48	1,4	235	25	2	7,8	-7	11	13	2	2
1004-15	Botnevatnet	5	17.10	5,38	4,52	0,70	0,65	6,00	0,25	10,1	2,29	190	6	82	43	39	2,2	370	14	8	4,2	10	24	18	16	1
1026-210	Stigebottsvatn	5	22.11	5,11	<1	0,17	0,10	0,87	0,05	1,38	0,52	22	0	56	37	19	3,4	205	<2	5	7,8	5	8	7	4	1
1032-14	Troldevatn	5	22.10	4,93	2,96	0,24	0,33	3,36	0,10	5,48	1,30	130	0	89	36	53	3,1	330	17	4	11,7	-3	6	11	13	0
1034-8	Trollselvatn	5	30.09	4,78	1,57	0,22	0,13	1,23	0,05	1,42	0,56	22	0	89	75	14	9,0	360	10	8	16,6	23	12	8	19	1
1034-19	Indre Espelandsvatn	5	30.09	5,05	1,91	0,34	0,18	2,16	0,10	2,69	1,12	32	3	135	100	35	7,7	375	5	8	8,9	27	14	16	29	1
1037-17	Heievatn	5	02.11	4,93	1,82	0,34	0,19	1,74	0,13	2,63	0,82	29	0	140	100	40	7,0	310	20	6	11,7	18	15	9	12	2
1101-43	Glypstadvatn	5	17.10	5,89	4,11	0,98	0,75	4,82	0,41	8,45	2,05	380	13	19	13	6	1,0	515	9	4	1,3	23	55	18	5	6
1111-3	Ljosvatn	5	11.11	5,39	3,85	0,40	0,53	4,85	0,16	8,49	1,68	150	4	67	14	53	1,1	290	28	3	4,1	-7	11	10	5	0
1112-15	Gjuvvatn	5	18.10	5,00	2,78	0,27	0,36	3,14	0,14	5,30	1,38	170	0	81	21	60	1,2	275	19	3	10,0	-7	8	13	8	1
1119-602	Homsevatn	5	10.11	5,14	5,20	0,74	0,75	6,60	0,28	11,4	2,47	380	0	120	31	89	1,5	510	11	3	7,2	-7	25	18	11	1
1154-601	Røyrvatn	6	02.11	5,61	1,70	0,32	0,26	1,94	0,15	3,17	0,96	84	9	39	29	10	1,8	190	10	2	2,5	10	17	11	8	2
1211-601	Vaulavatn	6	14.10	5,78	<1	0,19	0,11	0,85	0,08	1,11	0,62	47	10	10	5	5	0,33	90	<2	2	1,7	10	11	10	10	1
1222-502	I. Sørliv. /Ø. Steindalsv	6	08.11	5,86	2,69	0,74	0,38	3,49	0,17	5,69	1,27	88	19	59	48	11	3,1	240	9	3	1,4	31	31	10	14	1
1251-601	Oddmunddalsvatn	7	02.11	5,41	<1	0,12	0,09	0,76	0,08	1,17	0,46	54	4	12	7	5	0,52	124	3	2	3,9	2	6	6	5	1

St. kode	Lokalitet	Region	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	AlK	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
			dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1263-601	Båtevatn	7	20.11	5,39	1,66	0,21	0,24	1,97	0,11	3,29	0,78	64	6	30	12	18	0,82	126	3	1	4,1	5	9	7	6	1
1401-501	Langevatn	7	27.10	5,52	1,79	0,36	0,28	2,18	0,09	3,68	0,87	95	4	17	12	5	0,88	170	5	1	3,0	10	17	7	6	1
1418-601	Nystølsvatn	7	19.10	5,77	<1	0,17	0,08	0,71	0,07	1,01	0,50	30	9	11	5	6	0,43	73	<2	3	1,7	7	9	7	6	1
1443-501	Movvatn	7	19.10	6,07	<1	0,23	0,17	1,27	0,11	1,54	0,71	5	19	24	19	5	1,1	82	3	3	0,9	25	15	10	18	2
512-601	Svartdalsvatn	8	18.10	6,02	<1	0,50	0,07	0,39	0,19	0,31	0,87	26	25	5	<5		0,35	88	9	2	1,0	24	28	17	9	5
1502-602	Lunddalsvatn	8	01.11	6,44	2,37	0,76	0,45	2,96	0,30	4,15	1,08	8	49	41	38	3	3,6	155	<2	4	0,4	71	48	10	28	6
1511-601	Blæjevvatn	8	19.10	6,06	1,96	0,60	0,31	2,35	0,16	3,89	1,34	19	18	8	<5		0,38	66	<2	3	0,9	23	30	17	8	2
1569-601	Skardvatn	8	20.10	5,80	2,34	0,39	0,39	3,04	0,19	5,05	1,09	10	14	33	29	4	1,9	101	7	3	1,6	23	18	8	10	2
1630-601	Grovlivatn	8	01.11	5,41	3,89	0,51	0,63	5,15	0,27	9,23	1,60	20	8	65	53	12	3,4	142	7	3	3,9	13	17	6	0	2
1630-603	Skjerivatn	8	19.11	5,92	2,86	0,47	0,46	3,67	0,18	6,11	1,28	21	15	17	14	3	1,3	101	5	1	1,2	25	21	9	12	2
1640-603	Tufsinga	8	11.11	6,54	1,02	0,60	0,23	0,86	0,25	0,67	0,75	17	48	17	12	5	2,3	112	2	<1	0,3	57	44	14	21	6
1725-3-14	Bjørfarvatn	8	14.10	5,51	3,47	0,56	0,62	4,67	0,20	8,10	1,36	12	10	40	31	9	3,2	148	<2	4	3,1	30	26	5	7	1
1740-602	Storgåsvatn	8	06.10	5,73	1,75	0,31	0,29	2,26	0,10	3,83	0,75	16	12	20	16	4	1,3	102	<2	3	1,9	15	14	4	6	1
1742-501	Grytsjøen	8	01.11	5,62	1,33	0,50	0,21	1,52	0,07	2,19	0,55	<2	15	70	59	11	4,8	165	10	3	2,4	37	28	5	13	1
1840-601	Kjemåvatn	9	07.11	6,01	1,22	0,36	0,16	1,40	0,10	2,16	0,67	4	15	18	12	6	0,97	49	<2	1	1,0	19	17	8	9	1
1845-601	Tennvatn	9	17.11	6,16	2,01	0,50	0,29	2,30	0,42	3,84	0,83	17	26	22	21	1	1,9	98	2	2	0,7	33	24	6	7	9
1850-603	Kjervvatn	9	19.10	5,51	2,82	0,52	0,41	3,60	0,33	5,84	1,04	<2	14	86	71	15	4,7	149	<2	4	3,1	38	21	5	15	5
1859-601	Storvatn	9	28.11	6,20	6,12	0,72	1,10	7,98	0,38	14,2	2,47	26	31	17	16	1	1,1	93	<2	3	0,6	29	33	10	3	3
1927-501	Kapervatnet (Lille)	9	29.10	5,86	1,77	0,29	0,24	2,29	0,14	3,43	0,91	2	14	23	20	3	0,91	54	<2	6	1,4	22	12	9	17	2
2002-501	Oksevatn	10	04.11	6,46	4,53	0,75	0,90	5,53	0,27	9,48	2,05	4	40	5	<5		1,1	102	6	2	0,3	49	49	15	11	2
2030-501	Barjasjavri	10	04.10	6,53	2,07	1,12	0,44	1,95	0,19	2,87	1,85	<2	48	8	5	3	2,2	142	3	3	0,3	62	73	30	15	3
2030-503	Skaidejavri	10	04.10	6,05	1,77	0,59	0,34	1,90	0,12	3,13	1,45	6	18	11	8	3	0,96	101	4	2	0,9	24	37	21	7	1
2030-504	Råtjern	10	04.10	6,13	1,85	0,66	0,36	1,95	0,16	3,21	1,58	<2	20	10	9	1	1,3	142	4	2	0,7	28	41	24	7	2
2030-603	Otervatn	10	04.10	6,54	3,01	1,50	0,89	2,46	0,20	3,35	4,41	<2	49	7	6	1	2,5	170	2	5	0,3	74	126	82	26	3
2030-607	St.Valvatn	10	04.10	6,58	3,25	1,34	0,78	3,15	0,30	4,97	3,45	12	47	9	7	2	1,6	131	6	3	0,3	63	98	57	17	5
2030-612	Little Djupvatn	10	04.10	5,81	2,92	0,85	0,60	3,07	0,20	5,12	3,37	<2	9	9	6	3	0,79	61	2	2	1,5	16	58	55	9	3
2030-614	Langvatn	10	04.10	6,49	3,85	1,53	0,85	3,92	0,32	6,34	3,95	55	42	17	12	5	2,1	185	4	2	0,3	60	105	64	17	5

St. kode	Lokalitet	Region	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	AlK	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
			dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
2030-619	Følvatnet	10	04.10	6,77	1,77	1,30	0,43	1,31	0,23	1,42	2,02	<2	64	7	<5		2,1	145	3	3	0,2	81	91	38	23	5
2030-624	Ulekristasjavri	10	04.10	6,44	1,61	1,00	0,33	1,35	0,20	1,72	1,69	<2	50	10	<5		1,9	114	<2	2	0,4	57	66	30	17	4
2030-625	Holmvatn	10	04.10	6,52	2,57	1,21	0,53	2,53	0,21	4,00	2,38	<2	38	12	6	6	1,6	99	2	2	0,3	57	78	38	13	3

E2. Analyseresultater for innsjøer på Jarfjordfjellet i 2015

St. kode	Lokalitet	Region	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	AlK	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
			dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
2030-JAR-05	Navnløst	10	04.10	5,58	2,59	0,68	0,50	2,72	0,17	4,25	3,14	<2	4	17	8	9	1,0	75	2	3	3	12	47	53	15	2
2030-JAR-06	Navnløst	10	04.10	5,11	2,75	0,54	0,46	2,77	0,16	4,71	2,95	<2	0	38	<5		1,0	86	3	3	8	-5	34	48	6	2
2030-JAR-07	Navnløst	10	04.10	5,95	2,71	0,90	0,55	2,80	0,18	4,56	3,14	<2	15	16	12	4	1,0	68	<2	1	1	22	60	52	11	2
2030-JAR-08	Navnløst	10	04.10	5,65	2,89	1,07	0,55	2,90	0,22	4,68	3,55	<2	8	11	6	5	0,64	54	2	2	2	24	68	60	13	3
2030-JAR-12	Navnløst	10	04.10	5,30	2,70	0,71	0,49	2,72	0,17	4,63	3,17	<2	0	26	<5		0,90	70	2	1	5	2	45	53	6	2
2030-JAR-13	Navnløst	10	04.10	6,23	2,87	1,15	0,63	2,76	0,22	4,10	3,92	<2	26	13	9	4	1,4	82	<2	1	1	37	82	70	21	4

E3. Analyseresultater for tungmetaller i innsjøer på Jarfjordfjellet i 2015

St. kode	Lokalitet	Region	Dato	As	Cd	Co	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
			dd mnd	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹
2030-JAR-05	Navnløst	10	04.10	0,16	0,015	0,61	0,069	3,37	14,4	0,033	1,9
2030-JAR-06	Navnløst	10	04.10	0,20	0,025	0,98	0,068	6,09	19,3	0,062	1,9
2030-JAR-07	Navnløst	10	04.10	0,17	0,013	0,13	0,070	2,42	10,0	0,026	1,8
2030-JAR-08	Navnløst	10	04.10	0,15	0,031	0,23	0,032	2,42	15,0	0,024	2,7
2030-JAR-12	Navnløst	10	04.10	0,23	0,025	1,44	0,042	4,64	19,2	0,058	1,9
2030-JAR-13	Navnløst	10	04.10	0,20	0,012	0,30	0,075	1,72	13,4	0,006	1,3

E4. Analyseresultater for feltforskningsstasjoner i 2015

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
Birkenes																								
BIE01	05.01	4,72	3,01	0,46	0,21	3,02	0,07	4,25	2,30	154	0	259	113	146	5,4	320	19	2	19	-6	19	35	28	0
BIE01	12.01	4,61	3,28	0,37	0,21	3,09	0,07	4,52	2,16	128	0	290	130	160	5,6	290	7	2	25	-10	14	32	25	0
BIE01	19.01	4,50	3,97	0,47	0,27	3,41	0,11	6,53	1,90	110	0	305	95	210	4,2	245	7	2	32	-35	17	21	-10	0
BIE01	26.01	4,64	3,59	0,52	0,26	3,32	0,09	5,77	2,01	130	0	273	79	194	3,9	270	15	1	23	-20	20	25	5	0
BIE01	02.02	4,60	3,76	0,48	0,27	3,42	0,09	6,20	1,95	120	0	308	80	228	3,9	260	12	2	25	-27	17	23	-1	0
BIE01	09.02	4,74	3,50	0,58	0,27	3,34	0,10	6,08	2,00	130	0	265	70	195	3,3	260	20	1	18	-23	23	24	-2	0
BIE01	16.02	4,55	3,91	0,53	0,28	3,50	0,11	6,45	1,81	140	0	330	97	233	3,9	280	7	2	28	-25	20	19	-4	0
BIE01	23.02	4,75	3,70	0,47	0,26	3,49	0,11	6,24	1,93	140	0	310	86	224	4,1	275	9	3	18	-27	17	22	1	0
BIE01	02.03	4,46	3,89	0,35	0,26	3,28	0,24	6,14	1,69	150	0	300	130	170	5,0	330	13	6	35	-31	11	17	-6	3
BIE01	09.03	4,53	3,64	0,40	0,24	3,12	0,13	5,64	1,80	160	0	310	110	200	4,7	305	4	2	30	-30	14	21	-1	0
BIE01	16.03	4,76	3,33	0,56	0,25	3,27	0,12	5,71	2,08	130	0	270	69	201	3,4	270	14	3	17	-20	22	27	4	0
BIE01	23.03	4,74	3,19	0,55	0,23	3,10	0,11	5,43	2,01	150	0	270	87	183	3,9	310	16	3	18	-22	22	26	3	0
BIE01	30.03	4,80	3,01	0,46	0,23	3,01	0,11	5,08	1,71	110	0	270	110	160	4,6	275	12	2	16	-11	18	21	8	0
BIE01	06.04	4,73	3,23	0,52	0,23	3,15	0,10	5,11	2,10	110	0	265	93	172	4,4	260	12	3	19	-11	21	29	13	0
BIE01	13.04	4,83	2,94	0,57	0,23	2,99	0,10	4,64	1,99	140	0	240	90	150	4,4	310	13	4	15	-2	24	28	18	0
BIE01	20.04	4,89	2,95	0,65	0,23	3,05	0,09	4,79	2,03	100	0	200	75	125	3,7	265	18	5	13	2	27	28	17	0
BIE01	27.04	4,97	2,98	0,78	0,25	3,10	0,12	5,10	1,95	100	5	170	61	109	3,8	300	25	6	11	6	34	26	11	0
BIE01	04.05	4,97	2,94	0,81	0,25	3,15	0,12	5,20	1,86	93	0	180	82	98	4,1	280	16	2	11	9	35	24	11	0
BIE01	11.05	4,79	2,97	0,49	0,22	3,05	0,07	4,69	1,92	80	0	273	140	133	5,7	280	4	2	16	-1	20	26	19	0
BIE01	18.05	4,88	2,97	0,67	0,21	3,10	0,08	5,06	2,03	68	0	205	94	111	4,4	240	8	2	13	-2	28	28	12	0
BIE01	25.05	4,81	3,00	0,62	0,21	3,10	0,08	5,01	2,04	63	0	230	93	137	4,8	265	7	3	15	-3	26	28	13	0
BIE01	01.06	4,78	2,91	0,49	0,21	3,03	0,05	4,74	1,93	55	0	260	120	140	5,8	270	2	3	17	-3	20	26	17	0
BIE01	08.06	4,70	2,95	0,42	0,19	2,95	0,04	4,34	1,86	40	0	297	140	157	6,7	205	3	2	20	2	16	26	23	0
BIE01	15.06	4,89	2,95	0,66	0,22	3,12	0,07	4,81	1,89	48	0	218	95	123	4,7	195	6	2	13	10	28	25	19	0
BIE01	22.06	4,97	2,83	0,74	0,23	3,09	0,07	5,11	1,73	29	0	207	100	107	5,2	146	3	3	11	10	32	21	11	0

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
BIE01	29.06	5,03	2,86	0,77	0,23	3,14	0,08	5,28	1,75	32	0	200	97	103	5,5	210	7	4	9	8	33	21	9	0
BIE01	06.07	5,05	2,87	0,84	0,23	3,16	0,07	5,31	1,61	18	5	238	128	110	6,7	220	5	6	9	16	36	18	9	0
BIE01	13.07	5,07	2,68	0,88	0,22	3,01	0,09	4,71	1,40	15	8	264	149	115	8,5	275	5	6	9	32	39	15	17	0
BIE01	20.07	5,12	2,79	0,94	0,26	3,20	0,10	4,70	1,40	13	11	250	145	105	8,8	280	6	8	8	47	42	15	25	0
BIE01	27.07	5,11	2,72	0,95	0,24	3,13	0,16	4,67	1,25	18	18	250	150	100	10,0	340	11	11	8	48	43	12	23	2
BIE01	03.08	4,71	2,98	0,54	0,21	3,00	0,04	4,26	2,52	40	0	300	140	160	7,9	265	4	3	19	0	23	40	27	0
BIE01	10.08	4,83	2,92	0,65	0,21	3,13	0,05	4,72	2,23	20	0	250	120	130	6,8	255	8	3	15	6	28	33	22	0
BIE01	17.08	4,50	3,23	0,40	0,18	2,58	0,07	3,23	1,58	67	0	380	250	130	16,3	565	15	12	32	20	17	24	34	0
BIE01	24.08	4,95	2,83	0,77	0,21	3,11	0,06	4,60	1,85	36	0	220	110	110	6,7	260	14	3	11	22	34	25	24	0
BIE01	31.08	4,69	3,03	0,48	0,18	2,92	0,04	4,01	2,00	38	0	280	140	140	8,6	285	4	6	20	9	20	30	30	0
BIE01	07.09	4,71	2,81	0,42	0,16	2,87	0,04	3,64	2,01	34	0	280	150	130	8,7	280	5	3	19	13	17	31	37	0
BIE01	14.09	4,85	2,78	0,59	0,18	2,87	0,11	4,13	1,88	67	0	200	113	87	7,1	335	42	3	14	11	25	27	25	1
BIE01	21.09	4,73	2,57	0,34	0,14	2,56	0,05	2,80	2,10	23	0	270	160	110	8,7	245	4	3	19	17	14	36	44	0
BIE01	28.09	4,77	2,48	0,37	0,14	2,63	0,05	2,95	2,04	24	0	270	170	100	8,8	260	5	4	17	18	15	34	43	0
BIE01	05.10	4,95	2,49	0,53	0,16	2,84	0,08	3,49	2,06	51	0	200	110	90	6,5	265	19	4	11	20	23	33	39	0
BIE01	12.10	4,73	2,73	0,41	0,17	2,85	0,05	3,61	1,94	39	0	285	160	125	8,2	280	2	2	19	15	17	30	37	0
BIE01	19.10	4,93	2,57	0,51	0,17	2,86	0,06	3,62	1,99	49	0	230	140	90	6,5	245	16	4	12	18	22	31	37	0
BIE01	26.10	5,08	2,57	0,59	0,19	2,95	0,12	3,81	1,90	67	6	210	130	80	6,6	285	25	5	8	25	25	28	36	1
BIE01	02.11	5,06	2,59	0,64	0,20	2,95	0,09	3,93	1,89	74	6	200	130	70	6,3	320	36	4	9	23	28	28	33	0
BIE01	09.11	4,57	3,16	0,36	0,20	2,91	0,06	4,08	1,66	140	0	350	220	130	10,7	420	2	7	27	3	14	23	28	0
BIE01	16.11	4,79	2,83	0,44	0,19	2,86	0,04	3,86	1,83	64	0	270	150	120	7,3	265	7	2	16	12	18	27	31	0
BIE01	23.11	4,97	2,71	0,41	0,19	2,88	0,04	3,95	1,98	78	0	260	135	125	6,5	260	9	1	11	4	16	30	30	0
BIE01	30.11	4,76	2,87	0,37	0,19	2,80	0,05	3,98	1,80	110	0	280	160	120	7,0	310	3	3	17	-1	14	26	25	0
BIE01	07.12	4,61	2,96	0,30	0,17	2,64	0,05	3,82	1,50	79	0	290	190	100	7,9	300	<2	3	25	1	11	20	22	0
BIE01	14.12	4,81	2,84	0,41	0,18	2,79	0,06	4,12	1,98	94	0	235	110	125	5,8	270	10	2	15	-6	16	29	22	0
BIE01	21.12	4,76	2,79	0,40	0,18	2,76	0,05	3,95	1,84	120	0	250	132	118	6,4	330	6	1	17	-2	16	27	24	0
BIE01	28.12	4,81	2,93	0,40	0,20	2,88	0,06	4,45	1,86	97	0	270	130	140	5,5	280	9	2	15	-8	15	26	17	0

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
Storgama																								
STE01	05.01	4,77	1,43	0,35	0,07	0,83	0,02	0,61	1,21	50	0	98	76	22	6,5	280	16	2	17	14	19	23	21	0
STE01	12.01	4,78	1,43	0,37	0,07	0,88	0,02	0,68	1,19	40	0	94	76	18	6,2	255	11	2	17	16	20	23	22	0
STE01	19.01	4,82	1,35	0,35	0,07	0,87	0,03	0,68	1,19	38	0	100	80	20	6,1	240	17	<1	15	15	19	23	21	0
STE01	26.01	4,85	1,26	0,36	0,07	0,80	0,03	0,60	1,12	38	0	110	74	36	6,0	265	24	2	14	16	20	22	20	0
STE01	02.02	4,89	1,25	0,37	0,07	0,80	0,03	0,60	1,12	39	0	99	76	23	5,9	265	29	2	13	17	20	22	20	0
STE01	09.02	4,94	1,21	0,40	0,07	0,80	0,03	0,59	1,09	42	0	99	78	21	5,8	260	34	5	11	19	22	21	21	0
STE01	16.02	4,95	1,21	0,41	0,07	0,82	0,04	0,57	1,03	47	0	95	77	18	5,8	280	43	3	11	22	22	20	22	1
STE01	23.02	4,99	1,62	0,46	0,10	1,15	0,07	1,11	1,40	100	2	97	67	30	5,6	335	35	2	10	15	24	26	23	1
STE01	02.03	4,84	1,65	0,51	0,11	1,18	0,08	1,18	1,49	110	0	100	70	30	5,3	350	48	4	14	16	27	28	23	1
STE01	09.03	4,80	1,79	0,41	0,10	1,20	0,08	1,55	1,33	87	0	90	67	23	5,5	320	33	3	16	5	19	23	15	1
STE01	16.03	4,77	1,91	0,47	0,11	1,36	0,06	1,93	1,30	100	0	99	58	41	4,9	320	26	2	17	5	21	21	12	1
STE01	23.03	4,77	1,91	0,42	0,11	1,35	0,05	1,95	1,27	70	0	99	64	35	4,7	260	20	3	17	4	19	21	11	0
STE01	30.03	4,82	1,74	0,41	0,10	1,29	0,04	1,89	1,17	50	0	96	67	29	4,8	230	16	2	15	5	18	19	10	0
STE01	06.04	4,83	1,70	0,46	0,09	1,26	0,04	1,75	1,18	44	0	93	65	28	4,9	220	19	4	15	9	21	19	12	0
STE01	13.04	4,90	1,39	0,30	0,07	1,02	<0.003	1,31	0,87	62	0	70	55	15	4,7	235	13	2	13	6	14	14	13	0
STE01	20.04	4,89	1,24	0,22	0,06	0,85	<0.003	1,09	0,75	33	0	62	49	13	4,1	210	13	<1	13	4	10	12	11	0
STE01	27.04	5,06	<1	0,19	0,04	0,63	0,04	0,82	0,58	23	0	49	31	18	3,1	200	24	1	9	5	9	10	8	1
STE01	04.05	5,16	<1	0,27	0,05	0,68	0,04	0,85	0,56	18	3	62	39	23	3,5	230	12	3	7	11	13	9	9	1
STE01	11.05	5,16	<1	0,30	0,06	0,77	0,04	0,96	0,56	12	9	65	43	22	4,3	280	12	5	7	15	14	9	10	1
STE01	17.05	5,08	1,01	0,34	0,05	0,79	0,04	1,05	0,61	6	0	69	44	25	4,3	230	11	4	8	14	16	10	9	0
STE01	25.05	5,10	1,04	0,34	0,05	0,82	0,03	1,06	0,54	<2	0	74	49	25	4,7	260	7	4	8	17	16	8	10	0
STE01	01.06	5,03	1,06	0,30	0,06	0,80	0,03	1,01	0,47	2	0	73	54	19	5,2	285	6	3	9	17	14	7	10	0
STE01	07.06	5,01	1,07	0,31	0,06	0,82	0,02	1,08	0,47	2	0	76	58	18	5,4	220	4	3	10	16	14	7	10	0
STE01	15.06	5,14	1,01	0,35	0,07	0,85	0,03	1,10	0,47	<2	4	81	55	26	5,5	250	17	4	7	20	16	7	10	0
STE01	21.06	5,29	<1	0,35	0,06	0,86	0,03	1,13	0,44	<2	12	80	51	29	5,6	290	10	8	5	20	16	6	10	0
STE01	28.06	5,13	1,02	0,39	0,06	0,87	0,04	1,15	0,49	<2	0	75	50	25	5,8	325	13	8	7	20	18	7	10	0

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
STE01	05.07	5,17	<1	0,31	0,06	0,87	0,04	1,21	0,40	<2	3	68	46	22	5,5	275	12	6	7	17	14	5	9	0
STE01	13.07	5,20	<1	0,37	0,07	0,78	0,04	1,03	0,48	<2	9	74	43	31	6,2	290	23	5	6	20	17	7	9	1
STE01	19.07	5,17	<1	0,43	0,08	0,79	0,05	1,02	0,47	<2	4	73	41	32	5,7	280	18	5	7	25	21	7	10	1
STE01	26.07	5,49	<1	0,46	0,12	0,78	0,04	0,88	0,42	<2	14	69	39	30	5,6	320	15	6	3	34	27	6	13	1
STE01	02.08	4,98	<1	0,40	0,06	0,68	<0,003	0,88	0,36	6	0	87	56	31	7,1	330	21	4	10	22	19	5	8	0
STE01	10.08	5,06	<1	0,41	0,07	0,66	0,02	0,82	0,35	3	9	99	58	41	7,3	365	19	3	9	25	20	5	9	0
STE01	17.08	4,84	1,19	0,38	0,06	0,60	<0,003	0,73	0,46	9	0	100	75	25	8,3	380	38	6	14	20	19	7	8	0
STE01	23.08	5,01	<1	0,33	0,07	0,64	<0,003	0,73	0,45	<2	8	100	66	34	7,9	365	18	6	10	20	17	7	10	0
STE01	31.08	4,86	1,17	0,40	0,07	0,57	0,02	0,63	0,44	<2	0	120	88	32	9,0	335	7	7	14	24	21	7	10	0
STE01	06.09	4,80	1,15	0,37	0,06	0,55	<0,003	0,61	0,40	<2	0	100	82	18	8,3	305	5	4	16	22	19	7	9	0
STE01	13.09	4,77	1,31	0,41	0,07	0,61	0,03	0,87	0,46	10	0	98	77	21	8,3	360	17	5	17	19	20	7	5	0
STE01	20.09	4,83	1,15	0,31	0,05	0,54	0,03	0,55	0,60	2	0	84	68	16	7,0	265	5	5	15	16	16	11	10	0
STE01	27.09	4,80	1,23	0,38	0,06	0,60	0,03	0,72	0,59	3	0	88	68	20	7,1	265	4	3	16	18	19	10	9	0
STE01	04.10	4,89	1,11	0,33	0,06	0,62	<0,003	0,69	0,56	<2	0	95	74	21	6,8	285	3	2	13	17	17	10	10	0
STE01	11.10	4,82	1,33	0,42	0,07	0,76	0,04	1,09	0,70	13	0	100	70	30	6,5	295	10	5	15	15	20	11	7	0
STE01	19.10	4,88	1,26	0,44	0,07	0,77	0,03	1,05	0,70	9	0	100	73	27	6,3	270	2	5	13	17	21	12	8	0
STE01	26.10	4,95	1,20	0,45	0,07	0,75	0,03	1,04	0,66	8	0	100	71	29	6,1	240	<2	5	11	18	22	11	7	0
STE01	02.11	5,06	1,17	0,47	0,08	0,75	0,03	1,04	0,78	21	0	98	68	30	6,1	255	12	3	9	16	23	13	7	0
STE01	09.11	4,81	1,36	0,40	0,07	0,78	0,04	0,95	0,81	24	0	98	75	23	7,4	280	4	4	15	16	20	14	11	0
STE01	15.11	4,87	1,28	0,42	0,08	0,77	0,03	0,83	0,80	15	0	105	86	19	7,1	255	<2	4	13	21	22	14	13	0
STE01	23.11	4,84	1,43	0,50	0,10	0,92	0,02	0,99	0,94	14	0	130	105	25	8,5	280	<2	1	14	25	27	17	16	0
STE01	30.11	4,86	1,32	0,42	0,09	0,81	0,03	0,85	0,84	14	0	120	98	22	7,8	280	<2	2	14	21	22	15	15	0
STE01	07.12	4,88	1,13	0,31	0,06	0,67	0,03	0,69	0,60	14	0	91	78	13	6,5	250	<2	5	13	18	16	10	12	0
STE01	14.12	4,83	1,27	0,31	0,07	0,75	0,03	0,77	0,67	33	0	100	93	7	6,9	280	6	3	15	17	16	12	14	0
STE01	21.12	4,90	1,12	0,29	0,06	0,69	0,03	0,69	0,68	31	0	85	70	15	6,1	280	10	1	13	15	15	12	13	0
STE01	28.12	4,84	1,23	0,30	0,08	0,79	0,02	0,97	0,74	28	0	90	74	16	6,1	240	7	2	14	12	15	13	11	0

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
Langtjern, utløp																								
LAE01	05.01	4,70	1,78	0,94	0,15	0,72	0,09	0,64	1,08	16	0	169	137	32	13,6	295	10	4	20	51	55	21	16	2
LAE01	12.01	4,72	1,73	0,90	0,15	0,70	0,09	0,59	1,08	19	0	155	125	30	13,1	280	10	4	19	49	53	21	16	2
LAE01	18.01	4,76	1,63	0,88	0,14	0,67	0,08	0,57	1,05	15	0	155	127	28	12,8	270	13	4	17	48	52	20	15	2
LAE01	25.01	4,73	1,62	0,88	0,14	0,67	0,08	0,57	1,05	17	0	165	125	40	12,7	275	7	3	19	47	52	20	15	2
LAE01	01.02	4,78	1,59	0,89	0,13	0,66	0,08	0,55	1,05	17	0	147	122	25	12,5	280	6	4	17	47	51	20	15	2
LAE01	08.02	4,80	1,57	0,89	0,13	0,69	0,09	0,55	1,02	17	0	146	125	21	12,3	265	8	2	16	49	51	20	17	2
LAE01	14.02	4,83	1,53	0,90	0,13	0,68	0,09	0,50	0,98	17	0	153	135	18	11,8	265	12	1	15	52	52	19	17	2
LAE01	22.02	4,93	1,47	0,94	0,14	0,69	0,11	0,50	0,98	18	9	135	96	39	11,9	265	11	5	12	55	55	19	18	3
LAE01	28.02	5,01	1,48	0,92	0,13	0,70	0,11	0,47	1,00	16	11	140	120	20	11,9	275	12	4	10	55	54	19	19	3
LAE01	08.03	4,92	1,45	0,95	0,14	0,70	0,12	0,52	1,04	20	0	140	120	20	11,5	270	18	3	12	55	56	20	18	3
LAE01	15.03	4,86	1,53	0,85	0,13	0,72	0,14	0,50	1,08	26	0	144	105	39	11,2	275	15	3	14	50	50	21	19	3
LAE01	22.03	4,92	1,52	0,92	0,14	0,75	0,15	0,52	1,13	41	0	140	105	35	11,1	280	18	3	12	53	54	22	20	4
LAE01	29.03	4,93	1,49	0,93	0,13	0,75	0,15	0,50	1,05	35	2	145	120	25	11,2	280	15	3	12	55	54	20	21	4
LAE01	06.04	4,95	1,47	0,91	0,13	0,74	0,16	0,51	1,14	31	3	140	112	28	11,2	250	13	3	11	52	53	22	20	4
LAE01	12.04	4,88	1,47	0,85	0,13	0,73	0,19	0,50	1,09	29	0	130	110	20	11,5	290	22	5	13	51	50	21	20	5
LAE01	19.04	4,84	1,41	0,60	0,10	0,64	0,17	0,43	0,96	30	0	110	95	15	9,9	265	13	2	14	36	35	19	17	4
LAE01	27.04	4,81	1,26	0,52	0,08	0,51	0,13	0,33	0,73	15	0	92	70	22	7,9	230	7	5	15	32	30	14	14	3
LAE01	04.05	4,84	1,11	0,39	0,07	0,48	0,12	0,28	0,66	12	0	82	70	12	7,3	210	7	17	14	27	23	13	14	3
LAE01	11.05	4,96	1,18	0,66	0,10	0,54	0,11	0,37	0,73	13	3	120	98	22	8,8	250	6	3	11	41	39	14	15	3
LAE01	17.05	5,12	1,11	0,76	0,10	0,55	0,11	0,40	0,78	11	10	125	98	27	8,8	240	8	5	8	44	43	15	14	3
LAE01	25.05	5,08	1,07	0,76	0,10	0,55	0,11	0,39	0,80	3	4	110	99	11	8,5	240	4	5	8	45	43	16	14	3
LAE01	01.06	5,11	1,04	0,71	0,10	0,55	0,10	0,39	0,75	<2	2	120	95	25	8,7	270	4	5	8	43	41	14	14	2
LAE01	08.06	5,08	1,05	0,65	0,10	0,54	0,09	0,35	0,68	<2	5	123	97	26	8,7	215	13	5	8	42	38	13	15	2
LAE01	14.06	5,32	1,03	0,70	0,10	0,55	0,09	0,38	0,70	<2	22	125	96	29	8,9	250	6	4	5	44	41	13	15	2
LAE01	21.06	5,16	<1	0,71	0,10	0,56	0,09	0,37	0,64	<2	9	128	96	32	8,7	185	<2	5	7	46	41	12	15	2
LAE01	28.06	5,20	1,00	0,71	0,10	0,56	0,08	0,40	0,68	<2	10	130	97	33	8,7	230	4	5	6	45	41	13	15	2

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
LAE01	06.07	5,26	<1	0,68	0,10	0,55	0,08	0,40	0,60	3	10	125	100	25	8,4	225	8	6	5	44	40	11	14	2
LAE01	12.07	5,24	<1	0,75	0,11	0,57	0,08	0,47	0,70	<2	13	137	107	30	9,4	245	17	5	6	45	43	13	13	2
LAE01	20.07	5,22	1,02	0,79	0,12	0,59	0,11	0,49	0,62	<2	13	140	97	43	9,6	270	18	6	6	51	46	11	14	3
LAE01	26.07	5,31	1,00	0,80	0,13	0,58	0,08	0,45	0,58	<2	19	140	100	40	9,4	285	11	6	5	53	48	11	14	2
LAE01	02.08	5,17	1,01	0,65	0,11	0,59	0,06	0,45	0,56	<2	12	140	105	35	9,8	250	13	3	7	44	39	10	15	1
LAE01	09.08	5,10	1,05	0,80	0,12	0,59	0,06	0,46	0,56	<2	13	140	105	35	10,1	295	14	3	8	52	47	10	15	1
LAE01	16.08	5,34	1,04	0,70	0,12	0,60	0,06	0,46	0,60	<2	14	130	99	31	9,9	275	17	3	5	47	42	11	15	1
LAE01	23.08	5,19	1,04	0,72	0,12	0,62	0,07	0,48	0,60	<2	9	130	98	32	9,8	305	23	5	6	48	43	11	15	1
LAE01	30.08	4,86	1,38	0,80	0,13	0,57	0,08	0,45	0,58	3	0	140	120	20	13,4	300	11	5	14	52	48	11	14	2
LAE01	06.09	4,76	1,46	0,82	0,12	0,55	0,06	0,43	0,60	<2	0	140	122	18	13,7	315	7	6	17	52	48	11	14	1
LAE01	14.09	4,78	1,42	0,79	0,12	0,55	0,06	0,43	0,58	5	0	140	124	16	13,8	335	18	6	17	50	46	11	14	1
LAE01	20.09	4,70	1,52	0,72	0,11	0,53	0,08	0,39	0,64	6	0	125	110	15	13,6	315	8	6	20	45	42	12	14	2
LAE01	27.09	4,74	1,45	0,73	0,11	0,54	0,08	0,41	0,66	7	0	130	110	20	13,1	300	5	7	18	45	43	13	14	2
LAE01	04.10	4,79	1,40	0,73	0,11	0,55	0,08	0,41	0,65	7	0	135	120	15	12,4	315	3	5	16	46	43	12	14	2
LAE01	11.10	4,85	1,33	0,80	0,12	0,56	0,09	0,40	0,70	8	0	150	115	35	11,8	315	10	7	14	50	47	13	15	2
LAE01	18.10	4,88	1,31	0,81	0,11	0,56	0,08	0,40	0,71	7	0	150	120	30	11,7	295	3	6	13	49	47	14	15	2
LAE01	25.10	4,95	1,31	0,77	0,11	0,54	0,09	0,43	0,70	7	0	150	120	30	11,3	280	7	7	11	46	45	13	13	2
LAE01	01.11	4,89	1,28	0,78	0,11	0,53	0,09	0,45	0,72	8	0	150	120	30	11,7	275	8	6	13	45	45	14	12	2
LAE01	08.11	4,95	1,26	0,79	0,11	0,54	0,08	0,45	0,72	9	0	150	110	40	11,7	275	4	6	11	46	46	14	13	2
LAE01	15.11	4,89	1,21	0,86	0,13	0,53	0,08	0,40	0,71	9	0	160	130	30	12,2	285	5	6	13	52	51	14	13	2
LAE01	22.11	4,92	1,38	0,88	0,14	0,57	0,09	0,41	0,77	10	0	160	135	25	12,7	300	2	1	12	54	53	15	15	2
LAE01	29.11	4,87	1,42	0,85	0,14	0,59	0,09	0,46	0,78	10	0	160	126	34	12,8	305	3	6	13	52	51	15	15	2
LAE01	06.12	4,90	1,41	0,89	0,13	0,60	0,08	0,48	0,74	10	0	170	140	30	12,8	310	4	7	13	54	52	14	14	2
LAE01	13.12	4,84	1,31	0,82	0,13	0,59	0,07	0,43	0,73	10	0	170	150	20	12,8	305	<2	5	14	51	49	14	15	2
LAE01	24.12	4,82	1,46	0,85	0,15	0,61	0,08	0,48	0,84	13	0	165	134	31	12,7	300	13	5	15	51	52	16	15	2
LAE01	26.12	4,86	1,45	0,87	0,14	0,62	0,07	0,46	0,86	12	0	170	135	35	12,5	305	6	4	14	52	52	17	16	2

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
Kårvatn																								
KAE01	04.01	6,19	1,19	0,64	0,18	1,29	0,12	1,79	0,77	10	42	20	16	4	1,1	64	<2	2	1	39	35	11	13	2
KAE01	18.01	6,76	1,32	0,82	0,20	1,39	0,14	1,76	0,87	22	63	19	14	5	1,1	67	2	<1	0	52	46	13	18	3
KAE01	01.02	6,45	1,45	1,05	0,23	1,37	0,15	1,73	0,94	33	50	17	13	4	1,2	82	<2	2	0	64	60	15	18	3
KAE01	15.02	6,16	1,89	0,95	0,29	2,02	0,17	3,30	1,02	20	43	22	18	4	1,1	74	<2	3	1	48	50	12	8	3
KAE01	01.03	6,47	1,70	1,03	0,27	1,81	0,18	2,64	0,91	28	47	16	12	4	0,99	78	<2	<1	0	62	56	11	15	3
KAE01	15.03	6,54	1,83	1,07	0,28	1,97	0,17	3,20	0,96	22	41	24	20	4	1,3	87	<2	<1	0	55	55	11	8	3
KAE01	29.03	6,51	1,77	1,06	0,26	1,90	0,15	3,04	0,94	24	43	23	18	5	1,2	75	<2	3	0	54	54	11	9	2
KAE01	12.04	6,33	1,72	0,91	0,28	1,93	0,17	3,13	0,88	17	31	28	27	1	1,6	84	2	3	0	49	48	9	8	3
KAE01	26.04	6,35	1,65	1,06	0,28	1,81	0,16	2,95	0,77	21	35	22	19	3	1,2	82	<2	<1	0	58	57	7	7	3
KAE01	10.05	6,20	1,61	0,82	0,27	1,82	0,15	3,21	0,67	11	28	21	18	3	1,2	69	<2	<1	1	41	42	5	1	2
KAE01	24.05	6,11	1,40	0,83	0,22	1,57	0,12	2,69	0,61	8	20	31	30	1	1,7	93	<2	1	1	42	42	5	3	2
KAE01	07.06	6,23	1,29	0,70	0,21	1,44	0,11	2,35	0,68	11	23	22	20	2	0,94	23	<2	<1	1	36	37	7	6	2
KAE01	21.06	6,19	1,08	0,69	0,19	1,23	0,11	1,85	0,62	10	26	17	13	4	0,71	18	<2	<1	1	41	38	8	9	2
KAE01	05.07	6,14	<1	0,39	0,12	0,95	0,08	1,26	0,53	5	21	13	11	2	0,53	32	5	1	1	26	21	7	11	1
KAE01	19.07	6,30	<1	0,49	0,13	0,95	0,12	1,00	0,67	5	32	18	14	4	0,91	54	3	1	1	37	29	11	17	3
KAE01	03.08	6,23	<1	0,32	0,14	0,98	0,08	1,01	0,51	<2	25	16	9	7	0,82	42	3	3	1	33	21	8	18	2
KAE01	17.08	6,34	<1	0,54	0,12	0,98	0,09	0,93	0,63	<2	29	9	8	1	0,51	34	<2	2	0	42	31	10	20	2
KAE01	29.08	6,32	<1	0,37	0,12	1,00	0,09	1,00	0,60	<2	30	14	11	3	0,81	40	<2	2	0	33	22	10	19	2
KAE01	13.09	6,32	<1	0,38	0,14	1,06	0,11	1,06	0,63	<2	35	12	9	3	0,79	46	<2	1	0	36	24	10	20	2
KAE01	27.09	6,19	<1	0,27	0,10	0,90	0,08	0,85	0,51	<2	24	21	17	4	1,3	56	<2	1	1	28	16	8	19	2
KAE01	11.10	6,47	1,11	0,78	0,18	1,18	0,13	1,23	0,70	<2	48	12	9	3	0,83	59	<2	2	0	59	46	11	22	3
KAE01	25.10	6,19	1,00	0,49	0,17	1,08	0,14	1,37	0,53	<2	37	22	19	3	1,3	51	<2	3	1	39	29	7	14	3
KAE01	08.11	6,52	1,05	0,53	0,14	1,09	0,11	1,21	0,65	5	38	15	13	2	1,0	45	<2	1	0	40	30	10	18	2
KAE01	22.11	6,50	1,15	0,67	0,18	1,20	0,11	1,35	0,76	17	49	19	13	6	0,87	55	<2	1	0	48	39	12	19	2
KAE01	06.12	6,41	1,06	0,61	0,16	1,16	0,10	1,50	0,61	15	32	25	23	2	1,4	71	<2	4	0	41	34	8	14	2
KAE01	20.12	6,19	1,07	0,48	0,16	1,11	0,10	1,59	0,54	7	49	34	32	2	2,0	96	<2	2	1	31	27	7	10	2

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
Dalelv																								
DALELV	05.01	6,39	3,74	1,65	0,82	3,52	0,25	5,70	3,80	15	60	26	20	6	2,8	130	5	<1	0	68	112	63	15	4
DALELV	12.01	6,43	3,81	1,72	0,85	3,79	0,27	5,90	4,12	15	57	25	19	6	2,8	148	15	2	0	74	117	69	22	4
DALELV	19.01	6,67	3,82	1,68	0,82	3,59	0,25	5,60	3,80	21	52	24	21	3	2,7	123	3	1	0	75	114	63	20	4
DALELV	26.01	6,39	3,87	1,66	0,84	3,68	0,27	5,72	3,88	21	59	24	19	5	2,7	140	5	5	0	75	114	64	21	4
DALELV	02.02	6,27	3,76	1,65	0,82	3,64	0,26	5,76	3,85	21	63	23	20	3	2,6	124	6	2	1	71	112	63	19	4
DALELV	09.02	6,40	3,78	1,67	0,83	3,64	0,27	5,73	3,83	20	57	24	19	5	2,5	124	7	1	0	74	114	63	19	4
DALELV	16.02	6,44	3,82	1,79	0,86	3,78	0,29	5,94	3,92	24	71	23	20	3	2,4	120	4	2	0	81	121	64	20	4
DALELV	23.02	6,50	3,85	1,70	0,87	3,82	0,30	5,96	3,92	27	58	20	14	6	2,4	127	3	3	0	79	117	64	22	5
DALELV	02.03	6,48	3,90	1,82	0,91	3,94	0,33	5,85	4,12	34	60	20	16	4	2,3	144	4	2	0	92	127	69	30	5
DALELV	09.03	6,61	4,03	1,90	0,91	3,91	0,30	6,15	4,35	33	66	22	18	4	2,4	133	<2	2	0	82	130	73	21	5
DALELV	16.03	6,78	4,18	2,00	0,97	4,10	0,33	6,09	4,54	40	75	24	20	4	2,4	138	<2	2	0	97	140	77	31	5
DALELV	23.03	6,61	3,93	1,84	0,89	3,93	0,31	6,27	4,26	30	69	27	20	7	2,3	127	3	1	0	76	124	70	19	5
DALELV	30.03	6,58	3,84	1,84	0,84	3,79	0,26	6,09	4,15	28	61	24	16	8	2,4	127	3	1	0	72	121	69	17	4
DALELV	06.04	6,57	4,42	2,00	1,00	4,35	0,31	6,74	4,73	24	77	32	28	4	3,2	137	<2	1	0	89	138	79	26	5
DALELV	13.04	6,42	4,81	2,11	1,22	4,84	0,39	7,92	5,25	18	56	47	45	2	4,3	160	<2	15	0	92	154	86	19	6
DALELV	20.04	5,50	6,05	2,13	1,49	5,78	0,61	10,40	5,66	4	27	115	110	5	9,7	285	<2	7	3	84	161	88	-1	10
DALELV	27.04	5,99	4,08	1,69	0,95	4,18	0,30	7,09	4,11	9	34	45	37	8	4,0	155	<2	4	1	66	116	65	10	4
DALELV	04.05	6,03	4,14	1,64	0,95	4,26	0,29	7,26	4,20	7	27	59	55	4	4,9	180	<2	24	1	60	112	66	9	4
DALELV	11.05	5,98	3,50	1,41	0,78	3,69	0,29	6,16	3,55	6	30	40	37	3	4,2	200	19	5	1	54	94	56	11	4
DALELV	18.05	5,93	3,30	1,36	0,70	3,43	0,23	5,54	3,57	6	23	45	45	0	4,0	145	<2	3	1	50	89	58	15	3
DALELV	25.05	5,96	2,95	1,33	0,64	3,05	0,19	4,84	3,26	7	22	45	42	3	3,7	190	<2	2	1	52	87	54	15	2
DALELV	01.06	6,04	3,32	1,43	0,75	3,53	0,23	5,56	3,60	6	30	58	52	6	5,6	200	<2	3	1	60	97	59	19	3
DALELV	08.06	6,18	3,28	1,45	0,72	3,39	0,22	5,42	3,37	2	30	40	32	8	3,4	90	3	2	1	61	96	54	16	3
DALELV	15.06	6,31	3,32	1,52	0,73	3,47	0,22	5,47	3,35	<2	41	37	32	5	3,4	86	<2	2	0	68	100	54	18	3
DALELV	22.06	6,19	3,24	1,38	0,71	3,34	0,21	5,24	3,24	<2	36	45	40	5	3,6	87	<2	3	1	63	93	52	18	3
DALELV	29.06	6,15	3,28	1,43	0,74	3,48	0,19	5,46	3,50	<2	29	53	46	7	4,6	131	4	2	1	61	96	57	19	2

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
DALELV	06.07	6,11	3,26	1,35	0,73	3,50	0,20	5,56	3,33	<2	34	52	50	2	4,4	122	5	2	1	58	91	53	18	2
DALELV	13.07	6,36	3,37	1,54	0,75	3,53	0,22	5,29	3,33	3	45	38	32	6	3,8	115	6	2	0	79	104	54	25	3
DALELV	20.07	6,39	3,40	1,55	0,77	3,59	0,25	5,22	3,31	3	46	35	32	3	3,3	126	8	2	0	87	106	54	30	4
DALELV	27.07	6,57	3,57	1,94	0,77	3,68	0,26	4,81	3,11	4	62	30	27	3	3,3	129	5	3	0	126	129	51	44	4
DALELV	03.08	6,41	3,64	1,54	0,88	3,99	0,29	6,17	3,36	6	61	35	36	0	4,2	144	3	2	0	86	109	52	24	4
DALELV	10.08	6,35	3,75	1,57	0,90	4,23	0,27	6,29	3,06	2	64	65	65	0	6,9	225	3	3	0	102	111	45	32	4
DALELV	17.08	6,59	3,69	1,48	0,87	3,98	0,28	5,86	3,32	3	66	36	37	0	3,9	160	4	2	0	91	107	52	31	4
DALELV	24.08	6,70	3,88	1,65	0,93	4,00	0,35	5,90	3,43	6	85	28	25	3	3,7	155	4	3	0	104	120	54	31	6
DALELV	31.08	6,74	4,02	1,84	1,01	4,24	0,37	6,15	3,67	8	88	28	26	2	3,4	129	<2	4	0	118	134	59	35	6
DALELV	07.09	6,74	4,29	1,92	1,08	4,52	0,39	6,33	3,33	<2	99	42	41	1	5,4	190	2	3	0	143	143	51	43	7
DALELV	14.09	6,79	4,06	1,77	0,98	3,99	0,42	6,12	3,48	<2	93	32	29	3	3,9	137	<2	2	0	108	129	55	25	8
DALELV	21.09	6,64	3,93	1,71	0,95	4,04	0,45	6,06	3,47	<2	81	33	30	3	4,5	139	2	2	0	107	124	55	29	8
DALELV	28.09	6,22	4,10	1,68	0,99	4,32	0,53	6,90	3,79	<2	47	76	71	5	8,5	240	3	5	1	93	120	59	21	10
DALELV	05.10	6,38	3,47	1,54	0,77	3,59	0,26	5,73	3,45	<2	42	33	25	8	3,3	124	<2	3	0	69	103	55	17	4
DALELV	12.10	6,28	3,62	1,41	0,81	3,69	0,25	5,73	3,52	<2	42	34	28	6	3,1	123	<2	2	1	69	99	57	22	3
DALELV	19.10	6,29	3,63	1,42	0,85	3,77	0,28	5,90	3,67	<2	42	45	43	2	4,3	135	<2	4	1	69	102	59	21	4
DALELV	26.10	6,15	3,62	1,52	0,85	3,79	0,28	5,73	3,75	4	40	51	49	2	4,4	144	<2	4	1	78	108	61	26	4
DALELV	02.11	5,98	3,73	1,54	0,87	3,93	0,29	5,86	3,87	3	32	69	67	2	6,4	200	<2	5	1	81	110	64	29	4
DALELV	09.11	6,23	3,42	1,43	0,77	3,56	0,26	5,63	3,67	8	35	34	33	1	3,2	115	<2	1	1	60	98	60	18	4
DALELV	16.11	6,29	3,63	1,35	0,77	3,64	0,24	5,45	3,56	11	40	33	32	1	3,2	119	<2	2	1	67	95	58	26	3
DALELV	23.11	6,32	3,78	1,47	0,82	3,78	0,26	5,73	3,82	13	42	34	30	4	3,3	131	4	1	0	70	103	63	26	4
DALELV	30.11	6,46	3,84	1,48	0,81	3,73	0,25	6,04	4,04	13	51	31	26	5	3,2	126	<2	2	0	54	101	67	16	3
DALELV	07.12	6,46	3,82	1,51	0,80	3,75	0,25	5,77	3,93	14	45	33	31	2	3,2	133	4	1	0	65	103	65	23	3
DALELV	14.12	6,34	3,62	1,46	0,77	3,55	0,23	5,64	3,91	13	43	25	20	5	3,0	131	4	2	0	55	99	65	18	3
DALELV	21.12	6,35	3,64	1,46	0,78	3,53	0,24	5,72	3,77	14	49	26	24	2	3,1	134	3	1	0	56	99	62	15	3
DALELV	28.12	6,48	3,71	1,41	0,75	3,54	0,23	5,70	3,78	14	44	29	28	1	3,0	134	5	2	0	51	95	62	16	3

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
Øygardsbekken																								
OVELV 19 23	04.01	5,12	3,53	0,47	0,53	4,26	0,14	7,42	1,80	142	0	77	34	43	1,7	255	5	2	8	-1	18	16	5	0
OVELV 19 23	11.01	5,09	3,70	0,49	0,56	4,47	0,14	8,00	1,65	123	0	77	34	43	1,7	245	5	2	8	-1	17	11	0	0
OVELV 19 23	18.01	5,02	4,86	0,63	0,80	5,90	0,19	11,41	1,85	130	0	99	30	69	1,4	205	5	<1	10	-11	22	5	-20	0
OVELV 19 23	25.01	5,17	5,29	0,66	0,83	6,00	0,19	12,40	1,75	140	8	74	18	56	1,3	220	2	<1	7	-29	20	0	-39	0
OVELV 19 23	01.02	4,89	5,01	0,58	0,75	5,61	0,17	11,10	1,65	150	0	99	26	73	1,3	230	2	<1	13	-19	18	2	-25	0
OVELV 19 23	08.02	4,91	5,44	0,62	0,84	6,16	0,19	12,70	1,75	160	0	102	28	74	1,2	220	2	<1	12	-33	18	0	-40	0
OVELV 19 23	15.02	4,92	5,08	0,64	0,76	5,86	0,19	11,60	1,62	190	0	110	26	84	1,1	260	<2	<1	12	-20	20	0	-26	0
OVELV 19 23	22.02	5,15	4,59	0,58	0,71	5,54	0,19	10,80	1,71	200	9	92	25	67	1,2	290	6	2	7	-21	18	4	-21	0
OVELV 19 23	01.03	5,05	3,92	0,48	0,58	4,82	0,19	8,76	1,59	170	0	69	28	41	1,3	265	4	2	9	-6	15	8	-3	0
OVELV 19 23	08.03	4,96	4,04	0,46	0,56	4,77	0,17	8,94	1,69	180	0	78	29	49	1,2	260	3	<1	11	-19	14	9	-9	0
OVELV 19 23	15.03	5,06	4,18	0,53	0,61	5,00	0,17	9,44	1,70	170	0	83	26	57	1,2	260	<2	2	9	-15	17	8	-11	0
OVELV 19 23	22.03	5,24	4,07	0,53	0,60	4,93	0,18	9,01	1,70	180	8	76	24	52	1,0	260	5	1	6	-8	17	9	-4	0
OVELV 19 23	29.03	5,14	4,13	0,48	0,57	4,99	0,16	9,38	1,53	150	4	86	26	60	1,1	235	<2	1	7	-15	14	5	-10	0
OVELV 19 23	05.04	5,16	4,06	0,56	0,60	4,93	0,15	8,85	1,73	170	0	67	19	48	1,0	245	<2	3	7	-2	19	10	0	0
OVELV 19 23	12.04	5,14	4,15	0,51	0,62	5,15	0,16	9,43	1,74	180	0	80	27	53	1,1	270	2	3	7	-11	16	9	-4	0
OVELV 19 23	19.04	5,18	4,00	0,55	0,60	4,82	0,18	8,76	1,62	150	0	55	21	34	1,0	250	<2	<1	7	0	19	8	-3	0
OVELV 19 23	26.04	5,16	4,00	0,58	0,61	4,91	0,17	8,77	1,60	160	0	60	21	39	1,0	260	<2	3	7	5	21	8	1	0
OVELV 19 23	03.05	5,23	3,98	0,58	0,61	4,89	0,17	9,05	1,62	160	0	52	21	31	1,1	255	<2	<1	6	-4	20	7	-7	0
OVELV 19 23	10.05	5,30	3,90	0,59	0,61	4,98	0,22	9,07	1,68	150	4	46	22	24	1,1	270	6	<1	5	0	20	9	-3	1
OVELV 19 23	17.05	5,21	3,74	0,56	0,54	4,66	0,16	8,26	1,74	130	0	56	26	30	1,2	225	<2	1	6	1	19	12	3	0
OVELV 19 23	24.05	5,57	3,47	0,48	0,48	4,37	0,15	7,25	1,65	110	13	75	37	38	1,5	245	<2	1	3	11	16	13	14	0
OVELV 19 23	31.05	5,34	3,50	0,53	0,52	4,49	0,16	8,20	1,72	120	3	54	26	28	1,3	245	<2	1	5	-7	18	12	-3	0
OVELV 19 23	07.06	5,34	3,54	0,49	0,53	4,51	0,15	8,02	1,75	93	3	68	30	38	1,4	160	<2	<1	5	-1	16	13	2	0
OVELV 19 23	14.06	5,43	3,44	0,57	0,53	4,48	0,14	7,89	1,64	82	5	46	23	23	1,2	143	2	<1	4	8	20	11	4	0
OVELV 19 23	21.06	5,49	3,45	0,56	0,52	4,43	0,14	7,71	1,66	77	8	40	19	21	1,2	165	3	2	3	9	20	12	6	0
OVELV 19 23	28.06	5,46	3,45	0,58	0,53	4,47	0,14	8,10	1,78	87	6	35	19	16	1,1	175	5	2	3	-1	20	14	-2	0

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAI	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
OVELV 19 23	05.07	5,62	3,52	0,62	0,55	4,53	0,14	7,90	1,72	110	8	32	20	12	1,1	230	7	6	2	10	24	13	6	0
OVELV 19 23	12.07	5,47	3,39	0,60	0,53	4,41	0,15	7,32	1,73	99	11	39	20	19	1,3	195	6	2	3	20	25	15	14	0
OVELV 19 23	19.07	5,36	3,43	0,70	0,55	4,51	0,13	7,45	1,71	78	4	57	30	27	1,5	190	6	2	4	28	31	14	16	0
OVELV 19 23	27.07	5,45	3,39	0,70	0,54	4,33	0,13	7,66	1,68	69	6	41	26	15	1,3	175	6	2	4	15	29	13	3	0
OVELV 19 23	02.08	5,51	3,28	0,43	0,51	4,47	0,11	7,79	1,66	70	10	53	33	20	1,6	175	4	2	3	1	13	12	6	0
OVELV 19 23	09.08	5,41	3,32	0,46	0,55	4,48	0,11	7,87	1,67	80	11	39	25	14	1,5	230	16	4	4	3	16	12	4	0
OVELV 19 23	16.08	5,50	3,26	0,42	0,48	4,26	0,10	6,84	1,63	56	5	50	35	15	1,9	195	4	1	3	17	15	14	20	0
OVELV 19 23	23.08	5,64	3,29	0,48	0,50	4,35	0,10	7,38	1,67	76	9	31	21	10	1,5	185	2	2	2	8	17	13	10	0
OVELV 19 23	30.08	5,44	3,13	0,40	0,46	4,13	0,10	6,73	1,60	100	10	48	35	13	2,0	190	4	2	4	10	14	14	17	0
OVELV 19 23	06.09	5,54	2,96	0,43	0,46	4,06	0,10	6,44	1,61	50	10	49	34	15	2,1	200	3	2	3	20	17	15	21	0
OVELV 19 23	13.09	5,67	2,83	0,42	0,44	3,71	0,16	6,08	1,51	67	11	37	27	10	2,2	230	<2	4	2	15	17	14	14	1
OVELV 19 23	20.09	5,51	2,77	0,39	0,41	3,74	0,10	5,72	1,58	50	8	55	44	11	2,7	195	2	3	3	21	16	16	24	0
OVELV 19 23	27.09	5,53	2,68	0,35	0,35	3,68	0,10	5,75	1,61	51	10	63	48	15	2,7	200	3	3	3	9	11	17	21	0
OVELV 19 23	04.10	5,60	2,67	0,53	0,40	3,70	0,10	5,57	1,57	53	13	45	35	10	2,5	195	<2	4	3	29	23	17	26	0
OVELV 19 23	11.10	5,68	2,91	0,45	0,47	3,96	0,11	6,24	1,68	89	12	40	29	11	2,0	255	3	8	2	19	20	17	21	0
OVELV 19 23	18.10	5,74	2,97	0,48	0,48	3,93	0,11	6,05	1,72	120	12	38	29	9	1,7	220	<2	4	2	22	24	18	24	0
OVELV 19 23	26.10	5,45	3,18	0,43	0,49	4,14	0,18	6,84	1,61	85	8	64	43	21	2,2	205	<2	4	4	14	17	14	14	1
OVELV 19 23	01.11	5,57	3,15	0,47	0,49	4,09	0,15	6,92	1,60	91	9	53	39	14	2,2	210	<2	2	3	11	18	13	10	0
OVELV 19 23	08.11	5,33	3,25	0,46	0,49	4,25	0,19	7,18	1,62	92	3	72	42	30	2,4	215	<2	2	5	10	16	13	11	1
OVELV 19 23	15.11	5,40	3,33	0,48	0,49	4,24	0,16	6,94	1,45	85	8	65	44	21	2,3	210	<2	2	4	21	19	10	16	1
OVELV 19 23	22.11	5,38	3,38	0,48	0,50	4,24	0,15	7,61	1,52	97	5	70	46	24	2,3	220	<2	2	4	0	16	10	0	0
OVELV 19 23	29.11	5,34	3,42	0,45	0,48	4,18	0,15	7,68	1,51	86	4	74	48	26	2,2	205	<2	2	5	-7	14	9	-4	0
OVELV 19 23	07.12	5,15	4,34	0,56	0,66	5,34	0,19	9,93	1,48	80	2	81	41	40	1,9	185	<2	3	7	3	18	2	-8	0
OVELV 19 23	13.12	5,09	4,39	0,57	0,65	5,23	0,18	10,10	1,50	95	0	71	33	38	1,7	195	3	2	8	-9	18	2	-17	0
OVELV 19 23	20.12	5,23	4,25	0,51	0,63	5,19	0,16	9,88	1,48	100	3	69	33	36	1,7	210	3	1	6	-10	15	2	-14	0
OVELV 19 23	27.12	5,19	4,34	0,54	0,63	5,21	0,15	10,00	1,48	110	6	82	35	47	1,6	215	4	2	6	-12	17	2	-16	0

E5. Analyseresultater for elver i 2015

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAl	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*	Vanntemp
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	°C
Gjerstadelva																								
3.1	15.01	5,98	2,58	1,68	0,37	2,34	0,29	3,22	2,04	140	40	99	87	12	6,5	400	26	1,0	80	93	33	24	6	
3.1	15.02	6,10	2,96	1,76	0,40	2,90	0,28	4,34	2,11	170	59	96	89	7	5,7	395	27	0,8	76	92	31	21	5	
3.1	01.03	6,01	3,46	1,89	0,41	3,75	0,32	5,90	2,20	180	39	91	86	5	5,5	425	41	1,0	74	89	29	20	5	
3.1	15.03	6,10	2,95	1,75	0,38	2,94	0,31	4,85	2,25	170	34	97	77	20	5,1	420	45	0,8	59	87	33	10	5	
3.1	01.04	6,07	2,79	1,59	0,36	2,75	0,29	4,45	2,03	150	36	100	79	21	4,9	365	24	0,9	57	80	29	12	5	
3.1	15.04	6,02	2,64	1,58	0,37	2,59	0,29	3,87	2,10	140	36	88	78	10	5,0	390	21	1,0	66	84	32	19	5	
3.1	01.05	6,17	2,63	1,68	0,38	2,50	0,30	3,92	1,94	150	44	75	61	14	4,7	390	10	0,7	70	89	29	14	6	9,3
3.1	16.05	6,20	2,53	1,82	0,38	2,49	0,30	3,53	1,90	130	46	70	63	7	4,9	375	16	0,6	90	99	29	23	6	11,2
3.1	01.06	6,23	2,42	1,64	0,34	2,31	0,29	3,39	1,90	110	41	77	64	13	5,1	380	8	0,6	75	88	30	18	6	12,7
3.1	15.06	6,29	2,20	1,59	0,34	2,07	0,29	2,82	1,79	78	46	86	71	15	5,5	295	13	0,5	82	89	29	22	6	16,5
3.1	15.07	6,38	2,37	1,86	0,43	2,75	0,42	3,89	2,26	88	50	64	50	14	5,3	300	46	0,4	95	103	36	25	9	20,2
3.1	14.08	6,55	2,26	1,44	0,36	2,10	0,29	2,75	1,78	67	58	52	46	6	5,5	370	24	0,3	81	83	29	25	6	19,2
3.1	14.09	5,89	2,25	1,50	0,37	2,09	0,33	2,46	1,86	84	42	130	123	7	10,1	500	38	1,3	91	89	32	31	7	*
3.1	16.10	6,01	1,93	1,25	0,34	1,70	0,27	1,94	1,63	80	37	120	110	10	7,6	405	14	1,0	77	78	28	27	6	9,7
3.1	15.11	6,03	2,05	1,42	0,33	1,75	0,28	2,09	1,72	100	38	110	99	11	7,3	380	40	0,9	79	84	30	25	6	7,1
3.1	14.12	6,20	2,24	1,45	0,34	1,97	0,31	2,66	1,74	110	46	100	87	13	7,2	410	40	0,6	75	83	28	21	7	2,4
Årdalselva																								
26.1	24.01	6,06	3,77	1,43	0,54	4,03	0,32	8,05	1,40	220	25	21	14	7	1,0	310	2	0,9	27	63	6	-20	4	
26.1	15.02	6,26	3,49	1,40	0,54	3,75	0,30	7,02	1,30	180	38	21	14	7	0,92	285	11	0,6	47	68	7	-7	4	
26.1	27.02	6,14	3,42	1,39	0,50	3,96	0,32	7,53	1,36	200	30	25	21	4	1,1	280	<2	0,7	36	62	6	-10	4	
26.1	16.03	6,28	3,01	1,23	0,46	3,39	0,26	6,45	1,29	150	24	21	18	3	0,85	240	<2	0,5	34	57	8	-9	3	
26.1	28.03	6,31	3,10	1,29	0,46	3,46	0,27	6,72	1,34	160	27	20	17	3	0,92	240	5	0,5	31	58	8	-12	3	
26.1	18.04	6,26	2,99	1,19	0,43	3,34	0,24	5,90	1,24	140	26	25	19	6	1,1	250	2	0,6	44	56	9	2	3	
26.1	04.05	6,33	2,68	1,11	0,40	3,06	0,23	5,46	1,21	120	26	27	22	5	1,4	220	<2	0,5	40	52	9	1	3	5,2

St. kode	Dato	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAl	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	K*	Vanntemp
	dd.mnd		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	°C
26.1	14.05	6,15	2,49	1,01	0,35	2,89	0,19	5,24	1,12	100	29	26	15	11	1,2	220	3	0,7	31	45	8	-1	2	6,4
26.1	31.05	6,19	2,35	0,99	0,36	2,79	0,20	4,93	1,11	100	22	28	25	3	1,3	190	<2	0,6	36	47	9	2	3	6,9
26.1	15.06	6,10	2,25	1,01	0,36	2,64	0,19	4,68	1,11	93	26	25	17	8	1,1	295	9	0,8	38	49	10	1	2	7,6
26.1	14.07	6,28	2,01	0,94	0,30	2,33	0,18	3,76	1,07	69	28	22	16	6	1,3	149	9	0,5	44	47	11	10	3	13,2
26.1	16.08	6,05	1,77	0,64	0,28	2,14	0,15	2,83	0,88	71	28	65	58	7	4,0	275	12	0,9	49	36	10	25	2	13,8
26.1	12.09	6,36	1,99	0,76	0,30	2,19	0,19	3,55	1,02	100	28	15	13	2	1,4	210	3	0,4	34	39	11	9	3	14,3
26.1	15.10	6,39	1,95	0,81	0,32	2,18	0,18	3,48	1,01	110	34	16	12	4	0,89	190	<2	0,4	39	44	11	11	3	7,1
26.1	16.11	5,94	2,73	0,88	0,40	3,12	0,26	5,67	1,03	130	19	36	33	3	1,8	230	<2	1,1	29	40	5	-2	4	*
26.1	13.12	6,10	2,46	0,84	0,35	2,69	0,22	4,95	1,09	170	23	19	16	3	1,0	260	4	0,8	19	38	8	-3	3	4,0

*Vanntemperatur ikke registrert

E6. Aritmetiske middelverdier/årsmidler for 78 innsjøer samlet og inndelt i de ti regionene for perioden 1986-2015

78 innsjøer fra hele landet

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	5,03	2,55	0,75	0,38	2,00	0,21	3,4	3,3	87		107	36	71	2,6			15	9,3	-11	46	60	4
1987	4,96	2,63	0,72	0,36	1,96	0,20	3,3	3,0	84		115	31	84	3,1		24	14	10,8	-5	44	54	6
1988	4,96	2,46	0,71	0,35	1,83	0,18	3,0	2,8	91		114	31	83	3,1	281	22	13	11,0	-2	44	50	6
1989	5,03	2,76	0,71	0,39	2,18	0,22	3,7	3,0	101		102	21	81	2,1	269	21	12	9,3	-6	44	53	6
1990	4,99	2,79	0,68	0,39	2,20	0,19	3,8	2,8	83		112	28	84	2,7	215	21	11	10,2	-5	41	48	4
1991	5,03	2,78	0,74	0,39	2,30	0,22	4,0	3,0	94		104	36	68	2,6	219	20	11	9,4	-6	43	51	4
1992	5,05	2,65	0,78	0,39	2,41	0,21	4,0	2,9	84		115	47	68	2,9	230	20	8	8,8	1	45	49	8
1993	5,07	2,93	0,81	0,43	2,92	0,22	4,9	2,9	87		125	50	75	2,9	237	20	6	8,4	2	44	46	7
1994	5,17	2,43	0,73	0,38	2,48	0,20	4,0	2,7	86		106	48	58	3,0	232	19	4	6,7	7	42	44	12
1995	5,15	2,41	0,71	0,37	2,21	0,19	3,7	2,6	89	9	99	46	52	3,0	216	20	3	7,0	3	42	43	7
1996	5,14	2,36	0,75	0,38	2,07	0,20	3,4	2,6	96	9	99	53	45	3,5	243	19	3	7,2	5	46	45	7
1997	5,24	2,46	0,77	0,39	2,22	0,20	3,9	2,5	80	10	90	47	44	3,3	238	19	3	5,7	4	45	40	1
1998	5,28	2,19	0,74	0,34	2,00	0,20	3,3	2,2	76	11	92	56	36	3,6	231	18	3	5,2	14	43	36	8
1999	5,25	2,18	0,69	0,33	1,90	0,20	3,1	2,2	78	10	91	56	35	3,6	230	18	4	5,6	11	41	36	7
2000	5,13	2,33	0,65	0,32	2,19	0,20	3,5	1,9	75	6	96	59	37	3,7	229	17	4	7,5	14	36	30	10
2001	5,25	2,11	0,65	0,31	1,98	0,19	3,2	1,9	78	10	88	60	28	3,8	231	17	4	5,6	15	37	30	9
2002	5,38	2,11	0,73	0,36	2,14	0,20	3,4	1,9	79	12	76	46	30	3,4	229	16	4	4,2	24	44	29	11
2003	5,40	2,07	0,68	0,34	2,16	0,21	3,2	1,8	76	13	70	42	28	3,2	239	15	4	4,0	27	41	29	16
2004	5,24	2,12	0,69	0,33	2,05	0,19	3,3	1,7	63	10	85	57	28	3,8	226	15	4	5,8	21	39	27	9
2005	5,34	2,24	0,75	0,36	2,26	0,19	3,7	1,7	67	12	66	38	28	3,5	211	13	4	4,5	24	43	25	8
2006	5,25	2,15	0,80	0,37	2,10	0,19	3,3	1,7	53	13	79	50	29	4,2	237	17	4	5,6	33	48	26	11
2007	5,35	2,21	0,70	0,36	2,24	0,18	3,7	1,6	59	11	84	52	32	3,7	215	10	4	4,4	26	41	22	8
2008	5,36	2,23	0,69	0,33	2,23	0,18	3,6	1,5	54	13	77	52	25	3,7	207	10	3	4,4	26	38	21	10
2009	5,39	2,16	0,63	0,32	2,18	0,17	3,5	1,5	49	13	76	51	25	3,9	211	19	4	4,1	24	35	21	10
2010	5,41	2,01	0,65	0,31	1,97	0,18	3,1	1,4	57	13	68	48	20	4,2	227	14	5	3,9	28	38	21	11
2011	5,41	1,95	0,69	0,34	1,86	0,19	3,0	1,4	54	15	64	44	20	4,5	241	15	4	3,9	32	43	21	9
2012	5,38	2,08	0,74	0,36	2,12	0,18	3,4	1,4	49	12	65	45	20	4,1	229	11	4	4,1	36	44	19	11
2013	5,51	2,00	0,62	0,31	2,02	0,21	3,1	1,4	63	15	60	44	16	3,9	226	14	4	3,1	29	37	20	13
2014	5,38	2,26	0,66	0,34	2,24	0,20	3,6	1,5	52	15	73	49	24	4,2	223	16	3	4,2	25	37	21	10
2015	5,33	2,18	0,60	0,33	2,29	0,18	3,5	1,3	51	15	73	49	23	4,2	227	12	4	4,7	30	34	18	13

Region I. Østlandet - Nord (n = 1)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	5,34	1,34	0,92	0,15	0,51	0,15	0,4	2,6	4		42	32	10	5,1				4,6	19	56	53	12
1987	4,66	1,92	0,95	0,14	0,44	0,17	0,5	2,5	19		70	46	24	8,9		15		21,9	15	56	51	7
1988	4,93	1,59	0,95	0,15	0,47	0,12	0,5	2,4	41		73	36	37	6,2		18		11,7	16	56	49	8
1989	5,19	1,43	0,88	0,15	0,45	0,17	0,5	2,7	20		46	24	22	4,0				6,5	8	53	55	7
1990	5,22	1,37	0,84	0,15	0,55	0,15	0,5	2,5	6		48	23	25	4,0	183			6,0	15	51	51	12
1991	5,29	1,40	0,92	0,15	0,58	0,17	0,6	2,5	6		17	17	0	4,2	164			5,1	18	54	50	11
1992	5,22	1,36	1,06	0,17	0,61	0,19	0,7	2,7	22		50	42	8	4,7	261			6,0	21	62	54	10
1993	5,05	1,46	0,97	0,13	0,58	0,17	0,6	2,4	16		60	51	9	6,8	250			8,9	21	55	48	11
1994	5,46	1,18	0,92	0,12	0,61	0,18	0,5	2,1	7	12	55	48	7	5,9	245			3,5	29	52	42	14
1995	5,54	1,08	0,88	0,15	0,53	0,17	0,5	2,2	7	10	43	40	3	4,5	210		8	2,9	23	53	44	11
1996	5,34	1,30	0,99	0,16	0,53	0,19	0,6	2,4	5	8	50	50	0	5,6	205			4,6	23	59	48	9
1997	5,30	1,36	0,98	0,15	0,54	0,17	0,6	2,2	4	12	45	42	3	7,2	220			5,0	26	57	44	9
1998	5,44	1,19	1,04	0,16	0,58	0,18	0,6	1,9	4	10	52	52	0	6,1	245			3,6	38	61	38	11
1999	5,29	1,24	1,06	0,14	0,52	0,16	0,6	1,8	4	10	65	63	2	8,1	470			5,1	36	60	36	8
2000	5,18	1,23	0,91	0,13	0,57	0,17	0,6	1,6	15	0	67	65	2	6,9	235			6,6	34	52	32	10
2001	5,32	1,15	0,88	0,13	0,58	0,15	0,4	1,3	12	6	65	63	2	7,4	205			4,8	44	52	26	16
2002	5,93	0,95	1,02	0,16	0,58	0,16	0,5	1,4	2	18	37	33	4	5,1	200			1,2	50	61	28	13
2003	5,56	1,08	1,03	0,15	0,65	0,17	0,5	1,3	1	10	44	43	1	6,9	250			2,8	56	61	27	17
2004	5,54	1,09	1,00	0,14	0,58	0,16	0,5	1,4	1	13	53	52	1	6,9	235	5	8	2,9	47	58	28	13
2005	5,74	1,19	1,12	0,15	0,65	0,14	0,5	1,4	15	21	39	27	12	7,5	230	5	8	1,8	56	65	27	15
2006	4,89	1,63	1,35	0,16	0,62	0,14	0,5	1,4	4	0	67	69	0	13,5	320	14	9	12,9	66	77	28	14
2007	5,84	1,08	1,05	0,15	0,59	0,17	0,5	1,3	2	15	37	35	2	5,4	230	5	10	1,4	52	61	25	13
2008	5,75	1,03	0,89	0,13	0,53	0,14	0,5	1,2	2	14	35	37	0	6,4	240	4	8	1,8	43	52	23	11
2009	5,20	1,26	1,01	0,14	0,60	0,13	0,5	1,1	1	0	60	58	2	10,0	260	5	9	6,3	54	58	21	13
2010	5,33	1,13	0,95	0,13	0,54	0,14	0,4	1,0	8	11	43	39	4	8,5	245	5	7	4,7	51	55	20	13
2011	5,44	1,11	1,19	0,17	0,55	0,21	0,5	1,1	3	10	43	34	9	8,8	295	10	7	3,6	67	70	21	13
2012	5,50	1,03	1,06	0,14	0,52	0,18	0,4	1,0	9	9	38	37	1	7,8	245	5	8	3,2	59	62	19	12
2013	5,82	0,99	0,87	0,13	0,54	0,20	0,4	1,0	3	14	30	27	3	5,7	250	5	9	1,5	49	51	20	13
2014	4,95	1,68	1,17	0,10	0,60	0,15	0,6	0,9	3	0	53	45	8	13,6	305	11	6	11,2	60	63	18	12
2015	5,57	1,03	0,97	0,11	0,57	0,17	0,5	0,9	5	19	41	35	6	7,0	210	5	6	2,7	52	54	18	12

Region II. Østlandet - Sør (n = 15)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	4,94	2,94	1,18	0,46	1,81	0,32	2,6	5,2	72		183	82	101	6,4				11,4	-2	80	100	15
1987	4,76	2,91	1,06	0,41	1,57	0,27	2,2	4,7	74		214	74	140	7,9		31		17,5	-3	72	92	15
1988	4,74	2,92	1,05	0,40	1,47	0,25	2,2	4,1	81		215	76	139	7,9	281	30		18,3	3	71	80	12
1989	4,92	2,96	1,08	0,44	1,70	0,31	2,6	4,8	80		173	47	127	5,1	269			12,0	-6	73	92	11
1990	4,81	3,22	1,12	0,48	1,92	0,28	3,1	4,4	73		211	68	143	6,6	313			15,6	2	76	84	9
1991	4,88	3,23	1,20	0,48	2,11	0,31	3,4	4,7	71		197	95	102	6,5	311			13,2	0	77	89	10
1992	4,92	2,98	1,30	0,48	2,24	0,30	3,4	4,7	64		218	115	104	7,2	321			12,2	13	82	87	16
1993	4,91	2,90	1,19	0,44	2,20	0,28	3,2	4,1	59		224	136	88	7,7	331			12,3	18	74	77	18
1994	5,01	2,58	1,15	0,42	2,08	0,26	2,8	4,1	59		208	119	89	7,6	328			9,8	20	74	78	23
1995	5,06	2,54	1,13	0,43	1,91	0,27	2,7	3,9	67	6	189	110	79	7,2	313		5	8,8	21	74	73	19
1996	4,98	2,74	1,20	0,46	1,90	0,29	2,8	4,0	75	5	186	117	69	8,3	349			10,4	20	79	75	15
1997	5,15	2,67	1,19	0,45	1,93	0,28	3,0	3,7	58	11	169	108	61	8,0	333		6	7,0	21	77	68	11
1998	5,08	2,47	1,12	0,41	1,85	0,27	2,6	3,1	51	9	193	139	54	9,3	349			8,3	34	72	58	17
1999	5,01	2,32	0,99	0,36	1,57	0,26	2,1	2,9	52	6	187	133	54	9,2	340			9,7	29	65	55	16
2000	4,87	2,50	0,94	0,33	1,72	0,25	2,5	2,5	60	1	204	153	52	9,9	347			13,5	28	58	44	14
2001	5,03	2,17	0,93	0,31	1,58	0,24	2,2	2,3	62	6	187	143	44	9,8	332			9,4	33	57	41	16
2002	5,16	2,09	0,96	0,36	1,69	0,26	2,3	2,3	58	8	168	117	51	8,6	324			6,9	42	63	41	19
2003	5,27	2,01	0,93	0,35	1,72	0,27	2,1	2,2	56	13	144	102	42	7,7	340			5,3	47	61	40	23
2004	4,99	2,28	0,98	0,36	1,74	0,23	2,5	2,2	42	6	196	145	51	10,0	347	22	6	10,3	41	62	39	16
2005	5,19	2,35	1,06	0,40	2,00	0,24	3,0	2,2	55	9	139	99	40	8,6	311	19	8	6,5	44	66	37	13
2006	4,96	2,39	1,08	0,41	1,91	0,24	2,6	2,1	29	9	184	123	61	11,0	349	25	6	10,9	59	71	36	21
2007	5,08	2,34	0,99	0,38	1,92	0,23	2,8	1,9	57	8	198	134	64	9,7	351	21	7	8,4	45	62	32	15
2008	5,07	2,19	0,92	0,30	1,77	0,20	2,5	1,6	45	9	173	130	43	9,8	320	15	6	8,6	44	54	27	16
2009	5,13	2,19	0,86	0,34	1,85	0,21	2,6	1,7	43	12	174	128	46	10,0	333	27	6	7,4	45	53	27	17
2010	5,06	2,13	0,86	0,31	1,71	0,20	2,3	1,6	46	9	167	122	45	11,1	345	23	7	8,7	47	53	26	18
2011	5,09	2,06	0,88	0,34	1,62	0,23	2,2	1,5	51	10	158	109	49	11,8	385	27	6	8,2	53	57	25	18
2012	5,05	2,11	0,93	0,32	1,69	0,21	2,3	1,4	39	8	142	103	38	11,2	358	17	6	8,9	55	58	22	17
2013	5,20	2,05	0,80	0,30	1,73	0,26	2,4	1,5	50	10	129	97	32	9,4	331	20	6	6,3	44	49	25	18
2014	5,08	2,21	0,81	0,30	1,77	0,23	2,5	1,6	35	9	155	114	41	10,1	321	23	5	8,3	42	49	26	17
2015	5,01	2,05	0,74	0,29	1,78	0,21	2,3	1,3	38	9	158	113	45	10,3	345	22	7	9,8	47	45	20	20

Region III. Fjellregion - Sør-Norge (n = 3)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	5,31	1,01	0,58	0,11	0,41	0,11	0,7	2,0	92		60	12	49	0,6				4,9	-9	33	39	1
1987	5,36	1,08	0,59	0,11	0,44	0,10	0,6	1,8	80		63	13	50	1,0		15		4,4	1	35	36	5
1988	5,27	1,01	0,56	0,10	0,33	0,09	0,5	1,7	91		63	16	47	1,1		12		5,4	-3	33	34	2
1989	5,41	1,13	0,59	0,12	0,57	0,10	0,9	1,8	74		66	19	47	0,9		12		3,9	-2	33	36	3
1990	5,33	1,11	0,49	0,11	0,61	0,10	0,9	1,5	92		53	10	43	0,8	148	13		4,7	-1	28	29	5
1991	5,39	1,09	0,57	0,12	0,58	0,12	0,9	1,6	100		37	10	26	0,6	150	14		4,1	-1	32	31	3
1992	5,41	1,12	0,58	0,12	0,58	0,10	0,9	1,6	83		53	16	36	0,7	144	13		3,9	1	33	31	3
1993	5,42	1,31	0,57	0,16	0,95	0,11	1,6	1,4	76	11	54	18	36	0,7	146	13	2	3,8	4	31	25	2
1994	5,42	1,14	0,52	0,12	0,73	0,10	1,2	1,4	91	10	45	15	30	0,8	165	13	2	3,8	-1	28	26	2
1995	5,47	0,99	0,52	0,12	0,61	0,10	1,0	1,3	99	9	39	14	24	0,6	142	12	1	3,4	3	29	24	2
1996	5,48	0,98	0,55	0,12	0,52	0,15	0,8	1,4	108	8	50	22	27	0,8	187	12	1	3,3	4	32	26	2
1997	5,62	1,01	0,57	0,12	0,60	0,13	1,0	1,3	89	13	25	16	9	1,2	165	12	1	2,4	6	31	23	1
1998	5,62	0,89	0,54	0,10	0,53	0,13	0,8	1,2	85	10	34	19	15	0,8	165	11	2	2,4	10	31	22	4
1999	5,70	0,89	0,51	0,10	0,52	0,11	0,8	1,0	79	12	32	17	15	0,8	159	11	2	2,0	11	29	19	4
2000	5,64	0,89	0,48	0,11	0,63	0,13	0,8	1,0	68	10	37	20	17	0,9	154	10	2	2,3	16	27	18	8
2001	5,80	0,78	0,50	0,09	0,48	0,12	0,7	0,9	66	13	29	19	10	0,8	150	10	2	1,6	13	28	17	4
2002	5,78	0,80	0,55	0,11	0,53	0,12	0,8	0,9	68	15	24	15	9	0,8	149	9	2	1,6	17	31	17	5
2003	5,75	0,77	0,51	0,10	0,50	0,10	0,6	0,9	71	13	23	12	11	0,9	143	9	2	1,8	16	30	18	7
2004	6,01	0,76	0,54	0,08	0,47	0,10	0,6	0,9	54	14	27	17	11	0,9	125	8	2	1,0	20	30	16	7
2005	5,97	0,75	0,59	0,10	0,49	0,10	0,6	0,8	54	16	24	9	15	0,9	139	6	3	1,1	23	33	15	7
2006	5,90	0,79	0,67	0,11	0,49	0,11	0,6	0,8	41	18	25	15	11	1,0	153	8	3	1,2	29	38	15	6
2007	5,84	0,76	0,53	0,11	0,53	0,08	0,7	0,7	40	13	35	20	14	0,9	100	3	2	1,4	22	30	13	5
2008	5,85	0,86	0,59	0,12	0,65	0,08	0,9	0,7	43	22	36	25	11	1,0	110	8	2	1,4	28	34	12	7
2009	5,85	0,82	0,54	0,10	0,55	0,08	0,7	0,7	48	16	30	21	9	0,8	110	5	2	1,4	23	31	12	6
2010	6,07	0,71	0,55	0,09	0,45	0,08	0,6	0,6	49	18	22	17	5	1,1	140	7	3	0,9	23	31	12	5
2011	5,89	0,81	0,61	0,12	0,53	0,10	0,7	0,7	46	22	25	17	8	1,1	137	7	4	1,3	29	35	12	6
2012	5,95	0,75	0,62	0,11	0,55	0,08	0,7	0,6	37	18	26	17	9	0,7	120	4	2	1,1	30	35	10	6
2013	6,15	0,73	0,48	0,09	0,54	0,11	0,7	0,6	44	18	22	15	6	1,0	139	7	2	0,7	21	26	10	6
2014	6,10	0,76	0,58	0,09	0,55	0,10	0,7	0,6	38	23	28	20	8	1,1	131	11	2	0,8	28	32	11	7
2015	5,72	1,00	0,40	0,09	0,55	0,08	0,7	0,6	43	16	30	19	12	1,0	132	6	2	1,9	19	23	10	7

Region IV. Sørlandet - Øst (n = 14)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	4,82	2,45	0,70	0,30	1,41	0,20	2,5	3,6	121		163	42	121	2,5			25	15,3	-29	43	68	0
1987	4,77	2,65	0,66	0,29	1,57	0,19	2,8	3,2	123		180	36	144	2,6		54		17,0	-25	39	59	0
1988	4,81	2,28	0,61	0,27	1,36	0,17	2,3	2,9	121		172	35	136	2,9		42		15,6	-17	37	54	4
1989	4,90	2,65	0,68	0,31	1,77	0,22	3,1	3,2	146		132	16	116	1,5				12,5	-22	40	58	2
1990	4,87	2,58	0,59	0,29	1,70	0,18	3,1	2,8	107		152	25	127	2,5	264			13,4	-21	34	50	0
1991	4,93	2,65	0,68	0,30	1,89	0,22	3,4	3,1	130		133	30	103	2,1	287		17	11,8	-21	37	54	1
1992	4,92	2,55	0,74	0,30	2,06	0,19	3,4	3,0	118		155	47	108	2,5	307			12,1	-10	39	52	8
1993	4,94	3,10	0,82	0,40	2,82	0,22	5,3	3,0	120		166	45	122	1,8	277			11,6	-18	39	47	-5
1994	5,07	2,18	0,66	0,29	1,97	0,18	3,1	2,5	119	2	136	49	87	2,7	292			8,5	-2	36	44	11
1995	5,03	2,25	0,65	0,29	1,76	0,20	3,0	2,7	123	1	133	55	79	2,8	278		4	9,3	-13	36	47	3
1996	5,00	2,21	0,71	0,31	1,70	0,19	2,8	2,8	131	1	134	69	64	3,8	314			9,9	-7	43	51	7
1997	5,16	2,24	0,74	0,31	1,78	0,22	3,2	2,5	112	4	122	59	63	3,3	288			6,8	-7	41	43	-1
1998	5,19	1,85	0,66	0,25	1,52	0,19	2,4	2,2	107	3	123	72	51	3,5	292			6,5	5	38	38	9
1999	5,15	1,82	0,60	0,24	1,42	0,20	2,1	2,1	105	4	119	75	44	3,6	285			7,0	6	36	37	11
2000	5,01	2,15	0,58	0,25	1,81	0,21	3,0	1,8	96	0	132	76	56	3,7	275			9,8	3	30	29	6
2001	5,17	1,78	0,54	0,22	1,51	0,20	2,4	1,8	103	3	123	81	42	4,0	297			6,8	4	29	30	9
2002	5,32	1,74	0,59	0,25	1,56	0,20	2,5	1,7	102	5	94	56	38	3,3	284			4,8	11	34	28	8
2003	5,41	1,71	0,62	0,26	1,63	0,21	2,3	1,8	99	7	82	44	38	3,0	295			3,9	18	37	31	14
2004	5,13	1,69	0,54	0,21	1,38	0,17	2,2	1,6	84	1	118	77	41	4,0	284	22	6	7,5	7	30	27	6
2005	5,32	1,97	0,69	0,29	1,80	0,20	3,2	1,6	80	6	77	33	44	3,2	243	17	4	4,8	12	37	23	0
2006	5,18	1,69	0,64	0,25	1,47	0,19	2,3	1,5	61	7	115	69	46	4,4	284	26	6	6,6	21	38	25	9
2007	5,36	1,79	0,60	0,26	1,70	0,17	2,8	1,4	71	5	99	58	41	3,4	255	17	5	4,3	16	33	21	5
2008	5,29	1,78	0,54	0,22	1,64	0,14	2,7	1,3	59	5	105	65	40	3,9	240	11	5	5,1	14	28	19	7
2009	5,31	1,74	0,52	0,23	1,64	0,15	2,6	1,3	66	5	99	62	38	3,9	268	34	6	4,9	15	28	20	9
2010	5,36	1,73	0,57	0,24	1,57	0,17	2,4	1,4	81	6	91	58	33	4,0	284	23	6	4,4	16	32	22	9
2011	5,38	1,59	0,58	0,24	1,44	0,16	2,2	1,3	64	8	88	59	28	4,6	303	25	5	4,2	24	35	20	10
2012	5,37	1,78	0,60	0,26	1,70	0,18	2,7	1,2	60	5	90	58	32	4,0	281	17	5	4,3	24	33	17	8
2013	5,48	1,62	0,51	0,22	1,51	0,19	2,3	1,2	83	7	85	63	22	4,2	276	19	5	3,3	18	29	18	10
2014	5,25	1,77	0,45	0,20	1,64	0,15	2,5	1,3	68	6	111	71	40	4,6	272	20	5	5,7	14	23	19	11
2015	5,30	1,83	0,47	0,22	1,77	0,16	2,6	1,1	62	11	104	69	35	4,5	286	22	6	5,0	21	25	16	13

Region V. Sørlandet - Vest (n = 11)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	4,68	3,66	0,55	0,42	2,86	0,19	5,2	3,9	230		198	27	171	1,8			17	20,8	-53	28	65	-2
1987	4,71	3,36	0,54	0,41	2,96	0,20	5,1	3,4	205		188	24	164	1,9		33		19,5	-35	27	56	4
1988	4,68	3,26	0,47	0,37	2,55	0,16	4,5	3,1	232		181	22	159	2,2		33		21,1	-37	25	51	3
1989	4,67	4,15	0,55	0,46	3,40	0,22	5,9	3,4	287		207	16	191	1,5				21,4	-37	27	54	6
1990	4,64	4,08	0,47	0,45	3,28	0,17	5,9	2,9	214		202	24	178	2,0	348			22,9	-35	21	44	0
1991	4,63	4,12	0,53	0,44	3,33	0,19	6,1	3,4	256		203	32	170	2,1	391		10	23,2	-50	23	54	-3
1992	4,65	3,71	0,50	0,40	3,07	0,17	5,6	3,2	230		201	39	162	2,3	376			22,2	-46	21	51	-2
1993	4,71	4,61	0,61	0,55	4,84	0,20	8,6	3,4	255	0	248	38	209	2,0	405		3	19,3	-40	22	47	3
1994	4,82	3,35	0,54	0,43	3,68	0,18	6,2	2,7	235	0	189	42	146	2,4	392			15,0	-22	23	38	9
1995	4,74	3,73	0,52	0,45	3,35	0,18	6,2	2,9	253	0	170	39	131	2,3	369		3	18,3	-38	23	42	-3
1996	4,77	3,20	0,52	0,41	2,90	0,19	4,9	2,9	260	0	166	51	115	2,6	410			17,1	-28	27	46	7
1997	4,82	3,37	0,55	0,43	3,15	0,22	5,8	2,6	214	0	167	46	121	2,9	428			15,1	-28	25	37	-4
1998	4,91	2,88	0,50	0,35	2,60	0,17	4,4	2,3	221	0	147	52	95	2,8	385			12,4	-18	25	35	6
1999	4,94	2,90	0,49	0,36	2,64	0,17	4,6	2,3	218	0	143	48	95	2,8	374			11,4	-20	24	35	3
2000	4,80	3,58	0,47	0,41	3,57	0,20	6,1	2,2	212	0	141	49	93	2,8	378			15,8	-16	19	29	7
2001	4,88	3,01	0,47	0,36	2,91	0,19	5,0	2,1	224	0	127	56	71	3,0	385			13,3	-16	20	29	6
2002	5,03	2,87	0,48	0,39	3,02	0,21	5,1	2,0	232	1	114	39	75	2,6	390			9,3	-9	23	27	8
2003	4,95	2,80	0,48	0,38	2,91	0,21	4,4	2,1	220	0	114	41	73	2,9	413			11,2	4	26	30	19
2004	4,90	2,64	0,43	0,33	2,57	0,17	4,4	1,8	177	1	101	46	55	2,7	346	22	4	12,7	-9	20	24	5
2005	4,91	3,18	0,52	0,42	3,34	0,19	5,8	1,9	187	0	108	38	71	3,0	356	21	5	12,3	-5	23	23	6
2006	4,99	2,69	0,49	0,37	2,74	0,18	4,5	1,8	172	1	91	41	50	3,2	371	20	4	10,1	2	25	24	9
2007	5,02	3,01	0,48	0,41	3,29	0,17	5,6	1,7	167	1	111	49	62	3,2	347	12	4	9,6	-1	21	19	7
2008	5,05	3,03	0,44	0,37	3,24	0,16	5,4	1,7	149	0	93	45	48	3,0	307	14	3	9,0	0	19	19	10
2009	5,07	2,92	0,43	0,38	3,23	0,15	5,5	1,6	127	1	92	45	47	3,1	313	22	4	8,5	0	17	17	8
2010	5,18	2,57	0,46	0,34	2,80	0,18	4,5	1,6	159	2	73	44	29	3,4	358	20	6	6,6	7	21	20	13
2011	5,13	2,38	0,46	0,37	2,37	0,18	4,0	1,4	150	2	65	38	28	3,4	343	20	5	7,4	6	26	18	5
2012	5,12	2,83	0,50	0,41	3,12	0,18	5,2	1,5	154	0	77	42	35	3,4	343	13	3	7,5	9	24	16	9
2013	5,19	2,49	0,40	0,33	2,60	0,19	4,2	1,5	186	2	69	40	29	3,3	373	20	4	6,5	3	20	18	11
2014	5,13	2,86	0,41	0,36	3,06	0,18	5,2	1,6	156	2	82	40	43	3,2	341	23	4	7,3	-4	17	17	6
2015	5,08	2,95	0,43	0,39	3,45	0,17	5,7	1,4	147	2	86	45	41	3,5	343	15	5	8,3	7	17	13	11

Region VI. Vestlandet - Sør (n = 3)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	5,13	2,00	0,49	0,28	1,83	0,18	3,0	2,3	115		76	27	48	1,1				7,3	-10	27	38	6
1987	5,22	1,96	0,48	0,25	1,74	0,12	3,0	1,9	100		57	16	42	1,2		13		6,0	-8	25	31	3
1988	5,16	1,93	0,46	0,24	1,55	0,12	2,6	1,8	104		63	14	49	1,0		14		6,9	-5	25	30	4
1989	5,06	2,24	0,43	0,26	1,88	0,15	3,2	1,8	120		55	12	43	1,1				8,6	-7	22	28	5
1990	5,11	2,34	0,43	0,25	2,18	0,12	3,7	1,9	107		65	14	51	1,2	182			7,8	-11	19	28	5
1991	5,13	2,14	0,46	0,27	2,03	0,14	3,6	1,7	130		61	25	36	1,4	173		10	7,3	-9	22	26	1
1992	5,29	1,84	0,44	0,24	1,90	0,13	3,1	1,8	92		66	30	36	1,1	162			5,1	-3	21	28	7
1993	5,23	2,67	0,50	0,34	3,12	0,15	5,2	2,2	114		70	29	41	1,0	190			5,9	-9	20	31	9
1994	5,32	1,88	0,41	0,26	2,17	0,14	3,5	1,8	107	2	61	35	26	1,4	198			4,8	-4	19	28	10
1995	5,24	1,99	0,42	0,27	1,98	0,15	3,4	1,5	93	0	54	32	22	1,4	168		2	5,8	-1	21	22	4
1996	5,43	1,62	0,50	0,24	1,52	0,14	2,5	1,5	109	5	56	42	14	1,6	172			3,7	4	28	24	5
1997	5,37	2,28	0,56	0,31	2,30	0,12	4,6	1,5	85	4	55	28	27	1,3	150			4,3	-10	24	18	-11
1998	5,59	1,61	0,52	0,23	1,67	0,12	2,8	1,3	82	6	46	27	19	1,5	166			2,6	10	27	20	6
1999	5,33	2,04	0,50	0,29	2,01	0,14	3,8	1,3	106	5	56	35	21	1,2	176			4,7	-2	24	17	-4
2000	5,47	1,67	0,38	0,20	1,89	0,14	2,9	1,3	80	1	47	36	12	1,5	168			3,4	8	17	18	13
2001	5,53	1,63	0,48	0,23	1,67	0,14	3,0	1,2	85	4	42	29	13	1,3	183			3,0	5	23	16	1
2002	5,55	1,88	0,63	0,31	2,07	0,16	3,5	1,3	105	4	40	28	12	1,5	204			2,8	17	34	17	5
2003	5,73	1,53	0,49	0,24	1,69	0,13	2,7	1,2	94	7	39	26	13	1,4	197			1,8	14	26	17	9
2004	5,59	1,73	0,53	0,24	1,92	0,17	3,4	1,1	77	4	42	27	15	1,5	164	10	2	2,6	10	24	13	2
2005	5,41	1,65	0,47	0,25	1,71	0,15	2,9	1,1	118	2	33	23	10	1,4	187	9	3	3,9	8	24	14	3
2006	5,44	1,69	0,76	0,30	1,70	0,12	3,1	1,0	83	3	33	23	9	1,3	187	8	1	3,6	25	42	12	-1
2007	5,56	1,77	0,44	0,25	1,94	0,16	3,4	1,0	64	4	47	34	12	1,4	149	5	2	2,7	9	20	10	1
2008	5,88	2,34	0,71	0,30	2,30	0,22	4,1	1,1	132	16	39	29	10	1,3	213	7	2	1,3	19	34	10	1
2009	5,78	1,71	0,46	0,24	1,95	0,12	3,2	1,0	64	6	35	27	8	1,5	176	30	2	1,7	15	22	11	8
2010	5,78	1,50	0,49	0,22	1,53	0,14	2,5	0,9	74	12	37	31	6	1,9	195	10	3	1,7	18	26	12	6
2011	5,78	1,68	0,54	0,27	1,77	0,15	3,1	0,9	78	9	21	17	4	1,4	173	9	2	1,6	17	29	10	1
2012	5,77	1,52	0,50	0,24	1,76	0,12	2,8	0,9	51	8	26	21	5	1,4	145	4	1	1,7	22	26	10	8
2013	5,86	1,41	0,42	0,20	1,55	0,13	2,4	0,9	86	8	31	25	5	1,6	172	7	3	1,4	17	22	12	10
2014	5,72	1,59	0,38	0,20	1,73	0,12	2,7	1,1	64	8	37	26	11	1,8	160	5	2	1,9	9	18	16	9
2015	5,74	1,80	0,42	0,25	2,09	0,13	3,3	1,0	73	12	36	27	9	1,7	173	7	2	1,8	17	20	10	11

Region VII. Vestlandet - Nord (n = 5)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	5,12	1,42	0,24	0,16	1,11	0,09	2,1	1,2	76		38	13	25	0,6				7,6	-14	12	20	-2
1987	5,09	1,49	0,25	0,17	1,22	0,09	2,1	1,3	81		37	11	26	0,8		11		8,2	-11	12	20	1
1988	5,10	1,50	0,27	0,17	1,20	0,07	2,1	1,2	88		37	10	27	0,7		11		7,9	-8	13	18	2
1989	5,07	1,68	0,25	0,20	1,43	0,10	2,6	1,2	85		33	10	23	0,7		11		8,4	-9	12	17	0
1990	5,14	1,64	0,24	0,18	1,46	0,09	2,5	1,1	83		32	10	22	0,7	131	11		7,3	-8	10	16	2
1991	5,18	1,56	0,27	0,19	1,43	0,09	2,6	1,1	82		34	12	22	1,0	122	10	10	6,6	-10	11	15	-2
1992	5,29	1,51	0,28	0,21	1,64	0,11	2,7	1,2	89		42	15	27	0,7	155	10		5,1	-2	13	17	5
1993	5,30	1,73	0,33	0,24	1,96	0,12	3,2	1,3	93		42	19	23	1,1	165	10		5,1	0	15	18	7
1994	5,23	1,43	0,24	0,19	1,57	0,10	2,6	1,1	89	3	34	13	21	0,8	148	9		5,9	-3	11	15	6
1995	5,30	1,27	0,21	0,16	1,22	0,08	2,1	0,9	82	3	29	13	16	0,5	121	9	1	5,0	-4	10	13	3
1996	5,28	1,26	0,27	0,17	1,19	0,10	2,0	1,0	100	3	37	14	23	0,7	140	9		5,3	-3	15	15	3
1997	5,35	1,41	0,27	0,18	1,37	0,09	2,5	0,9	84	4	34	13	21	0,6	141	9		4,4	-6	12	12	-1
1998	5,57	1,15	0,29	0,15	1,15	0,10	1,9	0,9	67	5	22	12	11	0,7	126	9		2,7	2	14	12	4
1999	5,38	1,29	0,27	0,17	1,23	0,09	2,2	0,9	83	5	28	10	18	0,6	134	8		4,2	-2	13	12	1
2000	5,38	1,44	0,28	0,18	1,49	0,09	2,5	0,9	80	4	27	11	16	0,6	145	8		4,2	2	13	11	4
2001	5,40	1,37	0,30	0,19	1,42	0,09	2,5	0,9	77	3	22	11	10	0,6	132	8		4,0	-1	14	11	0
2002	5,42	1,27	0,32	0,18	1,33	0,09	2,2	0,8	85	3	23	11	12	0,7	145	8		3,8	7	17	11	6
2003	5,49	1,20	0,28	0,17	1,33	0,09	2,1	0,8	78	5	22	10	12	0,7	150	8		3,2	7	14	11	8
2004	5,48	1,18	0,26	0,14	1,31	0,10	2,1	0,8	71	4	22	13	10	0,7	126	8	2	3,3	4	11	10	7
2005	5,44	1,17	0,28	0,17	1,20	0,08	2,0	0,7	86	4	17	9	8	0,7	138	8	3	3,6	5	15	9	4
2006	5,48	1,15	0,34	0,18	1,15	0,09	1,9	0,7	72	7	18	8	10	0,7	169	18	1	3,3	10	19	9	4
2007	5,54	1,19	0,25	0,17	1,31	0,07	2,2	0,6	57	2	20	13	7	0,7	109	4	1	2,9	4	12	7	2
2008	5,66	1,52	0,31	0,21	1,64	0,09	2,8	0,7	54	7	22	10	12	0,6	127	7	2	2,2	10	14	7	4
2009	5,60	1,29	0,27	0,17	1,40	0,08	2,4	0,6	49	3	21	13	8	0,7	103	8	2	2,5	6	12	6	3
2010	5,65	1,09	0,27	0,15	1,17	0,08	1,9	0,6	55	7	16	10	6	0,8	130	4	2	2,2	9	14	8	5
2011	5,61	1,19	0,30	0,20	1,20	0,09	2,1	0,6	57	5	15	10	4	0,9	133	4	2	2,5	9	17	6	0
2012	5,67	1,42	0,35	0,24	1,64	0,09	2,8	0,7	45	6	23	13	10	0,7	125	8	3	2,1	15	19	6	3
2013	5,89	1,16	0,25	0,15	1,28	0,12	2,0	0,6	57	6	20	12	8	0,8	123	4	2	1,3	8	11	7	6
2014	5,76	1,38	0,29	0,19	1,55	0,12	2,6	0,9	54	6	21	12	9	0,9	128	7	1	1,7	6	13	11	5
2015	5,57	1,29	0,22	0,17	1,38	0,09	2,1	0,7	50	8	19	11	8	0,8	115	3	2	2,7	10	11	8	8

Region VIII. Midt-Norge (n = 10)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	5,75	2,14	0,52	0,34	2,38	0,17	4,2	1,5	24	7	31	25	6	1,9				1,8	12	27	19	3
1987	5,78	2,06	0,50	0,32	2,24	0,18	3,8	1,5	24	11	33	20	13	2,0		12		1,7	13	27	20	5
1988	5,62	2,10	0,52	0,32	2,26	0,15	3,7	1,3	28	14	33	19	14	2,0		11		2,4	21	28	16	8
1989	5,59	2,53	0,49	0,40	2,76	0,19	5,0	1,4	25	6	33	16	17	1,8				2,6	11	25	14	-1
1990	5,65	2,39	0,48	0,37	2,66	0,16	4,6	1,5	27	7	34	21	13	1,9	115			2,2	13	25	18	5
1991	5,66	2,34	0,49	0,35	2,62	0,18	4,5	1,4	27	13	31	23	8	1,7	102		10	2,2	13	24	16	4
1992	5,79	2,46	0,55	0,41	3,16	0,21	5,4	1,4	22	12	39	34	5	2,1	112			1,6	21	26	14	7
1993	5,77	2,27	0,55	0,35	2,95	0,19	4,7	1,4	19	14	35	26	9	2,1	127			1,7	25	26	16	14
1994	5,75	2,21	0,49	0,35	2,88	0,23	4,7	1,3	26	16	35	32	3	1,9	113			1,8	22	23	14	12
1995	5,89	2,02	0,47	0,34	2,47	0,17	4,1	1,2	26	17	33	29	4	1,9	101		2	1,3	21	24	13	8
1996	5,84	1,97	0,49	0,35	2,26	0,16	4,0	1,2	27	18	34	30	4	2,4	134			1,4	14	26	14	1
1997	5,80	2,16	0,52	0,35	2,44	0,16	4,4	1,2	25	17	28	26	2	2,0	117			1,6	15	26	13	0
1998	5,89	1,91	0,52	0,31	2,23	0,17	3,7	1,1	20	20	33	29	4	2,1	117			1,3	24	27	12	7
1999	5,90	1,92	0,56	0,32	2,16	0,17	3,7	1,2	24	20	31	28	3	2,1	115			1,3	22	30	14	5
2000	5,94	2,01	0,49	0,32	2,43	0,16	3,9	1,1	20	12	32	25	6	2,0	112			1,1	27	25	11	12
2001	6,00	1,89	0,52	0,31	2,23	0,16	3,6	1,1	21	21	33	31	3	2,3	120			1,0	27	27	12	9
2002	5,94	2,18	0,64	0,40	2,77	0,17	4,5	1,2	18	20	33	28	5	2,3	126			1,1	36	35	12	11
2003	5,93	2,19	0,57	0,38	2,80	0,18	4,4	1,2	24	19	30	26	5	2,0	125			1,2	37	31	12	16
2004	5,86	2,20	0,55	0,35	2,75	0,18	4,6	1,2	21	17	36	30	5	2,0	124	10	2	1,4	26	26	11	9
2005	5,98	2,15	0,55	0,34	2,65	0,15	4,3	1,1	18	17	34	27	7	2,5	108	6	3	1,0	28	28	10	10
2006	5,86	2,15	0,65	0,39	2,60	0,15	4,4	1,2	13	21	25	21	4	2,0	122	6	3	1,4	34	36	11	8
2007	5,79	2,37	0,56	0,41	2,84	0,14	5,0	1,1	16	13	32	25	7	1,8	95	3	2	1,6	23	29	9	2
2008	5,88	2,35	0,59	0,38	2,78	0,15	4,7	1,1	15	18	30	26	4	1,9	105	4	2	1,3	30	30	9	8
2009	5,91	2,19	0,54	0,35	2,59	0,15	4,4	1,1	17	16	31	27	5	2,0	101	6	2	1,2	25	27	9	7
2010	6,07	2,01	0,55	0,33	2,33	0,16	3,8	1,0	13	22	27	24	3	2,4	128	8	2	0,8	32	30	10	10
2011	6,02	1,90	0,58	0,36	2,13	0,16	3,5	1,0	17	22	23	19	4	2,2	119	6	3	1,0	35	35	10	7
2012	5,88	2,14	0,68	0,41	2,58	0,18	4,3	1,0	12	18	29	26	3	2,1	147	12	2	1,3	41	39	8	8
2013	6,05	2,14	0,55	0,35	2,56	0,21	4,1	1,0	17	20	29	25	4	2,4	125	14	2	0,9	33	29	10	11
2014	5,99	2,60	0,68	0,42	3,05	0,22	5,3	1,4	17	22	32	24	8	2,2	129	9	2	1,0	28	34	13	5
2015	5,78	2,20	0,52	0,37	2,69	0,19	4,4	1,1	15	21	32	26	5	2,3	118	5	3	1,7	32	27	10	11

Region IX. Nord-Norge (n = 5)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	6,07	2,34	0,47	0,37	2,75	0,27	4,8	1,6	13	8	20	13	7	1,1				0,9	12	23	19	4
1987	5,99	2,52	0,51	0,39	2,87	0,27	4,9	1,7	25	13	24	15	9	1,3		13		1,0	14	25	20	6
1988	5,85	2,57	0,54	0,39	2,83	0,23	4,9	1,5	22	17	26	17	9	1,4		8		1,4	18	27	16	4
1989	5,95	2,59	0,47	0,39	2,78	0,26	4,9	1,7	20	8	25	12	13	1,2				1,1	10	24	21	3
1990	5,86	2,58	0,44	0,40	2,99	0,24	5,2	1,6	20	5	25	15	10	0,9	86			1,4	9	20	18	4
1991	5,97	2,52	0,47	0,37	2,95	0,25	5,1	1,5	24	9	20	14	6	1,1	75		10	1,1	11	20	15	4
1992	6,03	2,57	0,53	0,40	3,27	0,27	5,5	1,5	18	16	28	25	3	1,3	85			0,9	20	23	15	9
1993	5,83	3,24	0,60	0,49	4,34	0,30	7,4	1,8	20	11	36	30	7	1,5	108			1,5	20	23	15	10
1994	5,94	2,89	0,53	0,47	4,06	0,28	6,9	1,7	22	14	32	26	6	1,3	89			1,1	19	21	15	10
1995	5,92	2,36	0,42	0,38	3,12	0,21	5,2	1,4	16	16	30	23	7	1,4	77		2	1,2	15	18	14	9
1996	5,92	2,42	0,46	0,40	2,94	0,24	5,2	1,4	27	19	28	25	3	1,3	89			1,2	13	22	14	3
1997	5,94	2,73	0,53	0,44	3,31	0,26	6,0	1,4	27	18	22	19	3	1,4	114			1,1	12	23	12	-2
1998	6,06	2,44	0,51	0,38	2,99	0,27	5,2	1,4	20	19	24	20	4	1,3	85			0,9	17	23	14	5
1999	6,10	2,41	0,47	0,35	2,69	0,28	4,8	1,3	21	19	25	23	2	1,4	95			0,8	14	21	13	2
2000	6,13	2,16	0,41	0,31	2,62	0,26	4,4	1,2	15	12	25	22	3	1,3	92			0,7	17	17	12	7
2001	6,17	2,22	0,48	0,34	2,81	0,27	4,6	1,2	18	20	19	19	0	1,5	101			0,7	24	22	12	10
2002	6,14	2,32	0,65	0,40	3,00	0,27	4,9	1,2	18	24	20	17	3	1,3	95			0,7	37	32	11	11
2003	6,07	2,36	0,54	0,39	3,11	0,30	4,9	1,3	19	21	22	19	4	1,3	95			0,9	37	27	12	17
2004	6,16	2,40	0,56	0,38	3,01	0,26	5,0	1,2	17	19	21	18	4	1,2	81	8	2	0,7	28	26	11	9
2005	6,19	2,31	0,48	0,35	2,96	0,24	4,9	1,1	9	18	19	15	4	1,4	75	7	2	0,6	26	21	8	10
2006	6,18	2,48	0,63	0,45	3,10	0,29	5,2	1,2	10	24	23	17	6	1,5	135	18	2	0,7	37	34	10	8
2007	6,13	2,38	0,54	0,39	3,01	0,25	5,0	1,2	18	21	29	21	8	1,3	87	2	1	0,7	31	26	10	11
2008	6,19	2,58	0,58	0,40	3,16	0,31	5,2	1,1	11	21	24	20	3	1,4	109	6	3	0,7	36	27	8	11
2009	6,16	2,61	0,52	0,41	3,26	0,28	5,5	1,2	14	21	24	20	5	1,3	118	14	2	0,7	28	23	9	9
2010	6,30	2,30	0,52	0,36	2,80	0,26	4,6	1,1	16	25	16	14	2	1,4	87	3	3	0,5	30	25	10	11
2011	6,16	2,26	0,51	0,38	2,81	0,28	4,5	1,1	10	23	18	15	2	1,6	144	8	3	0,7	36	27	9	13
2012	6,08	2,28	0,61	0,41	2,85	0,25	4,6	1,1	13	19	20	17	3	1,2	94	5	2	0,8	42	34	9	12
2013	6,30	2,36	0,51	0,40	2,89	0,29	4,6	1,2	13	29	20	18	2	1,5	84	6	2	0,5	35	27	11	13
2014	6,29	2,97	0,70	0,57	3,60	0,32	6,1	1,4	10	31	24	18	6	1,4	77	4	2	0,5	46	42	10	9
2015	5,87	2,79	0,48	0,44	3,51	0,27	5,9	1,2	10	20	33	28	5	1,9	89	2	3	1,4	28	21	8	10

Region X. Øst-Finnmark (n = 11)

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1986	5,90	2,71	1,09	0,59	2,47	0,21	4,3	4,2	14	11	18	12	6	1,3				1,3	6	74	75	4
1987	5,85	3,23	1,08	0,57	2,29	0,21	3,7	3,8	14	15	16	10	6	1,6		12		1,4	21	76	68	9
1988	5,87	2,59	1,12	0,58	2,24	0,23	3,6	3,9	15	18	17	10	6	1,6		10	10	1,4	21	80	72	9
1989	5,84	2,74	1,01	0,58	2,36	0,21	3,7	3,9	10	13	16	10	5	1,5				1,4	21	74	69	13
1990	5,87	2,86	1,02	0,54	2,31	0,23	3,9	3,8	9	14	13	10	3	1,7	97		10	1,4	13	70	68	7
1991	5,92	2,85	1,08	0,58	2,53	0,23	4,2	3,9	10	18	15	11	4	1,5	86			1,2	19	74	68	9
1992	5,94	2,76	1,10	0,58	2,50	0,20	4,2	3,6	11	17	19	13	5	1,6	107			1,1	22	75	64	7
1993	6,05	2,75	1,17	0,58	2,60	0,22	4,4	3,7	9	23	15	10	5	1,3	122			0,9	22	77	65	6
1994	6,00	2,71	1,06	0,57	2,54	0,22	4,3	3,7	11	23	12	10	2	1,6	100			1,0	18	72	64	7
1995	6,03	2,61	1,08	0,56	2,51	0,19	4,1	3,6	9	26	16	12	4	1,6	95		2	0,9	23	73	62	10
1996	6,07	2,68	1,11	0,58	2,52	0,21	4,3	3,5	12	26	15	11	5	1,5	96			0,9	24	75	60	6
1997	6,00	2,72	1,14	0,58	2,52	0,21	4,4	3,6	12	21	10	9	1	1,4	112			1,0	20	76	61	2
1998	6,12	2,75	1,13	0,57	2,57	0,22	4,4	3,4	12	27	11	6	4	1,3	94			0,8	25	74	57	5
1999	6,10	2,71	1,09	0,56	2,44	0,22	4,2	3,5	15	26	14	11	3	1,4	85			0,8	20	73	61	4
2000	6,09	2,56	1,03	0,51	2,45	0,21	3,8	3,1	9	17	12	7	4	1,3	103			0,8	34	69	53	14
2001	6,22	2,82	1,09	0,55	2,75	0,25	4,4	3,3	13	30	10	7	3	1,6	155			0,6	31	71	56	12
2002	6,20	2,61	1,21	0,57	2,61	0,21	4,1	3,2	5	29	9	6	3	1,4	95			0,6	43	80	54	13
2003	6,27	2,64	1,04	0,56	2,76	0,22	4,5	2,9	6	31	11	7	3	1,6	105			0,5	37	68	47	12
2004	6,19	2,70	1,17	0,57	2,69	0,22	4,4	2,9	8	29	11	8	2	1,6	116		3	0,6	41	76	48	10
2005	6,26	2,72	1,23	0,58	2,70	0,21	4,4	2,9	5	35	7	6	1	1,8	101	6	4	0,6	48	81	48	12
2006	6,07	2,72	1,31	0,63	2,73	0,20	4,4	3,0	2	32	9	8	1	1,5	104	4	2	0,8	53	88	50	11
2007	6,29	2,59	1,18	0,57	2,55	0,20	4,1	2,7	4	30	12	10	2	1,6	107	3	2	0,5	52	79	44	13
2008	6,31	2,56	1,12	0,49	2,50	0,21	4,0	2,7	5	34	11	8	3	1,4	105	10	1	0,5	41	70	45	12
2009	6,47	2,60	1,01	0,48	2,43	0,20	3,9	2,6	3	35	13	8	4	1,5	92	7	2	0,3	35	65	44	11
2010	6,42	2,47	1,05	0,50	2,35	0,20	3,8	2,5	4	27	10	8	2	1,6	90	4	3	0,4	42	69	42	11
2011	6,41	2,54	1,15	0,57	2,32	0,21	3,9	2,7	4	38	10	7	3	1,7	112	4	3	0,4	46	79	44	8
2012	6,31	2,42	1,25	0,59	2,37	0,20	3,7	2,6	3	32	11	9	2	1,5	104	5	3	0,5	59	86	44	13
2013	6,45	2,60	1,09	0,55	2,59	0,23	3,9	2,7	3	37	11	7	4	1,6	111	9	2	0,4	52	74	44	17
2014	6,47	2,74	1,17	0,53	2,56	0,24	4,2	2,7	5	39	11	8	3	1,8	138	14	2	0,3	45	75	44	10
2015	6,30	2,65	1,08	0,59	2,65	0,22	4,1	2,6	8	39	10	7	3	1,7	127	3	3	0,5	52	75	41	15

E7. Aritmetiske middelverdier/årsmidler for 6 innsjøer på Jarfjordfjellet for perioden 1987- 2015

År	pH	Kond	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mS m ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1987	5,01		1,00	0,58	2,35	0,19	3,8	5,5	3	0	70	10	60	0,8		16		9,7	-19	73	104	10
1988	4,97		1,10	0,62	2,29	0,20	4,0	6,0	3	0	85	10	75	0,8		10		10,8	-28	79	113	2
1989	4,94		0,95	0,60	2,53	0,17	4,0	5,3	2	0	80	10	70	0,8				11,4	-14	70	99	12
1990	5,00	3,52	1,01	0,58	2,42	0,19	4,3	5,5	3	0	61	10	51	1,0				9,9	-27	70	102	2
1991	5,00	3,56	1,02	0,61	2,45	0,18	4,6	5,5	3	0	91	11	80	0,9				10,0	-32	71	100	-6
1992	5,06	3,23	0,94	0,57	2,52	0,17	4,7	4,9	5	0	77	12	65	0,8	67			8,6	-25	63	87	-3
1993	5,15	3,11	1,04	0,57	2,95	0,19	5,1	4,6	3	2	60	12	49	0,6	65			7,1	-7	65	81	6
1994	5,17	2,84	0,93	0,52	2,54	0,19	4,4	4,5	3	3	49	10	39	1,0	67			6,8	-13	60	80	4
1995	5,24	2,69	0,93	0,51	2,47	0,18	4,0	4,5	2	5	47	10	36	0,8	64		2	5,7	-7	61	81	10
1996	5,22	2,71	0,82	0,50	2,37	0,17	4,0	4,2	2	3	49	12	37	1,0	53			6,0	-11	55	75	6
1997	5,11	2,86	0,89	0,54	2,55	0,18	4,4	4,5	3	0	53	10	44	1,0	76			7,7	-14	59	80	4
1998	5,35	2,94	0,91	0,54	2,68	0,20	4,6	4,1	3	5	41	8	33	0,8	51			4,5	-5	60	72	4
1999	5,29	2,78	0,88	0,52	2,63	0,20	4,0	4,6	4	2	50	11	39	0,8	51			5,1	-3	60	84	17
2000	5,32	2,52	0,82	0,45	2,23	0,18	3,3	3,7	2	2	34	8	27	0,8	68			4,8	8	56	68	17
2001	5,30	2,59	0,85	0,48	2,28	0,16	3,5	4,2	6	3	35	10	24	1,0	65			5,0	0	59	77	15
2002	5,41	2,64	0,92	0,52	2,49	0,17	4,0	4,0	1	5	31	9	22	0,9	75			3,9	4	62	72	11
2003	5,43	2,91	0,86	0,54	3,01	0,19	5,1	3,6	6	5	31	9	22	1,0	77			3,7	4	54	60	7
2004	5,39	3,15	1,04	0,51	3,13	0,21	5,1	4,3	3	6	36	12	24	1,0	57	6	2	4,1	3	60	74	14
2005	5,47	2,99	0,98	0,57	2,97	0,20	4,9	4,1	1	8	17	7	10	1,1	88	6	4	3,4	7	64	71	11
2006	5,38	2,93	1,09	0,60	2,92	0,18	5,0	4,1	1	8	19	8	11	0,9	89	6	2	4,1	9	71	71	6
2007*	5,75	2,64	0,99	0,55	2,62	0,17	4,1	3,7	1	6	18	11	7	1,1	75	2	3	1,8	20	67	65	14
2008	5,62	2,63	0,88	0,45	2,50	0,17	4,0	3,5	1	7	18	8	10	0,9	61	5	1	2,4	7	54	62	11
2009	5,66	2,72	0,79	0,48	2,57	0,18	4,3	3,4	1	9	20	9	11	1,0	63	2	2	2,2	5	51	57	8
2010	5,71	2,39	0,81	0,45	2,26	0,17	3,5	3,2	1	4	14	7	7	1,0	62	6	2	2,0	15	54	56	13
2011	5,70	2,55	0,89	0,54	2,35	0,19	4,0	3,6	1	9	15	7	8	1,0	97	6	2	2,0	8	62	64	6
2012	5,61	2,52	0,93	0,54	2,37	0,18	3,9	3,4	1	3	24	9	15	0,8	66	2	3	2,5	18	65	60	9
2013	5,72	2,76	0,90	0,55	2,77	0,20	4,5	3,6	1	8	18	7	12	0,9	61	3	2	1,9	16	61	61	13
2014	5,80	2,92	0,88	0,51	2,75	0,17	5,0	3,5	2	10	19	8	11	1,1	71	5	1	1,6	-3	53	58	-1
2015	5,49	2,75	0,84	0,53	2,78	0,19	4,5	3,3	2	9	20	8	13	1,0	73	2	2	3,2	16	56	56	12

*Verdier for 2030-JAR-12 er ikke inkludert (feil lokalitet prøvetatt?)

E8. Aritmetiske middelverdier/årsmidler for tungmetaller i 6 innsjøer på Jarfjordfjellet for perioden 1990-2015

År	As	Cd	Co	Cr	Cu	Ni	Pb	Zn
	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹
1990					2,75	10,0		
1991					2,23	11,2		
1992					2,37	8,4		
1993					1,73	8,3		
1994					1,55	9,3		
1995					1,52	9,5		
1996								
1997								
1998	0,18	0,063	0,69	0,1	2,37	10,7	0,10	2,58
1999	0,20	0,028	0,71	0,1	2,45	10,8	0,05	5,87
2000	0,22	0,016	0,59	0,1	2,48	9,4	0,10	1,82
2001	0,21	0,023	0,63	0,1	2,47	10,3	0,12	2,77
2002	0,13	0,022	0,63	0,1	2,21	10,3	0,07	2,25
2003	0,17	0,024	0,59	0,1	*	9,8	*	*
2004	**	0,025	0,68	0,1	2,61	12,0	0,07	2,45
2005	0,32	0,038	0,65	0,1	3,04	14,3	0,14	2,21
2006	0,20	0,062	0,69	0,2	3,24	15,9	0,08	2,22
2007***	0,10	0,035	0,42	0,1	2,82	12,6	0,08	1,97
2008	0,21	0,041	0,62	0,2	3,08	15,1	0,03	2,16
2009	0,22	0,024	0,61	0,2	3,21	15,8	0,06	1,93
2010	0,16	0,024	0,52	0,2	3,26	13,7	0,09	3,43
2011	0,17	0,049	0,59	0,2	3,46	13,9	0,07	2,71
2012	0,17	0,022	0,62	0,1	4,05	15,2	0,04	1,93
2013	0,19	0,018	0,58	0,1	4,07	15,4	0,03	1,59
2014	0,19	0,022	0,68	0,1	3,81	15,8	0,04	1,89
2015	0,19	0,020	0,62	0,1	3,44	15,2	0,03	1,92

*Verdier tatt ut (kontaminering av prøver)

**Ikke analysert

***Verdier for 2030-JAR-12 er ikke inkludert (feil lokalitet prøvetatt?)

E9. Årlig veid middelverdi - feltforskningsstasjoner

Birkenes (BIE01)

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	
1974	1273	4,47	1,25	0,49	3,28	0,14	5,0	7,9	78	0	317							33,9	-64	70	151	21	
1975	1056	4,56	1,24	0,44	2,87	0,15	4,5	6,7	68	0	430							27,3	-44	69	126	17	
1976	1058	4,44	1,31	0,48	2,70	0,23	3,5	7,7	67	0	484							36,5	-38	82	151	32	
1977	1229	4,49	1,17	0,49	2,57	0,40	4,3	7,2	139	0	496							32,2	-62	70	137	7	
1978	1022	4,68	1,23	0,42	2,46	0,36	3,7	6,8	127	0	451							20,9	-43	72	131	17	
1979																							
1980	862	4,58	1,13	0,40	2,61	0,13	4,3	6,8	130	1	429							26,2	-66	61	130	10	
1981	902	4,49	1,12	0,44	2,65	0,16	4,4	7,4	91	1	428							32,7	-74	63	141	8	
1982	1412	4,50	1,19	0,46	2,81	0,17	5,1	6,9	89	0	515							31,8	-70	63	128	-1	
1983	1062	4,59	1,14	0,40	2,83	0,21	4,8	6,3	107	0	469							26,0	-56	58	118	7	
1984																							
1985	1070	4,50	1,04	0,33	2,24	0,18	2,9	6,8	254	0	417	136	281	5,4				31,9	-61	60	132	26	
1986	1268	4,55	1,01	0,38	2,39	0,18	4,2	6,3	145	0	434	1164	318	4,8				28,0	-68	55	118	3	
1987	1382	4,61	0,97	0,35	2,34	0,28	4,0	5,3	109	0	438	101	336	5,4		52		24,4	-47	50	99	4	
1988	1622	4,65	0,94	0,34	2,72	0,28	4,3	5,4	161	1	419	83	337	5,0		80		22,4	-45	46	99	13	
1989	894	4,49	1,04	0,42	3,00	0,31	5,6	5,7	228	37	582	80	501	4,2				32,3	-68	50	103	-5	
1990	1272	4,49	1,06	0,39	3,25	0,31	6,2	5,3	159	0	485	92	392	5,1				32,2	-61	44	92	-8	
1991	865	4,47	1,00	0,36	3,20	0,20	5,4	5,9	308	0	481	105	376	4,8				33,6	-74	44	108	9	
1992	1001	4,53	0,91	0,34	3,32	0,11	5,2	5,6	141	0	503	149	354	5,1				29,2	-52	40	102	19	
1993	641	4,41	1,14	0,45	4,27	0,13	8,1	5,6	127	0	618	159	459	4,5				39,1	-71	41	93	-10	
1994	1319	4,54	0,78	0,30	3,13	0,12	4,2	5,5	108	0	471	184	287	5,8				29,0	-38	36	102	35	
1995	1088	4,59	0,83	0,32	2,96	0,09	4,8	4,7	101	0	461	153	309	5,1				25,8	-42	36	84	12	
1996	888	4,59	0,89	0,34	2,99	0,12	4,6	5,1	153	1	445	149	296	5,2	333			25,5	-43	42	93	18	
1997	845	4,63	0,88	0,33	3,06	0,08	5,5	4,5	106	0	464	151	313	5,0	270			23,6	-49	35	78	1	
1998	1256	4,70	0,70	0,24	2,58	0,06	3,4	4,1	85	0	373	182	191	6,1	266			19,9	-21	32	76	29	
1999	1418	4,66	0,68	0,27	2,58	0,09	4,4	3,5	113	0	402	171	231	5,4	294			22,2	-34	28	61	6	
2000	1833	4,54	0,64	0,28	3,13	0,12	5,7	3,1	100	0	394	174	220	5,4	278			28,7	-39	17	47	-3	
2001	1207	4,69	0,63	0,23	2,65	0,13	3,9	3,3	156	0	327	169	159	5,9	348			20,3	-20	25	57	21	
2002	833	4,77	0,72	0,24	2,76	0,09	4,1	3,2	139	0	299	140	159	5,5	322			16,9	-12	32	54	22	
2003	967	4,69	0,70	0,27	2,87	0,08	4,1	3,5	199	1	335	145	190	5,2	380			20,2	-18	32	61	25	
2004	1183	4,68	0,61	0,22	2,58	0,08	3,9	3,2	115	0	330	159	171	6,0	307			20,8	-20	27	55	19	
2005	780	4,58	0,69	0,27	3,11	0,06	5,5	3,0	99	0	319	142	177	5,6	258			26,1	-31	29	47	3	
2006	1333	4,64	0,57	0,23	2,79	0,07	4,1	3,1	108	0	344	158	186	6,5	305	12		23,2	-17	24	52	21	
2007	907	4,67	0,62	0,26	2,78	0,09	4,7	2,6	128	0	348	148	201	5,9	308	15		21,2	-22	26	41	7	
2008	1381	4,67	0,51	0,22	2,74	0,06	4,5	2,5	74	0	318	149	169	5,6	243	7	3	21,4	-20	21	38	10	

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
2009	1271	4,63	0,50	0,21	2,80	0,09	4,3	2,4	82	0	317	163	154	6,6	282	11	3	23,4	-10	21	37	18
2010	612	4,63	0,63	0,26	2,92	0,17	4,4	2,8	202	0	332	162	170	7,8	453	20	8	23,7	-14	27	46	20
2011	1212	4,72	0,57	0,23	2,77	0,09	4,0	2,4	112	0	295	147	148	8,2	367	13	6	19,2	-2	24	38	22
2012	2062	4,71	0,65	0,31	3,38	0,07	6,2	2,0	103	0	278	113	165	5,4	299	16	4	19,7	-18	26	24	-4
2013	1142	4,76	0,46	0,20	2,62	0,08	3,7	2,2	124	1	283	145	138	6,8	331	11	3	17,6	-2	19	34	24
2014	1761	4,65	0,45	0,24	3,07	0,11	5,1	2,1	103	0	301	141	160	6,3	299	11	3	22,6	-18	17	30	9
2015	1426	4,71	0,48	0,21	3,00	0,09	4,6	1,9	87	0	269	130	139	6,6	296	12	3	19,6	-1	19	26	19

Storgama (STE01)

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	
1975	698	4,48	0,76	0,16	0,82	0,13	1,2	3,8	87	0	121							32,9	-30	43	76	6	
1976	612	4,42	1,07	0,24	0,97	0,25	1,2	5,0	210	0	153							37,8	-29	66	100	14	
1977	1030	4,50	0,74	0,19	0,83	0,38	1,2	3,4	234	0	125							31,9	-22	46	68	8	
1978	981	4,53	0,72	0,17	0,67	0,26	0,7	3,5	207	0	133							29,3	-21	46	70	12	
1979																							
1980	844	4,49	0,68	0,14	0,46	0,15	0,9	3,8	180	0	141							32,1	-48	39	76	-2	
1981	835	4,52	0,69	0,17	0,62	0,23	1,2	3,8	103	0	16							30,4	-39	41	75	-2	
1982	927	4,49	0,77	0,17	0,67	0,13	1,1	4,0	207	3	149							32,3	-46	45	80	1	
1983	1089	4,50	0,62	0,14	0,59	0,10	1,0	3,1	176	0	209							31,7	-35	36	61	1	
1984	1104	4,51	0,71	0,14	0,71	0,09	1,1	3,6	154	0	183	68	115					31,1	-37	40	73	4	
1985	858	4,55	0,57	0,11	0,51	0,09	0,7	3,2	121	0	152	66	86	4,9				27,9	-34	33	65	4	
1986	896	4,54	0,63	0,14	0,65	0,13	1,0	3,3	152	0	144	61	83	4,3				29,0	-33	36	66	4	
1987	1047	4,52	0,59	0,13	0,80	0,06	1,5	2,9	93	0	144	46	98	4,1		35		30,1	-32	30	57	0	
1988	1347	4,56	0,51	0,12	0,58	0,09	1,1	2,8	159	0	133	41	92	4,6		61		27,3	-38	27	55	-2	
1989	691	4,44	0,68	0,17	0,98	0,09	1,6	3,7	198	0	167	39	129	3,5				36,1	-42	38	72	5	
1990	977	4,47	0,57	0,14	0,91	0,07	1,5	3,1	119	0	155	42	113	4,0				33,9	-35	30	60	2	
1991	708	4,51	0,60	0,14	0,92	0,07	1,4	3,1	152	0	167	66	101	4,3				30,8	-31	32	61	7	
1992	747	4,56	0,63	0,12	0,93	0,08	1,4	2,9	95	0	163	84	79	5,0				27,7	-23	32	56	6	
1993	629	4,67	0,67	0,13	1,11	0,10	1,8	2,6	120	0	161	93	69	5,1				21,5	-18	33	50	6	
1994	1128	4,64	0,55	0,11	0,71	0,07	0,8	2,4	164	0	140	92	48	4,8				23,1	-17	31	48	11	
1995	1078	4,66	0,49	0,11	0,79	0,09	1,2	2,1	121	0	138	87	51	4,7				22,0	-17	25	41	6	
1996	647	4,67	0,62	0,13	0,74	0,12	0,9	2,6	148	0	154	89	65	5,5	413			21,6	-15	36	52	10	
1997	856	4,72	0,53	0,10	0,76	0,05	1,1	2,0	89	0	147	92	54	5,4	309			19,0	-11	27	38	6	
1998	1125	4,77	0,46	0,08	0,62	0,05	0,7	1,7	85	0	134	94	40	5,33	295			16,8	-4	25	34	10	
1999	1370	4,80	0,46	0,09	0,65	0,08	0,9	1,6	88	0	126	92	34	5,0	312			16	-3	25	30	7	
2000	1663	4,72	0,42	0,08	0,72	0,05	1,2	1,2	90	0	120	87	33	4,7	295			19	-5	20	23	3	
2001	962	4,81	0,42	0,08	0,64	0,11	0,9	1,2	95	1	115	87	28	5,3	332			15	2	22	22	7	
2002	727	4,91	0,45	0,08	0,67	0,07	0,8	1,1	48	0	107	74	32	5,5	269			12	10	24	21	9	

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
2003	907	4,88	0,50	0,09	0,63	0,06	0,6	1,4	63	1	110	79	32	5,5	286			13,1	10	28	28	13
2004	1119	4,83	0,47	0,08	0,62	0,06	0,8	1,3	60	0	130	94	36	5,8	282			14,7	5	25	25	8
2005	760	4,85	0,49	0,09	0,80	0,04	1,1	1,1	33	0	117	81	36	6,1	253			14,0	9	24	21	7
2006	1181	4,83	0,45	0,08	0,65	0,06	0,8	1,1	49	0	109	83	26	6,1	275	18		14,8	11	24	20	10
2007	752	4,92	0,43	0,08	0,69	0,03	0,9	0,9	32	0	116	82	34	5,8	263	13		11,9	12	22	16	7
2008	1083	4,91	0,39	0,08	0,72	0,06	1,0	0,9	61	0	98	73	25	5,1	261	16	3	12,2	8	20	17	8
2009	1191	4,90	0,44	0,08	0,69	0,04	0,9	0,9	61	0	95	70	24	5,8	281	15	4	12,5	12	23	17	9
2010	849	4,90	0,41	0,07	0,64	0,05	0,8	0,9	36	0	98	74	24	6,5	276	15	3	12,5	13	22	16	9
2011	1089	4,92	0,41	0,08	0,58	0,03	0,6	0,8	25	1	86	65	21	7,2	302	14	5	11,9	18	23	14	10
2012	872	4,97	0,48	0,09	0,82	0,05	1,2	0,7	24	0	87	66	20	6,2	272	10	4	10,8	16	23	12	6
2013	1041	4,97	0,38	0,08	0,66	0,06	0,8	0,7	39	1	89	69	20	6,2	291	19	3	10,8	15	20	13	10
2014	1437	4,89	0,37	0,08	0,82	0,06	1,2	0,9	55	0	92	70	21	5,8	280	17	3	13,0	5	18	16	6
2015	1193	4,88	0,36	0,07	0,76	0,03	0,9	0,7	21	1	91	68	23	6,5	287	13	4	13,2	16	18	12	11

Langtjern (LAE01)

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	
1974	635	4,69	1,39	0,26	0,66	0,14	0,7	3,8	25	0	166			10,3				20,6	23	86	77	12	
1975	518	4,68	1,12	0,22	0,52	0,14	0,6	3,3	32	0	149			10,3				21,0	11	70	67	7	
1976	339	4,69	1,50	0,28	0,67	0,21	0,8	3,8	37	0	172			9,4				20,6	30	93	76	11	
1977	746	4,72	1,17	0,24	0,69	0,31	0,7	3,4	39	0	165			11,1				18,9	23	74	69	13	
1978	628	4,68	1,14	0,21	0,60	0,16	0,5	3,1	40	0	257			9,8				21,0	24	71	62	14	
1979	600	4,71	1,12	0,21	0,60	0,15	0,7	3,5	57	0	168			9,0				19,6	9	69	70	10	
1980	564	4,67	1,08	0,19	0,48	0,12	0,7	3,5	31	0	192			10,3				21,3	0	65	71	5	
1981	351	4,77	1,07	0,19	0,52	0,14	0,7	3,0	21	0	174			10,3				17,1	13	65	60	6	
1982	611	4,71	1,21	0,23	0,57	0,14	0,7	3,7	44	0	177			10,6				19,6	6	74	75	7	
1983	579	4,75	1,01	0,19	0,46	0,18	0,6	3,5	29	0	195			7,3				17,7	-2	62	71	5	
1984																							
1985																							
1986	616	4,71	1,02	0,19	0,49	0,13	0,8	3,2	19	0	160	117	43	9,5				19,3	2	61	64	3	
1987	1194	4,73	0,91	0,17	0,47	0,11	0,4	2,6	23	0	167	105	62	8,5		22		18,7	14	56	54	10	
1988	885	4,66	0,82	0,15	0,43	0,12	0,4	2,6	35	0	152	83	69	8,3		22		22,0	8	51	53	9	
1989	460	4,70	0,92	0,18	0,53	0,16	0,6	3,0	36	0	158	82	76	7,7				19,8	7	57	60	9	
1990	575	4,72	0,94	0,18	0,60	0,15	0,7	2,8	25	0	167	88	78	8,4				19,2	11	57	57	9	
1991	409	4,73	1,09	0,21	0,67	0,14	0,6	3,2	28	9	175	114	61	8,6				18,7	18	67	65	14	
1992	462	4,79	1,12	0,20	0,65	0,18	0,7	2,8	24	0	189	141	49	9,8				16,2	25	68	57	11	
1993	520	4,81	1,10	0,18	0,67	0,12	0,7	2,3	19	0	196	161	35	10,0				15,6	33	65	47	14	
1994	610	4,77	0,95	0,16	0,62	0,12	0,5	2,5	42	0	185	147	38	9,8				16,8	23	57	50	16	
1995	567	4,80	0,79	0,14	0,55	0,11	0,5	2,1	27	1	165	135	30	8,6				15,8	18	48	43	12	

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1996	464	4,92	1,07	0,18	0,61	0,18	0,5	2,4	24	1	187	145	42	10,7	304			12,0	33	65	48	14
1997	460	4,88	1,06	0,17	0,59	0,09	0,5	2,1	19	2	200	168	32	11,5	281			13,2	34	63	43	13
1998	629	4,90	0,88	0,14	0,51	0,08	0,4	1,7	20	1	171	144	27	10,26	256			12,6	32	52	33	12
1999	671	4,91	0,82	0,13	0,47	0,10	0,4	1,5	18	0	162	138	25	9,6	251			12	30	49	31	11
2000	829	4,88	0,87	0,13	0,49	0,11	0,5	1,3	15	0	155	136	19	9,5	252			13	36	51	26	10
2001	645	4,96	0,74	0,11	0,48	0,12	0,4	1,1	17	1	145	125	20	8,9	230			11	34	43	22	11
2002	525	4,96	0,79	0,12	0,51	0,12	0,4	1,1	13	1	146	126	19,4	9,8	231			11	40	47	22	14
2003	538	4,95	0,89	0,14	0,56	0,13	0,3	1,3	17	2	153	135	18	10,3	260			11,3	46	53	26	17
2004	582	4,97	0,87	0,12	0,51	0,10	0,4	1,1	16	3	175	155	20	10,6	251	11		10,8	44	51	22	13
2005	523	4,98	0,91	0,13	0,58	0,07	0,4	1,0	13	1	178	153	25	11,4	259	9		10,4	48	53	20	14
2006	865	4,89	0,82	0,12	0,56	0,07	0,4	1,1	15	1	160	133	26	11,2	259			13,0	42	48	22	15
2007	672	4,94	0,75	0,12	0,50	0,07	0,4	0,8	8	0	167	134	33	11,3	258	12		11,4	42	44	16	13
2008	771	4,96	0,67	0,11	0,51	0,09	0,4	0,9	23	1	131	111	20	9,3	235	10	4	11,0	36	40	18	13
2009	675	4,96	0,80	0,12	0,52	0,07	0,3	0,8	17	4	150	121	30	10,7	256	10		10,9	45	47	17	14
2010	616	4,97	0,80	0,12	0,52	0,07	0,3	0,8	14	1	149	120	29	11,9	260	14	5	10,8	46	47	16	14
2011	897	4,90	0,76	0,12	0,47	0,08	0,3	0,8	9	0	123	96	27	12,3	287	11	6	12,7	45	46	15	13
2012	699	5,04	0,81	0,12	0,50	0,09	0,4	0,8	12	3	122	104	18	10,2	250	10	5	9,1	46	48	15	12
2013	722	5,01	0,69	0,11	0,48	0,13	0,4	0,7	8	0	121	99	22	10,6	261	8	6	9,7	42	41	14	12
2014	859	4,97	0,67	0,11	0,54	0,12	0,6	0,9	18	2	124	102	22	9,4	229	7	3	10,7	34	39	17	10
2015	815	4,88	0,73	0,11	0,58	0,10	0,4	0,7	11	2	128	106	22	10,9	276	10	5	13,2	45	43	14	15

Kårvatn (KAE01)

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*	
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	
1980	1362	5,93	0,39	0,14	1,05	0,15	1,8	0,8	32	20	22							1,2	12	20	11	3	
1981	1716	5,96	0,46	0,20	1,50	0,14	2,7	1,0	12	15	25							1,1	11	22	13	1	
1982	1437	6,02	0,44	0,17	1,14	0,12	1,8	0,8	17	25	21							1,0	20	24	11	6	
1983	2245	6,05	0,40	0,16	1,00	0,10	1,7	0,6	12	14	14							0,9	18	22	7	2	
1984	1679	6,01	0,43	0,18	1,34	0,12	2,1	0,7	12	13	17							1,0	22	23	9	7	
1985																							
1986	1683	6,10	0,40	0,13	0,83	0,12	1,2	0,9	14	12	20	18	3	1,3				0,8	16	22	14	6	
1987	1962	6,12	0,43	0,17	1,13	0,12	1,9	0,8	15	14	21	15	6	1,1		10		0,8	17	23	12	3	
1988	2154	6,06	0,39	0,15	0,93	0,11	1,4	0,7	15	17	19	13	6	1,1		6		0,9	19	23	11	6	
1989	2123	5,99	0,46	0,21	1,48	0,13	2,8	0,8	12	13	16	12	4	0,7				1,0	10	22	9	-4	
1990	2131	6,05	0,38	0,16	1,16	0,11	2,0	0,8	18	9	16	11	4	0,8				0,9	11	19	10	1	
1991	1687	6,16	0,42	0,15	1,00	0,12	1,6	0,6	13	18	20	17	3	1,1				0,7	20	23	9	4	
1992	2231	5,98	0,41	0,18	1,32	0,12	2,5	0,8	14	11	19	15	4	0,9				1,0	10	19	9	-3	
1993	1845	6,04	0,43	0,16	1,21	0,11	1,9	0,7	18	13	18	17	2	0,9				0,9	20	22	9	6	
1994	1534	6,14	0,39	0,13	1,02	0,14	1,4	0,6	18	18	23	20	3	1,1				0,7	23	21	9	9	

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H*	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1995	2261	6,12	0,39	0,16	1,13	0,12	2,0	0,7	16	17	18	17	1	0,8				0,8	14	20	8	2
1996	1302	6,10	0,38	0,13	0,86	0,11	1,4	0,6	18	18	20	18	2	0,8	58			0,8	17	20	8	3
1997	2505	6,09	0,39	0,17	1,15	0,13	2,1	0,6	18	17	17	14	3	1,0	82			0,8	14	19	6	-1
1998	1698	6,13	0,44	0,13	0,91	0,11	1,4	0,6	22	23	17	16	1	0,87	80			0,7	21	24	9	6
1999	1501	6,13	0,45	0,14	0,95	0,11	1,4	0,5	24	21	18	16	1	0,9	65			1	24	24	7	7
2000	1899	6,09	0,53	0,22	1,59	0,15	2,9	0,7	19	14	18	15	3	0,7	56			1	19	25	6	-2
2001	1347	6,22	0,49	0,17	1,22	0,15	1,9	0,6	22	21	18	16	2	1,1	68			1	27	26	7	6
2002	2860	6,25	0,78	0,24	1,49	0,15	2,6	0,7	29	26	13	11	2	0,78	65			0,6	38	41	7	6
2003	1497	6,26	0,56	0,18	1,27	0,15	1,8	0,6	23	24	18	16	3	1,1	72			0,6	37	31	8	12
2004	2285	6,13	0,52	0,16	1,18	0,12	1,9	0,6	16	19	17	14	3	0,8	58			0,7	27	26	6	6
2005	2271	6,20	0,53	0,19	1,42	0,13	2,4	0,6	23	19	16	13	3	0,9	61	5		0,6	24	26	5	3
2006	1864	6,25	0,54	0,15	1,03	0,11	1,4	0,5	23	24	16	13	3	1,0	66			0,6	34	30	6	10
2007	2552	6,27	0,49	0,16	1,09	0,10	1,7	0,5	13	21	13	11	2	0,8	57	3		0,5	27	26	5	5
2008	1874	6,24	0,52	0,17	1,22	0,12	1,9	0,5	19	23	14	12	2	0,8	72	3		0,6	30	27	5	6
2009	1749	6,34	0,49	0,15	1,08	0,10	1,6	0,5	14	24	14	12	2	1,0	60	2		0,5	31	26	5	9
2010*	1712	6,34	0,44	0,12	0,82	0,11	1,0	0,5	11	25	15	13	2	1,1	60	3	2	0,5	32	25	7	11
2011*	1968	6,30	0,61	0,19	1,25	0,15	2,0	0,6	17	28	13	10	3	1,0	76	4	3	0,5	35	33	6	6
2012	2190	6,24	0,63	0,22	1,42	0,13	2,5	0,5	12	21	13	11	3	0,9	63	3	2	0,6	32	33	4	1
2013	1739	6,35	0,53	0,18	1,29	0,23	2,0	0,6	15	24	19	15	4	1,3	84	3	3	0,4	33	27	6	7
2014	1138	6,33	0,68	0,21	1,54	0,15	2,7	0,6	13	30	18	14	4	1,0	64	3	2	0,5	31	33	5	1
2015	1817	6,24	0,62	0,18	1,27	0,11	1,8	0,7	9	30	19	16	3	1,0	51	3	1	0,6	39	34	8	11

*Prøver tatt 28/11-10- 27/2-11 på KAE01 er utelatt (tatt på feil sted)

Dalelv (DALELV)

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H*	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1989	378	5,65	1,46	0,94	3,28	0,26	5,8	5,8	12	13	54	33	21	3,4				2,2	15	112	104	8
1990	309	5,62	1,50	0,96	3,47	0,31	6,1	5,6	9	11	62	42	20	3,7				2,4	21	114	100	6
1991	307	5,87	1,52	0,93	3,59	0,27	6,1	5,5	6	19	59	47	12	3,6				1,3	30	113	98	11
1992	468	5,83	1,56	0,98	3,84	0,30	6,7	5,3	13	18	61	55	6	3,7				1,5	31	114	92	7
1993	369	5,74	1,58	0,97	4,25	0,32	7,2	5,0	16	17	52	49	3	3,5				1,8	44	111	83	14
1994	288	5,90	1,48	0,86	3,87	0,25	5,9	4,9	9	25	51	48	3	3,5				1,3	50	106	85	25
1995	421	5,93	1,41	0,81	3,43	0,23	5,4	4,9	11	26	63	62	1	3,8				1,2	37	102	86	19
1996	483	5,64	1,32	0,82	3,59	0,24	6,2	4,2	10	16	68	62	6	4,4	151			2,3	31	92	70	11
1997	385	5,80	1,37	0,83	3,62	0,29	6,3	4,4	14	22	52	51	0	3,7	135			1,6	31	95	74	7
1998	404	5,84	1,33	0,80	3,58	0,27	6,1	4,3	12	25	48	47	2	3,8	133			1,5	33	92	73	10
1999	366	5,95	1,34	0,77	3,32	0,27	5,2	4,3	11	26	53	52	0	3,8	133			1,1	44	96	75	18
2000	583	5,77	1,15	0,69	3,13	0,31	4,8	3,7	9	14	63	63	0	4,3	154			1,7	45	83	63	20

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
2001	402	6,02	1,26	0,73	3,20	0,31	4,9	4,1	10	27	54	52	1	4,4	141			1,0	46	91	72	22
2002	471	5,90	1,55	0,81	3,51	0,27	5,5	4,0	8	28	46	44	1	3,7	128			1,3	65	108	68	21
2003	480	5,95	1,42	0,86	4,01	0,28	6,6	3,7	6	26	50	48	2	3,9	135			1,1	60	98	58	16
2004	500	5,98	1,37	0,75	3,56	0,27	5,6	3,7	5	28	58	53	4	4,0	139			1,1	57	93	60	19
2005	490	6,02	1,41	0,79	3,62	0,26	5,8	3,6	8	25	47	44	3	4,1	139	6		1,0	60	97	58	17
2006	358	6,08	1,52	0,79	3,74	0,26	5,9	3,8	6	36	42	38	4	3,8	151			0,8	65	102	61	19
2007	544	6,14	1,32	0,76	3,46	0,21	5,6	3,5	4	28	49	46	4	3,8	137	4		0,7	52	92	57	14
2008	496	6,12	1,36	0,74	3,57	0,24	5,7	3,5	6	34	45	43	2	3,9	137	3		0,8	57	92	56	17
2009	362	6,27	1,37	0,74	3,52	0,26	5,5	3,4	6	36	41	38	3	3,7	132	3	1	0,5	61	93	55	19
2010	509	6,19	1,22	0,67	3,21	0,28	4,8	3,2	3	28	41	40	1	4,1	137	4	3	0,6	59	84	54	23
2011	471	6,15	1,39	0,76	3,42	0,27	5,5	3,5	6	33	34	30	4	3,9	151	5	4	0,7	61	96	56	17
2012	374	6,19	1,44	0,73	3,25	0,26	4,8	3,4	6	35	35	34	1	3,5	139	5	6	0,6	72	100	57	24
2013	358	6,20	1,38	0,78	3,54	0,30	5,4	3,7	11	37	37	34	3	3,6	143	6	7	0,6	63	97	62	22
2014	418	6,18	1,44	0,79	3,55	0,25	5,9	3,8	8	37	44	39	5	3,9	144	4	4	0,7	52	98	62	12
2015	402	6,08	1,49	0,79	3,66	0,26	5,8	3,6	7	37	44	41	3	4,1	160	5	4	0,8	65	101	58	18

Øygardsbekken (OVELV 19 23)

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1993	1476	4,86	0,73	0,83	6,61	0,18	12,48	3,1	168	0	247	25	223	1,15	315			13,7	-31	25	27	6
1994	1901	4,97	0,57	0,54	4,68	0,15	7,45	3,5	160	0	137	34	104	1,28	245			10,7	-14	24	50	23
1995	1854	5,02	0,52	0,51	4,12	0,15	6,84	2,9	168	1	132	37	95	1,20	252			9,5	-14	23	40	14
1996	1459	5,20	0,48	0,43	2,92	0,21	4,63	3,0	168	2	86	34	52	1,74	300			6,3	-14	29	50	15
1997	2008	5,10	0,58	0,57	3,83	0,26	7,62	2,6	125	4	117	28	89	1,32	295			7,9	-28	26	31	2
1998	2339	5,18	0,46	0,41	3,02	0,13	4,93	2,6	135	1	91	34	57	1,52	228			6,5	-11	24	39	12
1999	2170	5,10	0,57	0,58	3,99	0,17	7,70	2,5	159	1	135	33	102	1,35	264			8,0	-26	25	29	5
2000	2482	5,03	0,54	0,57	4,52	0,20	8,63	2,4	124	0	129	41	88	1,45	209			9,4	-27	19	24	7
2001	1815	5,22	0,49	0,43	3,38	0,19	5,62	2,3	179	1	82	37	45	1,56	263			6,1	-8	23	31	11
2002	1787	5,16	0,58	0,56	4,09	0,19	7,11	2,3	179	1	93	28	65	1,26	248			7,0	-3	28	27	10
2003	1933	5,29	0,55	0,50	3,76	0,18	6,0	2,3	180	1	72	31	40	1,5	265			5,1	7	29	31	19
2004	2292	5,28	0,47	0,41	3,09	0,14	5,30	1,9	138	1	71	36	36	1,0	209			5,3	-4	23	25	6
2005	2307	5,12	0,59	0,61	4,48	0,18	8,0	2,1	141	0	101	33	68	1,6	211	6		7,6	0	27	20	1
2006	2629	5,23	0,53	0,46	3,29	0,14	5,5	1,9	162	3	64	32	32	1,7	257			5,9	5	28	25	11
2007	3046	5,16	0,52	0,55	4,42	0,15	8,1	1,9	118	1	81	35	46	1,5	196	4		6,9	-8	19	16	-3
2008	2986	5,24	0,51	0,55	4,45	0,15	8,1	1,9	104	1	75	32	43	1,4	178	3		5,8	-7	19	16	-2
2009	2391	5,37	0,51	0,51	4,16	0,13	7,3	1,8	96	2	67	36	30	1,8	202	4		4,2	2	20	16	5
2010	2048	5,63	0,46	0,40	3,21	0,14	5,0	1,8	127	5	54	39	15	2,1	237	6	3	2,3	11	23	23	18
2011	2783	5,47	0,51	0,54	3,48	0,20	6,3	1,7	145	6	57	31	27	1,8	260	7	3	3,4	3	28	16	-2
2012	2684	5,39	0,52	0,56	4,27	0,18	7,3	1,8	136	2	67	32	35	1,6	239	6	3	4,1	10	24	16	9

År	Vann	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	Tot-P	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
	mm		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg P L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
2013	2272	5,49	0,48	0,47	3,27	0,24	5,7	1,6	190	2	59	34	25	1,8	307	15	3	3,3	3	25	17	5
2014	2111	5,36	0,48	0,53	4,20	0,19	7,5	1,7	142	4	76	36	41	1,7	246	5	2	4,4	-2	18	13	1
2015	2378	5,20	0,51	0,58	4,75	0,16	8,6	1,6	117	4	71	33	38	1,7	225	3	2	6,3	-2	17	9	-3

E10. Aritmetiske middelverdier/årsmidler for overvåkingselver for perioden 1980-2015

Gjerstadelva (3.1)

År	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1980	5,40	1,86	0,47	1,57	0,45	2,7	5,5	318	16	154						4,0	-4	114	107	2
1981	5,66	1,93	0,50	1,69	0,58	3,0	5,3	262	21	128						2,2	14	118	101	2
1982	5,52	2,10	0,53	1,76	0,47	2,9	5,8	344	14	118	56	61				3,0	14	129	108	6
1983	5,50	1,82	0,45	1,55	0,45	2,6	5,2	243	11	135						3,2	9	111	101	5
1984	5,56	1,97	0,49	1,81	0,44	2,9	5,2	245	12	124	80	44	5,2			2,8	20	119	99	8
1985	5,49	1,94	0,50	1,76	0,42	2,7	5,6	313	11	129	80	49	4,3			3,3	11	120	108	11
1986	5,72	1,95	0,47	1,65	0,43	2,6	5,0	288	13	116	80	35	4,4			1,9	20	118	96	8
1987	5,52	1,95	0,49	2,00	0,41	3,3	4,9	270	11	130	70	60	4,2			3,0	20	115	92	7
1988	5,37	1,68	0,43	1,78	0,39	2,9	4,7	294	8	145	55	90	3,9	503		4,2	7	100	89	8
1989	5,76	1,92	0,48	1,82	0,42	3,0	4,8	314	17	95	48	47	3,2	524		1,7	18	116	92	7
1990	5,53	1,85	0,45	1,92	0,44	3,6	4,6	255	6	126	52	74	3,7	448		3,0	9	106	85	-4
1991	5,69	1,94	0,46	2,18	0,41	3,6	4,7	267	18	122	75	47	3,9	489		2,1	22	111	87	8
1992	6,05	2,43	0,53	2,43	0,46	4,3	4,9	262	27	100	81	19	4,6	475		0,9	39	136	90	1
1993	5,97	2,26	0,48	2,57	0,41	4,3	4,3	230	27	90	72	18	3,8	429		1,1	47	124	77	8
1994	5,76	2,03	0,44	2,21	0,36	3,1	4,3	269	24	118	95	23	4,6	484		1,7	46	117	81	21
1995	5,92	1,92	0,44	2,23	0,36	3,7	3,9	245	26	123	98	24	4,1	443		1,2	36	108	71	8
1996	6,13	2,44	0,50	2,27	0,50	3,5	4,5	325	49	92	81	11	4,9	566		0,7	57	140	84	13
1997	6,10	2,15	0,46	2,19	0,40	3,7	3,9	221	36	93	82	10	4,7	435		0,8	50	121	71	6
1998	6,10	1,91	0,40	1,91	0,35	2,7	3,5	218	36	109	100	8	5,5	440		0,8	54	110	65	17
1999	6,05	1,77	0,39	1,88	0,38	2,7	3,0	205	33	106	95	11	5,0	436		0,9	57	102	55	16
2000	6,00	1,82	0,40	1,99	0,37	3,3	2,9	224	24	103	94	9	4,7	433		1,0	51	102	50	7
2001	6,07	1,48	0,33	1,74	0,36	2,5	2,7	224	27	99	87	12	4,8	438		1,0	43	85	48	14
2002	6,16	1,98	0,40	1,99	0,38	2,83	2,7	187	38	90	79	11	5,5	425		0,7	79	113	47	18
2003	6,13	2,04	0,43	2,08	0,37	2,7	3,1	238	37	96	86	10	5,3	475		0,7	79	119	56	24
2004	6,06	1,91	0,39	2,03	0,36	3,0	3,1	201	33	112	98	14	5,7	443		0,9	61	108	56	15
2005	6,19	2,27	0,43	2,45	0,37	4,0	3,1	171	42	90	77	13	5,2	384		0,7	76	123	52	10
2006	6,09	2,03	0,43	2,24	0,35	3,3	2,9	192	38	98	84	14	5,8	436		0,8	76	115	52	18
2007	6,17	1,78	0,41	2,07	0,32	3,4	2,4	170	34	92	78	15	5,1	383		0,7	63	100	41	9
2008	6,04	1,61	0,35	2,01	0,30	3,0	2,3	142	32	93	83	10	5,1	354		0,9	62	90	39	14

År	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
2009	6,11	1,75	0,38	2,17	0,30	3,2	2,2	143	37	91	78	13	5,4	374	18	0,8	73	97	37	17
2010	6,14	1,63	0,37	2,04	0,30	3,0	2,4	163	34	84	74	9	5,2	377	20	0,7	60	92	42	15
2011	6,17	1,94	0,42	2,38	0,34	3,7	2,4	153	44	81	68	13	6,3	416	23	0,7	77	106	39	13
2012	6,13	2,08	0,46	2,67	0,33	4,4	2,1	150	39	76	69	7	5,6	395	16	0,7	86	112	31	9
2013	6,21	1,68	0,37	2,36	0,30	3,4	2,1	161	40	84	74	10	5,9	408	24	0,6	73	92	34	19
2014	6,05	1,45	0,34	2,14	0,30	3,4	2,0	138	32	87	73	15	4,9	351	19	0,9	54	78	32	11
2015	6,11	1,62	0,37	2,44	0,30	3,5	2,0	122	43	91	79	12	6,0	388	27	0,8	77	88	30	21

Årdalselva (26.1)

År	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO ₄	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/II	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	H ⁺	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
1980	5,84	0,75	0,30	2,17	0,20	3,7	2,2	139	16	34						1,4	1	38	35	5
1981	5,73	0,79	0,32	2,32	0,18	4,2	2,1	124	8	26						1,9	2	39	31	0
1982	5,84	0,87	0,35	2,30	0,24	4,0	2,3	159	12	21	33	0				1,5	8	46	34	3
1983	5,74	0,77	0,33	2,32	0,19	4,1	2,1	124	5	32						1,8	2	38	31	1
1984	5,83	0,90	0,37	2,74	0,22	4,6	2,1	148	7	19	13	6	1,0			1,5	15	45	30	7
1985	5,86	0,83	0,33	2,16	0,19	3,6	2,1	140	10	27	21	6	1,4			1,4	12	45	33	7
1986	5,97	0,91	0,35	2,28	0,27	4,1	2,1	178	7	26	18	8	1,3			1,1	10	47	31	1
1987	6,00	0,93	0,35	2,26	0,24	3,8	2,1	162	12	29	20	9	1,3			1,0	17	50	33	7
1988	5,91	0,92	0,33	2,14	0,21	3,6	2,0	155	19	24	13	11	1,0	218		1,2	17	50	31	6
1989	5,78	0,78	0,33	2,20	0,20	4,0	1,9	144	7	30	13	17	0,8	197		1,6	4	40	28	-1
1990	5,58	0,69	0,34	2,39	0,20	4,5	2,1	151	1	33	12	21	0,8	209		2,6	-9	33	30	-4
1991	5,90	0,85	0,34	2,31	0,20	4,0	2,0	168	10	32	20	12	1,0	218		1,3	9	44	29	3
1992	5,89	0,79	0,33	2,33	0,22	4,3	1,8	144	7	33	24	10	1,0	188		1,3	5	39	25	-3
1993	5,79	0,93	0,41	3,13	0,22	5,6	1,9	160	8	27	18	9	0,8	211		1,6	13	44	23	1
1994	5,87	0,91	0,39	3,07	0,21	5,1	1,8	160	13	35	26	10	1,1	219		1,3	24	44	22	10
1995	6,02	0,88	0,36	2,65	0,19	4,5	1,8	151	17	32	26	6	1,1	195		1,0	19	44	24	7
1996	6,18	1,00	0,36	2,31	0,36	3,9	1,9	199	27	28	21	7	1,4	283		0,7	24	53	29	6
1997	6,06	1,00	0,38	2,62	0,22	4,8	1,8	172	19	21	18	3	1,0	222		0,9	14	49	24	-3
1998	6,22	0,98	0,31	2,10	0,19	3,4	1,6	160	26	29	28	1	1,4	232		0,6	29	52	24	9
1999	6,22	1,02	0,34	2,32	0,21	3,9	1,6	166	24	20	17	3	1,0	228		0,6	29	53	22	6
2000	6,15	1,00	0,35	2,53	0,21	4,4	1,5	146	17	30	27	3	1,2	217		0,7	26	49	19	3
2001	6,37	1,03	0,33	2,29	0,24	3,8	1,6	184	29	20	17	2	1,2	258		0,4	30	54	23	7
2002	6,23	1,32	0,39	2,54	0,22	4,2	1,6	157	26	19	16	3	1,0	214		0,6	51	70	20	8
2003	6,31	1,22	0,37	2,49	0,24	3,9	1,5	160	29	24	20	3	1,3	235		0,5	53	66	20	14
2004	6,33	1,11	0,33	2,21	0,21	3,6	1,4	148	30	26	23	3	1,3	223		0,5	42	58	19	9
2005	6,27	1,12	0,34	2,40	0,22	4,2	1,4	159	27	20	17	3	1,2	228		0,5	35	57	17	3
2006	6,30	1,12	0,32	2,13	0,25	3,5	1,3	144	31	19	15	4	1,2	252		0,5	45	59	17	8
2007	6,30	1,00	0,36	2,50	0,23	4,4	1,3	134	25	24	21	3	1,3	230		0,5	34	51	14	3

År	pH	Ca	Mg	Na	K	Cl	SO4	NO ₃ -N	Alk	Al/R	Al/I	LAL	TOC	Tot-N	NH ₄ -N	H+	ANC	CM*	SO ₄ *	Na*
		mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	mg L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	µg L ⁻¹	mg C L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µg N L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹	µekv L ⁻¹
2008	6,27	0,94	0,32	2,36	0,20	4,0	1,2	115	25	22	20	2	1,2	204		0,5	34	47	13	5
2009	6,35	0,99	0,32	2,36	0,21	3,9	1,2	122	30	20	17	3	1,2	231	4	0,4	41	50	14	9
2010	6,44	1,07	0,33	2,27	0,24	3,6	1,3	166	34	19	17	2	1,4	251	5	0,4	44	57	17	11
2011	6,25	1,01	0,35	2,41	0,25	4,1	1,2	138	30	18	16	3	1,4	245	8	0,6	40	52	13	6
2012	6,20	1,00	0,34	2,34	0,22	3,9	1,1	118	25	25	21	4	1,4	227	5	0,6	44	53	12	7
2013	6,36	1,08	0,33	2,41	0,28	4,0	1,2	168	33	21	17	5	1,3	271	8	0,4	42	55	14	7
2014	6,35	0,93	0,31	2,31	0,21	3,9	1,1	136	30	25	21	5	1,4	238	4	0,4	34	46	12	6
2015	6,18	1,06	0,40	3,00	0,23	5,4	1,2	132	27	26	21	5	1,3	240	5	0,7	36	50	9	0

Miljødirektoratet

Telefon: 03400/73 58 05 00 | Faks: 73 58 05 01

E-post: post@miljodir.no

Nett: www.miljodirektoratet.no

Post: Postboks 5672 Sluppen, 7485 Trondheim

Besøksadresse Trondheim: Brattørkaia 15, 7010 Trondheim

Besøksadresse Oslo: Grensesvingen 7, 0661 Oslo

Miljødirektoratet jobber for et rent og rikt miljø. Våre hovedoppgaver er å redusere klimagassutslipp, forvalte norsk natur og hindre forurensning.

Vi er et statlig forvaltningsorgan underlagt Klima- og miljødepartementet og har mer enn 700 ansatte ved våre to kontorer i Trondheim og Oslo, og ved Statens naturoppsyn (SNO) sine mer enn 60 lokalkontor.

Vi gjennomfører og gir råd om utvikling av klima- og miljøpolitikken. Vi er faglig uavhengig. Det innebærer at vi opptre selvstendig i enkeltsaker vi avgjør, når vi formidler kunnskap eller gir råd. Samtidig er vi underlagt politisk styring. Våre viktigste funksjoner er at vi skaffer og formidler miljøinformasjon, utøver og iverksetter forvaltningsmyndighet, styrer og veileder regionalt og kommunalt nivå, gir faglige råd og deltar i internasjonalt miljøarbeid.