

NIVA

RAPPORT L.NR. 5765-2009

Bioforsk

Overvåking Romerike 2008



Hovedkontor

Gaustadalléen 21
0349 Oslo
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 22 18 52 00
Internett: www.niva.no

Sørlandsavdelingen

Televeien 3
4879 Grimstad
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 37 04 45 13

Østlandsavdelingen

Sandvikaveien 41
2312 Ottestad
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 62 57 66 53

Vestlandsavdelingen

Postboks 2026
5817 Bergen
Telefon (47) 2218 51 00
Telefax (47) 55 23 24 95

NIVA Midt-Norge

Postboks 1266
7462 Trondheim
Telefon (47) 22 18 51 00
Telefax (47) 73 54 63 87

Tittel Overvåking Romerike 2008	Løpenr. (for bestilling) 5765-2009	Dato 30.5.2009
	Prosjektnr. Undernr. O-28384	Sider Pris 103
Forfatter(e) Markus Lindholm (NIVA), Ståle Haaland, Eva Skarbøvik (Bioforsk)	Fagområde Vannforvaltning	Distribusjon
	Geografisk område Akershus	Trykket NIVA

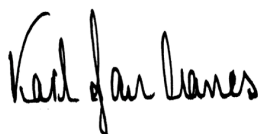
Oppdragsgiver(e) Interkommunal Innkjøpsordning Nedre Romerike (IINR)	Oppdragsreferanse E.B. Thøgersen
---	-------------------------------------

Sammendrag
Rapporten gir en fremstilling av biologiske og vannkjemiske data innsamlet i 2008 i vassdrag på Romerike. Dataene utgjør begynnelsen på en treårig overvåkning, igangsatt i henhold til avtale med IINR. Dataene er vurdert i forhold til tilstandskriterier gitt i EUs Vanddirektiv, og 56 stasjoner er klassifisert. Dataene er vurdert i forhold til trender påvist gjennom tidligere overvåking i kommunal regi. De første resultatene fra overvåkingsprosjektet indikerer eutrofiering i de nedre delene av vassdragene. Metodiske vanskeligheter med klassifisering i forbindelse med leirvassdrags særpreg drøftes.

<p>Fire norske emneord</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. EUs vanddirektiv 2. Romerike 3. Biologisk overvåking 4. Fysisk-kjemisk overvåking 	<p>Fire engelske emneord</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Water framework directive 2. Romerike 3. biological monitoring 4. physical-chemical monitoring
--	---



Markus Lindholm
Prosjektleder



Karl Jan Aanes
Forskningsleder



Jarle Nygard
Fag- og markedsdirektør

Overvåking Romerike 2008

Forord

Denne rapporten viser de første resultatene fra det nye overvåkingsprosjektet av vassdrag på Romerike som ble igangsatt høsten 2008. Prosjektet er en fortsettelse av tidligere overvåking i kommunal regi, skal pågå i tre år, og forventes å skulle bidra til et bedret grunnlag for klassifisering av økologisk tilstand i henhold til Vanndirektivets kriterier. Norsk institutt for vannforskning (NIVA) er ansvarlig for gjennomføringen av prosjektet, og Bioforsk er underleverandør for fysisk-kjemiske parametre.

Vassdragene på Romerike byr på spesielle utfordringer for implementering av vanndirektivet, både i kraft av langvarig menneskelig påvirkning, og fordi store deler av regionen er påvirket av leire. Dette gir vassdragene et særpreg som vanskeliggjør standardisert evaluering etter ordinære kriterier. Både av denne grunn og fordi rapporten i hovedsak bygger på et fåtall målinger fra hver stasjon innhentet høsten 2008, må vurderingene anses som foreløpige. Likevel gir resultatene en første indikasjon på miljøtilstanden og kan bidra til å avdekke trender og aktualisere problemer i den videre forvaltningen. Datamassen vil øke sterkt i de to kommende årene, og vil gi et bedre konsolidert bilde av miljøtilstanden i disse særpregete østnorske vassdragene.

Mange aktører har bidratt til datainnsamling og faglig bearbeidelse. Norges jeger- og fiskeforbund (NJFF), avdeling Akershus (Gjerdrum jeger og fiskeforbund), ved Eli Aasen, har stått for vannkjemisk prøvetaking. Bioforsk ved Ståle Haaland har hatt det øvrige ansvaret fysisk-kjemisk del av overvåkingen. På Bioforsk har også Håkon Borch gitt viktige innspill, og Paul Aakerøy har gitt teknisk bistand. På NIVA har Eli-Anne Lindstrøm, Randi Romstad, Susanne Schneider, Markus Lindholm og Torleif Bækken stått for biologisk prøvetaking og databearbeidelse. Anne Lyche Solheim (NIVA) og Eva Skarbøvik (Bioforsk) har kvalitetssikret rapporten. Elisabeth Borge Thøgersen, Sørums, har vært IINRs kontaktperson.

Vi takker alle bidragsyttere og ser frem til den videre driften av overvåkingen i 2009, og da særlig til det bedre datagrunnlaget som dermed blir gjort tilgjengelig.

Oslo, 30. mai 2009

Markus Lindholm

Innhold

Sammendrag	5
1. Bakgrunn	6
2. Metoder	8
2.1 Fysisk-kjemisk prøvetaking og metodikk	8
2.2 Biologisk prøvetaking og metodikk	11
3. Resultater 2008	14
3.1 Forholdene i øvre deler av vassdragene - forsuring	14
3.2 Leira, Leiras sidevassdrag og øvre Rømua: Nannestad, Ullensaker, Gjerdrum og Skedsmo	15
3.2.1 Øvre Leira (Nannestad og Ullensaker)	15
3.2.2 Leira i Ullensaker	18
3.2.3 Leira og sidevassdrag i Gjerdrum	27
3.3 Nitelva til Øyeren	28
3.3.1 Resultater fra Nittedal	28
3.3.2 Resultater fra Skedsmo	33
3.4 Mindre vassdrag på Østre Romerike: Sørum, Fet og Nes	37
3.4.1 Resultater for Sørum	37
3.4.2 Resultater fra Fet	39
3.4.3 Resultater fra Nes	40
4. Litteratur	44
5. Vedlegg	45

Sammendrag

Rapporten presenterer de første data innsamlet høsten 2008 for Leiravassdraget, Nitelva og andre mindre vassdrag på Romerike. Det er innhentet fysisk-kjemiske data fra 56 stasjoner, og biologiske data (begrøing, bunndyr) fra 25 stasjoner.

Leira er ett av tretti norske vassdrag som skal være med i første planperiode av gjennomføringen av Vanddirektivet/Vannforskriften i Norge. Vassdraget er plassert i risikogruppen over vassdrag som står i farge for ikke å oppnå god økologisk tilstand innen 2015. Både dette og andre vassdrag på Romerike har et særegent økologisk preg, som følge av langvarig menneskelig påvirkning, og også grunnet det høye innholdet av marin leire i deler av nedbørsfeltet. Dette gir andre fysisk-kjemiske forhold i vannmassene, og sannsynliggjør andre grenseverdier for både biologiske og vannkjemiske tilstandsparametre. Metodikken som skal fange opp disse særegenhetene er fortsatt under utvikling, men er prøvd ut så langt mulig i denne rapporten.

De kvalitetskriteriene som er brukt indikerer at de nedre delene av vassdragene på Romerike ved mange stasjoner ikke kommer til å nå de oppsatte miljømål om ”god økologisk tilstand”. Viktigste påvirkningsfaktorer er eutrofiering og organisk stoff. I kildeområdene viser våre indekser tegn til forsurening.

1. Bakgrunn

I september 2008 ble det inngått avtale mellom Interkommunal Innkjøpsordning Nedre Romerike (IINR) og Norsk institutt for vannforskning (NIVA) om et treårig overvåkingsprogram på Romerike. IINR representerer kommunene Nannestad, Ullensaker, Nittedal, Gjerdrum, Skedsmo, Sørums, Fet og Nes. Prosjektet utgjør fortsettelsen på overvåkingen som tidligere har vært gjennomført i lokal regi. Bioforsk har ansvar for prøvetaking, analyse og løpende rapportering av fysisk-kjemiske parametre, mens NIVA har ansvar for biologisk prøvetaking, analyse og løpende rapportering, og står som ansvarlig prosjektleder.

Biologisk prøvetaking (av begroingsalger) måtte igangsettes straks etter at avtalen var inngått, fordi vekstsesongen allerede gikk mot slutten. Begroingsprøvene ble innsamlet 22.-26.september. Bunndyrprøver ble innsamlet i perioden 6.-25.november. Begge prøveseriene ble innhentet av NIVAs forskerteam, assistert av 1 student fra UiO. Fysisk-kjemisk prøvetaking ble igangsatt 27.oktober 2008, og fulgte oppsatt kjøreplan i henhold til avtaledokumentene. Prøvetaking ble utført av Norges Jeger og Fiskeforbund (NJFF) avdeling Ask (Gjerdrum Jeger og Fiskerforening), som har lang erfaring og innarbeidete rutiner for slike oppdrag. I årsrapporten er det også inkludert data levert av Ullensaker og Nannestad i 2008 (fra Labnet), samt data fra Nittedal og fra Borgen bru (Leiravassdraget) (vedlegg). Årets funn er vurdert opp mot tidligere år, i den utstrekning slike data har vært tilgjengelige.

I det nye forvaltningsarbeidet som nå implementeres innen rammene av EUs vanndirektiv er Leiravassdraget del av vannregion Glomma, og vassdraget ble valgt ut som ett av tretti norske pilotområder som skulle være med i første planperiode. Denne perioden varer fra 2009 til 2015, og har som mål at det skal være gjennomført tiltak for alle vannforekomster som ikke har minimum ”god økologisk og kjemisk tilstand” innen 2012, og at miljømål om god tilstand er oppnådd innen 2015. Leira er kategorisert som i ”risiko”-gruppen for ikke å nå dette miljømålet, om ikke tiltak settes i gang. Også deler av Nitelva, Fjellhamarelva og en rekke vassdrag på østre Romerike er i risikogruppen for ikke å nå miljømålet om god økologisk tilstand, når Vanndirektivets kriterier skal gjøres gjeldende også for disse (2015 til 2021).

Vi har i denne første årsrapporten, i den utstrekning det er mulig, anvendt Vanndirektivets kriterier for økologisk tilstand, også for vassdrag som ikke er med i første planperiode. Det betyr at vannforekomstene først måtte typifiseres i henhold til Vannforskriftens rammeverk av 18 ulike norske elvetyper med forskjellig naturtilstand, klimatiske, kvartærgeologiske og hydrologiske forhold (Lyche-Solheim & Schartau 2004). Systemet er viktig også for forståelsen av denne årsrapporten, fordi tilordning til elvetype danner utgangspunkt for naturtilstanden, og dermed gir basisnivået som våre observerte data skal måles mot. Fordi overvåkingen fortsatt er under oppstart og det biologiske datagrunnlaget fortsatt er relativt sparsomt, har vi ikke angitt samlet økologisk tilstand i denne rapporten, men valgt å vise økologisk tilstand separat for de to parametrene begroing og bunndyr. I en del tilfeller har vi også forsøksvis angitt kjemisk tilstand, eller anslått hvorvidt denne befinner seg innenfor oppsatte miljømål.

Typologien i Vanndirektivet er basert på data bl.a. om høyde over havet, region, innhold av Ca og TOC (totalt organisk karbon). Vi har basert våre vurderinger på data fra tidligere år levert av kommunene (bl.a. for å finne TOC-verdiene), og – der data mangler - basert på erfaringer fra lignende vassdrag (særlig Ca-innhold). Ut fra dette har vi tilordnet vassdrag på Romerike som inngår i overvåkingen til fire ulike vanntyper:

- Hovedelvene Nitelva og Leira over marin grense tilhører typen RN 5, *kalkfattige, klare, små og middelsstore boreale elver på Østlandet (Tabell 1a)*;

- De samme elvene tilføres mer kalsium når de kommer under marin grense, og tilhører dermed typen RN 1, *moderat kalkrike, klare, små og middelsstore elver i lavlandet på Østlandet (Tabell b)*.
- De fleste sidevassdragene som befinner seg over marin grense har et innhold av TOC over 5 mg/L, og tilhører dermed vanntype RN 9, *kalkfattige, humøse små og middelsstore boreale elver på Østlandet (Tabell c)*.
- Enkelte mindre sidevassdrag som befinner seg under marin grense tilhører vanntypen *moderat kalkrike, humøse små og middelsstore elver i lavlandet på Østlandet (Tabell d)*.

Flere av vannforekomstene på Romerike lar seg imidlertid ikke uten videre tilordne de 18 eksisterende elvetyperne, i kraft av særegne topografiske, geologiske eller biologiske forhold. Store områder er mer preget av landbruk enn det man ellers finner i Norge, noe som har påvirket vassdragene gjennom mer enn tusen år. Det særpregete ravinlandskapet er assosiert med høye fraksjoner av leire i jordsmonnet, med intensiv erosjon og høyt innhold av leire i vannet over lange strekninger. Dette gir et annet bunnsstrat og andre lysforhold enn det som ellers finnes i norske vassdrag. Lange strekninger er også stilleflytende og meandrerende. Det ble sist høst ferdigstilt et forslag til klassifiseringssystem for leirvassdrag (Lyche-Solheim m.fl. 2008). Forslaget representerer et første utkast, og trolig vil modellene bli bedre når de har vært prøvet mot ulike pågående overvåkingsprosjekter. Typifiseringen og slutningene som denne årsrapporten inneholder må sees i lys av alle disse forholdene.

De biologiske kvalitetselementene utgjør nå et bærende element i klassifiseringen av økologisk tilstand i vann. På Romerike er bunndyr og begroing aktuelle parametre, mens algeplankton anses som mest aktuelle i innsjøene. Med dette møter vi på ny leirvassdragenes særegenheter. Bruken av slike biologiske kvalitetselementer avhenger av at stasjonene som prøvetas for bunndyr og begroing har en rimelig grad av likhet med det som ellers er vanlig for de aktuelle elvetyperne i Norge. I de fleste elvetyperne oppsøker prøvetakeren fortrinnsvis steder som har steinet bunn, med en viss variabilitet i kornstørrelse og en viss strømhastighet, fortrinnsvis strykparter. Slike steder er normalt lette å finne, og det var også tilfelle for de vannforekomstene og delene av vassdragene på Romerike som befinner seg over marin grense. På flere av vannforekomstene under marin grense var det imidlertid ikke alltid lett å finne passende steder. Elvebunnen i Tveia, Songa og de nedre delene av Gjermåa og ikke minst selve Leira består i større eller mindre grad utelukkende av bløt leire. Det samme problemet viste seg i nedre deler av Nitelva. Slike habitater har trolig en noe avvikende bunnfauna og et noe annet begroingssamfunn enn det man ellers ville forvente på Østlandet, også ved fravær av menneskelig påvirkning. Det finnes som nevnt pr i dag ikke noe klassifiseringssystem for slike vannforekomster. Vi har søkt å løse dette ved å oppsøke steder ved hver stasjon som likevel hadde noe fast substrat eller steinbunn, og – i den grad det fantes – også en viss strøm, slik at habitatet ikke skulle være en feilkilde i tilstandsvurderingene. For Stilla i Skedsmo og Svullet (Fet) vil resultatene likevel være misvisende, da disse stasjonene ligner mer på innsjøer enn på elver, mens vi altså har benyttet indekser tilpasset rennende vann. Både disse og enkelte andre stasjoner bør tas opp til drøftelse og gis en bedre tilpasset metodikk både med hensyn til biologiske og fysisk-kjemiske parametre. De første resultatene som presenteres med denne rapporten gir et godt utgangspunkt for drøftelser om hvordan overvåkingen kan ”trimmes” i ulik retning i det videre arbeidet. Både Bioforsk og NIVA ville ønske en slik gjennomgang av ulike sider ved overvåkingsprogrammet velkommen.

Etter de skisserte rammene har vi gjennomført prøvetakingen i henhold til vår kontrakt med IINR, og gjennomført en første, forsøksvis klassifisering av økologisk tilstand for de ulike stasjonene som inngår i overvåkingen. Overvåkingen er fortsatt i startfasen, og resultatene og slutninger bør oppfattes som svært foreløpige. Vi må tro at disse vil konsolideres og få større signifikans ettersom datamengden øker. Siden fysisk-kjemisk prøvetaking startet opp i slutten av oktober, og mange stasjoner som prøvetas for fysisk-kjemiske parametre kun prøvetas i sommerhalvåret, vil denne delen av overvåkingen først gi et komplett bilde når arbeidet i 2009 er fullført.

Denne første klassifiseringen av økologisk tilstand av ulike vannforekomster på Romerike gir likevel en indikasjon på hva som kan forventes å være faktisk økologisk tilstand for mange lokaliteter. Det finnes imidlertid stasjoner som viste et lite enhetlig mønster. Stasjonen Songa er for eksempel sterkt eutrof og har svært dårlig økologisk tilstand mht næringssalter (147 µg P/L som middelverdi for 2003-2004; kfr Borch m.fl. 2008), mens bunndyrprøvene indikerer at lokaliteten ikke er utsatt for organisk stoff og eutrofiering. Den videre overvåkingen vil trolig kunne si mer om årsakene til slike uklarheter. Alternativt bør prøvetaksingssted eller -metode vurderes på ny.

2. Metoder

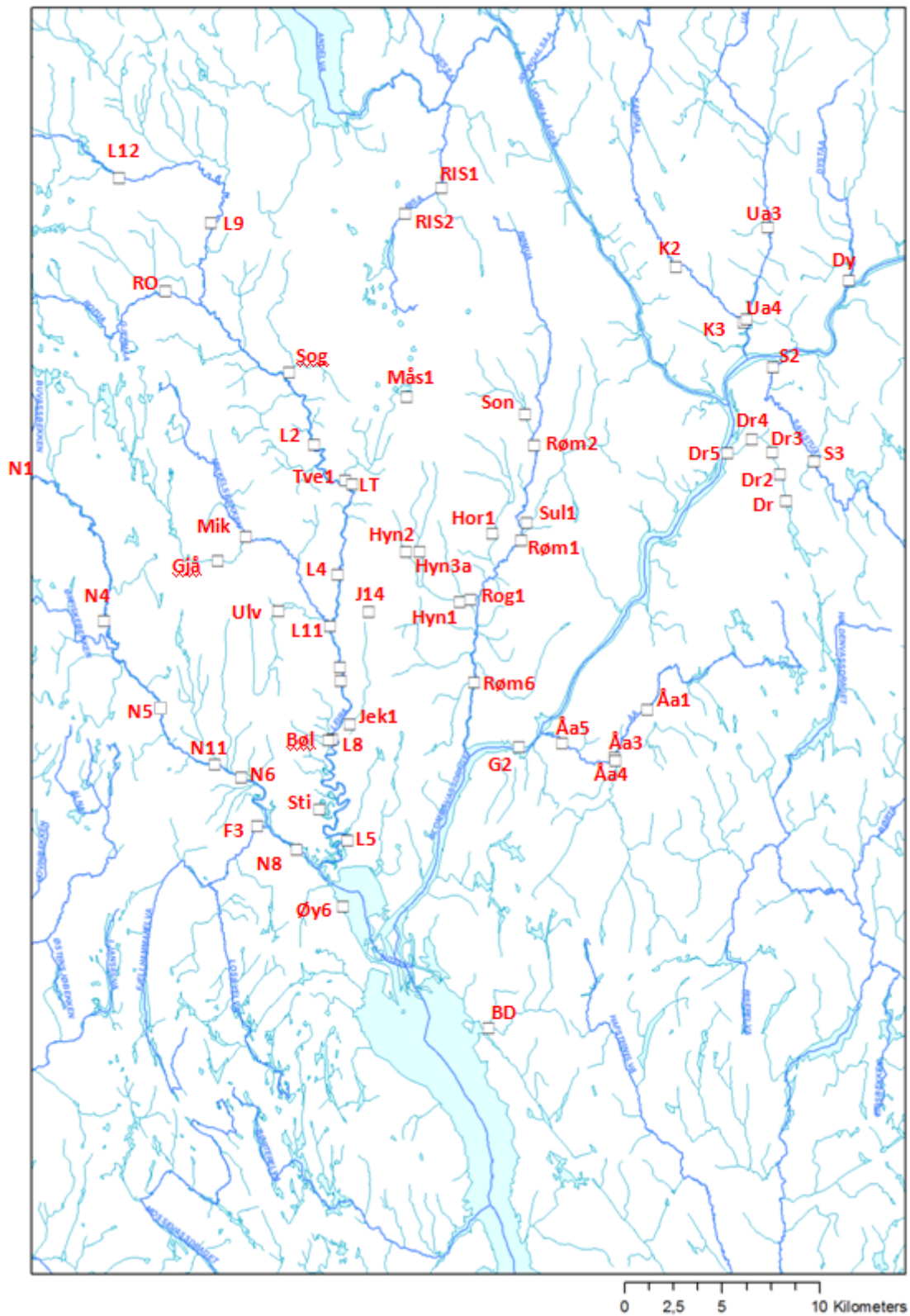
2.1 Fysisk-kjemisk prøvetaking og metodikk

Analyseresultater fra totalt 56 lokaliteter, hovedsakelig i nedbørfeltene til Leira, Nitelva og Rømua, har blitt lagt til grunn for denne rapporten (se **Figur 1**). Vannprøver har blitt samlet inn av Norges jeger- og fiskeforbund (NJFF), avdeling Akershus (Gjerdrum jeger og fiskeforbund), fra slutten av oktober til desember 2008. Der det har vært nødvendig har det blitt boret hull og prøvetatt under isen. Det var likevel enkelte ganger umulig å få tatt vannprøver pga vanskelige forhold (utrygg is og store snømengder). Til prøvetakingen har det blitt brukt nye polyetylen flasker til de kjemiske og fysiske analysene. For bakteriologiske analyser ble det brukt sterile flasker. Vannprøvene ble sendt med posten, eller levert med bil, samme dag som de ble tatt. Det har hovedsakelig blitt analysert for tot-P, tot-N, løst fosfor, suspendert stoff, termotolerante koliforme bakterier (TKB) og totalt organisk materiale (TOC). På enkelte stasjoner har også pH og summen av nitrat + nitritt blitt analysert, og på noen få stasjoner har det også blitt analysert for alkalinitet, ledningsevne og ammonium. I tillegg til analyseresultatene fra vannprøvene samlet inn av NJFF har data fra kommunene Nittedal, Ullensaker og Nannestad for hele 2008 blitt vurdert. Analyseresultater fra tre akkrediterte laboratorier har blitt benyttet. Grunnen til dette var tidligere avtaler om behandling og analyse av vannprøver fra kommunene Ullensaker og Nannestad ved Labnett i Lillestrøm ut 2008, og tilsvarende avtaler for kommunene Sørumsund, Skedsmo, Fet og Nittedal som har benyttet NorAnalyse i Strømmen. Analysen i Moss (Eurofins) mottok vannprøvene fra de øvrige kommunene. Langtidsserier som viser konsentrasjoner fra tidligere år er gitt i vedlegg, men sammenligninger er bare betinget mulig da disse ikke er vannføringsvektet.

For å vurdere tilstanden for de ulike lokalitetene har vi lagt til grunn Vanddirektivets foreløpige forslag til miljømål for fysisk-kjemiske parametre i elver. Den kjemiske vannkvaliteten har kun blitt vurdert på stasjoner med svært god eller god økologisk tilstand klassifisert ut fra biologiske parametre. Der den kjemiske tilstanden ble klassifisert som dårligere enn den økologiske (klassifisert vha biologiske parametre), har tilstandsklassen blitt degradert fra enten svært god til god eller fra god til moderat tilstand. På de stasjonene der vi ikke har hatt biologiske undersøkelser har vi klassifisert vannkvaliteten ved hjelp av den kjemiske parameteren som tilsier dårligst økologisk tilstand. Vanddirektivet baserer seg på årsgjennomsnitt (eller 90 % persentiler) fra de ulike stasjonene, og avvik fra naturtilstand. Tilstandsklassen (god, moderat, dårlig etc) for de ulike parametrene baseres på å vurdere forventet naturlig konsentrasjon av den parameteren vi måler på (for eksempel tot-P), opp imot det faktisk målte årsgjennomsnitt av parameteren. Forholdet naturtilstand/målt tilstand kalles ecological quality ratio (EQR), der $EQR = 1,0$ tilsvarer vannforekomstens naturtilstand. Vannkjemisk $EQR < 1,0$ tilsvarer en dårligere tilstand enn naturtilstand med hensyn til vannkjemi. Fra mange stasjoner i 2008 har vi kun data fra perioden oktober-desember, og på enkelte stasjoner kun én eller to

prøver. En vurdering av tilstand blir da rimeligvis tilsvarende usikker. I tillegg bør avrenningsdata også ligge til grunn for å sammenlikne med tilstanden fra tidligere år, og for å kunne spore langtidstrender. Vi anbefaler at dette må implementeres i den videre overvåkingen.

Fosfor adsorberes til leirpartikler og av den grunn bør det tas hensyn til leirdekningsgraden i nedbørfeltet ved tilstandsvurderinger av leirvassdrag. For vassdrag med mer enn 5 % leirdekningsgrad foreligger det et forslag på nye miljømål rettet inn mot Vanndirektivet, utarbeidet av NIVA og Bioforsk (Lyche Solheim m.fl. 2008). Naturtilstanden for tot-P beregnes i leirvassdrag via en naturlig bakgrunn fra utmark pluss en naturlig andel fra leirpåvirka nedbørfelt. For stasjoner med høyere leirdekningsgrad enn 5 % i nedbørfeltet, der naturtilstanden beregnes ut i fra en regresjonslikning for sammenheng mellom naturtilstand for tot-P og leirdekningsgraden i nedbørfeltet. Akkumulert leirdekningsgrad nedover i et nedbørfelt har blitt beregnet ved hjelp av kjente leirdekningsgrader i Reginefeltene til NVE (vedlegg). Dersom leirdekningsgraden har vært lavere enn 5 %, eller stasjonen har hatt et høyt innhold av organisk materiale (> 10 mg TOC/L) og et lavt innhold av suspendert stoff (< 10 mg SS/L), har vi benyttet foreløpige grenseverdier for elver som ikke er leirvassdrag.



Figur 1. Resultater fra de totalt 59 lokalitetene. Fargene på de ulike stasjonene er definert i henhold til fargene gitt i **Tabell 1**. På en del av stasjonene var datagrunnlaget mangelfullt og tilstandsvurderingen usikker.

Tabell 1a. Grenseverdier for årsmiddelverdier unntatt målinger tatt under flom og tørkeperioder for totalt fosfor og totalt nitrogen ($\mu\text{g/L}$), gitt for vanntype RN5, *kalkfattige klare, små og middelsstore boreale elver på Østlandet* (fra Lyche Solheim m.fl. 2008). Nitelva og Leira over marin grense tilhører denne typen.

	svært god tilstand (naturtilstand)	svært god/god tilstand	god/moderat tilstand	moderat/dårlig tilstand	dårlig/svært dårlig tilstand
totalt fosfor	5	8	11	23	45
totalt nitrogen	225	275	325	475	800

Tabell 1b. Grenseverdier for årsmiddelverdier unntatt målinger tatt under flom og tørkeperioder for totalt fosfor og totalt nitrogen ($\mu\text{g/L}$), gitt for vanntype RN1, *moderat kalkrike klare, små og middelsstore lavlandselver på Østlandet* (fra Lyche Solheim m.fl. 2008). Nitelva og Leira under marin grense tilhører denne typen.

	svært god tilstand (naturtilstand)	svært god/god tilstand	god/moderat tilstand	moderat/dårlig tilstand	dårlig/svært dårlig tilstand
totalt fosfor	8	15	21	38	75
totalt nitrogen	275	375	450	700	1200

Tabell 1c. Grenseverdier for årsmiddelverdier unntatt målinger tatt under flom og tørkeperioder for totalt fosfor og totalt nitrogen ($\mu\text{g/L}$), gitt for vanntype RN 9 - *kalkfattige humøse, små og middelsstore boreale elver på Østlandet* (fra Lyche Solheim m.fl. 2008). De fleste sidevassdrag og mindre elver over marin grense tilhører denne typen.

	svært god tilstand (naturtilstand)	svært god/god tilstand	god/moderat tilstand	moderat/dårlig tilstand	dårlig/svært dårlig tilstand
totalt fosfor	8	14	20	36	68
totalt nitrogen	275	350	450	675	1100

Tabell 1d. Grenseverdier for årsmiddelverdier unntatt målinger tatt under flom og tørkeperioder for totalt fosfor og totalt nitrogen ($\mu\text{g/L}$), gitt for *moderat kalkrike humøse, små og middelsstore lavlandselver på Østlandet* (fra Lyche Solheim m.fl. 2008). De fleste sidevassdrag og mindre elver under marin grense tilhører denne typen.

	svært god tilstand (naturtilstand)	svært god/god tilstand	god/moderat tilstand	moderat/dårlig tilstand	dårlig/svært dårlig tilstand
totalt fosfor	11	20	29	53	98
totalt nitrogen	300	450	550	900	1500

2.2 Biologisk prøvetaking og metodikk

I Vanddirektivet inntar biologiske kvalitetselementer (planteplankton, vannplanter, bunndyr, fisk og begroingsalger) en sentral rolle. På basis av slike biologiske data utvikles det egne indekser som gjør det mulig å vurdere økologisk tilstand, og anslå hvor påvirket økosystemet er av ulike former for menneskelig påvirkning. I tråd med dette har vi tatt prøver av bunndyrfaunaen og begroingsalger på 26 ulike lokaliteter på Romerike, og regnet ut ulike indekser på grunnlag av dette, for å anslå økologisk tilstand.

I felt viste det seg likevel at det ikke alltid var mulig å finne et egnet sted for biologisk prøvetaking. Dette gjelder tre stasjoner: Gjerimeieribekken i Gjerdrum, Tveia ved Haga (Ullensaker) og Frogner bru i Sørum. Gjerimeieribekken hadde for lite vann til at biologisk prøvetaking hadde noen hensikt. Tveia ved Haga er svært leirpåvirket, og det ble ikke funnet nok begroingsalger til at vi kunne sette opp noen indeks. Frogner bru ble prøvetatt for begroing, men intet egnet habitat for prøver av bunndyr ble funnet. Vi har derfor ikke data på bunndyr fra denne siste stasjonen. I tillegg er det knyttet en viss usikkerhet til resultatene fra enkelte andre stasjoner. Dette er markert som skravert felt i kakediagrammene for de ulike kommunekartene, og er også nevnt spesielt i teksten. Det er trolig fornuftig å vurdere hvorvidt enkelte stasjoner bør flyttes i den videre driften av overvåkingen.

Bunndyrprøvene ble samlet inn med en elvehåv etter standardisert metode. Håven som brukes har en åpning 25 cm x 25 cm, og maskevidde i nettduken på 250 µm, og plasseres vertikalt i strømmen. Det tas 9 prøver på hver stasjon, der hver prøve er relatert til et 1 m langt bunnareal oppstrøms håven. Dette arealet sparkes grundig igjennom i 20 sekunder, og det som virvles opp fra bunnen driver inn i håven. Denne metoden er anvendt der strømmen var kraftig nok. I dype, roligflytende deler beveger man seg langsomt og sparker opp bunnsstratet, mens håven føres frem og tilbake i vide sirkler. Dette er ikke en standardisert metode. Etter ett minutt tømmes håvposen. Prøvene konserveres med 96 % etanol. Bunndyrene i materialet blir så talt og artsbestemt etter standard prosedyrer ved hjelp av lupe og mikroskop.

Det finnes en rekke indekser basert på bunndyr i rennende vann. Under implementeringen av Vanddirektivet har det foregått en interkalibrering av klassegrenser for de fleste biologiske kvalitetselementer. Det forutsatte i utgangspunktet bruk av en nasjonal bunndyrindeks. En slik var ikke utviklet for Norge. Indeksen ASPT (Average Score Per Taxon) er en robust indeks, som er utviklet i England, men som også er vanlig brukt ellers i Europa, bl.a. i Sverige. Denne indeksen anvendes derfor for bunndyr i det foreløpige vurderingssystemet for Norge.

ASPT-indeksen er avledet av BMWP-indeksen (Biological Monitoring Working Party). BMWP baserer seg i utgangspunktet på bunndyrenes ulike toleranse for organisk forurensning, og tilordner bunndyrfamilier fra 1 til 10 poeng etter stigende følsomhet. Verdiene summeres for alle registrerte bunndyrfamilier. Den teoretiske minimumsverdien for summen av BMWP er 0, som betyr at ingen av de poenggivende bunndyrene er i prøven. Det skjer sjelden, og antyder at bunndyrene er utdødd. Den teoretiske maksimalverdien er 538, og innebærer at alle poenggivende familier er til stede. Det skjer aldri. Verdiene er sjelden høyere enn 150 i Norge. ASPT anvender summen av BMWP-verdier og fordeler den på antall anvendte familier/grupper. Det gir et teoretisk intervall på 0-10. ASPT-indeksen blir derved en gjennomsnittlig toleranseverdi for alle bunndyrfamiliene i prøven. Målt indeksverdi skal vurderes i forhold til en referanseverdi for hver vanntype. Referanseverdien for ASPT i elver er foreløpig satt til 7, for alle vanntyper, da det foreløpig ikke finnes datagrunnlag for å sette type-spesifikke referanseverdier. Denne referanseverdien er basert på prøver innsamlet i strykparter i elver, der det er stein, grus eller sand-substrat og vintergenerasjonen av bunndyr (prøver fra sein høst fram til tidlig vår). Ved å beregne forholdet mellom den målte ASPT-verdien på en stasjon og denne referanseverdien fremkommer et forholdstall som kalles EQR (ecological quality ratio; **Tabell 2**).

Det er viktig å merke seg at vurderingssystemet foreløpig ikke er gjort gjeldende for bekker eller sakteflytende elver med finkornet substrat og leire. Under slike forhold kan bunndyrsamfunnene være avvikende. Man kan beregne en ASPT-verdi, men det er usikkert hva som er referanseverdiene i disse habitatene.

Det bør også presiseres at beregningsmåten normalt henter sine rådata fra strykparter i vassdragene, og ikke nødvendigvis gir et like pålitelig resultat for prøver tatt i stilleflytende elvestrekninger, som det er mange av på Romerike. For indeksen er ikke minst mangfold og antall steinfluer viktig, som er særlig følsomme for eutrofiering og redusert oksygeninnhold. Steinfluer vil imidlertid trolig være noe

dårligere representert også i upåvirkede vannforekomster, dersom disse er stilleflytende (og dermed gjerne noe oksygenfattigere).

Komplett dataoversikt over bunndyrfunn er gitt i vedleggene.

Tabell 2. Grenseverdier for ASPT med tilhørende EQR i det foreløpige norske klassifiseringssystemet.

	ASPT verdier	EQR ASPT
Refreanseverdi	7	1
Svært god/god tilstand	6.8	0.97
God/moderat tilstand	6	0.86
Moderat/dårlig tilstand	5.2	0.74
Dårlig/svært dårlig tilstand	4.4	0.62

Begroingsalger vokser ofte i synlige, men ulike formasjoner. De kan ha form av et geléaktig brunt belegg (ofte kiselalger), grønne tråder (oftest grønnalger), eller mørke dusker som kan bestå av rød- eller blågrønnalger. I felt innsamles disse begroingsformasjonene hver for seg, og mengdemessig forekomst av hver formasjon angis som dekningsgrad. Der forholdene tillater det vurderes alle begroingsformasjoner i hele elvas bredde. I praksis er det likevel ofte bare bunnarealet nær bredden som er tilgjengelig. I slike tilfeller vurderes en strekning på minst 10 m.

For å undersøke samfunnet av mikroskopiske alger børstes et areal på ca 8x8 cm av 10 tilfeldig valgte steiner rene for begroing, og skylles i en plastbakke fylt med ca. 1 liter vann. Løsningen blandes godt og en delprøve tas ut. Det innsamlede materialet fikseres med formalin. Prøvene undersøkes i lupe og mikroskop og identifiseres så langt mulig, fortrinnsvis til art. Mengden av ulike arter innen hver begroingsformasjon anslås.

Begroingssamfunnet vurderes på grunnlag av artssammensetning, i forhold til ulik grad av sensitivitet overfor en gitt påvirkning - i det foreliggende tilfelle henholdsvis eutrofiering og forsuring. For dette er det på NIVA utviklet to indekser (**Tabell 3**). AIP-indeksen (Acidification Index Periphyton) måler begroingssamfunnets respons på forsuring. PIT-indeksen (Periphyton Index for Trophic Status) kvantifiserer graden av eutrofiering. PIT-indeksen er fortsatt under utprøving, men er likevel så langt utviklet at den nå kan utprøves i vår overvåkning på Nedre Romerike.

Å beregne en AIP-indeks krever et noe høyere antall indikatorarter i vannforekomsten enn det som trengs for en PIT-indeks. Vi har likevel kunnet anvende AIP-indeksen for å beregne effektene av forsuring for begroing for en del stasjoner i høyereliggende områder. AIP-indeksen er videre kalibrert i forhold til to ulike grader av Ca-innhold i vannet. Vi har forutsatt Ca-type II (Ca-innhold fra 1-4 mg/L) for alle de lokalitetene der AIP-indeksen er beregnet.

Komplett dataoversikt over begroingsalger er gitt i vedleggene.

Tabell 3. Grenseverdier for PIT- og AIP-indekser, gitt for kalkfattige humøse elver på Østlandet (verdier for svært dårlig tilstand ikke angitt, da det ikke finnes stabil begroing under slike forhold).

	svært god tilstand (naturtilstand)	god tilstand	moderat tilstand	dårlig tilstand
PIT-indeks	<2,35	2,35-2,6	2,6-3,6	>3,6
AIP-indeks*	>6,75	6,75-6,40	6,40-5,75	<5,75

* her angitt for Ca-type II, elver med Ca-innhold 1-4 mg/L.

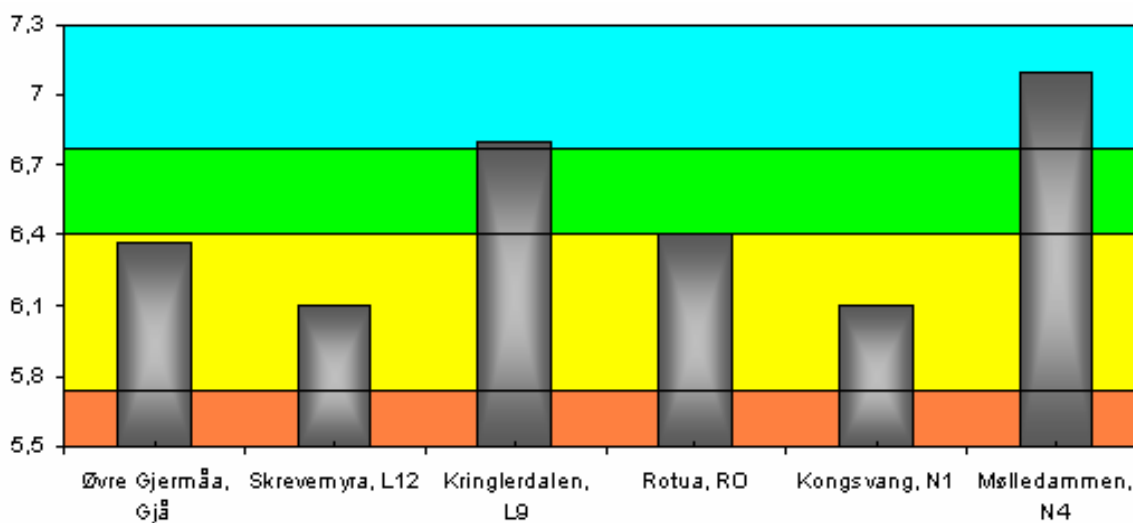
3. Resultater 2008

3.1 Forholdene i øvre deler av vassdragene - forsuring

Sentralt i overvåkingen på Romerike står den økologiske tilstanden i vannforekomster under marin grense. Likevel er det mulig å påvise visse påvirkninger også i de øvre delene, selv om disse områdene gjerne oppfattes som mer upåvirkede og nærmere naturtilstanden. Disse vannforekomstene har i forsuring som påvirkningsfaktor.

Graden av forsuring reflekteres ikke bare som endring i pH, men også i sammensetningen av begroingsalger. Dette er brukt til å beregne AIP-indeksen for enkelte stasjoner, for å fange opp mulige virkninger av forsuring. AIP-indeksen er som nevnt avhengig av et større artsantall enn PIT-indeksen, og det lot seg derfor ikke gjøre å beregne den for mer enn seks stasjoner: Skrevemyra og Kringlerdalen i øvre Leira, øvre del av Gjermåa og Rotua, samt Kongsvang og Møllerdammen i Nitelva/Hakadalselva (**Figur 2**).

For di de mest forsuringfølsomme områdene gjerne er i de øverste delene av vassdraget, viser indeksen en motsatt trend av PIT-indeksen, dvs bedret vannkvalitet nedstrøms. Som det fremgår har de øverste stasjonene i både Leira og Nitelva ifølge begroingsindeksen AIP moderat tilstand mht forsuring, men denne bedres til meget god ettersom man kommer til stasjoner lenger nede (henholdsvis Kringlerdalen og Møllerdammen). Også øvre deler av Gjermåa er etter denne indeksen tydelig påvirket av forsuring, og har moderat tilstand. Rotua ligger på grensen mellom god og moderat tilstand i forhold til forsuring.



Figur 2. Effekten av forsuring gitt som AIP-indeks, basert på begroingssamfunnet, for 6 stasjoner på Romerike. Økologisk tilstand er angitt etter farge, som: blå/svært god, grønn/god, gul/moderat og orange/dårlig (Meget dårlig tilstand ikke oppgitt, da det ikke finnes stabil begroing under slike forhold).

pH i de øvre delene av vassdragene har blitt målt ved **Kongsvang (N1)** og ved **Møllerdammen (N4)** i 2008 (vedlegg), men resultatene ser ikke ut til å bekrefte den biologiske indeksen på forsuringproblemer ved Kongsvang (om enn vi kun har få målinger). Gjennomsnittlig pH ble målt til 7,1 ved Kongsvang og til 7,0 ved Møllerdammen (n = 10, se vedlegg). Den tydelige inkonsistensen

mellom målt pH, vanntype og AIP-indeksen er trolig forårsaket av at vassdraget kalkes. Dette gir betydelige pH-svingninger gjennom året, og vil erfaringsmessig skape misforhold mellom algesammensetning og målt pH.

Vannets alkalinitet sier også noe om vannets evne til å bufre mot forsurening. Denne har i 2008 blitt målt ved Kongsvang og Mølledammen (n = 10, se vedlegg). Gjennomsnittlig verdi var hhv. 0,26 mmol/L og 0,26 mmol/L. Dette tilsier en viss bufferkapasitet.

En annen faktor som også kan påvirke forsureningstilstanden er innholdet av løst organisk karbon (målt som TOC). Med mye skog og myr i nedbørsfeltet vil kunne gi betydelig input av organisk materiale til bekker, elver og innsjøer. Høye konsentrasjoner vil kunne føre til en naturlig forsurening av vassdraget. TOC, sammen med kalsiuminnholdet, er derfor en viktig analytisk parameter i typifiseringen av elver mhp vanddirektivet. Organisk materiale tilført fra nedbørsfeltet kan være en viktig energikilde for akvatisk biota, men kan også gi vanskeligere forhold for biota mhp endra lysforhold og temperaturregimer (jf. for eksempel hvordan grenseverdiene mhp biota settes for syrenøytraliserende kapasitet, ANC, med og uten TOC). Høye konsentrasjoner av løst organisk materiale tilsier derimot også at giftige kationiske (positivt ladde) metaller, for eksempel aluminiumhydroksider ved lave pH-verdier, kan adsorberes til løst organisk materiale. Dvs at biota i praksis tåler noe lavere pH og noe høyere (målte) konsentrasjoner kationisk aluminium i mer sk. humøse innsjøer. Dette siste har det også blitt tatt hensyn til i siste forslaget til miljømål og klassegrenser for fysisk-kjemiske parametre i innsjøer (Solheim et al. 2008). Ved pH verdier som ligger over 6,5 er det likevel teoretisk liten eller ingen fare for å kunne oppnå toksiske doser av kationisk aluminium for biota i bekker og innsjøer, og med pH-verdier etter kalking på over 7 har det ikke vært forsureningsproblemer i vassdragets øvre deler i 2008.

Sett under ett viser AIP-indeksen at de nevnte vannforekomstene altså er noe forsureningsutsatt, men kalking er trolig årsaken til at forsureningen ikke reflekteres i pH og alkalinitet. Effektene av kalking overvåkes og følges for øvrig opp gjennom et eget program via Fylkesmannen i Oslo og Akershus.

3.2 Leira, Leiras sidevassdrag og øvre Rømua: Nannestad, Ullensaker, Gjerdrum og Skedsmo

3.2.1 Øvre Leira (Nannestad og Ullensaker)

De øvre delene av Leiravassdragets nedbørsfelt består av sure granittbergarter og barskog, med rikelig innslag av torvmyrer. Dette gjør vannet humusrikt. I det følgende presenteres biologiske og fysisk-kjemiske resultater for de fire stasjonene som er vist i **Figur 3**, vurdert i forhold til påvirkning fra organisk stoff og eutrofiering.

Trofiindeksene for begroing og bunndyr indikerer at *Skrevemyra (L12)* har god økologisk tilstand. Begroingssamfunnet var godt utviklet og artsrikt. Typiske rentvannsformer som cyanobakterien *Scytonema mirabile* og grønnalgene *Zygnema* b og *Bulbochaete* sp. dominerte. Stor forekomst av jernbakterier indikerer at vannet har relativt høyt innhold av humusstoffer. Også bunndyrindeksen viste god økologisk tilstand. Det var god forekomst av steinfluer, som er typisk for rentvannsvassdrag. Det fantes imidlertid også damsnegl, som antyder en viss grad av organisk stoff. Vassdraget har ved stasjonen en forventet naturtilstand på 5 µg tot-P/L (jf. tabell 1a). Gjennomsnittlig Tot-P konsentrasjon var i 2008 (mars – november) 3,6 µg/L (n = 7), noe som indikerer en svært god tilstand for tot-P (se også **Figur 4**).

I **Kringlerdalen (L9)** viste bunndyrindeksen svært god tilstand. Alle typiske rentvannsarter var representert, med høy diversitet av døgnfluer. Også steinfluene var rikelig representert, og også en rødlisteart (*Perlodes dispar*) ble påvist. Begroingsindeksen viste svært god tilstand. Begroingen var artsrik og godt utviklet, bestod av flere typiske rentvannsarter som grønnalgen *Bulbochaete* sp, *Zygnema* b og cyanobakteriene *Stigonema mamillosum* og *Clastidium setigerum*. Grønnalgen *Microspora amoena* finnes både i rent og forurenset, næringsrikt vann. Forekomst av *Sphaerotilus natans* antyder på den annen side noe løst organisk materiale. Vassdraget har ved stasjonen en forventet naturtilstand på 5 µg tot-P/L (jf. tabell 1a). Gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon var i 2008 (mars – november) 8,8 µg/L (n = 7), noe som indikerer svært god tilstand (se også **Figur 4**).

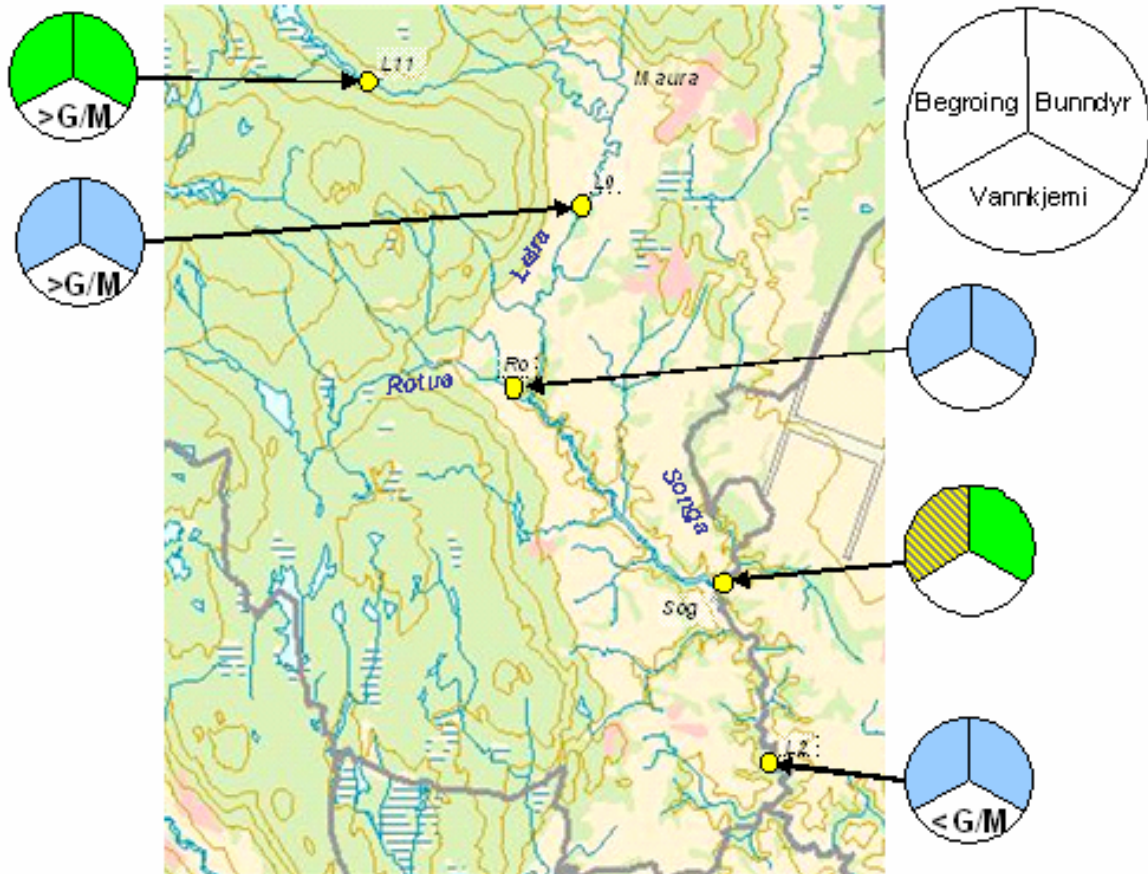
Stasjonen i nedre del av **Rotua (Ro)** viste også svært god økologisk tilstand mht eutrofiering for begge de biologiske indeksene. Bunndyrfaunaen hadde høyt biologisk mangfold, med 12 steinfluearter (bl.a. *Diura nanseni*), som alle er rentvannindikatorer. Også vårfluene var rikt representert. - Begroingen var preget av forurensningømfintlige arter. Både grønnalgene *Zygnema* b og *Bulbochaete* sp. samt cyanobakterien *Stigonema mamillosum* er gode indikatorer på rent vann. Det ble også funnet andre rentvannsformer som grønnalgen *Binuclearia tectorum* og cyanobakterien *Cyanophanon mirabile*. Bortsett fra en del trådformede jernbakterier, som indikerer humusrikt vann, ble det ikke funnet nedbrytere i prøvene. - Det ble ikke tatt ut vannprøver for kjemiske analyser fra Rotua i 2008.

Stasjonen i **Songa/Vikka (Sog)** var preget av høyt leirinnhold, i ravinelandskap med kraftig erosjon. Bunndyrindeksen viste god økologisk tilstand. Av døgnfluer dominerte *Baethis rhodani*, som er forurensningstolerant. Men det var også 9 arter av steinfluer, bl.a. annet *Capnia* sp., som er en rentvanns-slekt. - Det er imidlertid liten konsistens mellom denne og begroingsprøven. Leirinnholdet gjør stasjonen uegnet til prøver for begroing, og denne var svakt utviklet og artsfattig. Grønnalgen *Cladophora* sp. og kiselalgen *Navicula* er begge forurensningstolerante. Det ble ikke observert arter som trives i rent, næringsfattig vann. Forekomsten av bakterier i vannfasen og hylsebakterien *Sphaerotilus natans* indikerer forekomst av løst, lett nedbrytbart organisk stoff. Vi estimerte den økologiske tilstanden til moderat/dårlig økologisk tilstand, men prøven var for mangelfull til å beregne noen sikker indeksverdi (markert med skravur; **Figur 3**). - Det ble ikke tatt vannprøver for kjemiske analyser ved Songa/Vikka i 2008.

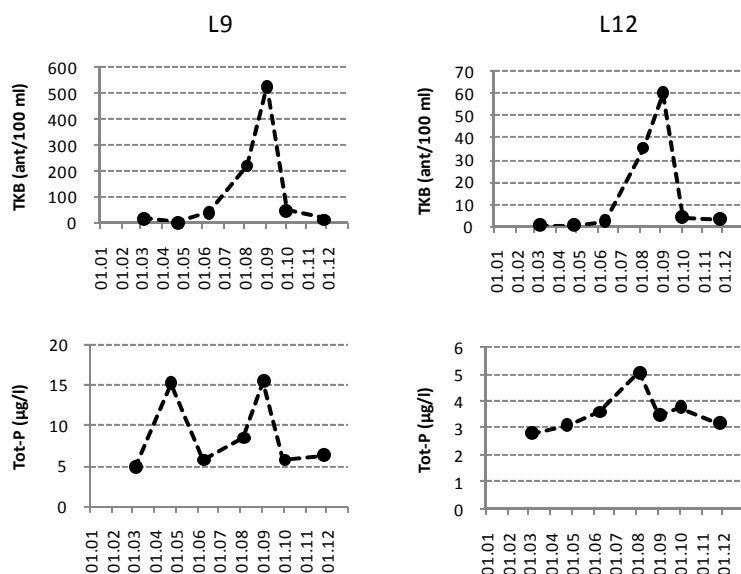
De biologiske prøvene fra **Krokfoss (L2)** ble tatt oppstrøms fossen og under brua, dvs i nedkant av en lengre stilleflytende strekning. Begge de biologiske indeksene viste svært god økologisk tilstand mht eutrofiering. Døgnfluesamfunnet var godt utviklet, bl.a. *Kageronia fuscogrisea*, som er typisk for stilleflytende strekninger. Vi fant 8 arter av steinfluer. Også vårfluesamfunnet var artsrikt, men med forholdsvis få individer. Begroingen var kraftig utviklet og dominert av forskjellige moser. *Hygrohypnum ochraceum* og *Fontinalis antipyretica* er forurensningstolerante, mens *Fontinalis dalecarlica* og *Schistidium* er vanligst i rent vann. Algeveksten var preget av arter som *Ulothrix zoata* og *Microspora amoena* som kan finnes både i rent og forurensningsbelastet vann. Karakteristiske rentvannsindikatorer manglet imidlertid. Forekomst av bakterien *Sphaerotilus natans* indikerer forekomst av noe lett nedbrytbart løst organisk materiale.

Det ble tatt 67 vannprøver for kjemiske analyser i 2008 (januar-desember). Den gjennomsnittlige tot-P konsentrasjonen var på 61 µg/L. Ved Krokfoss er den akkumulerte leirdekningsgraden mellom 17 og 22 %, og naturtilstand for tot-P ble beregnet til å være 22 µg/L. Fra dette er grensen mellom god og moderat tilstand satt til 44 µg/L. Krokfoss havner dermed i tilstandsklasse moderat eller dårligere mhp tot-P. Gjennomsnittlig tot-N konsentrasjon var 734 µg/L. Tot-N er på samme måte som tot-P tatt med som en kjemisk støtteparameter for eutrofieringspåvirkning. Nitrogenavrenning er ikke relatert til leirdekningsgrad slik tot-P er. Naturtilstanden for leirvassdrag er omtrent den samme (eller noe høyere) som for ikke-leirvassdrag, og EQR er satt til 200-600 µg N/L. Grensen mellom god og moderat tilstand er satt til 500-1000 µg N/L. Grenseverdiene er avhengig av både jordtype og vegetasjonstype, og det har foreløpig ikke blitt satt flere klassegrenser eller kommet forslag til koblinger mellom jordtype og naturtilstand pga manglende data (Lyche Solheim m.fl. 2008). Ut i fra

gjennomsnittsverdier for tot-N ligger vannkvaliteten ved Krokfoss på grensen mellom god/moderat tilstand. Langtidsserier for Krokfoss er gitt i vedlegget. Gjennomsnittlig konsentrasjon av TOC var 4,5 mg/L.



Figur 3. I Nannestad kommune overvåkes Leiravassdraget på fem stasjoner: Skrevelyrene (L 11), Kringlerdalen (L9), i nedre del av sideelva Rotua (RO), i nedre del av Songa (Sog) og ved Krokfoss (L2). De to sistnevnte driftes i samarbeid med nabokommunen Ullensaker. Sektorfargene i hvert diagram angir økologisk tilstand i henhold til bunndyr og begroing, der fargeskalaen er definert i henhold til fargene gitt i **Tabell 1**. Vannkjemisk tilstand er angitt som over (>) eller under (<) grenseverdien for god/moderat tilstand (G/M). Skraverte felt indikerer usikkert datagrunnlag grunnet leirpåvirkning. Se for øvrig tekst.



Figur 4. TKB og tot-P konsentrasjoner gjennom året ved stasjoner øverst i Leira, Kringlerdalen (L9) og Skrevemyra (L12).

3.2.2 Leira i Ullensaker

I Ullensaker overvåkes Leiravassdraget på tre stasjoner: Sideelva Tveia (Tve 1), sideelva Jeksla (ved Nygaard (Jek1) og Leira ved Tveia (Lt) (**Figur 5**). I tillegg deltar kommunen i driften av to stasjoner på grensen mot Nannestad: Songa og Krokfoss. Disse er bekrevet ovenfor. I Rømuas nedbørsfelt er det etablert ni stasjoner. I nordre del av kommunen overvåkes videre Risa med to stasjoner, i tillegg til Måsåbekken (Mås1) ved Nordbytjern. På Tveia (Tve 1) og Leira ved Tveia (Lt) overvåkes både biologiske og fysisk-kjemiske parametere. Øvrige stasjoner overvåkes for fysisk-kjemiske parametere (se **Tabell 4**, og **Figurene 6-9**).

Sideelva **Tveia ved Haga (Tve1)** hadde god økologisk tilstand mht eutrofiering, med bunndyrfauna som indikator. Diversiteten var god, men tettheten av individer var lav. Flere arter av steinfluer ble påvist, som er rentvannsindikatorer. Lokaliteten er sterkt leirpåvirket og sakteflytende, og det kan diskuteres hvorvidt vårt indikatorsystem fanger opp forholdene i dette habitatet korrekt. Det var ikke mulig å ta begroingsprøver på denne stasjonen, grunnet mangel på egnet substrat. – Tot-P ble analysert fra 12 vannprøver (januar – oktober). Gjennomsnittlig konsentrasjon var på 262 µg/L. Vannkjemisk EQR ble beregnet som beskrevet ovenfor og satt til 49 µg/L, og grensen mellom moderat og god ble satt til 98 µg/L. Dette indikerer dårlig tilstand for dette støtteparameteret. Over samme periode ble gjennomsnittlig konsentrasjon av tot-N målt til 1091 µg/L (n = 12), dvs moderat eller dårligere vannkvalitet. Middelkonsentrasjon for TOC var 4,1 mg/L (n = 12).

Også stasjonen **Leira nedstrøms Tveia (Lt)** bød på vanskelige forhold for biologisk prøvetaking, med løst substrat og høyt patikkelinnhold i vannet. Stasjonen var slik uegnet for begroingsprøver. Algeveksten var artsfattig og svakt utviklet. Vurderingen av økologisk tilstand er derfor usikker. Gulgrønnalgen *Vaucheria* sp. er forurensningstolerant og vanlig på leirbunn i næringsrikt vann. Det ble ikke observert nedbrytere i prøvene. Begroingsindeksen viste moderat økologisk tilstand. - Bunndyrprøvene var fattige, og bare to arter som inngår i indeksen ble påvist. Igjen gir dette et svakt grunnlag for å sette opp en indeksverdi, men denne er beregnet til svært dårlig.

Stasjonen er sammen med Leira ved Krokfoss den som ble hyppigst prøvetatt i 2008 (januar – desember). Gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon var 63 µg/L (n = 48). Naturtilstand ble satt til 20 µg tot-P/L, og grensen mellom moderat og god ble satt til 40 µg/L. Stasjonen har dermed en moderat eller dårligere tilstand. Midlere tot-N konsentrasjon var 405 µg/L (n = 47), noe som tilsvarer god eller bedre tilstand mhp tot-N. Middelkonsentrasjon for TOC var 4,7 mg/L (n = 47).

Måsabekken (Mås) ble prøvetatt 12 ganger i perioden januar-oktober. Stasjonen ligger i et delnedbørfelt med leirdekningsgrad 60 %. Fra dette er naturtilstanden for tot-P blitt satt til 49 µg/L. Grensen for god/moderat er satt ved 97 µg P/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 38 µg/L, og stasjonen klassifiseres som god eller bedre for tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1041 µg/L, noe som tilsier moderat tilstand eller dårligere. TOC konsentrasjonen var på 5,2 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 6,3 µg/L, 9,3 mg/L og om lag 1500.

Jeksla ved Nygård (Jek1) ble prøvetatt 12 ganger i perioden januar-oktober. Stasjonen ligger i samme delnedbørfelt som stasjonen over, med naturtilstand for tot-P på 49 µg/L, og grensen for god/moderat satt ved 97 µg P/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 49 µg/L, og stasjonen klassifiseres som god eller bedre for tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 2630 µg/L, noe som tilsier moderat eller dårligere tilstand. TOC konsentrasjonen var på 5,7 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 22 µg/L, 15,5 mg/L og 2920.

Følgende stasjoner i Ullensaker ble prøvetatt 7 og 8 ganger for kjemiske analyser i perioden mars til september:

Risa ved Risebru (Ris1) ligger i et delnedbørfelt med leirdekningsgrad < 5%. Fra dette er naturtilstanden for tot-P har blitt satt til 5 µg/L (jf. tabell 1a). Middelkonsentrasjonen for tot-P var 26 µg/L. Grensen for moderat/dårlig er satt ved 23 µg P/L, og stasjonen klassifiseres derfor som dårlig mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 262 µg/L, noe som tilsier svært god tilstand. TOC konsentrasjonen var på 1,4 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 3,8 µg/L, 26 mg/L og om lag 10.

Risa ved grense Eidsvoll (Ris2) ble ikke prøvetatt i 2008.

Songa utløp (Son) ligger i et delnedbørfelt med leirdekningsgrad 54 %. Fra dette er naturtilstanden for tot-P beregnet til 44 µg/L, og grensen for god/moderat er satt til 89 µg P/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 39 µg/L, og stasjonen klassifiseres som god eller bedre mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1831 µg/L og klassifiseres som moderat tilstand eller dårligere. TOC konsentrasjonen var på 3,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 8,2 µg/L, 15,9 mg/L og om lag 300.

Sulta utløp (Sul 1) ligger i samme delnedbørfelt som stasjonen over, med naturtilstand og grense god/moderat for tot-P på hhv 44 og 89 µg/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P ved Sulta utløp var 94 µg/L, og stasjonen klassifiseres som moderat eller dårligere mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1551 µg/L og tilstanden klassifiseres som moderat eller dårligere. TOC konsentrasjonen var på 14 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 51 µg/L, 20 mg/L og om lag 375.

Rømua ved Kauserud (Rom 1) ligger i samme delnedbørfelt som stasjonene over, med naturtilstand og grense god/moderat for tot-P på hhv 44 og 89 µg/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P ved Sulta utløp var 46 µg/L, og stasjonen klassifiseres som god eller bedre mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1501 µg/L og tilstanden klassifiseres som moderat eller dårligere. TOC

konsentrasjonen var på 7,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 24,5 µg/L, 12 mg/L og om lag 150.

Rømua ved Onsrud (Røm 2) ble ikke prøvetatt i 2008.

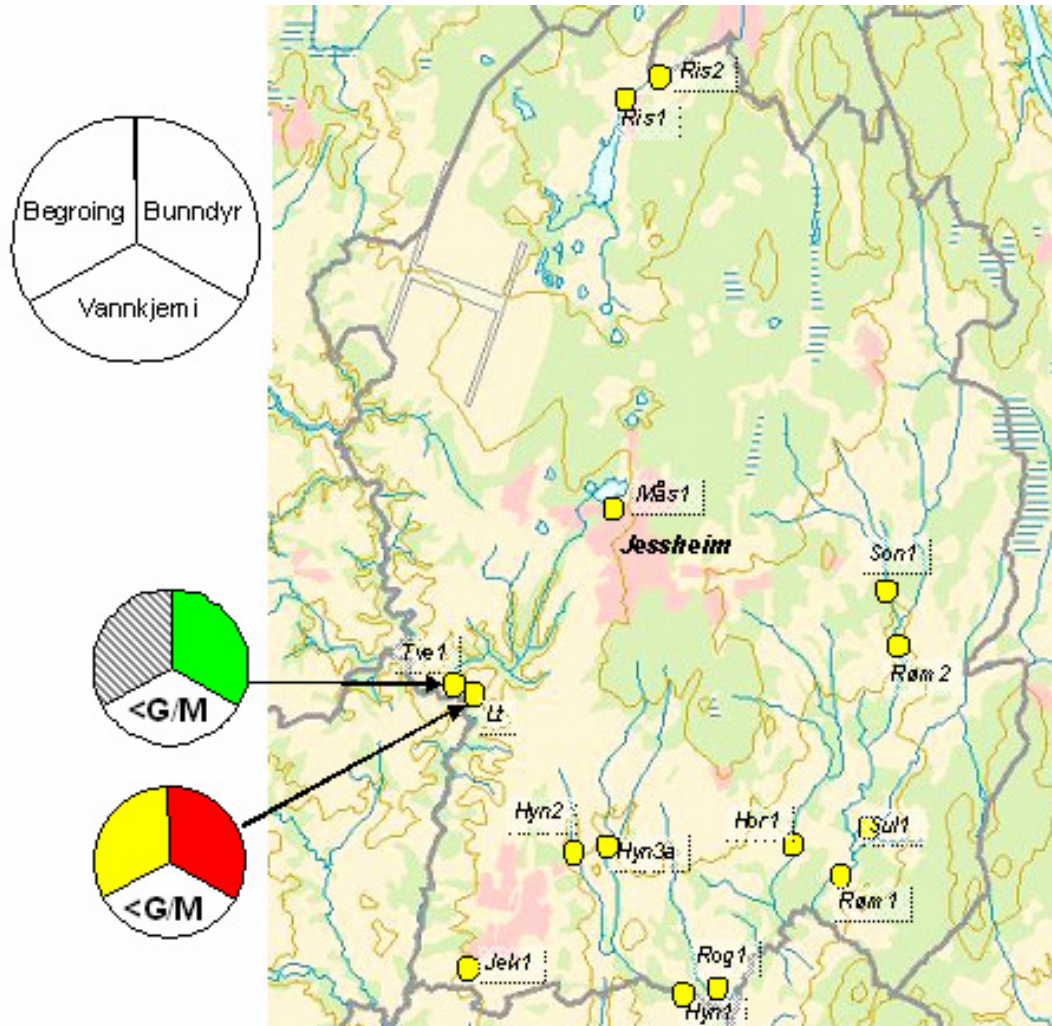
Horsla ved Inngjerd (Hor 1) ligger i samme delnedbørfelt, med naturtilstand og grense god/moderat for tot-P på hhv 44 og 89 µg/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 38 µg/L, og stasjonen klassifiseres som god eller bedre mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1265 µg/L og klassifiseres som moderat tilstand eller dårligere. TOC konsentrasjonen var på 4,9 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 22 µg/L, 11 mg/L og om lag 650.

Også **Rogndalsbekken ved Rømua (Rog 1)** ligger i dette delnedbørfeltet, og har naturtilstand og grense god/moderat for tot-P på hhv 44 og 89 µg/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 104 µg/L, og stasjonen klassifiseres som moderat eller dårligere mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 2346 µg/L og klassifiseres som moderat tilstand eller dårligere. TOC konsentrasjonen var på 8,4 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 40 µg/L, 36 mg/L og om lag 1100.

Hynna utløp (Hyn 1) ligger i samme delnedbørfelt, og har naturtilstand og grense god/moderat for tot-P på hhv 44 og 89 µg/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 99 µg/L, og stasjonen klassifiseres som moderat eller dårligere mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 2470 µg/L og klassifiseres som moderat tilstand eller dårligere. TOC konsentrasjonen var på 7,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 30 µg/L, 41 mg/L og om lag 1100.

Hynna i Kirkedalsbekken (Hyn 2) ligger også i dette delnedbørfeltet, og har naturtilstand og grense god/moderat for tot-P på hhv 44 og 89 µg/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 83 µg/L, og stasjonen klassifiseres som moderat eller dårligere mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 2676 µg/L og klassifiseres som moderat tilstand eller dårligere. TOC konsentrasjonen var på 7,2 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 38 µg/L, 20 mg/L og om lag 750.

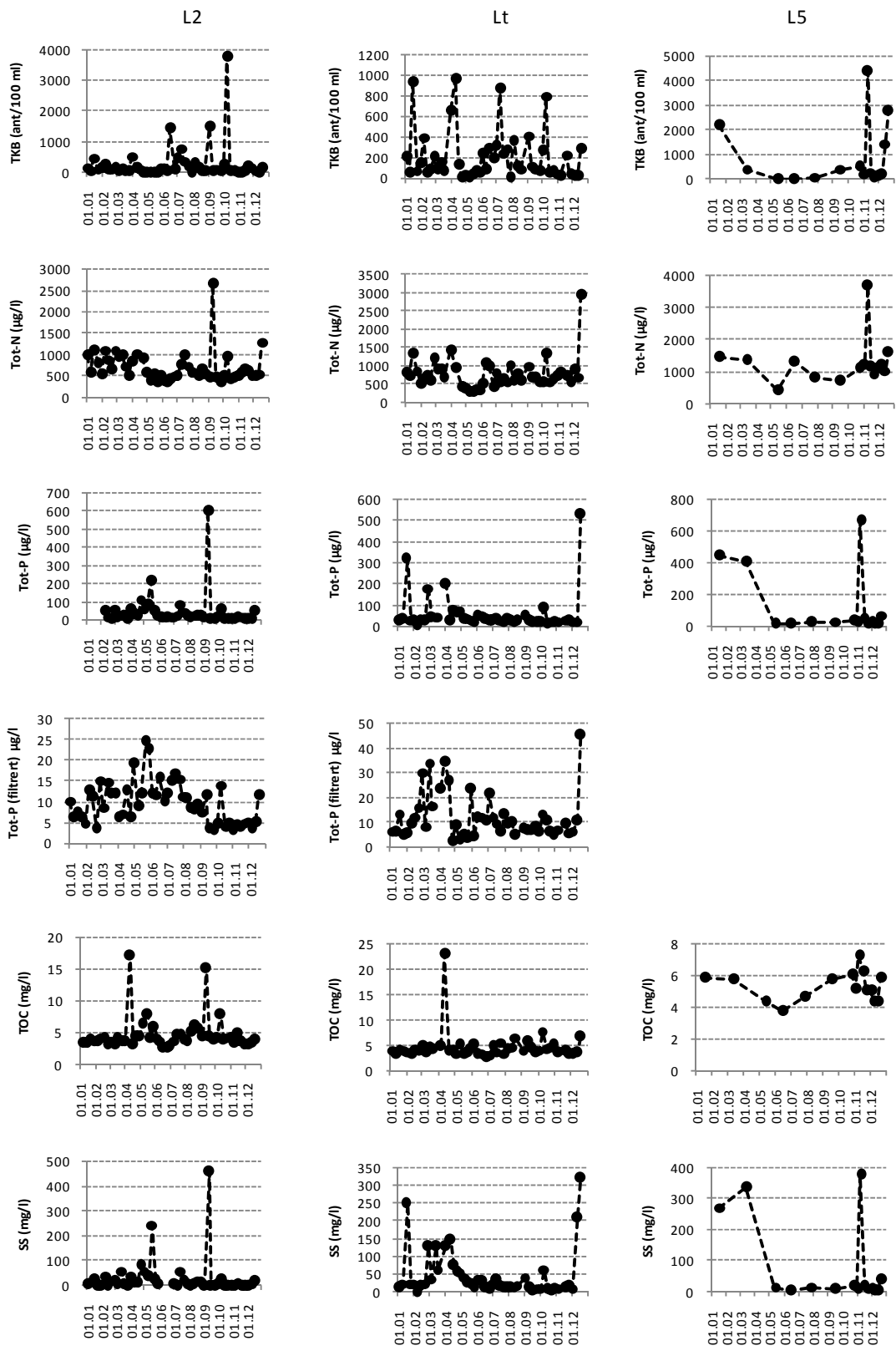
Hynna i Hynnebekken (Hyn 3a) ligger i samme delnedbørfelt og har naturtilstand og grense god/moderat for tot-P på hhv 44 og 89 µg/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 129 µg/L, og stasjonen klassifiseres som moderat eller dårligere mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 2466 µg/L og klassifiseres som moderat tilstand eller dårligere. TOC konsentrasjonen var på 7,1 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 presentil for TKB (ant/100 ml) var på hhv 28 µg/L, 70 mg/L og om lag 1700.



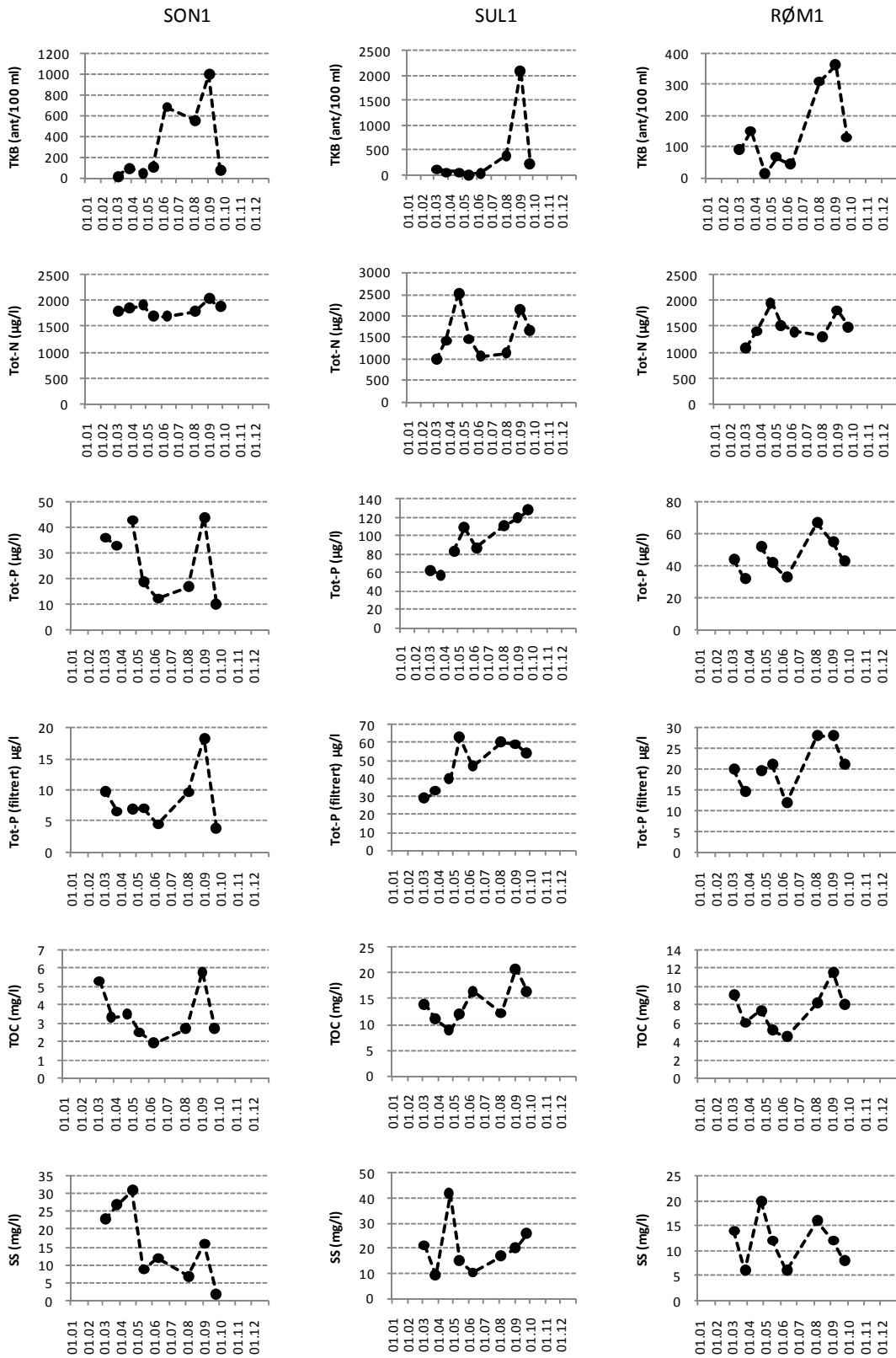
Figur 5. I Ullensaker overvåkes Leiravassdraget på tre stasjoner: Sideelva Tveia (Tve 1), sideelva Jeksla (ved Nygaard (Jek1) og Leira ved Tveia (Lt). I tillegg deltar kommunen i driften av to stasjoner på grensen mot Nannestad: Songa og Krokfoss (se ovenfor). I Rømuas nedbørsfelt er det etablert ni stasjoner. I nordre del av kommunen overvåkes Risa med to stasjoner, i tillegg til Måsåbekken (Mås1) ved Nordbytjern. På Tveia (Tve 1) og Leira ved Tveia (Lt) overvåkes både biologiske og fysisk-kjemiske parametere. Øvrige stasjoner overvåkes for fysisk-kjemiske parametere. Sektorfargene i hvert diagram angir økologisk tilstand i henhold til bunndyr og begroing, der fargeskalaen er definert i henhold til fargene gitt i **Tabell 1**. Vannkjemisk tilstand er angitt som over (>) eller under (<) grenseverdien for god/moderat tilstand (G/M). Skraverte felt indikerer usikkert datagrunnlag grunnet leirpåvirkning. Se for øvrig tekst.

Tabell 4. Kjemisk tilstandsklassifisering ved stasjoner i Ullensaker kommune. Stasjonene er prøvetatt for kjemisk/fysiske/bakteriologiske analyser i perioden oktober-desember. SG = svært god, G = god, M = moderat, D = dårlig og SD = svært dårlig tilstand. I leirpavirkede strekninger er G = god eller bedre og M = moderat eller dårligere.

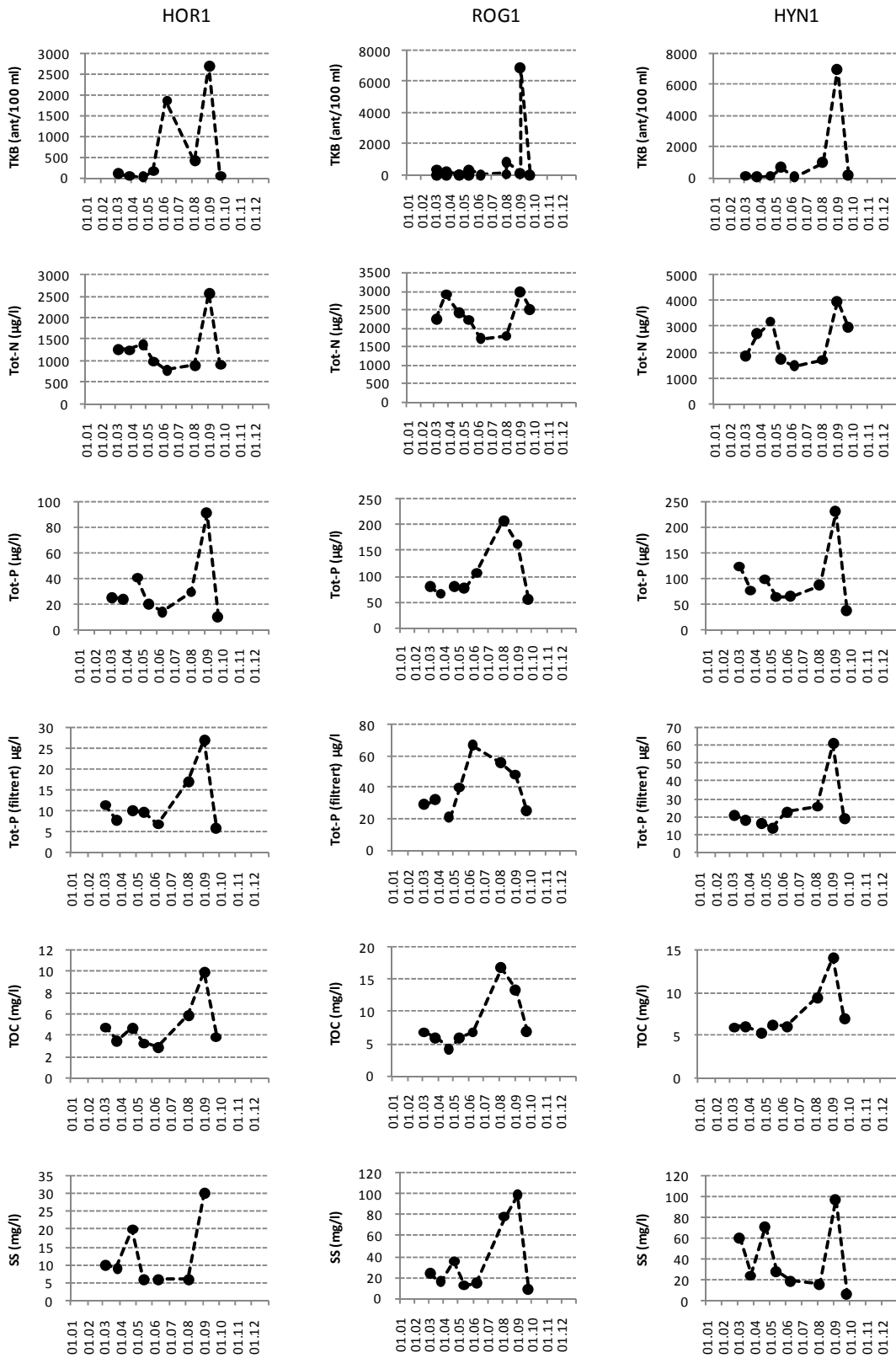
Stasjonsnavn		n	Tot-P	Tot-N
Måsabekken	Mås	12	G	M
Jeksla v/Nyggård	Jek1	12	G	M
Risa v/Risebru	Ris1	8	D	SG
Songa utløp	Son1	8	G	M
Sulta utløp	Sul1	8	M	M
Rømua v/Kausrud	Røm1	8	G	M
Horsla v/Inngjerd	Hor1	8	G	M
Rogndalsbekken ved Rømua	Rog	8	M	M
Hynna utløp	Hyn1	8	M	M
Hynna i Kirkedalsbekken	Hyn2	8	M	M
Hynna i Hynnebekken	Hyn3a	8	M	M



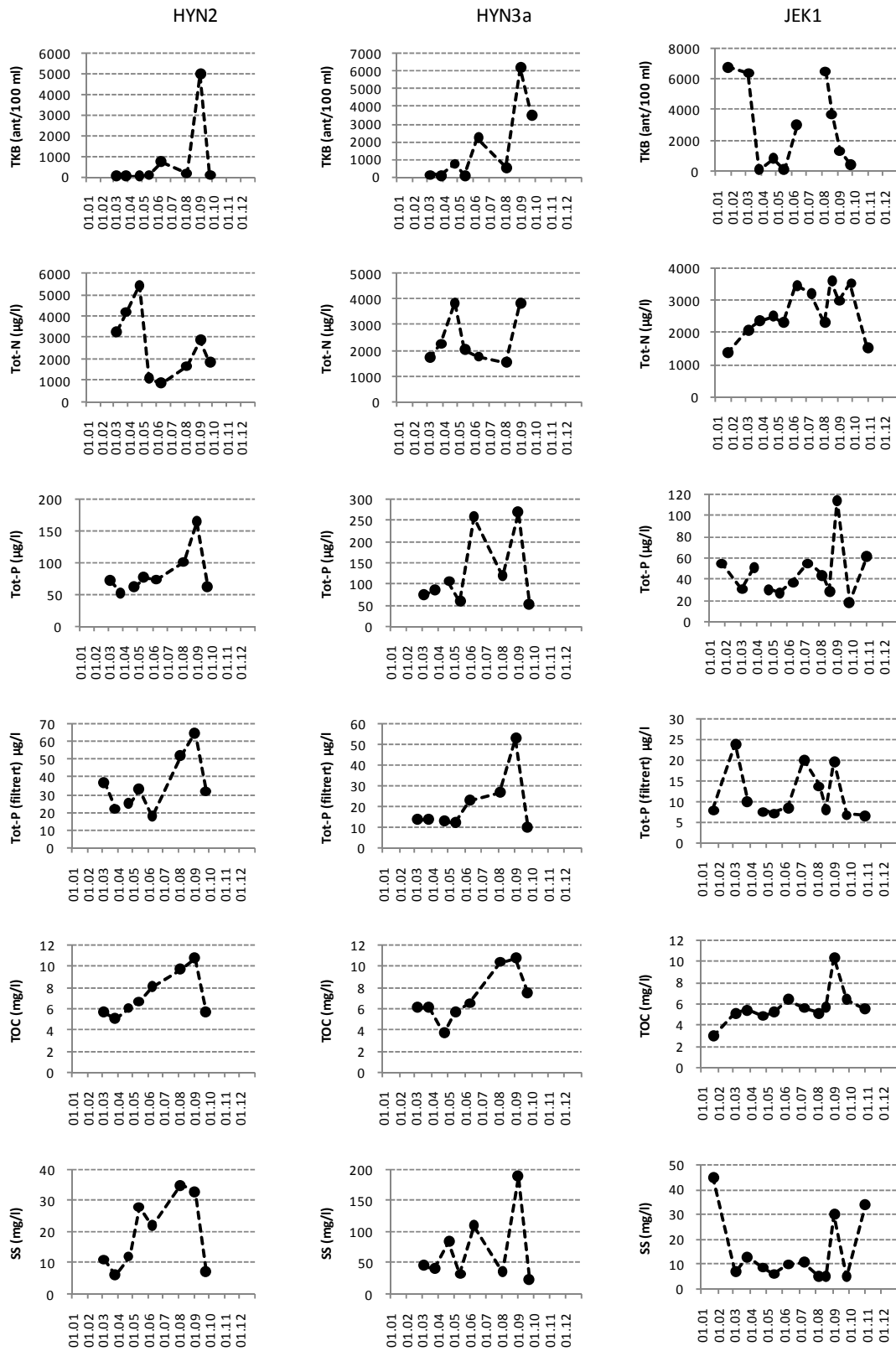
Figur 6. Kjemiske, fysiske og bakteriologiske analyseresultater ved stasjonene Leira v/Krokfoss (L2), Leira v/Tveia (Lt) og Borgen bru (L5).



Figur 7. Kjemiske, fysiske og bakteriologiske analyseresultater ved stasjonene Songa v/utløp (SON1), Sulta v/utløp (SUL1) og Rømua v/Kausrud (RØM1) i Leiras nedbørfelt.



Figur 8. Kjemiske, fysiske og bakteriologiske analyseresultater ved stasjonene Horsla v/Inngjerd (HOR1), Rogndalsbekken v/Rømua (ROG1) og Hynna v/utløp (HYN1) i Leiras nedbørfelt.



Figur 9. Kjemiske, fysiske og bakteriologiske analyseresultater ved stasjonene Hynna ved Kirkebekken (HYN2), Hynna ved Hynnabekken (HYN3a) og Jeksla ved Nygård (JEK1) i Leiras nedbørfelt.

3.2.3 Leira og sidevassdrag i Gjerdrum

I Gjerdrum kommune er det i prøvetakingsprogrammet opprettet fem stasjoner: Gjerimeieribekken (ved Leira), Gjermåas øvre del (Grytfossen vest for Bekkeberga), Mikkelsbekken (ved Åmot), Ulvedalsbekken ved Tvangen og Gjermåa ved Hexeberg (**Figur 10**). Av disse viste den første seg å være uegnet for biologiske prøver, grunnet for liten vannføring. De fire øvrige ble prøvetatt for begge biologiske variabler. Det ble ikke analysert for kjemisk/fysiske parametre i Gjerdrum i 2008.

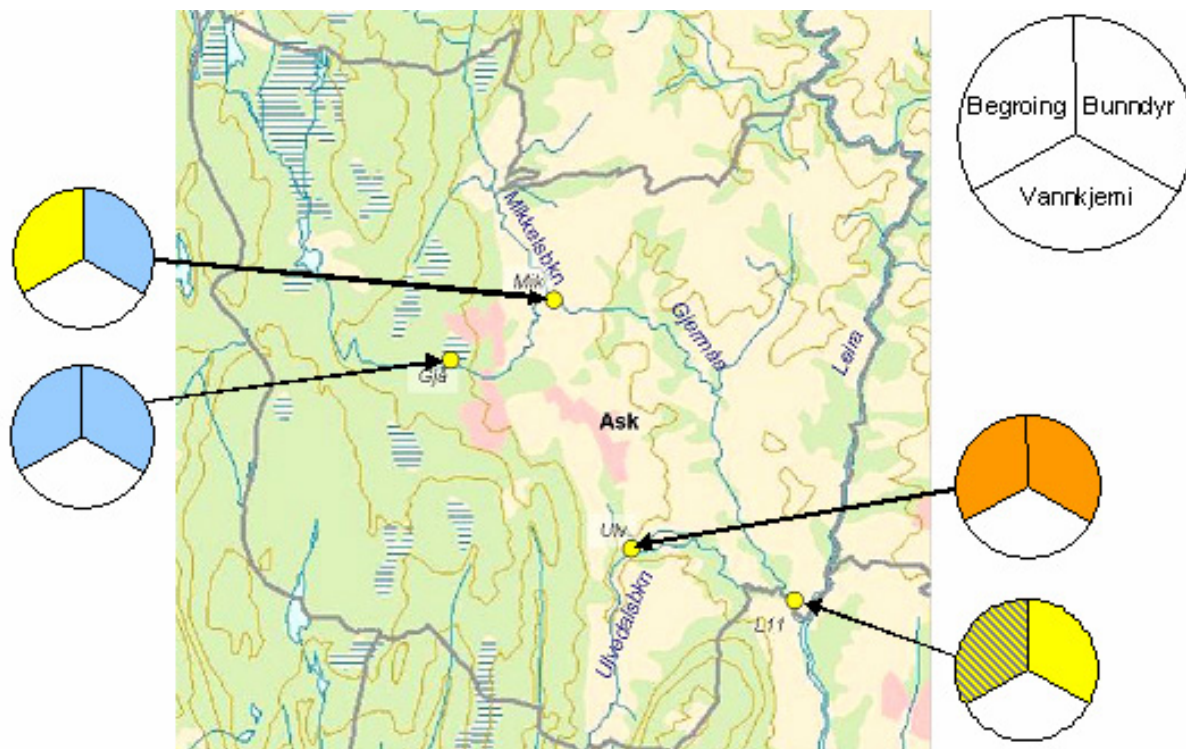
Etter Vanndirektivet er Ulvedalsbekken og Gjermåas øvre deler (dvs over marin grense) definert som *små kalkfattige humøse boreale elver på Østlandet* (**Tabell 1**; Borch m.fl. 2008; Lyche Solheim m.fl. 2008). Stasjonsnettet er lagt opp slik at den økende påvirkningen fra menneskelige aktiviteter langs Gjermåa kan fanges opp. Stasjonen ved Ulvedalsbekken gir dertil en indikasjon på vannkvaliteten som tilføres nedre del av Gjermåa herfra. Stasjonen L11 ved Hexeberg ligger så langt nede i vassdraget at > 10 % av nedbørsfeltet består av leirdekke.

I **Øvre Gjermåa (Gjå)** viste bunndyrindikatoren svært god økologisk tilstand mht eutrofiering. Døgnfluefaunaen var artsrik, og også steinfluene var representert med 7 arter. Det ble påvist 9 arter av vårfluer, men med lave individtall. Begroingsamfunnet var dominert av grønnalgen *Zygnema* b som er en god indikator på rent næringsfattig vann. Det ble også funnet karakteristiske rentvannsarter som cyanobakteriene *Stigonema mamillosum*, *Stigonema multipartitum*, *Scytonema mirabile* og *Clastidium setigerum*. Det ble ikke funnet arter som kan indikere forurensning. Forekomst av jernbakterier må sees i sammenheng med vannets innhold av humusstoffer. Også begroingsindeksen viste svært god økologisk tilstand.

Også **Mikkelsbekken (Mik)** viste svært god økologisk tilstand for bunndyrindeksen. Faunaen var artsrik. Døgnfluer dominerte, bl.a. med *Leptophlebia* sp. som er typisk i roligflytende elver. Vi fant fem arter av steinfluer, men få arter av vårfluer. Dette gir et noe lavere score enn Øvre Gjermåa, men fortsatt innen grensene for svært god økologisk tilstand. Også begroingsamfunnet hadde et noe sterkere islett av forurensningstolerante arter, og indeksen viste moderat økologisk tilstand. Mosen *Fontinalis antipyretica* kan få stor forekomst i vann med høyt innhold av plantenæringssalter. Grønnalgen *Microspora abbreviata* trives også best i forurenset vann. Forekomsten av hylsebakterien *Sphaerotilus natans* og frittlevende ciliater viser tilførsel av partikulært og løst, lett nedbrytbart organisk materiale.

Ulvedalsbekken (Ulv) viste dårlig økologisk tilstand for begge biologiske indekser. En steinflueart ble påvist, men ellers dominerte forurensningstolerante arter av døgnfluer, samt knottlarver og fjærmygg. Det var få algearter i begroingen. Gulgrønnalgen *Vaucheria* sp. er vanligst i vann med høyt innhold av plantenæringssalter. Mosen *Hygrohypnum ochraceum* er forurensningstolerant, på samme måte som kiselalgene *Fragilaria ulna* og *Surirella ovata*. Det ble ikke funnet arter som trives i rent næringsfattig vann. Forekomsten av nedbrytere var liten, men tilstedeværelse av hylsebakterien *Sphaerotilus natans* viser at det er noe løst, lett nedbrytbart organisk stoff til stede.

Gjermåa ved Hexeberg (L11) besto av 100 % leire og var uegnet for bunndyr- og begroingsundersøkelser. Stasjonen hadde moderat økologisk tilstand for bunndyrindeksen. Faunaen var individfattig, men relativt artsrik. Vi fant 6 arter av døgnfluer (arter typiske for roligflytende habitater), men det var få steinfluearter, og kun en vårflue. Det ble tatt en begroingsprøve som besto av skrap fra overflaten av leire, men det var lite å finne, og få arter. Forekomst av hylsebakterien *Sphaerotilus natans* viser tilstedeværelse av løst, lett nedbrytbart organisk stoff. Økologisk tilstand er vanskelig å anslå.



Figur 10. I Gjerdrum kommune drives overvåking på fire stasjoner: Gjermaas øvre del (vest for Bekkeberga), Mikkelsbekken (ved Åmot), Ulvedalsbekken ved Tvangen og Gjermaas ved Hexeberg. I 2008 ble kun biologiske parametere overvåket. Sektorfargene i hvert diagram angir økologisk tilstand i henhold til bunndyr og begroing, der fargeskalaen er definert i henhold til fargene gitt i **Tabell 1**. Skraverte felt indikerer usikkert datagrunnlag grunnet leirpåvirkning. Se for øvrig tekst.

3.3 Nitelva til Øyeren

3.3.1 Resultater fra Nittedal

Klassifisering av tilstand for stasjoner i Nittedal er vist i **figur 11**. Kjemiske, fysiske og bakteriologiske analyseresultater for stasjoner i Nitelva er vist i **Figurene 12 og 13**.

Øvre del av vassdraget, Hakadalselva, har i henhold til prøvene fra **Kongsvang (N1)** svært god økologisk tilstand mht eutrofiering for begge biologiske indekser (**Figur 11**). Imidlertid viste som nevnt ovenfor AIP-indeksen at stasjonen har moderat tilstand mht forsurening (**Figur 2**). Bunndyrfaunaen var artsrik, og med høye tettheter. Mange arter av døgnfluer, steinfluer og vårfluer (10 arter) ble registrert. Det er indikasjoner på at faunaen i noen grad er påvirket av innsjøen oppstrøms. Algeveksten var godt utviklet og preget av arter som er vanlige i rene, næringsfattige vassdrag. Arter innen cyanobakterieslekten *Stigonema* er karakteristiske for upåvirkede elver med lavt innhold av næringssalter. Grønnalgene *Zygnema* b og *Bulbochaete* sp. er gode rentvannsindikatorer.

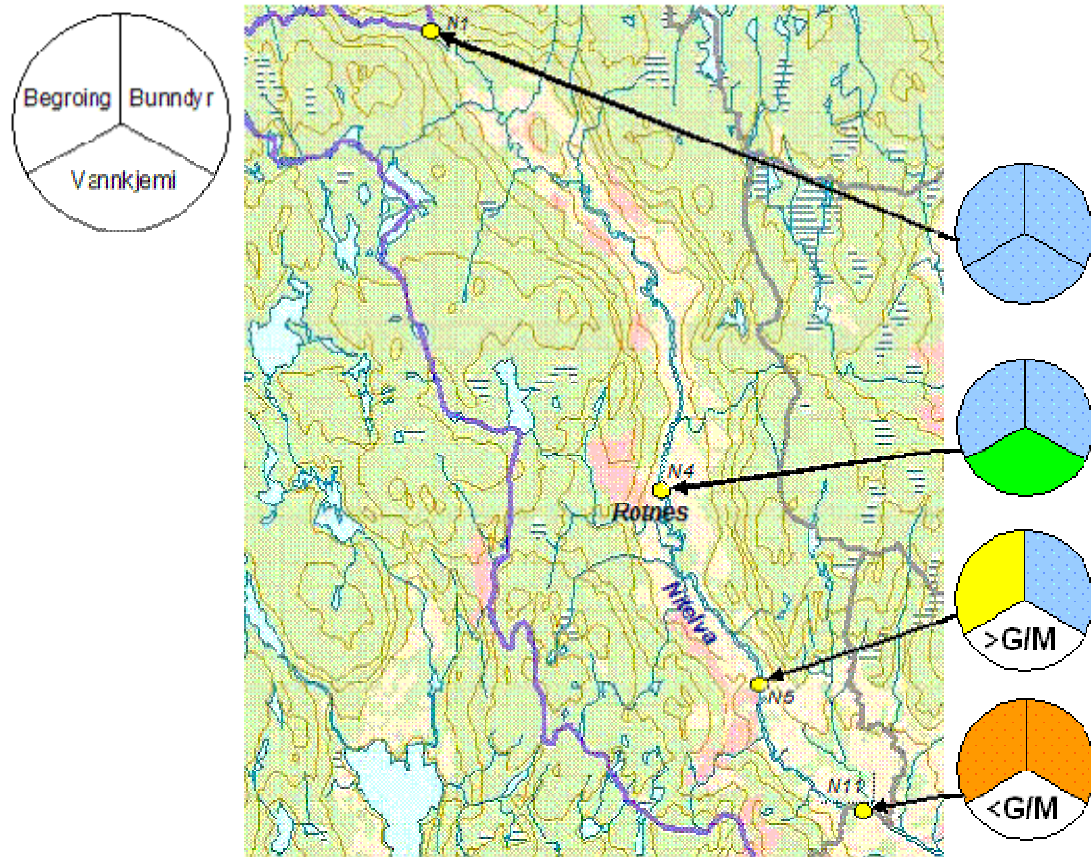
Det ble ikke funnet nedbrytere i prøvene. - Middelkonsentrasjonen av tot-P var på 5,8 µg/L (n = 10, januar - desember). Gjennomsnittlig TOC konsentrasjon for Kongsvang var 4,6 mg/L (n = 2, oktober - desember). Med leirdekningsgrad < 5%, og med mindre enn 5 mg TOC/L, settes vannkjemisk EQR for tot-P til 5 µg/L og grensen mellom god/moderat er 11 µg/L (jf. Tabell 1). Av dette er vannkvaliteten svært god mhp tot-P. For tot-N var middelkonsentrasjonen 423 µg/L (n = 10, januar - desember), noe som klassifiserer stasjonen som moderat. Middelerverdi av pH og alkalinitet var på hhv 7,2 (n = 10, januar-desember) og 0,25 mmol/L (n = 8, oktober-desember). pH-verdien indikerer en svært god tilstand mhp forsuring.

Også ved **Møllerdammen på Rotnes (N4)** viste de biologiske indeksene svært god økologisk tilstand. Dette gjelder også AIP-indeksen (**Figur 2**). Algesamfunnet var likevel noe moderert i forhold til Kongsvang. Mosen *Hygrohypnum ochraceum* er forurensningstolerant og næringskrevende mens *Schistidium alpicola* var. *rivulare* er vanligst i rent vann. Grønnalgene *Ulothrix zonata* og *Microspora amoena* er forurensningstolerante, selv om de også finnes i rent vann. Typiske rentvannsarter manglet. Bortsett fra stor forekomst av jernbakterier, ble det ikke funnet nedbrytere i prøvene. Bunndyrfaunaen viste innslag av arter assosiert med roligflytende habitater. Av steinfluer var det få individer, men seks arter, som alle var typiske rentvannsformer. Vårfluene var representert med 8 arter. Flere av disse er blant de mindre vanlige. - Stasjonen hadde en tot-P konsentrasjon på 17 µg/L (n = 10, januar-desember). Som for Kongsvang settes naturtilstand for tot-P til 5 µg/L, og grensen mellom god/moderat er 11 µg/L. Av dette er tilstanden ved Møllerdammen moderat mhp tot-P. Middelkonsentrasjonen av tot-N i samme periode var på 690 µg/L (n = 10). Dette indikerer dårlig tilstand. Middel TOC konsentrasjon var 4,3 mg/L (n = 2, oktober-desember). Middelerverdi av pH og alkalinitet var på hhv 7,1 (n = 10, januar-desember) og 0,26 mmol/L (n = 7, oktober-desember), og indikerer svært god tilstand mhp forsuring.

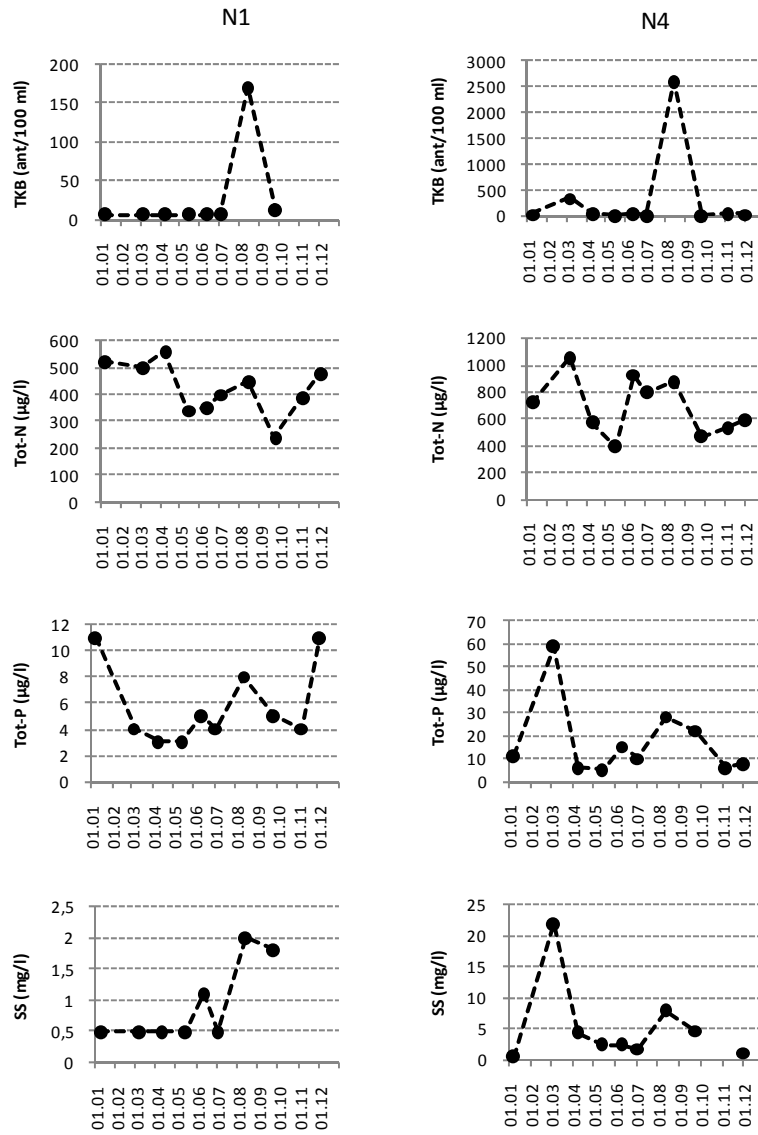
Ved **Slattum (N5)** viste begroingsindeksen moderat økologisk tilstand. Det ble ikke funnet rentvannsarter her, og de to mosene *Fontinalis antipyretica* og *Hygrohypnum ochraceum* er forurensningstolerante. Det gjelder også grønnalgen *Microspora abbreviata*. Forekomsten av nedbrytere var, bortsett fra noen jernbakterier, ubetydelig. - Bunndyrindeksen viste svært god økologisk tilstand. Artssammensetningen av døgnfluer indikerte en blanding av arter fra både stryk og stilleflytende partier. *Perodes dispar* (rødlistet) forekom rikelig, og til sammen fant vi fem arter av steinfluer. Vårfluer var det åtte arter av. - Tot-P konsentrasjon var på 16 µg/L (n = 8, januar-desember). Nitelva har ved stasjonen en akkumulert leirdekningsgrad på cirka 13 %, og fra dette er beregnet naturtilstand 17 µg/L. Grensen mellom god/moderat tilstand er dermed 34 µg tot-P/L. Tilstanden ved Slattum er altså god eller bedre med hensyn til tot-P. Middelkonsentrasjonen av tot-N i samme periode var på 793 µg/L (n = 8, januar-desember). Dette tilsider en tilstand på grensen god/moderat, som er satt til 600-1000 µg/L for leirvassdrag. Middel TOC konsentrasjon var 4,4 mg/L (n = 2, oktober-desember). Middelerverdi av pH og alkalinitet var på hhv 7,1 (n = 8, januar-desember) og 0,30 mmol/L (n = 7, oktober-desember), og pH-verdien indikerer en svært god tilstand med hensyn til forsuring.

Ved **Åros bru (N11)** viste begge de biologiske eutrofi-indeksene dårlig økologisk tilstand. Gulgrønnalgeslektene *Vaucheria* sp. og *Tribonema* sp. dominerte begroingen. Begge slektene er vanskelig å bestemme til art, med består i hovedsak av forurensningstolerante og næringskrevende arter. Kiselalgene *Fragilaria ulna* og *Melosira varians* er begge vanlige i vann med høyt innhold av næringssalter. Det ble ikke funnet arter som trives i rent næringsfattig vann. Forekomsten av nedbrytere var liten, men tilstedeværelse av bakterien *Sphaerotilus natans* indikerer tilførsel av løst, lett nedbrytbart organisk stoff. - Det var ingen steinfluer i bunndyrprøven. Døgnfluefaunaen var dominert av arter knyttet til roligflytende habitater. Mangelen på strøm vanskeliggjør imidlertid bruken av indeksen på denne stasjonen. - Ved Åros bru har Nitelva, som for Slattum stasjon, en beregnet akkumulert leirdekningsgrad på 13%. Fra dette har stasjonen en naturtilstand på 17 µg/L og en tot-P god/moderat grense på 34 µg/L. Med en gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon på 37 µg/L (n = 8, januar-desember), er tilstanden ved Åros bru moderat mhp tot-P i 2008. Middelkonsentrasjonen av

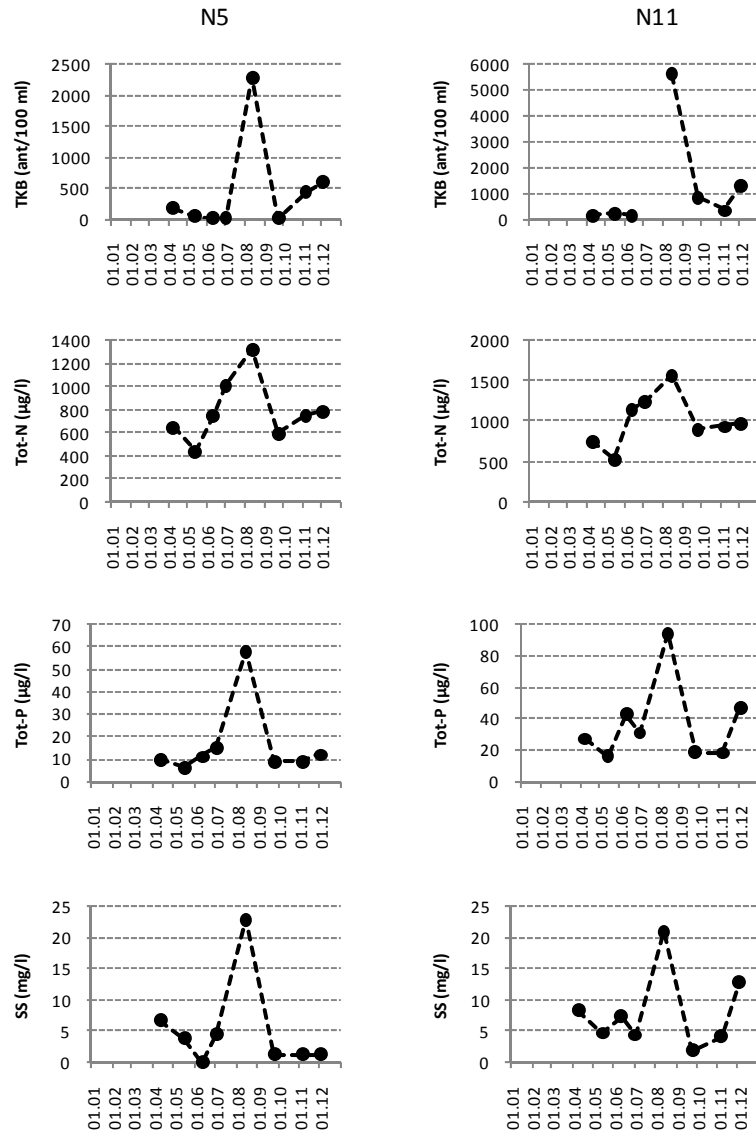
tot-N i samme periode var på 1008 $\mu\text{g/L}$ ($n = 8$, januar-desember). Dette tilsier moderat tilstand. Gjennomsnittlig TOC konsentrasjon ved Åros bru var på 4,8 mg/L ($n = 2$, oktober-desember). Middelerverdi av pH og alkalinitet var på hhv 7,0 ($n = 8$, januar-desember) og 0,35 mmol/L ($n = 8$, oktober-desember). pH-verdien indikerer svært god tilstand mhp forsureing.



Figur 11. I Nittedal kommune overvåkes Nitelva/Hakadalselva på fire stasjoner: Kongsvang (N1), Mølledammen (N4), Slattum (N5) og Åmot bru (N11). Både biologiske og fysisk-kjemiske parametere overvåkes. Sektorfargene i hvert diagram angir økologisk tilstand i henhold til bunndyr, begroing og vannkjemi, der fargeskalaen er definert i henhold til fargene gitt i **Tabell 1**. Vannkjemisk tilstand er dels også angitt som over (>) eller under (<) grenseverdien for god/moderat tilstand (G/M). Skraverte felt indikerer usikkert datagrunnlag grunnet leirpåvirkning. Se for øvrig tekst.



Figur 12. Kjemiske, fysiske og bakteriologiske analyseresultater ved stasjonene Kongsvang (N1) og Møllerdammen (N4) i Nitelvas øvre deler. SS-verdier < 1 mg/L er satt til 0,5 mg/L i figuren for Kongsvang.



Figur 13. Kjemiske, fysiske og bakteriologiske analyseresultater ved stasjonene Slattum (N5) og Åmot bru (N11) i Nitelvas nedre deler.

3.3.2 Resultater fra Skedsmo

Leiravassdraget overvåkes i Skedsmo med fire stasjoner: Leirsund (L8) og det lille sidevassdraget Bølerbekken (Bøl), kroksjøen Stilla (S11) og Borgen bru (L3) (**Figur 14**). Begge de to øvre stasjonene viste i henhold til biologiske indekser avvik fra naturtilstanden. Det var imidlertid vanskelig å få tatt gode prøver av begroingen, men økologisk tilstand ble estimert til moderat (markert med skravor). - *Nitelva* overvåkes i Skedsmo ved to stasjoner, ved Kjellerholen (N6) og ved Åmot i Lillestrøm (N8). Dessuten overvåkes Fjellhamarelva i Sagdalen (F3), se **Figur 14** og **15**.

På **Leirsund (L8)** var det nesten ikke alger tilstede. Det ble bare funnet enkelte eksemplarer av kiselalger. Lange strenger med trådformede jernbakterier og enkeltfunn av hylsebakterien *Sphaerotilus natans* var eneste synlige vekst. Det siste indikerer innhold av lett nedbrytbart stoff. Begroingen var for mangelfull til å beregne noen indeks, men økologisk tilstand er estimert til moderat (markert med skravor) - Bunnryrindexen viste god økologisk tilstand. Seks arter av døgnfluer ble påvist. Av steinfluer var *Nemoura sp.* (4 arter) vanlige, som er forholdsvis tolerante, og også kan tilpasse seg roligflytende strekninger. Det ble videre funnet tre arter av vårfluer.

Ved Leirsund bru er beregnet akkumulert leirdekningsgrad 26 %. Fra dette har stasjonen en naturtilstand på 26 µg/L og en tot-P god/moderat grense på 52 µg/L. Med en gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon på 27 µg/L (n = 2, oktober-desember) er tilstanden god eller bedre mhp tot-P (med et noe tynt datamateriale). Middelkonsentrasjonen av tot-N i samme periode var på 995 µg/L (n = 2, oktober-desember). Dette gir en god tilstand for tot-N. TOC middelkonsentrasjon var på 4,9 mg/L (n = 2, oktober-desember).

Også i **Bølerbekken (Bøl)** var det lite alger å finne, bortsett fra en ubestemt cyanobakterie som dannet et svart belegg på stein. Kiselalgene *Surirella ovata* og *Nitzschia sp.* er forurensningstolerante og vanlige i påvirket vann. Også her ble hylsebakterien *Sphaerotilus natans* funnet, som viser tilførsel av løst, lett nedbrytbart organisk stoff. Begroingen var for mangelfull til å beregne noen indeks, men økologisk tilstand er estimert til moderat (markert med skravor). - Bunnryrindexen viste derimot god økologisk tilstand. Bekken hadde god tetthet av døgnfluer. Det var imidlertid lite steinfluer i prøven, og bare en slekt (*Nemoura sp.*). Bekker viser større variasjon i bunnfaunaen enn elver, og det er slik noe vanskeligere å få pålitelige indeksverdier.

Det ble ikke tatt vannprøver for kjemisk analyse fra Bølerbekken i 2008.

Stilla (Sti) danner en avskåret kroksjø, uten vesentlig kontakt med hovedvassdraget. Stasjonen gir dermed et svakt grunnlag for våre biologiske eutrofi-indekser, som er tilpasset rennende vann. Beregningene må dermed betraktes som provisoriske, foretatt på noe usikre premisser. Dette er trolig også årsaken til at de to indeksene ga svært ulikt resultat. Bogroingsindeksen viste meget god tilstand. Enkeltråder av *Zygnema sp.* som er forurensningsømfintlig, ble funnet i begge bassengene. Forekomsten av nedbrytere var ubetydelig, bortsett fra noen tråder av jernbakterier i nordre basseng. Bunnryrindexen, derimot, viste svært dårlig tilstand, men dette er en innsjø, og indeksen kan ikke brukes direkte. (forandre figuren). Det bør drøftes om stasjonen heller bør overvåkes med indekser for fyttoplankton- og makrofytter.

Det ble ikke tatt vannprøver for kjemisk analyse fra Stilla i 2008.

Borgen bru (L5) var lite egnet for begroingsprøver, da elvebunnen i hovedsak består av leire. Det var dessuten stor leirtransport og dårlig sikt ved prøvetakingen. Algesamfunnet var svakt utviklet og artsfattig. Gulgrønnalgene *Vaucheria sp.* og *Tribonema sp.* samt kiselalgen *Melosira varians* er forurensningstolerante og tives i næringsrikt vann. Det ble ikke funnet forurensningsømfintlige arter.

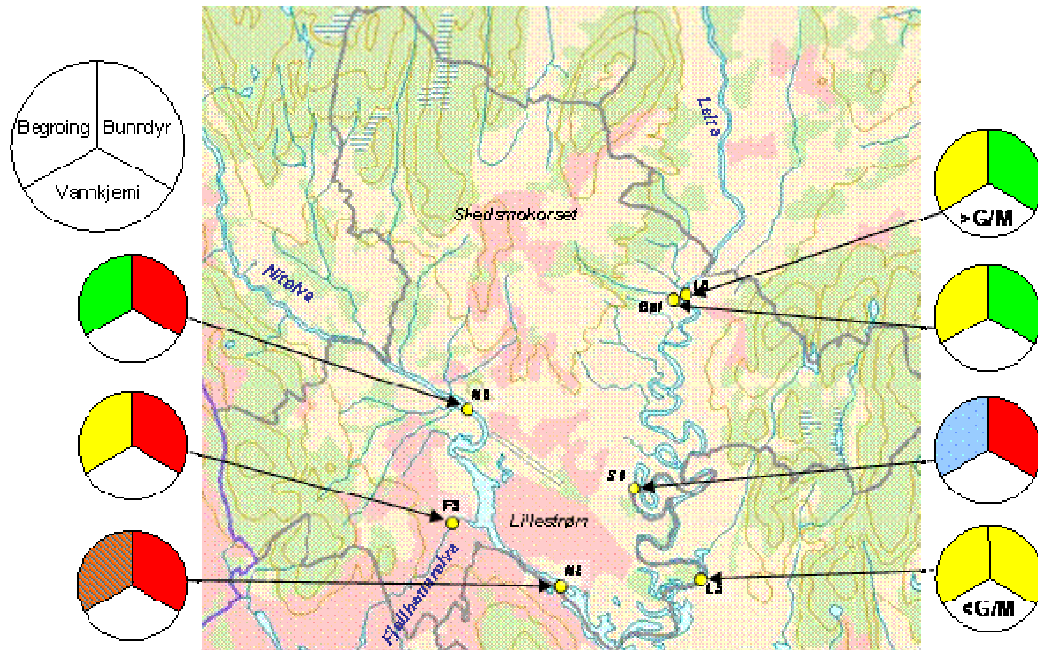
Det var en liten forekomst av hylsebakterien *Sphaerotilus natans* som viser tilførsel av løst, lett nedbrytbart organisk materiale. Vår PIT-indeks ga moderat økologisk tilstand mht eutrofiering for denne variabelen. Også bunndyrindeksen ga moderat økologisk tilstand. Flere døgnfluearter var representert, men steinfluesamfunnet manglet helt. Vårfluesamfunnet var fåtallig representert. - Ved Borgen bru er beregnet akkumulert leirdekningsgrad 26 %, som gir en beregnet naturtilstand på 26 µg/L og en tot-P god/moderat grense på 52 µg/L. Med en gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon på 128 µg/L (n = 15, januar-desember) er tilstanden moderat eller dårligere mhp tot-P. Middelkonsentrasjonen av tot-N i samme periode var på 1300 µg/L (n = 15, januar-desember). Dette gir en moderat eller dårligere tilstand. TOC middelkonsentrasjon var på 5,3 mg/L (n = 15, januar-desember).

Bunndyrsamfunnet i **Kjellerholen (N6)** var preget av døgnfluearter tilpasset stilleflytende vann (*Centroptilum luteolum*). Steinfluer manglet helt. To arter av vårfluer ble registrert. Krepsdyret *Acellus aquaticus* var også vanlig, som indikerer høyt innhold av organisk stoff. Bunndyrindeksen viste svært dårlig økologisk tilstand. - Stasjonen var lite egnet for begroingsundersøkelser, med høyt innhold av leire og lite strøm. Algesamfunnet var svakt utviklet og preget av forurensningstolerante arter som cyanobakterien *Oscillatoria splendida* og gulgrønnalgen *Tribonema* sp.. Kiselalgene *Cocconeis placentula*, *Fragilaria ulna*, *Melosira varians* og slekten *Nitzschia* er vanlige i vann med høyt innhold av næringssalter. Bortsett fra en del jernbakterier ble det ikke funnet nedbrytere av betydning. Begroingsindeksen for eutrofiering viste likevel god økologisk tilstand. - Ved Kjellerholen har Nitelva en beregnet akkumulert leirdekningsgrad på om lag 13%. Fra dette har stasjonen en naturtilstand på 17 µg/L og en tot-P god/moderat grense på 34 µg/L. En gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon på 43 µg/L (n = 25, januar-desember) gir en moderat tilstand eller dårligere mhp tot-P i 2008. Tilsvarende for tot-N var 1078 µg/L (n = 25, januar-desember), som tilsier moderat eller dårligere tilstand. Gjennomsnittlig TOC konsentrasjon ved Kjellerholen var 4,4 mg/L (n = 12, januar-juli).

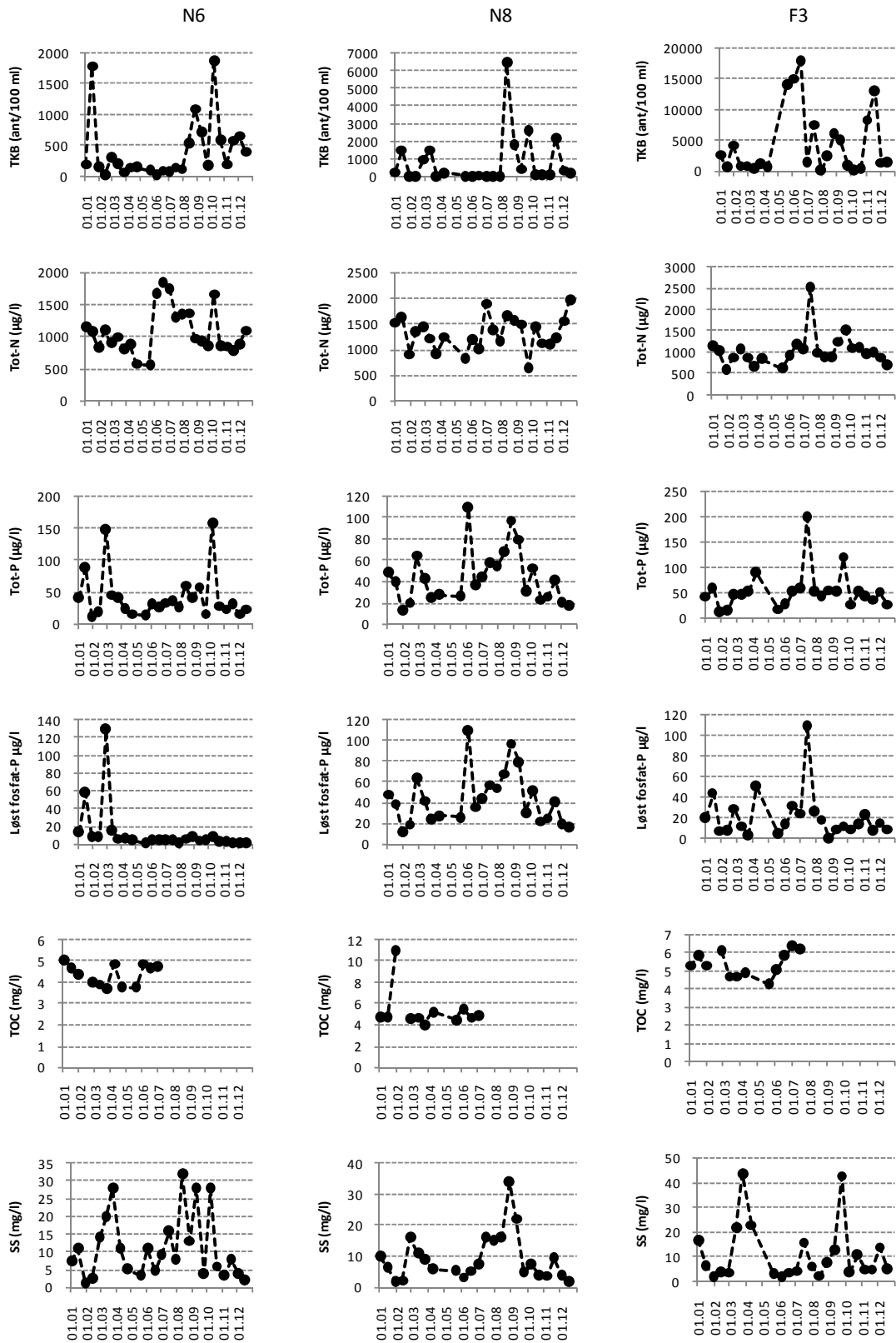
Åmot i Lillestrøm (N8) er en stasjon med svært langsomtflytende vann, og høyt innhold av organisk stoff i bunnssubstratet. Faktisk består mye av bunnsedimentet av halvt nedbrutt treflis. Dette gir forhold langt fra det som brukes som referanseverdi. Bunndyrsamfunnet var dominert av oligochaeter (fåbørstemark) og fjærmygg. EPT-arter manglet helt. Bunndyrindeksen indikerer svært dårlig tilstand. Det kunne ikke tas begroingsprøver av tilstrekkelig kvalitet til å fasette noen PIT-indeks. Grønne kuler med cyanobakterien *Aphanothece* cf. *stagina* fløt i vannet. Begroingen var svakt utviklet og artsfattig. Forurensningstolerante arter som blågrønnbakterien *Oscillatoria limosa* og kiselalgene *Cocconeis placentula*, *Melosira varians*, *Surirella ovata* og *Cymbella ventricosa* var til stede i begroingen. Det ble ikke funnet arter som trives i rent vann. Et estimat over økologisk tilstand tilsier dårlig kvalitet (markert som skravur). Ved Åmot i Lillestrøm har Nitelva en beregnet akkumulert leirdekningsgrad på om lag 13%. Fra dette har stasjonen en naturtilstand på 17 µg/L og en tot-P god/moderat grense på 34 µg/L. En gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon på 44 µg/L (n = 24, januar-desember) gir en moderat tilstand eller dårligere mhp tot-P i 2008. Tilsvarende for middelkonsentrasjonen av tot-N, som var på 1309 µg/L (n = 25, januar-desember), som gir en moderat eller dårligere tilstand. Gjennomsnittlig TOC konsentrasjon ved Kjellerholen var 5,3 mg/L (n = 11, januar-juli).

I **Fjellhamarelva (F3)** viste bunndyrprøven store mengder *Baetis rhodani*, men ellers ingen andre døgnfluer. Det ble heller ikke påvist noen steinfluearter, på tross av at stasjonen ligger midt i et strykparti. Vårfluer forekom (*Hydropsyche* sp.), men arttallet var lavt. Krepsdyret *Asellus aquaticus* forekom i høye tettheter, som indikator på organisk belastning. Bunndyrindeksen viste svært dårlig økologisk tilstand. - Begroingen var relativt artsfattig og dominert av mosen *Hygrohypnum ochraceum* og grønnalgen *Cladophora* sp. som begge er forurensningstolerante og næringskrevende. Grønnalgen *Stigeoclonium tenue* trives i sterkt forurenset vann. Det ble ikke funnet arter som trives i rent upåvirket vann. Forekomsten av nedbrytere indikerer tilførsel av lett nedbrytbart løst organisk materiale. Det luktet kloakk av vannet ved befaringen. Begroingsindeksen viste moderat økologisk tilstand. - Fjellhamarelva har en beregnet akkumulert leirdekningsgrad på om lag 21%. Fra dette har stasjonen en naturtilstand på 23 µg/L og en tot-P god/moderat grense på 46 µg/L. En gjennomsnittlig tot-P

konsentrasjon på $52 \mu\text{g/L}$ ($n = 25$, januar-desember) gir en moderat tilstand eller dårligere mhp tot-P i 2008. Tilsvarende for middelkonsentrasjonen av tot-N, som var på $1013 \mu\text{g/L}$ ($n = 25$, januar-desember), som gir en moderat eller dårligere tilstand. Gjennomsnittlig TOC konsentrasjon ved Kjellerholen var $5,4 \text{ mg/L}$ ($n = 12$, januar-juli).



Figur 14. I Skedsmo kommune overvåkes Leiravassdraget på fire stasjoner: Leirsund (L8) og det lille sidevassdraget Bølerbekken (Bøl), kroksjøen Stilla (Sti) og Borgen bru (L5). To stasjoner overvåker nedre Nitelva: Kjellerholen (N6) og Åmot i Lillestrøm (N8). Dessuten overvåkes Fjellhamarelva i Smeddalen (F3). Både biologisk og fysisk-kjemiske parametre overvåkes. Sektorfargene i hvert diagram angir økologisk tilstand i henhold til bunndyr og begroing, der fargeskalaen er definert i henhold til fargene gitt i **Tabell 1**. Vannkjemisk tilstand er angitt som over (>) eller under (<) grenseverdien for god/moderat tilstand (G/M). Skraverte felt indikerer usikkert datagrunnlag grunnet leirpåvirkning. Se for øvrig tekst.



Figur 15. Kjemiske, fysiske og bakteriologiske analyseresultater ved stasjonene Kjellerholen (N6), Åmot i Lillestrøm (N8), i Nitelvas nedre område, samt for Fjellhamarelva (F3). Fosfatkonsentrasjoner oppgitt som < 2 µg/L er satt til 0 µg/L i figuren.

3.4 Mindre vassdrag på Østre Romerike: Sørum, Fet og Nes

3.4.1 Resultater for Sørum

I Sørum kommune overvåkes Leiravassdraget på to stasjoner: Frogner bru (L4) og det lille sidevassdraget Jeksla (J14). Her overvåkes både biologisk og kjemisk-fysiske variabler (**Figur 15**). I tillegg overvåkes fire stasjoner i Fossåa-vassdraget, ved Bingsfoss i Glomma (G2) og i Rømua (Røm6).

Bunndyrindeksen ga dårlig økologisk tilstand for bekken **Jeksla (J14)**. Døgnfluene var representert med tre arter (*Baetis sp.*, *Nigrobaetis sp.*). av steinfluer ble kun to arter funnet (*Nemoura sp.*). Også vårfluer var fåtallige (2 arter) og bare forurensningstolerante arter. Stasjonen var ikke velegnet for begroing, og det ble ikke tatt børsteprøver da det ikke fantes stein. Begroingsindeks kunne likevel beregnes, og også den ga dårlig økologisk tilstand. Begroingen var dominert av gulgrønnalgen *Vaucheria sp.* og forskjellige kiselalger. De kiselalgeartene som kunne identifiseres uten preparering, er alle forurensningstolerante. Forekomst av nedbrytere og konsumenter viser at vannet inneholdt noe partikulært materiale og noe løst, lett nedbrytbart organisk stoff. - Gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon ved Jeksla var 49,5 µg/L (n = 2, oktober-desember). Leirprosent er estimert til 52 % og vannkjemisk EQR for tot-P er satt til 43 µg/L. Grensen mellom god og moderat tilstand settes til 86 µg/L, og fra dette indikerer analyseresultatene (tynt datamateriale) god eller bedre tilstand. Gjennomsnittlig tot-N konsentrasjon var på 1715 µg/L (n = 2, oktober-desember), og indikerer en moderat tilstand eller dårligere. Midlere TOC konsentrasjon var på 6,6 mg/L.

Stasjonen ved **Frogner (L4)** var sterkt preget av bløt leire, og bunndyrprøven var for mangelfull til at noen indeks kunne beregnes. Begroingen bestod av forurensningstolerante arter som gulgrønnalgen *Vaucheria sp.* og forskjellige kiselalger. Det ble ikke funnet noen forurensningsømfintlige arter. Hylsebakterien *Sphaerotilus natans* hadde en godt utviklet forekomst og viser tilførsel av løst, lett nedbrytbart organisk stoff. PIT-indeksen viste moderat økologisk tilstand. - Gjennomsnittlig tot-P konsentrasjon ved Frogner var 129 µg/L (n = 8, oktober-desember). Akkumulert leirprosent er estimert til 26 % og naturtilstand for tot-P er satt til 26 µg/L. Grensen mellom god og moderat tilstand settes til 52 µg/L, som indikerer moderat eller dårligere tilstand for tot-P. Gjennomsnittlig tot-N konsentrasjon var 1233 µg/L (n = 8, oktober-desember), og indikerer moderat tilstand eller dårligere. Middel TOC konsentrasjon var på 5,5 mg/L.

Åa-stasjonene ble prøvetatt for kjemiske og bakteriologiske analyser kun to ganger i 2008 (oktober-desember). Stasjonene ble klassifiser ut fra elvetype RN9 (jf. Tabell 3 og **Tabell 5**).

Sloråa v/Kurland (Åa5) har høyt innhold av organisk materiale og en forholdsvis lav konsentrasjon med suspendert materiale. Det samme gjelder for alle de andre Åa-stasjonene. Middelkonsentrasjonen for tot-P ved Åa5 var 27 µg/L, og stasjonen klassifiseres som moderat mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1030 µg/L, noe som tilsier dårlig tilstand. Middelkonsentrasjoner for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var hhv 20 µg/L, 6,7 mg/L og 415. Middelkonsentrasjonen av TOC var 12,5 mg/L.

Kauserudåa (Åa4). Middel-konsentrasjonen for tot-P var 28,5 µg/L, og vannkvaliteten ved Åa4 klassifiseres av dette som moderat mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 805 µg/L, noe som tilsier en dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 15 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var hhv 17,5 µg/L, 9,7 mg/L og 190.

Sloråa (Åa3). Middel-konsentrasjonen for tot-P var 26,5 µg/L, og vannkvaliteten klassifiseres som dårlig mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1190 µg/L, noe som tilsier en svært dårlig tilstand.

TOC konsentrasjonen var på 10,2 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv 19 µg/L, 10,3 mg/L og 290.

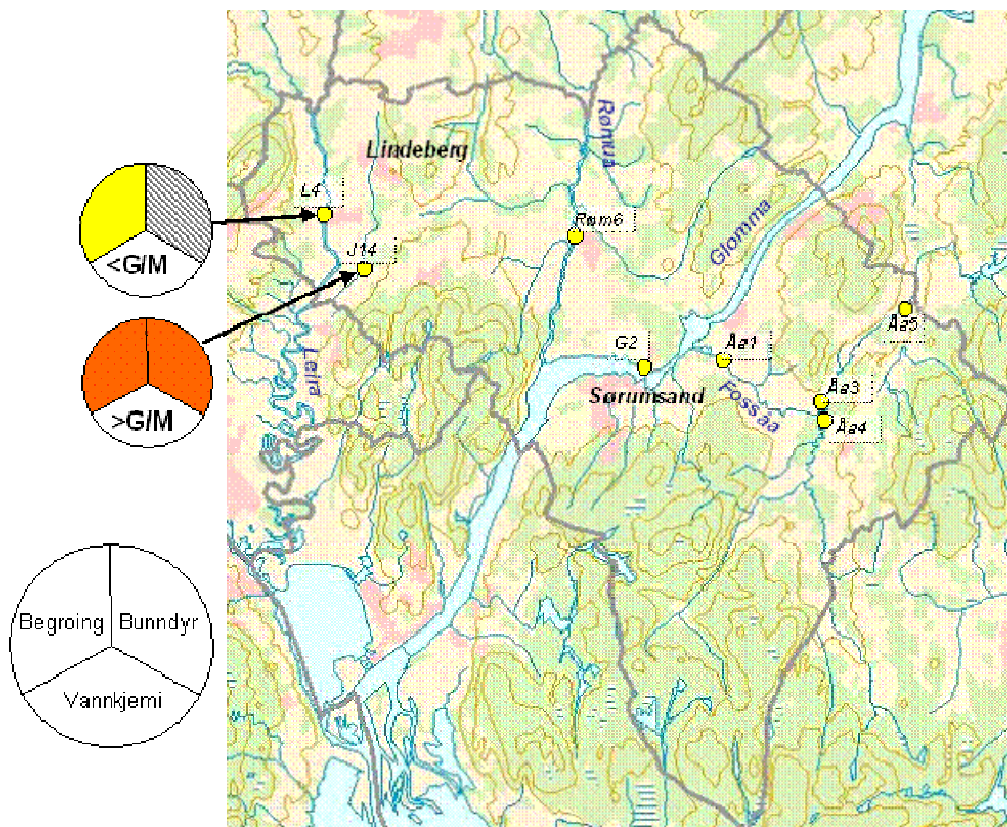
Åa v/Sylta (Åa1). Med en middel-konsentrasjonen for tot-P på 19 µg/L er vannkvaliteten ved denne stasjonen klassifisert som god mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 730 µg/L, noe som tilsier dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 15,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var hhv 10 µg/L, 4,9 mg/L og 730.

Bingsfoss (G2). Denne stasjonen ligger i Glomma. Stasjonen ble prøvetatt 9 ganger i perioden oktober-desember. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 8,8 µg/L. Tot-N konsentrasjon var snitt 490 µg/L og TOC konsentrasjonen var på 4,1 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 persentil TKB (ant/100 ml) var hhv 4,4 µg/L, 2,7 mg/L og omlag 100.

Rømua v/Lørenfallet (Røm6). Stasjonen ble prøvetatt 9 ganger i perioden oktober-desember. Stasjonen ligger i et delnedbørfelt med leirdekningsgrad på 54 %. Fra dette er naturtilstanden for tot-P har blitt satt til 44 µg/L. Grensen for god/moderat er satt ved 89 µg P/L. Middelkonsentrasjonen for tot-P var 65 µg/L, og vannkvaliteten ved stasjonen klassifiseres som god eller bedre mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 2610 µg/L, noe som tilsier moderat tilstand eller dårligere mhp tot-N. TOC konsentrasjonen var på 9,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og 90 persentil TKB (ant/100 ml) var hhv 52 µg/L, 19 mg/L og omlag 800.

Tabell 5. Kjemisk tilstandsklassifisering ved stasjoner i Sørums kommuner. Stasjonene er prøvetatt for kjemisk/fysiske/bakteriologiske analyser i perioden oktober-desember. SG = svært god, G = god, M = moderat, D = dårlig og SD = svært dårlig tilstand. I leirpavirkede strekninger er G = god eller bedre og M = moderat eller dårligere.

Stasjonsnavn		n	Tot-P	Tot-N
Slora v/Kurland	Åa5	2	M	D
Kauserudåa	Åa4	2	M	D
Sloråa	Åa3	2	D	SD
Åa v/Sylta	Åa1	2	G	D
Bingsfoss	G2	9	SG	M
Rømua v/Lørenfallet	Røm6	9	G	M



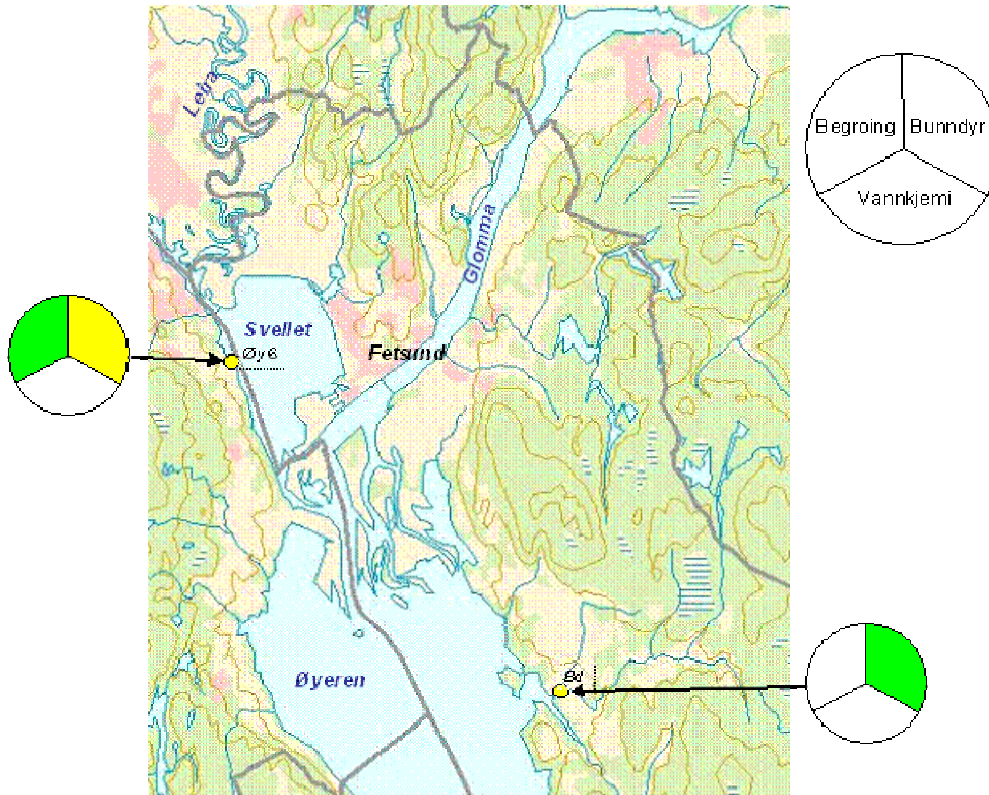
Figur 16. I Sørumsand kommune overvåkes Leiravassdraget på to stasjoner: Forgner bru (L4) og det lille sidevassdraget Jeksla (J14). Her overvåkes både biologisk og kjemisk-fysiske variabler. I tillegg overvåkes kjemisk-fysiske parametre ved fire stasjoner i Fossåa-vassdraget, ved Bingsfoss i Glomma (G2) og i Rømua (Røm6). Sektorfargene i hvert diagram angir økologisk tilstand i henhold til bunndyr og begroing, der fargeskalaen er definert i henhold til fargene gitt i **Tabell 1**. Vannkjemisk tilstand er angitt som over (>) eller under (<) grenseverdien for god/moderat tilstand (G/M). Skraverte felt indikerer usikkert datagrunnlag grunnet leirpåvirkning. Se for øvrig tekst.

3.4.2 Resultater fra Fet

I Fet kommune overvåkes vannkvaliteten på to stasjoner: på vestsiden ved Svellet (Øy6), og i Gansvikabekken ved Dalen (**Figur 16**). (Bd; Gansvikabekken kom med i det biologiske overvåkningsprogrammet for sent til at det kunne tas prøver av begroing i 2008).

Svellet (Øy6) har i alle henseende innsjøpreg, og er dermed uegnet for indekser utviklet for rennende vann. Vi har likevel beregnet en bunndyrindeks, som viste god moderat tilstand. Fjærmygglarver dominerte. Begroingen var dominert av grønnalgen *Spirogyra* sp. og en cyanobakterie, *Phormidium* sp. Forurensningstolerante arter som kiselalgen *Melosira varians*, *Cocconeis placentula*, *Surirella ovata* og *Nitzschia* sp., samt cyanobakterien *Oscillatoria limosa*, ble påvist. Det ble verken funnet typiske rentvansarter eller nedbrytere i prøvene. PIT-indeksen viste god økologisk tilstand, men er altså ikke beregnet for denne typen vannforekomster. - Ved Svellet var det foretatt kun en prøvetaking for kjemiske analyser i 2008 (november). Tot-P konsentrasjon ble da målt til 40 µg/L, noe som i et årsgjennomsnitt ville ha gitt en dårlig tilstand av innsjøen. Tilsvarende ble tot-N målt til 1320 µg/L, som gir en svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjoner ble målt til 5,8 mg/L.

Gansvikabekken ved Dalen (Bd) kom med i biologisk overvåking etterat begroingsprøvene var tatt. Bunndyrsamfunnet ble imidlertid prøvetatt. Døgnfluesamfunnet var ganske individrikt og dominert av slekten *Baetis sp.* 7 arter av steinfluer og 8 arter av vårfluer ble påvist, bl.a. *Silopallipes sp.* Bunndyrindeksen for eutrofiering som påvirkningsfaktor viste god økologisk tilstand. - Det ble ikke tatt prøver for vannkjemi i 2008.



Figur 16. I Fet kommune overvåkes vannkvaliteten på to stasjoner: på østsiden av Svellet (Øy6), og i Gansvikbekken ved Dalen (Bd; Gansvikabekken kom med i det biologiske overvåkningsprogrammet for sent til at det kunne tas prøver av begroing i 2008). Sektorfargene i hvert diagram angir økologisk tilstand i henhold til bunndyr og begroing, der fargeskalaen er definert i henhold til fargene gitt i **Tabell 1**. Vannkemisk tilstand er angitt som over (>) eller under (<) grenseverdien for god/moderat tilstand (G/M). Skraverte felt indikerer usikkert datagrunnlag grunnet leirpåvirkning. Se for øvrig tekst.

3.4.3 Resultater fra Nes

Stasjonene i Nes ble prøvetatt for kjemiske og bakteriologiske analyser 2 ganger i perioden oktober-desember (**Figur 17**). Stasjonene har i likhet med Åa-stasjonene i Sørumsund et høyt innhold av organisk karbon og forholdsvis lave konsentrasjoner av suspendert materiale. Vi valgte derfor også her å bruke grenseverdier for elver som ikke er leivassdrag og med vanntype RN9 (jf. **Tabell 1**). En oppsummering av tilstand er vist i **Tabell 6**. Datamaterialet er sparsomt ($n = 2$) og ikke tilstrekkelig

for en sikker klassifisering. De store ulikhetene i økologisk tilstand mellom N og P kan også forklares ved dette, og tilsier at klassifiseringene er svært foreløpige.

Kampåa nedre del (K2). Med en naturtilstand på 8 µg P/L og med målt middelkonsentrasjonen for tot-P 16,5 µg/L, hadde stasjonen god tilstand mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1168 µg/L, noe som tilsier svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var 12,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var hhv 1 µg/L, 5 mg/L og 72.

Kampåa v/Mobekk mølle (K3). Med en middelkonsentrasjonen for tot-P på 11,5 µg/L har også denne stasjonen god tilstand mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1065 µg/L, noe som tilsier dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var 12,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var hhv 1 µg/L, 2,8 mg/L og 81.

Ua v/nedlagt mølle (Ua3). Gjennomsnittlig konsentrasjon for tot-P var 15 µg/L, og stasjonen hadde god tilstand mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1345 µg/L, noe som tilsier svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 15 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv 2,5 µg/L, 4,2 mg/L og 595.

Ua før samløp Kampåa (Ua4). Gjennomsnittlig konsentrasjon for tot-P var 25,5 µg/L, og stasjonen hadde dermed moderat tilstand mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1596 µg/L, noe som tilsier en svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 15,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv 2 µg/L, 5,4 mg/L og 655.

Sagstuaa nedre del (S2). Med en tot-P konsentrasjon på 25,5 µg/L var tilstanden moderat mhp tot-P. Tot-N ble målt til 988 µg/L, en dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 18,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv < 1 µg/L, 7 mg/L og 82.

Sagstuaa v/Åstgård skole (S3). Middelkonsentrasjonen for tot-P var 10,5 µg/L, og stasjonen klassifiseres som svært god mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 1475 µg/L, noe som tilsier svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 19 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv < 1 µg/L, 5,5 mg/L og 42,5.

Dyståa (Dy). Middelkonsentrasjonen for tot-P ved Dyståa var 45,5 µg/L, og stasjonen klassifiseres som dårlig mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 2605 µg/L, noe som tilsier svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 15 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv 4 µg/L, 66 mg/L og 77.

Drogga v/utløp kulvert (Dr). Middelkonsentrasjonen for tot-P ved Dyståa var 34,5 µg/L, og stasjonen klassifiseres som moderat mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 2725 µg/L, noe som tilsier svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 13,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv 7 µg/L, 12,5 mg/L og 335.

Drogga rett før kulvert (Dr2). Middelkonsentrasjonen for tot-P var 47,5 µg/L, og stasjonen klassifiseres som dårlig mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 3495 µg/L, noe som gir stasjonen svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 13,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv 7 µg/L, 20,5 mg/L og 237.

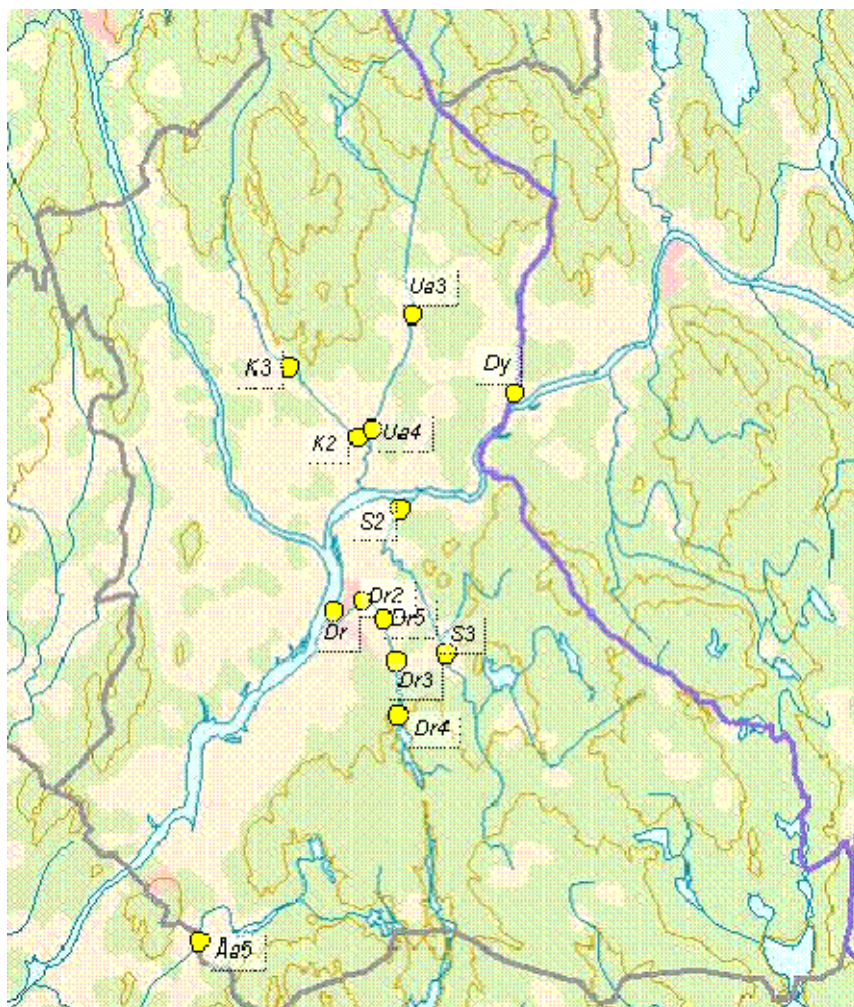
Drogga oppstrøms Ødegård (Dr3). Middelkonsentrasjonen for tot-P var 11 µg/L, og stasjonen klassifiseres som svært god mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 846 µg/L, noe som tilsier dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 11,5 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv < 1 µg/L, 5,2 mg/L og 5,5.

Drogga v/utløp Veslesjøen (Dr4). Middelkonsentrasjonen for tot-P var < 4 µg/L, og stasjonens tilstand er derved svært god mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 716 µg/L, noe som tilsier en dårlig tilstand mhp tot-N. TOC konsentrasjonen var på 11 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv < 1 µg/L, < 4 mg/L og 0.

Drogga v/Fossum (Dr5). Middelkonsentrasjonen for tot-P var 33,5 µg/L, og stasjonen klassifiseres som moderat mhp tot-P. Tot-N middelkonsentrasjon var 3775 µg/L, noe som tilsier svært dårlig tilstand. TOC konsentrasjonen var på 15 mg/L. Tilsvarende gjennomsnitt for løst fosfor, suspendert stoff og TKB (ant/100 ml) var på hhv 4 µg/L, 15,5 mg/L og 45.

Tabell 6. Kjemisk tilstandsklassifisering i stasjoner i Nes kommune. Stasjonene er prøvetatt for kjemisk/fysiske/bakteriologiske analyser i perioden oktober-desember. SG = svært god, G = god, M = moderat, D = dårlig og SD = svært dårlig tilstand.

Stasjonsnavn		n	Tot-P	Tot-N
Kampåa nedre del	K2	2	G	SD
Kampåa v/Mobekk mølle	K3	2	SG	D
Ua ved nedlagt mølle	Ua3	2	G	SD
Ua før samløp Kampåa	Ua4	2	M	SD
Sagstuåa nedre del	S2	2	M	D
Sagstuåa v/Åstgård skole	S3	2	SG	SD
Dyståa	Dy	2	D	SD
Drogga v/utløp kulvert	Dr	2	M	SD
Drogga rett før kulvert	Dr2	2	D	SD
Drogga oppstrøms Ødegård	Dr3	2	SG	D
Drogga v/utløp Veslesjøen	Dr4	2	SG	D
Drogga v/Fossum	Dr5	2	M	SD



Figur 17. Stasjonsnettet i Nes omfatter Kampåa nedre del (K2), Kampåa v/Mobekk mølle (K3), Ua v/nedlagt mølle (Ua3), Ua før samløp med Kampåa (Ua4), Sagstuaå nedre del (S2), Sagstuaå v/Åstgård skole (S3) og i Dyståa (Dy). Drogga overvåkes på Drogga v/Fossum (Dr5), v/utløp Veslesjøen (Dr4), oppstrøms Ødegård (Dr3), rett før kulvert (Dr2), samt v/utløp kulvert (Dr).

4. Litteratur

Borch, H.; J. Bogen; E. Iversen; M. Lindholm, T. Tjomsland og H. Pedersen. 2008. Tiltaksanalysen for Leiravassdraget 2008. NIVA-rapport 5657.

Lindholm, M., E.-A.Lindstrøm og T.Bækken. 2009. Økologisk tilstand i Kampåa, Nes kommune. NIVA rapport 5736-2009.

Lyche-Solheim, A. & A.-K. Schartau. 2004. Revidert typologi for norske elver og innsjøer. Norsk institutt for vannforskning. NIVA-rapport 4888-2004.

Lyche-Solheim, A., D.Berge, A.-K. Schartau, T. Hesthagen, F. Kroglund, H. Borch, H.O. Eggestad, A. Engebretsen, E. Skarbøvik, T. Tjomsland og I. Tryland. 2008. Forslag til miljømål og klassegrenser for fysisk-kjemiske parametere i innsjøer og elver, og egnethet for brukerinteresser. NIVA rapport 5708-2008.

5. Vedlegg

Tabell a. Artsliste over bunndyr registrert ved de ulike stasjoner på nedre Romerike 2008.

Vassdrag: Stasjon:	Leira Sti	Leira L8	Leira L2	Leira L5	Leira Lt	Leira L9	Leira L12	Tveia Tve1	Songa Sog	Ulved.bk. Ulv
DØGNFLUER	2	6	6	4	2	9	7	3	44	3
Ameletus inopinatus										
Baetis sp		16	26			20	2	8	10	22
Nigrobaetis digitatus							10			
Alainites muticus										
Nigrobaetis niger			24		2	16		8		18
Baetis rhodani		12	8			20	26		46	20
Centroptilum luteolum		2		16	4	8	2	2		
Heptagenia sp										
Heptagenia dalecarlica										
Heptagenia sulphurea		8				2	4			
Kageronia fuscogrisea		96	72	152						
Ecdyonurus joemensis										
Leptophlebia sp			1	16						
Leptophlebia marginata		2					14			
Leptophlebia vespertina						5	6			
Ephemerella aurivillii										
Ephemerella mucronata			60			26				
Serratella ingita										
Cloeon sp				4						
Cloeon inscriptum	4									
Caenis horaria	12									
Ephemera danica						21				
Ephemera vulgata						10				
SUM	16	136	191	188	6	128	64	18	863	60
STEINFLUER	0	4	8	0	0	9	5	5	41	1
Perlodes dispar						4				
Diura nanseni										
Isoperla sp						1	6		2	
Isoperla difformis		2	2					1	4	
Isoperla grammatica			2							
Siphonoperla burmeisteri						7				
Taenioptery nebulosa								1		
Brachyptera risi									19	1
Amphinemura sp			2			1	2		2	
Amphinemura borealis										
Amphinemura sulciollis						1				
Nemoura sp		2	24			1	8	3	5	
Nemoura avicularis		6	10			1				
Nemoura cinerea		2	12					12	4	
Protonemura meyeri										
Capnia sp								1		

Vassdrag: Stasjon:	Leira Sti	Leira L8	Leira L2	Leira L5	Leira Lt	Leira L9	Leira L12	Tveia Tve1	Songa Sog	Ulved.bk. Ulv
Capnia atra									3	
Capnia bifrons									4	
Capnopsis schilleri			4			14				
Leuctra sp							2			
Leuctra fusca										
Leuctra hippopus			3			4	2		1	
SUM STEINFLUER	0	12	59	0	0	30		18	184	1
VÅRFLUER	3	3	9	3	1	9	6	2	39	1
Rhyacophila nubila						2	12	1		6
Glossosoma sp										
Agapetus ochripes										
Hydroptila sp						1				
Ithytrichia lamellaris							2			
Oyethira sp							20			
Polycentropodidae							10			
Cyrnus flavidus	2									
Cyrnus trimaculatus				4						
Holocentropus dubius	6									
Holocentropus stagnalis	4									
Neureclipsis bimaculata										
Plectrocnemia conspersa						1				
Polycentropus flavomaculatus										
Hydropsyche sp										
Hydropsyche siltalai										
Hydropsyche pellucidula										
Micrasema setiferum			1							
Brachycentrus subnubilus			2							
Lepidostoma hirtum			4			3				
Limnephilidae indet		4	3		2	2	2	4	9	
Micropterna sequa										
Hydatophyla infumatus						2				
Potamophyla cingulatus									8	
Potamophyla sp			2							
Tinodes waeneri										
Silo pallipes										
Leptoceridae		4	12							
Athripsodes sp										
Ceraclea sp										
Ceraclea annulicornis			1							
Oecetis sp		4	3			1				
Oecetis testacea										
Sericostoma personatum						2				
Agrypnia obsoleta				4						
Lype phaeopa			1			3				

Vassdrag: Stasjon:	Leira Sti	Leira L8	Leira L2	Leira L5	Leira Lt	Leira L9	Leira L12	Tveia Tve1	Songa Sog	Ulved.bk. Ulv
Chimarra marginata							10			
Trichoptera indet				4						
	12	12	29	12	2	17	56	5	168	6
	ikke reg	ikke reg	ikke reg		0			ikke reg		ikke reg
Andre arter/slekter										
Eurycercus lamellatus				12			2			
Sialis sp										
Elmis aena			2							
Limnius volkmari						2				
Oulimnius sp						12	4			
Glossiphonia complanata										
Erpobdella sp										
Helobdella stagnalis				8						
Ancylus fluviatilis										
Radi luneata										
Dytiscidae				20		1				
Asellus aquaticus	144	8								
Pericoma sp										
Planorbidae										
Radi labiata							6			

Vassdrag: Stasjon:	Rotua Ro	Gjermåa Gjå	Mikkelsbk. Mik	Gjermåa L11	Jeksla J14	Bølerbk. Bøl
DØGNFLUER	8	6	7	6	3	3
Ameletus inopinatus						
Baetis sp	320		5	10	72	808
Nigrobaetis digitatus						
Alainites muticus		2				
Nigrobaetis niger	48	3	5	6	80	
Baetis rhodani	256	128		8	64	204
Centropilum luteolum			72	2		
Heptagenia sp	4	38				
Heptagenia dalecarlica	1					
Heptagenia sulphurea	1	8				
Kageronia fuscogrisea			84	1		1
Ecdyonurus joernensis						
Leptophlebia sp			264	1		
Leptophlebia marginata	7		188			
Leptophlebia vespertina						
Ephemerella aurivillii						
Ephemerella mucronata	7					
Serratella ingita						
Cloeon sp						
Cloeon inscriptum						
Caenis horaria		72				

Vassdrag: Stasjon:	Rotua Ro	Gjermåa Gjå	Mikkelsbk. Mik	Gjermåa L11	Jeksla J14	Bølerbk. Bøl
Ephemera danica			2			
Ephemera vulgata						
SUM	644	251	620	28	216	1013
STEINFLUER	12	7	5	2	2	3
Perlodes dispar						
Diura nanseni	2	1	1			
Isoperla sp	36	40				
Isoperla difformis						
Isoperla grammatica	3	4				
Siphonoperla burmeisteri	3	4				
Taenioptery nebulosa						
Brachyptera risi	2					
Amphinemura sp	96	144				
Amphinemura borealis						
Amphinemura sulciollis	1					
Nemoura sp	4		12	1	24	52
Nemoura avicularis			2	1	4	4
Nemoura cinerea	2		1			32
Protonemura meyeri	32	5				
Capnia sp						
Capnia atra						
Capnia bifrons						
Capnopsis schilleri	27		8			
Leuctra sp						
Leuctra fusca						
Leuctra hippopus	9	7				
	217	205	24	2	28	88
VÅRFLUER	11	9	5	1	2	3
Rhyacophila nubila	5	4			4	4
Glossosoma sp						
Agapetus ochripes	10					
Hydroptila sp						
Ithytrichia lamellaris	2					
Oyethira sp	3	3				
Polycentropodidae	1					
Cyrnus flavidus						
Cyrnus trimaculatus						
Holocentropus dubius						
Holocentropus stagnalis						
Neureclipsis bimaculata						
Plectrocnemia conspersa		1	1			
Polycentropus flavomaculatus	3	5	4			
Hydropsyche sp		2				
Hydropsyche siltalai						
Hydropsyche pellucidula						
Micrasema setiferum	5					
Brachycentrus subnubilus						
Lepidostoma hirtum	27	1				

Vassdrag: Stasjon:	Rotua Ro	Gjermåa Gjå	Mikkelsbk. Mik	Gjermåa L11	Jeksla J14	Bølerbk. Bøl
Limnephilidae indet	6	3	1	1	4	1
Micropterna sequa						2
Hydatophyla infumatus	1					
Potamophyla cingulatus						
Potamophyla sp						
Tinodes waeneri						
Silo pallipes						
Leptoceridae			2			
Athripsodes sp						
Ceraclea sp						
Ceraclea annulicornis						
Oecetis sp						
Oecetis testacea		1				
Sericostoma personatum	1	1				
Agrypnia obsoleta						
Lype phaeopa			1			
Chimarra marginata						
Trichoptera indet	64	21	9	1	8	7
Andre arter/slekter			ikke reg	ikke reg		
Eurycercus lamellatus						
Sialis sp						
Elmis aena	12					
Limnius volkmari	2	4				
Oulimnius sp	4	6				
Glossiphonia complanata						
Erpobdella sp						
Helobdella stagnalis						
Ancylus fluviatilis						
Radi luneata						
Dytiscidae						4
Asellus aquaticus					12	
Pericoma sp					12	
Planorbidae						
Radi labiata						

Vassdrag: Stasjon:	Hakadalselva N1	Nitelva N4	Nitelva N5	Nitelva N6	Nitelva N8	Nitelva N11	Fjellh.e. F3	Bekk Dalen Bd	Øyeren Øy6
DØGNFLUER	6	10	10	2	0	4	2	4	2
Ameletus inopinatus									
Baetis sp	240	36	20				144	216	
Nigrobaetis digitatus									
Alainites muticus		1	20						
Nigrobaetis niger	48	1	16					16	
Baetis rhodani	288	44	40				464	240	
Centroptilum luteolum		40		112		52			
Heptagenia sp	8		8						
Heptagenia dalearica	28								
Heptagenia sulphurea	40		8						
Kageronia fuscogrisea		3	10						16
Ecdyonurus joernensis									
Leptophlebia sp		28	70	74		12			
Leptophlebia marginata		4						2	
Leptophlebia vespertina		7							
Ephemerella aurivillii									
Ephemerella mucronata		4	20						
Serratella ingita									
Cloeon sp						4			
Cloeon inscriptum									
Caenis horaria						12			64
Ephemera danica									
Ephemera vulgata			2						
SUM	652	168	214	186	0	80	608	474	80
STEINFLUER	6	6	5	0	0	0	0	7	0
Perlodes dispar			6						
Diura nanseni	1								
Isoperla sp	36							6	
Isoperla difformis								5	
Isoperla grammatica		1							
Siphonoperla burmeisteri									
Taenioptery nebulosa			16						
Brachyptera risi									
Amphinemura sp	92		14					40	
Amphinemura borealis									
Amphinemura sulcicollis									
Nemoura sp		1	2						
Nemoura avicularis		1							
Nemoura cinerea		1						1	
Protonemura meyeri	19							5	
Capnia sp		1							
Capnia atra									
Capnia bifrons									
Capnopsis schilleri	2	6	6					5	
Leuctra sp									
Leuctra fusca									

Vassdrag:	Hakadalselva	Nitelva	Nitelva	Nitelva	Nitelva	Nitelva	Nitelva	Fjellh.e.	Bekk Dalen	Øyeren
Stasjon:	N1	N4	N5	N6	N8	N11	F3	Bd	Øy6	
Leuctra hippopus	20							2		
	170	11	38	0	0	0	0	64	0	
VÅRFLUER	10	8	8	2	0	3	4	8	0	
Rhyacophila nubila	1		14				26	36		
Glossosoma sp										
Agapetus ochripes										
Hydroptila sp		5						2		
Ithytrichia lamellaris		3	20							
Oyethira sp										
Polycentropodidae						4				
Cyrnus flavidus										
Cyrnus trimaculatus		2								
Holocentropus dubius				28		12				
Holocentropus stagnalis				8						
Neureclipsis bimaculata										
Plectrocnemia conspersa								1		
Polycentropus flavomaculatus	4							6		
Hydropsyche sp	28						136	2		
Hydropsyche siltalai	36						6			
Hydropsyche pellucidula	8		2				10	6		
Micrasema setiferum	36	15	6							
Brachycentrus subnubilus										
Lepidostoma hirtum	6	12	14							
Limnephilidae indet	2					12				
Micropterna sequa										
Hydatophyla infumatus										
Potamophyla cingulatus										
Potamophyla sp										
Tinodes waeneri										
Silo pallipes								9		
Leptoceridae		4								
Athripsodes sp										
Ceraclea sp										
Ceraclea annulicornis			2							
Oecetis sp		2	2							
Oecetis testacea										
Sericostoma personatum								11		
Agrypnia obsoleta										
Lype phaeopa										
Chimarra marginata	6									
Trichoptera indet	7	8	4							
	134	51	64	36	0	28	178	73	0	
Andre arter/slekter	ikke reg		5	4					ikke reg	
Eurycercus lamellatus					96	20				
Sialis sp								1		
Elmis aena	5	2	8					8		

Limnius volkmari	2	10					17	
Oulimnius sp	14	18					2	
Glossiphonia complanata			4					
Erpobdella sp		2		8				
Helobdella stagnalis				8		2	1	
Ancylus fluviatilis							4	
Radii luneata								
Dytiscidae					4		1	
Asellus aquaticus			4		8	54	4	48
Pericoma sp		8				2		
Planorbidae			16		120			
Radii labiata			8		8			

Tabell b. Artsliste påsviste arter av begroing 2008.

Vassdrag:	Leira	Leira	Leira	Leira	Leira	Leira
Stasjon:	Sti	L8	L2	L5	Lt	L9
Grønnalger						
Binuclearia tectorum						
Bulbochaete spp.						1
Cosmarium spp.						1
Euastrum elegans						1
Microspora abbreviata						
Mougeotia a (6 -12u)						
Oedogonium a (5-11u)						
Spirogyra c1 (34-49u,3?K,L,l/b>3,svart)						
Spirogyra sp1 (11-20u,1K,R)						
Stigeochlonium tenue						
Zygnema b (22-25u)						1
Zygnema spp.	1					
Cyanobakterier						
Aphanothece stagnina						
Clastidium setigerum						1
Cyanophanon mirabile						1
Schizothrix spp.						
Scytonema mirabile						
Stigonema mamillosum						1
Stigonema minutum						
Stigonema multipartitum						
Stigonema spp.						
Tolypothrix distorta						
Tolypothrix penicillata						1
Rødalger						
Audouinella spp.			1			

Vassdrag:	Leira	Leira	Leira	Leira	Leira	Leira
Stasjon:	Sti	L8	L2	L5	Lt	L9
Batrachospermum ectocarpum						
Batrachospermum spp.			1			1
Lemanea fucina						
Lemanea spp.			1			
Gulgrønnalger						
Vaucheria spp.				1	1	
Kiselalger						
Achnanthes minutissima	1			1		
Amphora spp.						
Cocconeis placentula			1			
Cymbella spp.						
Cymbella ventricosa			1			
Diatoma vulgare						
Fragilaria spp.						
Fragilaria ulna	1		1	1		
Frustulia rhomboides						1
Gomphonema spp.	1			1		
Gyrosigma spp.		1			1	
Melosira varians				1		
Meridion circulare						
Navicula spp.						
Nitzschia spp.		1				
Pinnularia mesolepta						
Surirella ovata		1				
Surirella spp.					1	
Tabellaria flocculosa	1	1				1
Tabellaria flocculosa (agg.)						
Uidentifiserte pennate	1	1	1	1	1	1
Grønnalger						
Cladophora spp.	1					
Closterium spp.						1
Draparnaldia spp.						
Microspora amoena	1		1			1
Mougeotia spp.	1					
Oedogonium spp.	1		1	1		1
Spirogyra sp. (65u,L,1K)						
Spirogyra sp4 (38-42u,1K,L)						
Spirogyra spp.	1					
Tetraspora spp.						
Tribonema spp.				1		
Uidentifiserte coccale grønnalger						
Uidentifiserte trådformede grønnalger						
uidentifiserte Ulothricales						

Vassdrag:	Leira	Leira	Leira	Leira	Leira	Leira
Stasjon:	Sti	L8	L2	L5	Lt	L9
Ulothrix zonata			1			
Cyanobakterier						
Calothrix spp.						
Chamaesiphonales uidentifisert						1
Dichothrix spp.						
Oscillatoria limosa						
Oscillatoria splendida						
Phormidium spp.			1	1		1
Rivularia sp.						
Tolypothrix spp.						
Uidentifiserte coccale blågrønnalger						
Øyealger						
Euglena spp.						
Andre						
Bakterier, staver i vannfasen						
Ciliater, uidentifiserte						
Jern/mangan bakterier, aggregater						
Jern/mangan bakterier, trådformede		1				
Ophrydium versatile						
Sphaerotilus natans		1	1	1		1

Vassdrag:	Leira	Songa	Ulved.bk.	Rotua	Gjermåa	Mikkelsbk.	Gjermåa
Stasjon:	L12	Sog	Ulv	Ro	Gjå	Mik	L11
Grønnalger							
Binuclearia tectorum	1			1			
Bulbochaete spp.	1			1	1		
Cosmarium spp.							1
Euastrum elegans							
Microspora abbreviata						1	
Mougeotia a (6 -12u)					1		
Oedogonium a (5-11u)					1		
Spirogyra c1 (34-49u,3?K,L,l/b>3,svart)							
Spirogyra sp1 (11-20u,1K,R)							
Stigeochlonium tenue							
Zygnema b (22-25u)	1			1	1		
Zygnema spp.							
Cyanobakterier							
Aphanothece stagnina							
Clastidium setigerum					1		
Cyanophanon mirabile				1			
Schizothrix spp.				1			
Scytonema mirabile	1				1		

Vassdrag:	Leira	Songa	Ulved.bk.	Rotua	Gjermåa	Mikkelsbk.	Gjermåa
Stasjon:	L12	Sog	Ulv	Ro	Gjå	Mik	L11
Stigonema mamillosum	1			1	1		
Stigonema minutum	1						
Stigonema multipartitum					1		
Stigonema spp.							
Tolypothrix distorta							
Tolypothrix penicillata					1		
Rødalger							
Audouinella spp.						1	
Batrachospermum ectocarpum						1	
Batrachospermum spp.	1			1	1		
Lemanea fucina							
Lemanea spp.							
Gulgrønnalger							
Vaucheria spp.			1				
Kiselalger							
Achnanthes minutissima							
Amphora spp.							
Cocconeis placentula		1					
Cymbella spp.							
Cymbella ventricosa							
Diatoma vulgare							
Fragilaria spp.							
Fragilaria ulna		1	1			1	
Frustulia rhomboides	1			1	1	1	
Gomphonema spp.							
Gyrosigma spp.							
Melosira varians							
Meridion circulare							
Navicula spp.		1	1				
Nitzschia spp.							
Pinnularia mesolepta							
Surirella ovata		1	1				
Surirella spp.							
Tabellaria flocculosa	1			1	1	1	1
Tabellaria flocculosa,agg.							
Uidentifiserte pennate	1	1	1	1	1	1	1
Grønnalger							
Cladophora spp.		1					
Closterium spp.							
Draparnaldia spp.							
Microspora amoena						1	
Mougeotia spp.	1			1			
Oedogonium spp.					1		
Spirogyra sp. (65u,L,1K)					1		
Spirogyra sp4 (38-42u,1K,L)							
Spirogyra spp.	1						

Tetraspora spp.							
Tribonema spp.							
Uidentifiserte coccale grønnalger							
Uidentifiserte trådformede grønnalger							
uidentifiserte Ulothricales			1				
Ulothrix zonata							
Cyanobakterier							
Calothrix spp.	1						
Chamaesiphonales uidentifisert							
Dichothrix spp.	1						
Oscillatoria limosa							
Oscillatoria splendida							
Tolypothrix spp.							
Uidentifiserte coccale blågrønnalger				1	1		
Øyealger							
Euglena spp.							
Andre							
Bakterier, staver i vannfasen		1					
Ciliater, uidentifiserte						1	
Jern/mangan bakterier, aggregater						1	
Jern/mangan bakterier, trådformede	1		1	1	1	1	1
Ophrydium versatile	1						
Sphaerotilus natans		1	1			1	1
Vorticella spp						1	

Vassdrag: Stasjon:	Jeksla J14	Bølerbk. Bøl	Hakadalselva N1	Nitelva N4	Nitelva N5	Nitelva N6
Grønnalger						
Binuclearia tectorum						
Bulbochaete spp.			1			
Cosmarium spp.				1	1	1
Euastrum elegans						
Microspora abbreviata					1	
Mougeotia a (6 -12u)			1	1		
Oedogonium a (5-11u)				1		
Spirogyra c1 (34-49u,3?K,L,1/b>3,svart)						
Spirogyra sp1 (11-20u,1K,R)						1
Stigeochlonium tenue						
Zygnema b (22-25u)			1			
Zygnema spp.						
Cyanobakterier						
Aphanothece stagnina						
Clastidium setigerum						
Cyanophanon mirabile						

Schizothrix spp.				1			
Scytonema mirabile							
Stigonema mamillosum				1			
Stigonema minutum							
Stigonema multipartitum							
Stigonema spp.				1			
Tolypothrix distorta					1		
Tolypothrix penicillata							
Rødalger							
Audouinella spp.						1	
Batrachospermum ectocarpum							
Batrachospermum spp.							
Lemanea fucina					1		
Lemanea spp.							
Gulgrønnalger							
Vaucheria spp.	1						
Kiselalger							
Achnanthes minutissima				1	1		
Amphora spp.							
Cocconeis placentula	1					1	1
Cymbella spp.							
Cymbella ventricosa							
Diatoma vulgare						1	
Fragilaria spp.							
Fragilaria ulna	1					1	1
Frustulia rhomboides							
Gomphonema spp.					1	1	
Gyrosigma spp.	1	1					
Melosira varians	1						1
Meridion circulare	1						
Navicula spp.	1	1					
Nitzschia spp.	1	1				1	1
Pinnularia mesolepta							
Vassdrag:	Jeksla	Bølerbk.	Hakadalselva	Nitelva	Nitelva	Nitelva	
Stasjon:	J14	Bøl	N1	N4	N5	N6	
Surirella ovata	1	1					
Surirella spp.							
Tabellaria flocculosa				1			
Tabellaria flocculosa (agg.)			1				1
Uidentifiserte pennate	1	1	1	1	1	1	1
Grønnalger							
Cladophora spp.							
Closterium spp.				1			
Draparnaldia spp.					1		
Microspora amoena				1			
Mougeotia spp.				1			
Oedogonium spp.			1	1	1		
Spirogyra sp. (65u,L,1K)							
Spirogyra sp4 (38-42u,1K,L)							
Spirogyra spp.				1			

Tetraspora spp.							
Tribonema spp.							1
Uidentifiserte coccale grønnalger						1	
Uidentifiserte trådformede grønnalger							
uidentifiserte Ulothricales							
Ulothrix zonata		1		1			
Cyanobakterier							
Calothrix spp.				1			
Chamaesiphonales uidentifisert		1					
Diclothrix spp.							
Oscillatoria limosa							
Oscillatoria splendida							1
Phormidium spp.				1	1	1	1
Rivularia sp.				1			
Tolypothrix spp.				1			
Uidentifiserte coccale blågrønnalger							
Øyealger							
Euglena spp.							
Andre							
Bakterier, staver i vannfasen							
Ciliater, uidentifiserte	1						
Jern/mangan bakterier, aggregater							
Jern/mangan bakterier, trådformede	1				1	1	1
Ophrydium versatile							
Sphaerotilus natans	1	1					
Vorticella spp	1						

Vassdrag: Stasjon:	Nitelva N8	Nitelva N11	Fjellh.e. F3	Øyeren Øy6	Frogner L4
Grønnalger					
Binuclearia tectorum					
Bulbochaete spp.					
Cosmarium spp.					
Euastrum elegans					
Microspora abbreviata					
Mougeotia a (6 -12u)					
Oedogonium a (5-11u)					
Spirogyra c1 (34-49u,3?K,L,l/b>3,svart)				1	
Spirogyra sp1 (11-20u,1K,R)					

Stigeochlonium tenue			1		
Zygnema b (22-25u)					
Zygnema spp.					
Cyanobakterier					
Aphanothece stagnina	1				
Clastidium setigerum					
Cyanophanon mirabile					
Schizothrix spp.					
Scytonema mirabile					
Stigonema mamillosum					
Stigonema minutum					
Stigonema multipartitum					
Stigonema spp.					
Tolypothrix distorta					
Tolypothrix penicillata					
Rødalger					
Audouinella spp.	1		1		1
Batrachospermum ectocarpum					
Batrachospermum spp.					1
Lemanea fucina					
Lemanea spp.					
Gulgrønnalger					
Vaucheria spp.		1	1		1
Kiselalger					
Achnanthes minutissima		1			
Amphora spp.				1	
Cocconeis placentula	1	1	1	1	
Cymbella spp.		1			
Cymbella ventricosa	1				
Diatoma vulgare			1		
Fragilaria spp.				1	
Fragilaria ulna		1		1	
Frustulia rhomboides					
Gomphonema spp.		1			
Gyrosigma spp.					1
Melosira varians	1	1	1	1	
Meridion circulare					
Vassdrag:	Nitelva	Nitelva	Fjellh.e.	Øyeren	Frogner
Stasjon:	N8	N11	F3	Øy6	L4
Navicula spp.					1
Nitzschia spp.				1	1
Pinnularia mesolepta					1
Surirella ovata	1		1	1	1
Surirella spp.					
Tabellaria flocculosa					
Tabellaria flocculosa (agg.)					
Uidentifiserte pennate	1	1	1	1	1
Grønnalger					
Cladophora spp.			1		

Closterium spp.					
Draparnaldia spp.					
Microspora amoena					1
Mougeotia spp.					
Oedogonium spp.					
Spirogyra sp. (65u,L,1K)					
Spirogyra sp4 (38-42u,1K,L)				1	
Spirogyra spp.					
Tetraspora spp.		1			
Tribonema spp.		1			
Uidentifiserte coccale grønnalger					
Uidentifiserte trådformede grønnalger	1				
uidentifiserte Ulothricales					
Ulothrix zonata					
Cyanobakterier					
Calothrix spp.					
Chamaesiphonales uidentifisert					
Dichothrix spp.					
Oscillatoria limosa	1			1	
Oscillatoria splendida					
Phormidium spp.	1	1	1	1	
Rivularia sp.					
Tolypothrix spp.					
Uidentifiserte coccale blågrønnalger					
Øyealger					
Euglena spp.	1				
Andre					
Bakterier, staver i vannfasen					
Ciliater, uidentifiserte	1			1	
Jern/mangan bakterier, aggregater					
Jern/mangan bakterier, trådformede			1	1	
Ophrydium versatile					
Sphaerotilus natans			1	1	1
Vorticella spp					

Stasjonsnavn med tilhørende UTM koordinater. Koordinatene er oppgitt uten desimaler. Enkelte er plukket ut fra kart og kan avvike noe fra korrekt posisjon.

	x	y
L4 - Frogner	616906	6655944
L12 - Skreveyra	605563	6681702
L9 - Kringleldalen	610238	6679401
Ro - Rotua	607908	6675896
L2 - Leira ved Krokfoss	615549	6668055
Sog - Songa/Vikka	614287	6671719
Tve1 - Tveia ved Haga	617139	6666197
Mås1 - Måsabekken	620314	6670479
Jek1 - Jeksla ved Nygård	618344	6659477
Røm1 - Rømua ved Kauserud	626200	6663122
Røm2 - Rømua ved Onsrud	626834	6667980
Hyn1 - Hynna utløp	623012	6659972
Hyn2 - Hynna i kirkedalsbekken	620247	6662546
Hyn3a - Hynna i Hynnebekken	620947	6662548
Rog1 - Rogndalsbekken ved Rømua	623568	6660104
Hor1 - Horsla ved Inngjerd	624709	6663480
Son1 - Songa utløp	626369	6669590
Ris1 - Risa ved Risebru	620208	6679857
Ris2 - Risa ved grense Eidsvoll	622101	6681195
Sul1 - Sulta Utløp	626466	6664036
Lt - Leira ved Tveita	617484	6666021
Gjer - Gjerimeiribekken	616763	6661380
L11 - Gjermåa v/Hekseberg	616362	6658712
L4 - Frogner	616867	6656624
G2 - Bingsfoss	626046	6652526
J14 - Jeksla v/Haukli	617371	6653711
Røm6 - Rømua v/Kauserud	623779	6655837
Åa1 - Åa v/Sylta	628295	6652750
Åa3 - Sloråa	630971	6652000
Åa4 - Kauserudåa	631013	6651858
Åa5 - Sloråa v/Kurland	632634	6654442
Øy6 - Svetlet	617033	6644381
Bd - Bekk v/Dalen	624527	6638121
L8 - Leirsund	616472	6652938
L5 - Borgen Bru	617271	6647743
Bøl - Bølerbekken	616309	6652897
Sti - Stilla	615834	6649366
N1 - Kongsvang	598117	6669520
N4 - Møllerdammen	604785	6659022
N5 - Slattum	607766	6054160
N11 - Årosbro	610452	6651658
N6 - Kjellerholen	611805	6650971
N8 - Åmot	614671	6647287
F3 - Fjellhamarelva	612632	6648507
K2 - Kampåa nedre del	637601	6674316
K3 - Kampåa v/Mobekk Mølle	634108	6677158
Ua3 - Ua v/nedlagt mølle	638826	6679176
Ua4 - Ua rett før samløp Kampåa	637755	6674473
S2 - Sagstuåa nedre del	639118	6672005
S3 - Sagstuåa v/Åsgård skole	641218	6667194
Dy - Dyståa	643009	6676466
Dr - Drogga v/utløp kulvert	636767	6667610
Dr2 - Drogga rett før kulvert	638032	6668319
Dr3 - Drogga oppstrøms Ødegård	639466	6666502
Dr4 - Drogga ved utløp Veslesjøen	639769	6665140
Dr5 - Drogga v/Fossum	639070	6667643
Mik - Mikkelsbekken	612051	6663331
Gjå - Øvre Gjermåa	610608	6662074
Ulv - Ulvedalsbekken	613738	6659515

Kjemiske/fysiske og bakteriologiske analyser på de ulike stasjonene i det ordinære prøvetakingsprogrammet (start: Oktober 2008). Analysene er utført av NorAnalyse (stasjoner i Fet, Skedsmo, Sørums og Nittedal), og ved AnalyCen (øvrige stasjoner).

pH																		
LOK	ID	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO
		27.10	03.11	05.11	06.11	10.11	12.11	17.11	19.11	24.11	26.11	02.12	03.12	07.12	08.12	15.12	17.12	22.12
NANNESTAD/ULLENSAKER																		
Leira ved Krokfoss	L2	7,1				7,2	7,2		7,1		7,3	7,6		7,4			7,6	7,4
NITTEDAL																		
Kongsvang	N1			7,3								7,2						
Møllerdammen	N4			7,1								7,1						
Slattum	N5			7,1								7,1						
Årosbro	N11			7,0								7,0						
Alk (mmol/l)																		
LOK	ID	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO
		27.10	03.11	05.11	06.11	10.11	12.11	17.11	19.11	24.11	26.11	02.12	03.12	07.12	08.12	15.12	17.12	22.12
NITTEDAL																		
Kongsvang	N1			0,28								0,28						
Møllerdammen	N4			0,27								0,26						
Slattum	N5			0,31								0,3						
Årosbro	N11			0,39								0,35						
Totalt organisk karbon (mg/l)																		
LOK	ID	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO
		27.10	03.11	05.11	06.11	10.11	12.11	17.11	19.11	24.11	26.11	02.12	03.12	07.12	08.12	15.12	17.12	22.12
NANNESTAD/ULLENSAKER																		
Leira ved Krokfoss	L2	4,6				3,9	6,8		5		4	4,1		4			3,4	4,3
GJERDRUM/SØRUM																		
Gjermåa ved Hekseberg	L11					3,9												
NES																		
Kampåa nedre del	K2				13								12					
Kampåa v/ Mobekk Mølle	K3				13								12					
Ua v/nedlagt mølle	Ua3				17								13					
Ua retter før samløp Kampåa	Ua4				17								14					
Sagstuaå nedre del	S2				20								17					
Sagstuaå v/Åstgård skole	S3				20								18					
Sloråa v/Kurland	Åa5				16								15					
Dyståa	Dy				17								13					
Drogga v/utløp kulvert	Dr				11								11					
Drogga rett før kulvert	Dr2				12								15					
Drogga oppsrøms Ødegård	Dr3				10								13					
Drogga ved utløp Veslesjøen	Dr4				10								12					
Drogga v/Fossum	Dr5				13								17					
SØRUM																		
Frogner	L4	6	4,7		7,6			6		4,7			4,7		4,4			5,5
Bingsfoss	G2	4	4,4		4,3			6,1		4,3			3,5		3,1	3		4
Jeksla ved Haugli	J14			6,2						7								
Rømua v/Lørenfallet	Røm6		11										7,9					
Åa v/Sylta	Åa1			13						12								
Sloråa	Åa3			16						14								
Kauserudåa	Åa4			11						9,4								
Slora v/Kurland	Åa5			17						14								
SKEDSMO																		
Bølerbekken	Bøl																	
Leirsund	L8			4,9								4,8						
Stilla	Sti																	
Borgen bro	L5	6,1	5,2			7,3		6,3		5,1			5,1		4,4	4,4		5,9
FET																		
Svellet	ØY6		5,8															
Bekk ved Dalen RA	BD																	
NITTEDAL																		
Kongsvang	N1			4,5								4,7						
Møllerdammen	N4			4,2								4,4						
Slattum	N5			4,2								4,5						
Årosbro	N11			4,7								4,9						

Nitrat + nitritt (µg/l)		ID	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	
LOK			27.10	03.11	05.11	06.11	10.11	12.11	17.11	19.11	24.11	26.11	02.12	03.12	07.12	08.12	15.12	17.12	22.12
NES																			
Kampåa nedre del	K2						238								288				
Kampåa v/ Mobekk Mølle	K3						111								169				
FET																			
Svellet	ØY6				700														
Bekk ved Dalen RA	BD																		
NITTEDAL																			
Kongsvang	N1					500									220				
Møllerdammen	N4					270									340				
Slattum	N5					320									410				
Årosbro	N11					400									500				

Ammonium (µg/l)		ID	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO
LOK			27.10	03.11	05.11	06.11	10.11	12.11	17.11	19.11	24.11	26.11	02.12	03.12	07.12	08.12	15.12	17.12	22.12
NITTEDAL																			
Kongsvang	N1				160									80					
Møllerdammen	N4				130									12					
Slattum	N5				300									220					
Årosbro	N11				350									290					

Total-N (µg N/l)		ID	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO
LOK			27.10	03.11	05.11	06.11	10.11	12.11	17.11	19.11	24.11	26.11	02.12	03.12	07.12	08.12	15.12	17.12	22.12
NANNESTAD/ULLENSAKER																			
Leira ved Krokfoss	L2		983				612	2060		655		557	1150		601			508	863
GJERDRUM/SØRUM																			
Gjermåa ved Hekseberg	L11						969												
NES																			
Kampåa nedre del	K2					1470									865				
Kampåa v/ Mobekk Mølle	K3					1420									710				
Ua v/nedlagt mølle	Ua3					1860									830				
Ua retter før samløp Kampåa	Ua4					2070									1110				
Sagstuåa nedre del	S2					1880									988				
Sagstuåa v/Åstgård skole	S3					1560									1390				
Sloråa v/Kurland	Åa5					1400									1040				
Dyståa	Dy					3470									1740				
Drogga v/utløp kulvert	Dr					2930									2520				
Drogga rett før kulvert	Dr2					2880									4110				
Drogga oppsrøms Ødegård	Dr3					809									882				
Drogga ved utløp Veslesjøen	Dr4					579									853				
Drogga v/Fossum	Dr5					2770									4780				
SØRUM																			
Frogner	L4		1010	1070		2760			960		800			900		1100			1260
Bingsfoss	G2		430	440		550			520		480			470		460	450		610
Jeksla ved Haugli	J14				2030						1400								
Rømua v/Lørenfallet	Røm6			2880										2340					
Åa v/Sylta	Åa1				1040						1020								
Sloråa	Åa3				800						810								
Kauserudåa	Åa4				1230						1150								
Slora v/Kurland	Åa5				730						730								
SKEDSMO																			
Bølerbekken	Bø1																		
Leirsund	L8				1020								970						
Borgen bro	L5		1150	1250			3710		1190		910			1130		1250	1010		1640
FET																			
Svellet	ØY6			1320															
NITTEDAL																			
Kongsvang	N1				390									480					
Møllerdammen	N4				530									590					
Slattum	N5				760									790					
Årosbro	N11				940									970					

Total-P (µg P/l)																			
LOK	ID	DATO 27.10	DATO 03.11	DATO 05.11	DATO 06.11	DATO 10.11	DATO 12.11	DATO 17.11	DATO 19.11	DATO 24.11	DATO 26.11	DATO 02.12	DATO 03.12	DATO 07.12	DATO 08.12	DATO 15.12	DATO 17.12	DATO 22.12	
NANNESTAD/ULLENSAKER																			
Leira ved Krokfoss	L2	67				9	248		12		6	7		10				10	9
NES																			
Kampåa nedre del	K2				13									20					
Kampåa v/ Møbekk Mølle	K3				11									12					
Ua v/nedlagt mølle	Ua3				15									15					
Ua retter før samløp Kampåa	Ua4				18									33					
Sagstuåa nedre del	S2				12									24					
Sagstuåa v/Åstgård skole	S3				9									12					
Sloråa v/Kurland	Åa5				17									28					
Dyståa	Dy				29									62					
Drogga v/utløp kulvert	Dr				26									43					
Drogga rett før kulvert	Dr2				18									77					
Drogga oppsrøms Ødegård	Dr3				6									16					
Drogga ved utløp Veslesjøen	Dr4				<3									4					
Drogga v/Fossum	Dr5				15									52					
SØRUM																			
Frogner	L4	32	29		820			43		19			21		22				45
Bingsfoss	G2	10	9		18			10		9			5		9	4			6
Jeksla ved Haugli	J14			44						55									
Rømua v/Lørenfallet	Røm6		55										74						
Åa v/Sylta	Åa1			26						28									
Sloråa	Åa3			28						29									
Kauserudåa	Åa4			25						28									
Slora v/Kurland	Åa5			18						20									
SKEDSMO																			
Bølerbekken	Bøl																		
Leirsund	L8			25									29						
Stilla	Sti																		
Borgen bro	L5	40	30			670		51		21			33		25	21			66
FET																			
Svellet	ØY6		40																
NITTEDAL																			
Kongsvang	N1			4									11						
Møllerdammen	N4			6									8						
Slattum	N5			9									12						
Årosbro	N11			18									47						

Fosfat (µg P/l)																				
LOK	ID	DATO 27.10	DATO 03.11	DATO 05.11	DATO 06.11	DATO 10.11	DATO 12.11	DATO 17.11	DATO 19.11	DATO 24.11	DATO 26.11	DATO 02.12	DATO 03.12	DATO 07.12	DATO 08.12	DATO 15.12	DATO 17.12	DATO 22.12		
NANNESTAD/ULLENSAKER																				
Leira ved Krokfoss	L2	1					2	11		2		2	5		<1				2	2
GJERDRUM/SØRUM																				
Gjermåa ved Hekseberg	L11						3													
NES																				
Kampåa nedre del	K2				1									1						
Kampåa v/ Møbekk Mølle	K3				1									1						
Ua v/nedlagt mølle	Ua3				3									2						
Ua retter før samløp Kampåa	Ua4				3									1						
Sagstuåa nedre del	S2				<1									1						
Sagstuåa v/Åstgård skole	S3				<1									1						
Sloråa v/Kurland	Åa5				1									5						
Dyståa	Dy				7									1						
Drogga v/utløp kulvert	Dr				5									9						
Drogga rett før kulvert	Dr2				3									11						
Drogga oppsrøms Ødegård	Dr3				<1									<1						
Drogga ved utløp Veslesjøen	Dr4				1									<1						
Drogga v/Fossum	Dr5				1									7						
SØRUM																				
Frogner	L4	31	20		530			32		12			19		18				35	
Bingsfoss	G2	6	3		6			3		<2			<2		8	2			3	
Jeksla ved Haugli	J14			34						53										
Rømua v/Lørenfallet	Røm6		35										69							
Åa v/Sylta	Åa1			12						28										
Sloråa	Åa3			11						24										
Kauserudåa	Åa4			13						25										
Slora v/Kurland	Åa5			6						14										
SKEDSMO																				
Bølerbekken	Bøl																			
Leirsund	L8			17									28							
Stilla	Sti																			
Borgen bro	L5	39	19			460		37		14			29		18	17			49	
FET																				
Svellet	ØY6		19																	
NITTEDAL																				
Kongsvang	N1			<2									40							
Møllerdammen	N4			<2									7							
Slattum	N5			2									<2							
Årosbro	N11			10									<2							

Suspendert stoff (mg/l)		DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO
LOK		27.10	03.11	05.11	06.11	10.11	12.11	17.11	19.11	24.11	26.11	02.12	03.12	07.12	08.12	15.12	17.12	22.12
NANNESTAD/ULLENSAKER																		
Leira ved Krokfoss	L2	8,8				4	230		8,8		1,6	2,4		1,6			2,4	6,8
GJERDRUM/SØRUM																		
Gjermåa ved Hekseberg	L11					13												
NES																		
Kampåa nedre del	K2				4,4									5,6				
Kampåa v/ Mobekk Mølle	K3				2,8									2,8				
Ua v/nedlagt mølle	Ua3				4,4									4				
Ua retter før samløp Kampåa	Ua4				2,4									8,4				
Sagstuåa nedre del	S2				4									10				
Sagstuåa v/Åstgård skole	S3				6									5				
Sloråa v/Kurland	Åa5				73									12				
Dyståa	Dy				73									59				
Drogga v/utløp kulvert	Dr				11									14				
Drogga rett før kulvert	Dr2				12									29				
Drogga oppsrøms Ødegård	Dr3				4,8									5,6				
Drogga ved utløp Veslesjøen	Dr4				<6									1,6				
Drogga v/Fossum	Dr5				11									20				
SØRUM																		
Frogner	L4	17	11		580			29		9,2			8,2		9,5			32
Bingsfoss	G2	2,6	2,4		5,6			2,8		2,8			<1		1,5	2		1,7
Jeksla ved Haugli	J14			12						16				20				
Rømua v/Lørenfallet	Røm6		18															
Åa v/Syita	Åa1			6,7						7,1								
Sloråa	Åa3			8,4						11								
Kauserudåa	Åa4			11						9,6								
Slora v/Kurland	Åa5			4,4						5,4								
SKEDSMO																		
Leirsund	L8			11								10						
Borgen bro	L5	21	11			380		22		8,8			11		7,1	7		44
FET																		
Svellet	ØY6		8,4															
NITTEDAL																		
Kongsvang	N1			<1									6,4					
Møllerdammen	N4			<1									1,1					
Slattum	N5			1,4									1,4					
Årosbro	N11			4,2									13					

Ledningsevne (mS/m)		DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO	DATO
LOK		27.10	03.11	05.11	06.11	10.11	12.11	17.11	19.11	24.11	26.11	02.12	03.12	07.12	08.12	15.12	17.12	22.12
SØRUM																		
Frogner	L4	12	15,8		13			9,5		11			13,4		15,8			12,2
Bingsfoss	G2	4,3	4,2		4,4			4,1		3,9			4,1		4,1	4,3		4,4
SKEDSMO																		
Borgen bro	L5	13,4	18,1			15,9		10,6		12,7			15,2		16,5	17,9		14,2

Termotol. kol. bakterier (ant / 100 ml)																		
LOK	ID	DATO 27.10	DATO 03.11	DATO 05.11	DATO 06.11	DATO 10.11	DATO 12.11	DATO 17.11	DATO 19.11	DATO 24.11	DATO 26.11	DATO 02.12	DATO 03.12	DATO 07.12	DATO 08.12	DATO 15.12	DATO 17.12	DATO 22.12
NANNESTAD/ULLENSAKER																		
Leira ved Krokfoss	L2	4				6	80		60		28	37		8			23	
GJERDRUM/SØRUM																		
Gjermåa ved Hekseberg	L11					33												
NES																		
Kampåa nedre del	K2					26								118				
Kampåa v/ Mobekk Mølle	K3					30								132				
Ua v/ nedlagt mølle	Ua3					56								63				
Ua retter før samløp Kampåa	Ua4					39								92				
Sagstua nedre del	S2					69								95				
Sagstua v/ Åstgård skole	S3					65								20				
Sloråa v/ Kurland	Åa5					48								136				
Dystaa	Dy					40								114				
Drogga v/ utløp kulvert	Dr					70								600				
Drogga rett før kulvert	Dr2					74								400				
Drogga oppsrøms Ødegård	Dr3					6								5				
Drogga ved utløp Veslesjøen	Dr4					0								0				
Drogga v/ Fossum	Dr5					73								17				
SØRUM																		
Frogner	L4	410	180			1200			150		3			330		210		990
Bingsfoss	G2	210	60			130			130		4			110		75	35	70
Jeksla ved Haugli	J14				600									1300				
Rømua v/ Lørenfallet	Røm6		380											1200				
Åa v/ Sylta	Åa1				430									400				
Sloråa	Åa3				220									160				
Kauserudåa	Åa4				310									270				
Slora v/ Kurland	Åa5				730									560				
SKEDSMO																		
Bølerbekken	Bøl																	
Leirsund	L8				210									350				
Stilla	Sti																	
Borgen bro	L5	530	190			4400		250		55			160		230	1400		2800
FET																		
Svellet	ØY6		610															
Bekk ved Dalen RA	BD																	
NITTEDAL																		
Kongsvang	N1				<10									<10				
Møllerdammen	N4				45									25				
Slattum	N5				440									600				
Årosbro	N11				350									1300				

Kjemiske/fysiske og bakteriologiske data fra to stasjoner i Nannestad (L12 og L9). Analysene er utført av Labnett.

Skrevemyra	L12	27.11.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	3
Skrevemyra	L12	02.10.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	4
Skrevemyra	L12	03.09.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	60
Skrevemyra	L12	05.08.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	35
Skrevemyra	L12	10.06.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	2
Skrevemyra	L12	24.04.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	0
Skrevemyra	L12	05.03.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	0
Skrevemyra	L12	27.11.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	3,2
Skrevemyra	L12	02.10.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	3,8
Skrevemyra	L12	03.09.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	3,5
Skrevemyra	L12	05.08.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	5,1
Skrevemyra	L12	10.06.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	3,6
Skrevemyra	L12	24.04.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	3,1
Skrevemyra	L12	05.03.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	2,8
Kringlerdalen	L9	27.11.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	12
Kringlerdalen	L9	02.10.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	50
Kringlerdalen	L9	03.09.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	527
Kringlerdalen	L9	05.08.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	220
Kringlerdalen	L9	10.06.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	42
Kringlerdalen	L9	24.04.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	0
Kringlerdalen	L9	05.03.2008	Termotol kolif.bakt., MF 100ml	/100 ml	14
Kringlerdalen	L9	27.11.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	6,3
Kringlerdalen	L9	02.10.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	5,7
Kringlerdalen	L9	03.09.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	15,4
Kringlerdalen	L9	05.08.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	8,4
Kringlerdalen	L9	10.06.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	5,7
Kringlerdalen	L9	24.04.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	15,2
Kringlerdalen	L9	05.03.2008	Totalfosfor (Tot P)	µg P/l	4,8

Kjemiske/fysiske og bakteriologiske analyser fra stasjoner i Ullensaker i 2008. Analysene er utført av Labnett.

HOR 1	05.03.2008	SS	mg/l	10
HOR 1	27.03.2008	SS	mg/l	9
HOR 1	24.04.2008	SS	mg/l	20
HOR 1	15.05.2008	SS	mg/l	6
HOR 1	10.06.2008	SS	mg/l	6
HOR 1	05.08.2008	SS	mg/l	6
HOR 1	03.09.2008	SS	mg/l	30
HOR 1	25.09.2008	SS	mg/l	<2
HOR 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	90
HOR 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	21
HOR 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	0
HOR 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	144
HOR 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	1850
HOR 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	391
HOR 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	2700
HOR 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	30
HOR 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	4,8
HOR 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	3,5
HOR 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	4,7
HOR 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	3,3
HOR 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	2,9
HOR 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	5,9
HOR 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	10,0
HOR 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	3,9
HOR 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	1277
HOR 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	1262
HOR 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	1383
HOR 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	1004
HOR 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	794
HOR 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	908
HOR 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	2570
HOR 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	923
HOR 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	26
HOR 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	24
HOR 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
HOR 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	41
HOR 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	21
HOR 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	14,5
HOR 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	30
HOR 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	91
HOR 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	10,6
HOR 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,4
HOR 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,8
HOR 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
HOR 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	10,1
HOR 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,8
HOR 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,8
HOR 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	17
HOR 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	27
HOR 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,8

HYN 1	05.03.2008	SS	mg/l	61
HYN 1	27.03.2008	SS	mg/l	25
HYN 1	24.04.2008	SS	mg/l	72
HYN 1	15.05.2008	SS	mg/l	29
HYN 1	10.06.2008	SS	mg/l	20
HYN 1	05.08.2008	SS	mg/l	16
HYN 1	03.09.2008	SS	mg/l	98
HYN 1	25.09.2008	SS	mg/l	7
HYN 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	100
HYN 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	70
HYN 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	120
HYN 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	670
HYN 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	36
HYN 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	960
HYN 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	7000
HYN 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	180
HYN 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	6,0
HYN 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	6,1
HYN 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	5,3
HYN 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	6,3
HYN 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	6,1
HYN 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	9,4
HYN 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	14,1
HYN 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	7,0
HYN 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	1893
HYN 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	2737
HYN 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	3203
HYN 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	1766
HYN 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	1498
HYN 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	1715
HYN 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	3980
HYN 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	2970
HYN 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	124
HYN 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	77
HYN 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
HYN 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	99
HYN 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	65
HYN 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	67
HYN 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	89
HYN 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	231
HYN 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	38
HYN 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	21
HYN 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	18,6
HYN 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
HYN 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	16,8
HYN 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,9
HYN 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	23
HYN 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	26
HYN 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	61
HYN 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	19

HYN 2	05.03.2008	SS	mg/l	11
HYN 2	27.03.2008	SS	mg/l	6
HYN 2	24.04.2008	SS	mg/l	12
HYN 2	15.05.2008	SS	mg/l	28
HYN 2	10.06.2008	SS	mg/l	22
HYN 2	05.08.2008	SS	mg/l	35
HYN 2	03.09.2008	SS	mg/l	33
HYN 2	25.09.2008	SS	mg/l	7
HYN 2	05.03.2008	TKB	/100 ml	10
HYN 2	27.03.2008	TKB	/100 ml	16
HYN 2	24.04.2008	TKB	/100 ml	15
HYN 2	15.05.2008	TKB	/100 ml	70
HYN 2	10.06.2008	TKB	/100 ml	730
HYN 2	05.08.2008	TKB	/100 ml	127
HYN 2	03.09.2008	TKB	/100 ml	5000
HYN 2	25.09.2008	TKB	/100 ml	70
HYN 2	05.03.2008	TOC	mg C/l	5,7
HYN 2	27.03.2008	TOC	mg C/l	5,1
HYN 2	24.04.2008	TOC	mg C/l	6,1
HYN 2	15.05.2008	TOC	mg C/l	6,7
HYN 2	10.06.2008	TOC	mg C/l	8,1
HYN 2	05.08.2008	TOC	mg C/l	9,7
HYN 2	03.09.2008	TOC	mg C/l	10,8
HYN 2	25.09.2008	TOC	mg C/l	5,7
HYN 2	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	3304
HYN 2	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	4236
HYN 2	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	5475
HYN 2	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	1095
HYN 2	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	867
HYN 2	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	1664
HYN 2	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	2910
HYN 2	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	1853
HYN 2	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	72
HYN 2	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	52
HYN 2	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
HYN 2	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	63
HYN 2	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	77
HYN 2	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	74
HYN 2	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	101
HYN 2	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	165
HYN 2	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	62
HYN 2	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	37
HYN 2	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	22
HYN 2	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
HYN 2	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	25
HYN 2	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	33
HYN 2	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	17,7
HYN 2	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	52
HYN 2	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	65
HYN 2	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	32

HYN 3a	05.03.2008	SS	mg/l	46
HYN 3a	27.03.2008	SS	mg/l	41
HYN 3a	24.04.2008	SS	mg/l	84
HYN 3a	15.05.2008	SS	mg/l	32
HYN 3a	10.06.2008	SS	mg/l	110
HYN 3a	05.08.2008	SS	mg/l	36
HYN 3a	03.09.2008	SS	mg/l	190
HYN 3a	25.09.2008	SS	mg/l	23
HYN 3a	05.03.2008	TKB	/100 ml	130
HYN 3a	27.03.2008	TKB	/100 ml	60
HYN 3a	24.04.2008	TKB	/100 ml	740
HYN 3a	15.05.2008	TKB	/100 ml	90
HYN 3a	10.06.2008	TKB	/100 ml	2200
HYN 3a	05.08.2008	TKB	/100 ml	527
HYN 3a	03.09.2008	TKB	/100 ml	6200
HYN 3a	25.09.2008	TKB	/100 ml	3500
HYN 3a	05.03.2008	TOC	mg C/l	6,1
HYN 3a	27.03.2008	TOC	mg C/l	6,1
HYN 3a	24.04.2008	TOC	mg C/l	3,7
HYN 3a	15.05.2008	TOC	mg C/l	5,7
HYN 3a	10.06.2008	TOC	mg C/l	6,5
HYN 3a	05.08.2008	TOC	mg C/l	10,4
HYN 3a	03.09.2008	TOC	mg C/l	10,8
HYN 3a	25.09.2008	TOC	mg C/l	7,5
HYN 3a	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	1716
HYN 3a	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	2256
HYN 3a	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	3850
HYN 3a	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	2036
HYN 3a	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	1756
HYN 3a	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	1523
HYN 3a	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	3860
HYN 3a	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	2729
HYN 3a	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	75
HYN 3a	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	86
HYN 3a	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
HYN 3a	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	107
HYN 3a	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	62
HYN 3a	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	257
HYN 3a	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	121
HYN 3a	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	270
HYN 3a	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	53
HYN 3a	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,8
HYN 3a	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,8
HYN 3a	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
HYN 3a	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,4
HYN 3a	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,6
HYN 3a	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	23
HYN 3a	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	27
HYN 3a	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	53
HYN 3a	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	10

JEK 1	24.01.2008	SS	mg/l	45	JEK 1	24.01.2008	Tot-P	µg P/l	55
JEK 1	05.03.2008	SS	mg/l	7	JEK 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	31
JEK 1	27.03.2008	SS	mg/l	13	JEK 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	51
JEK 1	24.04.2008	SS	mg/l	8,6	JEK 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
JEK 1	15.05.2008	SS	mg/l	6	JEK 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	30
JEK 1	10.06.2008	SS	mg/l	10	JEK 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	27
JEK 1	09.07.2008	SS	mg/l	11	JEK 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	37
JEK 1	05.08.2008	SS	mg/l	5	JEK 1	09.07.2008	Tot-P	µg P/l	55
JEK 1	19.08.2008	SS	mg/l	5	JEK 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	44
JEK 1	03.09.2008	SS	mg/l	30	JEK 1	24.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,9
JEK 1	26.09.2008	SS	mg/l	5	JEK 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	24
JEK 1	30.10.2008	SS	mg/l	34	JEK 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	10,0
JEK 1	24.01.2008	TKB	/100 ml	6800	JEK 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
JEK 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	6400	JEK 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,5
JEK 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	90	JEK 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,2
JEK 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	840	JEK 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,5
JEK 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	140	JEK 1	09.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	20
JEK 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	3000	JEK 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,7
JEK 1	09.07.2008	TKB	/100 ml	>1000	JEK 1	19.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,1
JEK 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	6500	JEK 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	19,7
JEK 1	19.08.2008	TKB	/100 ml	3700	JEK 1	26.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,7
JEK 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	1300	JEK 1	30.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,5
JEK 1	26.09.2008	TKB	/100 ml	420					
JEK 1	30.10.2008	TKB	/100 ml	>1000					
JEK 1	24.01.2008	TOC	mg C/l	2,9					
JEK 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	5,1					
JEK 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	5,4					
JEK 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	4,8					
JEK 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	5,2					
JEK 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	6,4					
JEK 1	09.07.2008	TOC	mg C/l	5,6					
JEK 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	5,1					
JEK 1	19.08.2008	TOC	mg C/l	5,7					
JEK 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	10,4					
JEK 1	26.09.2008	TOC	mg C/l	6,4					
JEK 1	30.10.2008	TOC	mg C/l	5,5					
JEK 1	24.01.2008	Tot-N	µg N/l	1360					
JEK 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	2078					
JEK 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	2360					
JEK 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	2512					
JEK 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	2305					
JEK 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	3462					
JEK 1	09.07.2008	Tot-N	µg N/l	3223					
JEK 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	2307					
JEK 1	19.08.2008	Tot-N	µg N/l	3617					
JEK 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	2980					
JEK 1	26.09.2008	Tot-N	µg N/l	3530					
JEK 1	30.10.2008	Tot-N	µg N/l	1507					
JEK 1	19.08.2008	Tot-P	µg P/l	29					
JEK 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	114					
JEK 1	26.09.2008	Tot-P	µg P/l	18,3					
JEK 1	30.10.2008	Tot-P	µg P/l	62					

L2	03.01.2008	SS	mg/l	8	L2	03.01.2008	TKB	/100 ml	145
L2	09.01.2008	SS	mg/l	<2	L2	09.01.2008	TKB	/100 ml	38
L2	17.01.2008	SS	mg/l	29	L2	17.01.2008	TKB	/100 ml	450
L2	24.01.2008	SS	mg/l	5	L2	24.01.2008	TKB	/100 ml	100
L2	31.01.2008	SS	mg/l	3	L2	31.01.2008	TKB	/100 ml	170
L2	08.02.2008	SS	mg/l	37	L2	08.02.2008	TKB	/100 ml	264
L2	14.02.2008	SS	mg/l	3	L2	14.02.2008	TKB	/100 ml	120
L2	21.02.2008	SS	mg/l	<2	L2	21.02.2008	TKB	/100 ml	97
L2	28.02.2008	SS	mg/l	24	L2	28.02.2008	TKB	/100 ml	160
L2	05.03.2008	SS	mg/l	8	L2	05.03.2008	TKB	/100 ml	50
L2	13.03.2008	SS	mg/l	56	L2	13.03.2008	TKB	/100 ml	110
L2	18.03.2008	SS	mg/l	10	L2	18.03.2008	TKB	/100 ml	50
L2	27.03.2008	SS	mg/l	2	L2	27.03.2008	TKB	/100 ml	80
L2	02.04.2008	SS	mg/l	37	L2	02.04.2008	TKB	/100 ml	510
L2	10.04.2008	SS	mg/l	14	L2	10.04.2008	TKB	/100 ml	180
L2	17.04.2008	SS	mg/l	14	L2	17.04.2008	TKB	/100 ml	100
L2	24.04.2008	SS	mg/l	83	L2	24.04.2008	TKB	/100 ml	22
L2	30.04.2008	SS	mg/l	57	L2	30.04.2008	TKB	/100 ml	17
L2	08.05.2008	SS	mg/l	42	L2	08.05.2008	TKB	/100 ml	7
L2	15.05.2008	SS	mg/l	240	L2	15.05.2008	TKB	/100 ml	15
L2	22.05.2008	SS	mg/l	29	L2	22.05.2008	TKB	/100 ml	20
L2	28.05.2008	SS	mg/l	11	L2	28.05.2008	TKB	/100 ml	105
L2	03.06.2008	SS	mg/l	<2	L2	03.06.2008	TKB	/100 ml	120
L2	10.06.2008	SS	mg/l	<2	L2	10.06.2008	TKB	/100 ml	76
L2	17.06.2008	SS	mg/l	<2	L2	17.06.2008	TKB	/100 ml	1450
L2	26.06.2008	SS	mg/l	<2	L2	26.06.2008	TKB	/100 ml	118
L2	01.07.2008	SS	mg/l	9	L2	01.07.2008	TKB	/100 ml	470
L2	09.07.2008	SS	mg/l	3	L2	09.07.2008	TKB	/100 ml	760
L2	15.07.2008	SS	mg/l	57	L2	15.07.2008	TKB	/100 ml	345
L2	23.07.2008	SS	mg/l	25	L2	23.07.2008	TKB	/100 ml	190
L2	29.07.2008	SS	mg/l	10	L2	29.07.2008	TKB	/100 ml	16
L2	05.08.2008	SS	mg/l	4	L2	05.08.2008	TKB	/100 ml	340
L2	12.08.2008	SS	mg/l	9	L2	12.08.2008	TKB	/100 ml	180
L2	19.08.2008	SS	mg/l	19	L2	19.08.2008	TKB	/100 ml	80
L2	26.08.2008	SS	mg/l	15	L2	26.08.2008	TKB	/100 ml	66
L2	03.09.2008	SS	mg/l	3	L2	03.09.2008	TKB	/100 ml	1500
L2	11.09.2008	SS	mg/l	460	L2	11.09.2008	TKB	/100 ml	80
L2	16.09.2008	SS	mg/l	3	L2	16.09.2008	TKB	/100 ml	90
L2	25.09.2008	SS	mg/l	2	L2	25.09.2008	TKB	/100 ml	50
L2	02.10.2008	SS	mg/l	7	L2	02.10.2008	TKB	/100 ml	260
L2	09.10.2008	SS	mg/l	26	L2	09.10.2008	TKB	/100 ml	3800
L2	16.10.2008	SS	mg/l	4	L2	16.10.2008	TKB	/100 ml	67
L2	23.10.2008	SS	mg/l	2	L2	23.10.2008	TKB	/100 ml	69
L2	30.10.2008	SS	mg/l	3	L2	30.10.2008	TKB	/100 ml	20
L2	06.11.2008	SS	mg/l	3	L2	06.11.2008	TKB	/100 ml	11
L2	13.11.2008	SS	mg/l	11	L2	13.11.2008	TKB	/100 ml	60
L2	20.11.2008	SS	mg/l	4	L2	20.11.2008	TKB	/100 ml	230
L2	27.11.2008	SS	mg/l	3	L2	27.11.2008	TKB	/100 ml	140
L2	04.12.2008	SS	mg/l	3	L2	04.12.2008	TKB	/100 ml	37
L2	12.12.2008	SS	mg/l	6	L2	12.12.2008	TKB	/100 ml	18
L2	18.12.2008	SS	mg/l	21	L2	18.12.2008	TKB	/100 ml	164

L2	09.01.2008	TOC	mg C/l	3,5	L2	03.01.2008	Tot-N	µg N/l	993
L2	17.01.2008	TOC	mg C/l	3,5	L2	09.01.2008	Tot-N	µg N/l	577
L2	24.01.2008	TOC	mg C/l	4,2	L2	17.01.2008	Tot-N	µg N/l	1122
L2	31.01.2008	TOC	mg C/l	3,7	L2	24.01.2008	Tot-N	µg N/l	818
L2	08.02.2008	TOC	mg C/l	3,8	L2	31.01.2008	Tot-N	µg N/l	559
L2	14.02.2008	TOC	mg C/l	4,2	L2	08.02.2008	Tot-N	µg N/l	1086
L2	21.02.2008	TOC	mg C/l	4,3	L2	14.02.2008	Tot-N	µg N/l	865
L2	28.02.2008	TOC	mg C/l	3,4	L2	21.02.2008	Tot-N	µg N/l	651
L2	05.03.2008	TOC	mg C/l	3,7	L2	28.02.2008	Tot-N	µg N/l	1092
L2	13.03.2008	TOC	mg C/l	3,4	L2	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	972
L2	18.03.2008	TOC	mg C/l	4,4	L2	13.03.2008	Tot-N	µg N/l	998
L2	27.03.2008	TOC	mg C/l	3,8	L2	18.03.2008	Tot-N	µg N/l	710
L2	02.04.2008	TOC	mg C/l	3,9	L2	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	516
L2	10.04.2008	TOC	mg C/l	17,3	L2	02.04.2008	Tot-N	µg N/l	859
L2	17.04.2008	TOC	mg C/l	3,4	L2	10.04.2008	Tot-N	µg N/l	1019
L2	24.04.2008	TOC	mg C/l	4,5	L2	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	922
L2	30.04.2008	TOC	mg C/l	4,6	L2	30.04.2008	Tot-N	µg N/l	580
L2	08.05.2008	TOC	mg C/l	6,6	L2	08.05.2008	Tot-N	µg N/l	406
L2	15.05.2008	TOC	mg C/l	8,1	L2	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	539
L2	22.05.2008	TOC	mg C/l	4,3	L2	22.05.2008	Tot-N	µg N/l	354
L2	28.05.2008	TOC	mg C/l	6,1	L2	28.05.2008	Tot-N	µg N/l	514
L2	03.06.2008	TOC	mg C/l	4,2	L2	03.06.2008	Tot-N	µg N/l	385
L2	10.06.2008	TOC	mg C/l	3,7	L2	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	367
L2	17.06.2008	TOC	mg C/l	2,9	L2	17.06.2008	Tot-N	µg N/l	435
L2	26.06.2008	TOC	mg C/l	2,8	L2	26.06.2008	Tot-N	µg N/l	496
L2	01.07.2008	TOC	mg C/l	3,1	L2	01.07.2008	Tot-N	µg N/l	522
L2	09.07.2008	TOC	mg C/l	3,7	L2	09.07.2008	Tot-N	µg N/l	775
L2	15.07.2008	TOC	mg C/l	4,9	L2	15.07.2008	Tot-N	µg N/l	994
L2	23.07.2008	TOC	mg C/l	4,8	L2	23.07.2008	Tot-N	µg N/l	720
L2	29.07.2008	TOC	mg C/l	4,1	L2	29.07.2008	Tot-N	µg N/l	577
L2	05.08.2008	TOC	mg C/l	3,9	L2	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	565
L2	12.08.2008	TOC	mg C/l	5,4	L2	12.08.2008	Tot-N	µg N/l	510
L2	19.08.2008	TOC	mg C/l	6,4	L2	19.08.2008	Tot-N	µg N/l	685
L2	26.08.2008	TOC	mg C/l	5,9	L2	26.08.2008	Tot-N	µg N/l	549
L2	03.09.2008	TOC	mg C/l	4,5	L2	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	464
L2	11.09.2008	TOC	mg C/l	15,2	L2	11.09.2008	Tot-N	µg N/l	2692
L2	16.09.2008	TOC	mg C/l	4,6	L2	16.09.2008	Tot-N	µg N/l	470
L2	25.09.2008	TOC	mg C/l	4,0	L2	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	371
L2	02.10.2008	TOC	mg C/l	4,4	L2	02.10.2008	Tot-N	µg N/l	529
L2	09.10.2008	TOC	mg C/l	8,1	L2	09.10.2008	Tot-N	µg N/l	969
L2	16.10.2008	TOC	mg C/l	4,0	L2	16.10.2008	Tot-N	µg N/l	427
L2	23.10.2008	TOC	mg C/l	4,2	L2	23.10.2008	Tot-N	µg N/l	477
L2	30.10.2008	TOC	mg C/l	4,3	L2	30.10.2008	Tot-N	µg N/l	505
L2	06.11.2008	TOC	mg C/l	3,6	L2	06.11.2008	Tot-N	µg N/l	578
L2	13.11.2008	TOC	mg C/l	5,1	L2	13.11.2008	Tot-N	µg N/l	681
L2	20.11.2008	TOC	mg C/l	3,8	L2	20.11.2008	Tot-N	µg N/l	619
L2	27.11.2008	TOC	mg C/l	3,4	L2	27.11.2008	Tot-N	µg N/l	496
L2	04.12.2008	TOC	mg C/l	3,4	L2	04.12.2008	Tot-N	µg N/l	512
L2	12.12.2008	TOC	mg C/l	3,6	L2	12.12.2008	Tot-N	µg N/l	523
L2	18.12.2008	TOC	mg C/l	4,1	L2	18.12.2008	Tot-N	µg N/l	1282

L2	03.01.2008	Tot-P	µg P/l	32	L2	03.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	10,0
L2	09.01.2008	Tot-P	µg P/l	11,4	L2	09.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,3
L2	17.01.2008	Tot-P	µg P/l	39	L2	17.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,7
L2	24.01.2008	Tot-P	µg P/l	16,4	L2	24.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,4
L2	31.01.2008	Tot-P	µg P/l	10,1	L2	31.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,6
L2	08.02.2008	Tot-P	µg P/l	50	L2	08.02.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,0
L2	14.02.2008	Tot-P	µg P/l	11,4	L2	14.02.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,3
L2	21.02.2008	Tot-P	µg P/l	6,9	L2	21.02.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,6
L2	28.02.2008	Tot-P	µg P/l	57	L2	28.02.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	15,0
L2	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	19,2	L2	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,4
L2	13.03.2008	Tot-P	µg P/l	22	L2	13.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	14,6
L2	18.03.2008	Tot-P	µg P/l	28	L2	18.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,0
L2	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	8,7	L2	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,2
L2	27.03.2008	Tot-P	µg P/l		L2	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
L2	02.04.2008	Tot-P	µg P/l	61	L2	02.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,3
L2	10.04.2008	Tot-P	µg P/l	34	L2	10.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,8
L2	17.04.2008	Tot-P	µg P/l	28	L2	17.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,8
L2	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	108	L2	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,3
L2	30.04.2008	Tot-P	µg P/l	57	L2	30.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	19,4
L2	08.05.2008	Tot-P	µg P/l	89	L2	08.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,0
L2	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	219	L2	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,0
L2	22.05.2008	Tot-P	µg P/l	52	L2	22.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	25
L2	28.05.2008	Tot-P	µg P/l	23	L2	28.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	23
L2	03.06.2008	Tot-P	µg P/l	16,1	L2	03.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,1
L2	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	13,0	L2	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,6
L2	17.06.2008	Tot-P	µg P/l	15	L2	17.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	16
L2	26.06.2008	Tot-P	µg P/l	12,6	L2	26.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	10,1
L2	01.07.2008	Tot-P	µg P/l	13,2	L2	01.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,0
L2	09.07.2008	Tot-P	µg P/l	21	L2	09.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	15,2
L2	15.07.2008	Tot-P	µg P/l	83	L2	15.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	17
L2	23.07.2008	Tot-P	µg P/l	39	L2	23.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	15,4
L2	29.07.2008	Tot-P	µg P/l	26	L2	29.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,2
L2	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	18,7	L2	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,0
L2	12.08.2008	Tot-P	µg P/l	22	L2	12.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,6
L2	19.08.2008	Tot-P	µg P/l	27	L2	19.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,2
L2	26.08.2008	Tot-P	µg P/l	24	L2	26.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,4
L2	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	12,5	L2	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,3
L2	11.09.2008	Tot-P	µg P/l	605	L2	11.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,7
L2	16.09.2008	Tot-P	µg P/l	10,3	L2	16.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,5
L2	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	8,9	L2	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,1
L2	02.10.2008	Tot-P	µg P/l	23	L2	02.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,8
L2	09.10.2008	Tot-P	µg P/l	63	L2	09.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,8
L2	16.10.2008	Tot-P	µg P/l	7,9	L2	16.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,7
L2	23.10.2008	Tot-P	µg P/l	8,4	L2	23.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,0
L2	30.10.2008	Tot-P	µg P/l	8,2	L2	30.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,2
L2	06.11.2008	Tot-P	µg P/l	9,1	L2	06.11.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,4
L2	13.11.2008	Tot-P	µg P/l	20	L2	13.11.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,0
L2	20.11.2008	Tot-P	µg P/l	12,5	L2	20.11.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,5
L2	27.11.2008	Tot-P	µg P/l	9,4	L2	27.11.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,0
L2	04.12.2008	Tot-P	µg P/l	8,1	L2	04.12.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,6
L2	12.12.2008	Tot-P	µg P/l	10,1	L2	12.12.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,2
L2	18.12.2008	Tot-P	µg P/l	55	L2	18.12.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,7

LT	03.01.2008	SS	mg/l	17	LT	03.01.2008	TKB	/100 ml	210
LT	09.01.2008	SS	mg/l	22	LT	09.01.2008	TKB	/100 ml	54
LT	17.01.2008	SS	mg/l	250	LT	17.01.2008	TKB	/100 ml	950
LT	24.01.2008	SS	mg/l	23	LT	24.01.2008	TKB	/100 ml	60
LT	31.01.2008	SS	mg/l	23	LT	31.01.2008	TKB	/100 ml	145
LT	08.02.2008	SS	mg/l	2	LT	08.02.2008	TKB	/100 ml	391
LT	14.02.2008	SS	mg/l	21	LT	14.02.2008	TKB	/100 ml	54
LT	21.02.2008	SS	mg/l	22	LT	21.02.2008	TKB	/100 ml	89
LT	28.02.2008	SS	mg/l	130	LT	28.02.2008	TKB	/100 ml	210
LT	05.03.2008	SS	mg/l	36	LT	05.03.2008	TKB	/100 ml	90
LT	13.03.2008	SS	mg/l	130	LT	13.03.2008	TKB	/100 ml	154
LT	18.03.2008	SS	mg/l	63	LT	18.03.2008	TKB	/100 ml	73
LT	02.04.2008	SS	mg/l	130	LT	02.04.2008	TKB	/100 ml	660
LT	10.04.2008	SS	mg/l	150	LT	10.04.2008	TKB	/100 ml	980
LT	17.04.2008	SS	mg/l	78	LT	17.04.2008	TKB	/100 ml	130
LT	24.04.2008	SS	mg/l	59	LT	24.04.2008	TKB	/100 ml	12
LT	30.04.2008	SS	mg/l	54	LT	30.04.2008	TKB	/100 ml	30
LT	08.05.2008	SS	mg/l	40	LT	08.05.2008	TKB	/100 ml	5
LT	15.05.2008	SS	mg/l	30	LT	15.05.2008	TKB	/100 ml	35
LT	22.05.2008	SS	mg/l	26	LT	22.05.2008	TKB	/100 ml	70
LT	28.05.2008	SS	mg/l	16	LT	28.05.2008	TKB	/100 ml	45
LT	03.06.2008	SS	mg/l	36	LT	03.06.2008	TKB	/100 ml	240
LT	10.06.2008	SS	mg/l	34	LT	10.06.2008	TKB	/100 ml	83
LT	17.06.2008	SS	mg/l	15	LT	17.06.2008	TKB	/100 ml	300
LT	26.06.2008	SS	mg/l	10	LT	26.06.2008	TKB	/100 ml	191
LT	01.07.2008	SS	mg/l	22	LT	01.07.2008	TKB	/100 ml	320
LT	09.07.2008	SS	mg/l	38	LT	09.07.2008	TKB	/100 ml	880
LT	15.07.2008	SS	mg/l	21	LT	15.07.2008	TKB	/100 ml	235
LT	23.07.2008	SS	mg/l	15	LT	23.07.2008	TKB	/100 ml	280
LT	29.07.2008	SS	mg/l	15	LT	29.07.2008	TKB	/100 ml	5
LT	05.08.2008	SS	mg/l	15	LT	05.08.2008	TKB	/100 ml	370
LT	12.08.2008	SS	mg/l	14	LT	12.08.2008	TKB	/100 ml	120
LT	19.08.2008	SS	mg/l	18	LT	19.08.2008	TKB	/100 ml	80
LT	03.09.2008	SS	mg/l	40	LT	03.09.2008	TKB	/100 ml	409
LT	11.09.2008	SS	mg/l	15	LT	11.09.2008	TKB	/100 ml	110
LT	16.09.2008	SS	mg/l	8	LT	16.09.2008	TKB	/100 ml	80
LT	25.09.2008	SS	mg/l	9	LT	25.09.2008	TKB	/100 ml	70
LT	02.10.2008	SS	mg/l	9	LT	02.10.2008	TKB	/100 ml	270
LT	09.10.2008	SS	mg/l	63	LT	09.10.2008	TKB	/100 ml	800
LT	16.10.2008	SS	mg/l	11	LT	16.10.2008	TKB	/100 ml	56
LT	23.10.2008	SS	mg/l	7	LT	23.10.2008	TKB	/100 ml	71
LT	30.10.2008	SS	mg/l	11	LT	30.10.2008	TKB	/100 ml	29
LT	06.11.2008	SS	mg/l	9	LT	06.11.2008	TKB	/100 ml	26
LT	20.11.2008	SS	mg/l	15	LT	20.11.2008	TKB	/100 ml	220
LT	27.11.2008	SS	mg/l	19	LT	27.11.2008	TKB	/100 ml	40
LT	04.12.2008	SS	mg/l	9	LT	04.12.2008	TKB	/100 ml	24
LT	12.12.2008	SS	mg/l	210	LT	12.12.2008	TKB	/100 ml	21
LT	18.12.2008	SS	mg/l	323	LT	18.12.2008	TKB	/100 ml	291

LT	03.01.2008	TOC	mg C/l	3,9	LT	03.01.2008	Tot-N	µg N/l	840
LT	09.01.2008	TOC	mg C/l	3,4	LT	09.01.2008	Tot-N	µg N/l	744
LT	17.01.2008	TOC	mg C/l	4,1	LT	17.01.2008	Tot-N	µg N/l	1360
LT	24.01.2008	TOC	mg C/l	3,9	LT	24.01.2008	Tot-N	µg N/l	869
LT	31.01.2008	TOC	mg C/l	3,6	LT	31.01.2008	Tot-N	µg N/l	548
LT	08.02.2008	TOC	mg C/l	3,4	LT	08.02.2008	Tot-N	µg N/l	670
LT	14.02.2008	TOC	mg C/l	4,2	LT	14.02.2008	Tot-N	µg N/l	757
LT	21.02.2008	TOC	mg C/l	3,9	LT	21.02.2008	Tot-N	µg N/l	632
LT	28.02.2008	TOC	mg C/l	5,0	LT	28.02.2008	Tot-N	µg N/l	1230
LT	05.03.2008	TOC	mg C/l	3,8	LT	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	940
LT	13.03.2008	TOC	mg C/l	4,8	LT	13.03.2008	Tot-N	µg N/l	935
LT	18.03.2008	TOC	mg C/l	4,3	LT	18.03.2008	Tot-N	µg N/l	721
LT	02.04.2008	TOC	mg C/l	5,0	LT	02.04.2008	Tot-N	µg N/l	1463
LT	10.04.2008	TOC	mg C/l	23,1	LT	10.04.2008	Tot-N	µg N/l	976
LT	17.04.2008	TOC	mg C/l	4,1	LT	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	469
LT	24.04.2008	TOC	mg C/l	4,1	LT	30.04.2008	Tot-N	µg N/l	411
LT	30.04.2008	TOC	mg C/l	3,3	LT	08.05.2008	Tot-N	µg N/l	337
LT	08.05.2008	TOC	mg C/l	5,3	LT	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	327
LT	15.05.2008	TOC	mg C/l	3,5	LT	22.05.2008	Tot-N	µg N/l	404
LT	22.05.2008	TOC	mg C/l	3,7	LT	28.05.2008	Tot-N	µg N/l	359
LT	28.05.2008	TOC	mg C/l	4,6	LT	03.06.2008	Tot-N	µg N/l	557
LT	03.06.2008	TOC	mg C/l	5,3	LT	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	1121
LT	10.06.2008	TOC	mg C/l	3,4	LT	17.06.2008	Tot-N	µg N/l	1017
LT	17.06.2008	TOC	mg C/l	3,3	LT	26.06.2008	Tot-N	µg N/l	454
LT	26.06.2008	TOC	mg C/l	2,8	LT	01.07.2008	Tot-N	µg N/l	835
LT	01.07.2008	TOC	mg C/l	3,0	LT	09.07.2008	Tot-N	µg N/l	584
LT	09.07.2008	TOC	mg C/l	5,0	LT	15.07.2008	Tot-N	µg N/l	668
LT	15.07.2008	TOC	mg C/l	3,6	LT	23.07.2008	Tot-N	µg N/l	578
LT	23.07.2008	TOC	mg C/l	5,5	LT	29.07.2008	Tot-N	µg N/l	1052
LT	29.07.2008	TOC	mg C/l	3,3	LT	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	631
LT	05.08.2008	TOC	mg C/l	4,3	LT	12.08.2008	Tot-N	µg N/l	833
LT	12.08.2008	TOC	mg C/l	4,6	LT	19.08.2008	Tot-N	µg N/l	641
LT	19.08.2008	TOC	mg C/l	6,4	LT	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	999
LT	03.09.2008	TOC	mg C/l	3,9	LT	11.09.2008	Tot-N	µg N/l	716
LT	11.09.2008	TOC	mg C/l	6,0	LT	16.09.2008	Tot-N	µg N/l	713
LT	16.09.2008	TOC	mg C/l	4,7	LT	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	565
LT	25.09.2008	TOC	mg C/l	3,8	LT	02.10.2008	Tot-N	µg N/l	603
LT	02.10.2008	TOC	mg C/l	3,9	LT	09.10.2008	Tot-N	µg N/l	1377
LT	09.10.2008	TOC	mg C/l	7,7	LT	16.10.2008	Tot-N	µg N/l	570
LT	16.10.2008	TOC	mg C/l	4,2	LT	23.10.2008	Tot-N	µg N/l	690
LT	23.10.2008	TOC	mg C/l	4,6	LT	30.10.2008	Tot-N	µg N/l	780
LT	30.10.2008	TOC	mg C/l	5,3	LT	06.11.2008	Tot-N	µg N/l	880
LT	06.11.2008	TOC	mg C/l	3,8	LT	20.11.2008	Tot-N	µg N/l	764
LT	20.11.2008	TOC	mg C/l	4,1	LT	27.11.2008	Tot-N	µg N/l	594
LT	27.11.2008	TOC	mg C/l	3,5	LT	04.12.2008	Tot-N	µg N/l	941
LT	04.12.2008	TOC	mg C/l	3,5	LT	12.12.2008	Tot-N	µg N/l	704
LT	12.12.2008	TOC	mg C/l	3,7	LT	18.12.2008	Tot-N	µg N/l	2975
LT	18.12.2008	TOC	mg C/l	6,8					

LT	03.01.2008	Tot-P	µg P/l	33	LT	03.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,1
LT	09.01.2008	Tot-P	µg P/l	43	LT	09.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,5
LT	17.01.2008	Tot-P	µg P/l	326	LT	17.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,2
LT	24.01.2008	Tot-P	µg P/l	30	LT	24.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,2
LT	31.01.2008	Tot-P	µg P/l	32	LT	31.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,0
LT	08.02.2008	Tot-P	µg P/l	9,8	LT	08.02.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,8
LT	14.02.2008	Tot-P	µg P/l	35	LT	14.02.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,9
LT	21.02.2008	Tot-P	µg P/l	35	LT	21.02.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	15,8
LT	28.02.2008	Tot-P	µg P/l	180	LT	28.02.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	30
LT	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	47	LT	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,0
LT	13.03.2008	Tot-P	µg P/l	45	LT	13.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	34
LT	18.03.2008	Tot-P	µg P/l	46	LT	18.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	16,4
LT	27.03.2008	Tot-P	µg P/l		LT	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
LT	02.04.2008	Tot-P	µg P/l	204	LT	02.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	24
LT	10.04.2008	Tot-P	µg P/l	36	LT	10.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	35
LT	17.04.2008	Tot-P	µg P/l	83	LT	17.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	27
LT	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	72	LT	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	2,5
LT	30.04.2008	Tot-P	µg P/l	75	LT	30.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,9
LT	08.05.2008	Tot-P	µg P/l	39	LT	08.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,2
LT	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	38	LT	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,3
LT	22.05.2008	Tot-P	µg P/l	31	LT	22.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,5
LT	28.05.2008	Tot-P	µg P/l	23	LT	28.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	24
LT	03.06.2008	Tot-P	µg P/l	55	LT	03.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,7
LT	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	53	LT	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12,5
LT	17.06.2008	Tot-P	µg P/l	41	LT	17.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	12
LT	26.06.2008	Tot-P	µg P/l	36	LT	26.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,0
LT	01.07.2008	Tot-P	µg P/l	34	LT	01.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	22
LT	09.07.2008	Tot-P	µg P/l	46	LT	09.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,9
LT	15.07.2008	Tot-P	µg P/l	29	LT	15.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,4
LT	23.07.2008	Tot-P	µg P/l	27	LT	23.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,5
LT	29.07.2008	Tot-P	µg P/l	43	LT	29.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,5
LT	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	32	LT	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,7
LT	12.08.2008	Tot-P	µg P/l	27	LT	12.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	10,4
LT	19.08.2008	Tot-P	µg P/l	32	LT	19.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,4
LT	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	58	LT	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,9
LT	11.09.2008	Tot-P	µg P/l	33	LT	11.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,1
LT	16.09.2008	Tot-P	µg P/l	24	LT	16.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,8
LT	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	24	LT	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,8
LT	02.10.2008	Tot-P	µg P/l	26	LT	02.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,5
LT	09.10.2008	Tot-P	µg P/l	95	LT	09.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	13,4
LT	16.10.2008	Tot-P	µg P/l	18,9	LT	16.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	10,9
LT	23.10.2008	Tot-P	µg P/l	22	LT	23.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,4
LT	30.10.2008	Tot-P	µg P/l	27	LT	30.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,1
LT	06.11.2008	Tot-P	µg P/l	22	LT	06.11.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,9
LT	20.11.2008	Tot-P	µg P/l	29	LT	20.11.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,8
LT	27.11.2008	Tot-P	µg P/l	33	LT	27.11.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,6
LT	04.12.2008	Tot-P	µg P/l	22	LT	04.12.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,2
LT	12.12.2008	Tot-P	µg P/l	23	LT	12.12.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,1
LT	18.12.2008	Tot-P	µg P/l	537	LT	18.12.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	46

MÅS 1	24.01.2008	SS	mg/l	13	MÅS 1	24.01.2008	Tot-N	µg N/l	1357
MÅS 1	05.03.2008	SS	mg/l	5	MÅS 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	1082
MÅS 1	27.03.2008	SS	mg/l	13	MÅS 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	1065
MÅS 1	24.04.2008	SS	mg/l	5	MÅS 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	1166
MÅS 1	15.05.2008	SS	mg/l	4	MÅS 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	982
MÅS 1	10.06.2008	SS	mg/l	4	MÅS 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	902
MÅS 1	09.07.2008	SS	mg/l	4	MÅS 1	09.07.2008	Tot-N	µg N/l	1037
MÅS 1	05.08.2008	SS	mg/l	8	MÅS 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	941
MÅS 1	19.08.2008	SS	mg/l	3	MÅS 1	19.08.2008	Tot-N	µg N/l	942
MÅS 1	03.09.2008	SS	mg/l	4	MÅS 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	1010
MÅS 1	25.09.2008	SS	mg/l	4	MÅS 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	1094
MÅS 1	30.10.2008	SS	mg/l	45	MÅS 1	30.10.2008	Tot-N	µg N/l	917
MÅS 1	24.01.2008	TKB	/100 ml	3100	MÅS 1	24.01.2008	Tot-P	µg P/l	40
MÅS 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	1060	MÅS 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	22
MÅS 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	80	MÅS 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	42
MÅS 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	3100	MÅS 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
MÅS 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	6100	MÅS 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	16,2
MÅS 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	1200	MÅS 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	23
MÅS 1	09.07.2008	TKB	/100 ml	470	MÅS 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	9,2
MÅS 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	464	MÅS 1	09.07.2008	Tot-P	µg P/l	12,3
MÅS 1	19.08.2008	TKB	/100 ml	110	MÅS 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	16,9
MÅS 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	509	MÅS 1	19.08.2008	Tot-P	µg P/l	10,9
MÅS 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	380	MÅS 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	14,5
MÅS 1	30.10.2008	TKB	/100 ml	>1000	MÅS 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	25
MÅS 1	24.01.2008	TOC	mg C/l	4,7	MÅS 1	30.10.2008	Tot-P	µg P/l	78
MÅS 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	5,4	MÅS 1	24.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	16,6
MÅS 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	5,2	MÅS 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	10,3
MÅS 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	3,9	MÅS 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,6
MÅS 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	3,4	MÅS 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
MÅS 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	3,3	MÅS 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,03
MÅS 1	09.07.2008	TOC	mg C/l	6,0	MÅS 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,2
MÅS 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	3,9	MÅS 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	2,5
MÅS 1	19.08.2008	TOC	mg C/l	4,9	MÅS 1	09.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,3
MÅS 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	5,1	MÅS 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,1
MÅS 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	7,5	MÅS 1	19.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,8
MÅS 1	30.10.2008	TOC	mg C/l	8,8	MÅS 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,6
					MÅS 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,2
					MÅS 1	30.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,4

RIS 1	05.03.2008	SS	mg/l	2
RIS 1	27.03.2008	SS	mg/l	4
RIS 1	24.04.2008	SS	mg/l	2,6
RIS 1	15.05.2008	SS	mg/l	3
RIS 1	10.06.2008	SS	mg/l	4
RIS 1	05.08.2008	SS	mg/l	2
RIS 1	03.09.2008	SS	mg/l	2
RIS 1	25.09.2008	SS	mg/l	<2
RIS 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	0
RIS 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	0
RIS 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	1
RIS 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	0
RIS 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	17
RIS 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	22
RIS 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	33
RIS 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	4
RIS 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	0,8
RIS 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	1,4
RIS 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	0,9
RIS 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	1,4
RIS 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	1,4
RIS 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	1,8
RIS 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	1,7
RIS 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	1,5
RIS 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	527
RIS 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	482
RIS 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	270
RIS 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	142
RIS 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	129
RIS 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	152
RIS 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	232
RIS 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	160
RIS 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	30
RIS 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	22
RIS 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
RIS 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	12,4
RIS 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	11,8
RIS 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	11,4
RIS 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	12,3
RIS 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	11,1
RIS 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	8,1
RIS 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	23
RIS 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,2
RIS 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
RIS 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,3
RIS 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,0
RIS 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,5
RIS 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,0
RIS 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,2
RIS 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,4

ROG 1	05.03.2008	SS	mg/l	24
ROG 1	27.03.2008	SS	mg/l	16
ROG 1	24.04.2008	SS	mg/l	35
ROG 1	15.05.2008	SS	mg/l	12
ROG 1	10.06.2008	SS	mg/l	14
ROG 1	05.08.2008	SS	mg/l	78
ROG 1	03.09.2008	SS	mg/l	99
ROG 1	25.09.2008	SS	mg/l	8
ROG 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	380
ROG 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	260
ROG 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	86
ROG 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	320
ROG 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	40
ROG 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	850
ROG 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	6900
ROG 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	40
ROG 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	6,8
ROG 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	6,0
ROG 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	4,2
ROG 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	6,0
ROG 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	6,8
ROG 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	16,8
ROG 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	13,4
ROG 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	6,9
ROG 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	2243
ROG 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	2906
ROG 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	2421
ROG 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	2213
ROG 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	1711
ROG 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	1785
ROG 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	2980
ROG 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	2508
ROG 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	79
ROG 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	65
ROG 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
ROG 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	79
ROG 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	76
ROG 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	106
ROG 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	209
ROG 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	163
ROG 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	53
ROG 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	29
ROG 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	32
ROG 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
ROG 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	21
ROG 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	40
ROG 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	67
ROG 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	56
ROG 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	48
ROG 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	25

RØM 1	05.03.2008	SS	mg/l	14
RØM 1	27.03.2008	SS	mg/l	6
RØM 1	24.04.2008	SS	mg/l	20
RØM 1	15.05.2008	SS	mg/l	12
RØM 1	10.06.2008	SS	mg/l	6
RØM 1	05.08.2008	SS	mg/l	16
RØM 1	03.09.2008	SS	mg/l	12
RØM 1	25.09.2008	SS	mg/l	8
RØM 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	90
RØM 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	150
RØM 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	13
RØM 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	67
RØM 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	43
RØM 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	310
RØM 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	364
RØM 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	130
RØM 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	9,1
RØM 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	6,0
RØM 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	7,4
RØM 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	5,2
RØM 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	4,5
RØM 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	8,2
RØM 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	11,6
RØM 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	8,0
RØM 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	1091
RØM 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	1421
RØM 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	1960
RØM 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	1515
RØM 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	1400
RØM 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	1320
RØM 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	1815
RØM 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	1492
RØM 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	44
RØM 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	32
RØM 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
RØM 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	52
RØM 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	42
RØM 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	33
RØM 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	67
RØM 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	55
RØM 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	43
RØM 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	20
RØM 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	14,5
RØM 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
RØM 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	19,4
RØM 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	21
RØM 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,8
RØM 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	28
RØM 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	28
RØM 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	21

RØM 3	05.03.2008	SS	mg/l	5
RØM 3	27.03.2008	SS	mg/l	3
RØM 3	24.04.2008	SS	mg/l	21
RØM 3	15.05.2008	SS	mg/l	4
RØM 3	10.06.2008	SS	mg/l	6
RØM 3	05.08.2008	SS	mg/l	5
RØM 3	03.09.2008	SS	mg/l	24
RØM 3	25.09.2008	SS	mg/l	<2
RØM 3	05.03.2008	TKB	/100 ml	200
RØM 3	27.03.2008	TKB	/100 ml	380
RØM 3	24.04.2008	TKB	/100 ml	75
RØM 3	15.05.2008	TKB	/100 ml	520
RØM 3	10.06.2008	TKB	/100 ml	200
RØM 3	05.08.2008	TKB	/100 ml	464
RØM 3	03.09.2008	TKB	/100 ml	4900
RØM 3	25.09.2008	TKB	/100 ml	280
RØM 3	05.03.2008	TOC	mg C/l	7,2
RØM 3	27.03.2008	TOC	mg C/l	5,2
RØM 3	24.04.2008	TOC	mg C/l	6,9
RØM 3	15.05.2008	TOC	mg C/l	4,3
RØM 3	10.06.2008	TOC	mg C/l	2,7
RØM 3	05.08.2008	TOC	mg C/l	6,1
RØM 3	03.09.2008	TOC	mg C/l	10,0
RØM 3	25.09.2008	TOC	mg C/l	5,1
RØM 3	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	939
RØM 3	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	1193
RØM 3	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	1312
RØM 3	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	1413
RØM 3	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	1417
RØM 3	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	1403
RØM 3	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	1754
RØM 3	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	1325
RØM 3	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	13,8
RØM 3	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	22
RØM 3	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
RØM 3	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	38
RØM 3	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	21
RØM 3	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	19,2
RØM 3	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	29
RØM 3	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	67
RØM 3	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	12,2
RØM 3	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,4
RØM 3	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,8
RØM 3	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
RØM 3	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,9
RØM 3	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	11,3
RØM 3	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,3
RØM 3	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	16,9
RØM 3	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	23
RØM 3	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,5

RØM 5	05.03.2008	SS	mg/l	2
RØM 5	27.03.2008	SS	mg/l	3
RØM 5	24.04.2008	SS	mg/l	4,6
RØM 5	15.05.2008	SS	mg/l	2
RØM 5	10.06.2008	SS	mg/l	2
RØM 5	05.08.2008	SS	mg/l	2
RØM 5	03.09.2008	SS	mg/l	6
RØM 5	25.09.2008	SS	mg/l	<2
RØM 5	05.03.2008	TKB	/100 ml	0
RØM 5	27.03.2008	TKB	/100 ml	0
RØM 5	24.04.2008	TKB	/100 ml	6
RØM 5	15.05.2008	TKB	/100 ml	85
RØM 5	10.06.2008	TKB	/100 ml	750
RØM 5	05.08.2008	TKB	/100 ml	73
RØM 5	03.09.2008	TKB	/100 ml	410
RØM 5	25.09.2008	TKB	/100 ml	30
RØM 5	05.03.2008	TOC	mg C/l	3,5
RØM 5	27.03.2008	TOC	mg C/l	6,8
RØM 5	24.04.2008	TOC	mg C/l	7,7
RØM 5	15.05.2008	TOC	mg C/l	6,3
RØM 5	10.06.2008	TOC	mg C/l	6,3
RØM 5	05.08.2008	TOC	mg C/l	8,2
RØM 5	03.09.2008	TOC	mg C/l	11,9
RØM 5	25.09.2008	TOC	mg C/l	8,7
RØM 5	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	258
RØM 5	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	514
RØM 5	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	511
RØM 5	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	450
RØM 5	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	335
RØM 5	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	429
RØM 5	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	503
RØM 5	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	366
RØM 5	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	3,5
RØM 5	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	7,8
RØM 5	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
RØM 5	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	11
RØM 5	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	9,7
RØM 5	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	19,0
RØM 5	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	14,7
RØM 5	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	17,2
RØM 5	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	8,2
RØM 5	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	<2
RØM 5	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,3
RØM 5	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
RØM 5	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,3
RØM 5	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,6
RØM 5	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,8
RØM 5	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	8,8
RØM 5	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,2
RØM 5	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	5,1

SON 1	05.03.2008	SS	mg/l	23
SON 1	27.03.2008	SS	mg/l	27
SON 1	24.04.2008	SS	mg/l	31
SON 1	15.05.2008	SS	mg/l	9
SON 1	10.06.2008	SS	mg/l	12
SON 1	05.08.2008	SS	mg/l	7
SON 1	03.09.2008	SS	mg/l	16
SON 1	25.09.2008	SS	mg/l	2
SON 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	10
SON 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	90
SON 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	42
SON 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	100
SON 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	680
SON 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	555
SON 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	1000
SON 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	70
SON 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	5,3
SON 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	3,3
SON 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	3,5
SON 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	2,5
SON 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	1,9
SON 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	2,7
SON 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	5,8
SON 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	2,7
SON 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	1781
SON 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	1861
SON 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	1903
SON 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	1708
SON 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	1694
SON 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	1790
SON 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	2040
SON 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	1878
SON 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	36
SON 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	33
SON 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
SON 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	43
SON 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	18,8
SON 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	12,3
SON 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	17,0
SON 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	44
SON 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	9,9
SON 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,9
SON 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,6
SON 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
SON 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,0
SON 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	7,1
SON 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	4,6
SON 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	9,7
SON 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	18,3
SON 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	3,9

SUL 1	05.03.2008	SS	mg/l	21
SUL 1	27.03.2008	SS	mg/l	9
SUL 1	24.04.2008	SS	mg/l	42
SUL 1	15.05.2008	SS	mg/l	15
SUL 1	10.06.2008	SS	mg/l	10
SUL 1	05.08.2008	SS	mg/l	17
SUL 1	03.09.2008	SS	mg/l	20
SUL 1	25.09.2008	SS	mg/l	26
SUL 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	120
SUL 1	27.03.2008	TKB	/100 ml	56
SUL 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	54
SUL 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	4
SUL 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	52
SUL 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	391
SUL 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	2100
SUL 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	240
SUL 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	14,0
SUL 1	27.03.2008	TOC	mg C/l	11,2
SUL 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	8,9
SUL 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	12,1
SUL 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	16,5
SUL 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	12,2
SUL 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	20,9
SUL 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	16,5
SUL 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	982
SUL 1	27.03.2008	Tot-N	µg N/l	1415
SUL 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	2530
SUL 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	1458
SUL 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	1067
SUL 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	1142
SUL 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	2150
SUL 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	1664
SUL 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	63
SUL 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	57
SUL 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
SUL 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	83
SUL 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	109
SUL 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	87
SUL 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	111
SUL 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	119
SUL 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	128
SUL 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	29
SUL 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	33
SUL 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
SUL 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	40
SUL 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	63
SUL 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	47
SUL 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	60
SUL 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	59
SUL 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	54

TVE 1	12.11.2008	Barium IMS	µg/l	130	TVE 1	24.01.2008	TKB	/100 ml	300
TVE 1	12.11.2008	Barium IMS	µg/l	120	TVE 1	05.03.2008	TKB	/100 ml	160
TVE 1	12.11.2008	Barium IMS	µg/l	120	TVE 1	02.04.2008	TKB	/100 ml	260
TVE 1	12.11.2008	Bly, ICP-AES	µg/l	<0,5	TVE 1	24.04.2008	TKB	/100 ml	65
TVE 1	12.11.2008	Bly, ICP-AES	µg/l	<0,5	TVE 1	15.05.2008	TKB	/100 ml	860
TVE 1	12.11.2008	Bly, ICP-AES	µg/l	<0,5	TVE 1	10.06.2008	TKB	/100 ml	3
TVE 1	12.11.2008	Bor - IMS	µg/l	100	TVE 1	09.07.2008	TKB	/100 ml	660
TVE 1	12.11.2008	Bor - IMS	µg/l	10	TVE 1	05.08.2008	TKB	/100 ml	310
TVE 1	12.11.2008	Bor - IMS	µg/l	11	TVE 1	19.08.2008	TKB	/100 ml	430
TVE 1	12.11.2008	Jern - IAES	µg/l	38	TVE 1	03.09.2008	TKB	/100 ml	1600
TVE 1	12.11.2008	Jern - IAES	µg/l	520	TVE 1	25.09.2008	TKB	/100 ml	30
TVE 1	12.11.2008	Jern - IAES	µg/l	560	TVE 1	30.10.2008	TKB	/100 ml	370
TVE 1	12.11.2008	Kadmium, ICP-AES	µg/l	<0,1	TVE 1	24.01.2008	TOC	mg C/l	3,4
TVE 1	12.11.2008	Kadmium, ICP-AES	µg/l	<0,1	TVE 1	05.03.2008	TOC	mg C/l	2,9
TVE 1	12.11.2008	Kadmium, ICP-AES	µg/l	<0,1	TVE 1	02.04.2008	TOC	mg C/l	4,9
TVE 1	12.11.2008	Klorid-IC	mgCl/l	21	TVE 1	24.04.2008	TOC	mg C/l	3,1
TVE 1	12.11.2008	Klorid-IC	mgCl/l	20	TVE 1	15.05.2008	TOC	mg C/l	4,0
TVE 1	12.11.2008	Klorid-IC	mgCl/l	21	TVE 1	10.06.2008	TOC	mg C/l	3,4
TVE 1	12.11.2008	Kobber ICP	ug/l	<1,0	TVE 1	09.07.2008	TOC	mg C/l	5,0
TVE 1	12.11.2008	Kobber ICP	ug/l	<1,0	TVE 1	05.08.2008	TOC	mg C/l	4,8
TVE 1	12.11.2008	Kobber ICP	ug/l	1,6	TVE 1	19.08.2008	TOC	mg C/l	5,1
TVE 1	05.03.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	32,5	TVE 1	03.09.2008	TOC	mg C/l	6,3
TVE 1	02.04.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	26,7	TVE 1	25.09.2008	TOC	mg C/l	2,7
TVE 1	24.04.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	29,3	TVE 1	30.10.2008	TOC	mg C/l	3,9
TVE 1	15.05.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	30,5	TVE 1	12.11.2008	TOC	mg C/l	4,6
TVE 1	10.06.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	33,4	TVE 1	12.11.2008	TOC	mg C/l	2,7
TVE 1	05.08.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	31,2	TVE 1	12.11.2008	TOC	mg C/l	2,6
TVE 1	19.08.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	32,5	TVE 1	24.01.2008	Tot-N	µg N/l	1614
TVE 1	03.09.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	32,1	TVE 1	05.03.2008	Tot-N	µg N/l	1183
TVE 1	25.09.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	33,7	TVE 1	02.04.2008	Tot-N	µg N/l	2973
TVE 1	30.10.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	34,6	TVE 1	24.04.2008	Tot-N	µg N/l	1228
TVE 1	12.11.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	52,0	TVE 1	15.05.2008	Tot-N	µg N/l	1140
TVE 1	12.11.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	29,1	TVE 1	10.06.2008	Tot-N	µg N/l	429
TVE 1	12.11.2008	Konduktivitet 25°C	m S/m	28,8	TVE 1	09.07.2008	Tot-N	µg N/l	511
TVE 1	12.11.2008	Krom ICP-AES	ug/l	<1,0	TVE 1	05.08.2008	Tot-N	µg N/l	425
TVE 1	12.11.2008	Krom ICP-AES	ug/l	<1,0	TVE 1	19.08.2008	Tot-N	µg N/l	611
TVE 1	12.11.2008	Krom ICP-AES	ug/l	<1,0	TVE 1	03.09.2008	Tot-N	µg N/l	1216
TVE 1	12.11.2008	Kvikksølv AFS-kalddamp	ng/l	1,1	TVE 1	25.09.2008	Tot-N	µg N/l	513
TVE 1	12.11.2008	Kvikksølv AFS-kalddamp	ng/l	1,1	TVE 1	30.10.2008	Tot-N	µg N/l	1250
TVE 1	12.11.2008	Kvikksølv AFS-kalddamp	ng/l	2,4	TVE 1	12.11.2008	Tot-N	µg N/l	2970
TVE 1	12.11.2008	Mangan - IAES	µg/l	32	TVE 1	12.11.2008	Tot-N	µg N/l	540
TVE 1	12.11.2008	Mangan - IAES	µg/l	100	TVE 1	12.11.2008	Tot-N	µg N/l	485
TVE 1	12.11.2008	Mangan - IAES	µg/l	110	TVE 1	24.01.2008	Tot-P	µg P/l	522
TVE 1	12.11.2008	Nikkel, IAES	µg/l	<1,0	TVE 1	05.03.2008	Tot-P	µg P/l	215
TVE 1	12.11.2008	Nikkel, IAES	µg/l	1,9	TVE 1	27.03.2008	Tot-P	µg P/l	
TVE 1	12.11.2008	Nikkel, IAES	µg/l	1,8	TVE 1	02.04.2008	Tot-P	µg P/l	636
TVE 1	12.11.2008	Nitrat + nitritt	µg N/l	2602	TVE 1	24.04.2008	Tot-P	µg P/l	137
TVE 1	12.11.2008	Nitrat + nitritt	µg N/l	312	TVE 1	15.05.2008	Tot-P	µg P/l	359
TVE 1	12.11.2008	Nitrat + nitritt	µg N/l	269	TVE 1	10.06.2008	Tot-P	µg P/l	357
TVE 1	12.11.2008	Sink. ICP-AES	µg/l	<5,0	TVE 1	09.07.2008	Tot-P	µg P/l	45
TVE 1	12.11.2008	Sink. ICP-AES	µg/l	<5,0	TVE 1	05.08.2008	Tot-P	µg P/l	161
TVE 1	12.11.2008	Sink. ICP-AES	µg/l	<5,0	TVE 1	19.08.2008	Tot-P	µg P/l	155
TVE 1	24.01.2008	SS	mg/l	520	TVE 1	03.09.2008	Tot-P	µg P/l	197
TVE 1	05.03.2008	SS	mg/l	170	TVE 1	25.09.2008	Tot-P	µg P/l	138
TVE 1	02.04.2008	SS	mg/l	460	TVE 1	30.10.2008	Tot-P	µg P/l	225
TVE 1	24.04.2008	SS	mg/l	117	TVE 1	12.11.2008	Tot-P	µg P/l	89
TVE 1	15.05.2008	SS	mg/l	380	TVE 1	12.11.2008	Tot-P	µg P/l	44
TVE 1	10.06.2008	SS	mg/l	360	TVE 1	12.11.2008	Tot-P	µg P/l	18,7
TVE 1	09.07.2008	SS	mg/l	37	TVE 1	24.01.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	23
TVE 1	05.08.2008	SS	mg/l	97	TVE 1	05.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	21
TVE 1	19.08.2008	SS	mg/l	94	TVE 1	27.03.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	
TVE 1	03.09.2008	SS	mg/l	150	TVE 1	02.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	17,8
TVE 1	25.09.2008	SS	mg/l	82	TVE 1	24.04.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	19,9
TVE 1	30.10.2008	SS	mg/l	150	TVE 1	15.05.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	21
TVE 1	12.11.2008	pH		7,9	TVE 1	10.06.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	36
TVE 1	12.11.2008	pH		7,9	TVE 1	09.07.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	6,1
TVE 1	12.11.2008	pH		7,8	TVE 1	05.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	37
					TVE 1	19.08.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	33
					TVE 1	03.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	38
					TVE 1	25.09.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	33
					TVE 1	30.10.2008	Tot-P (filtrert)	µgP/l	33

Kjemiske/fysiske og bakteriologiske analyser fra seks stasjoner i Nittedal.

Stasjon	Prøvedato	pH	Alkalitet mmol/l	SS mg/l	Tot-P µg/l	Tot-N µg/l	Nitritt + nitrat mg/l	Ammonium mg/l	TKB /100ml
N1	07.01.2008	7,3	0,30	<1	11	520	0,27	0,07	<10
N1	05.03.2008	7,3	0,28	<1	4	500	0,28	0,06	<10
N1	09.04.2008	6,8	0,21	<1	3	560	0,29	0,06	<10
N1	14.05.2008	7,1	0,19	<1	3	340	0,17	<0,05	<10
N1	11.06.2008	7,1	0,24	1,1	5	350	0,12	<0,05	<10
N1	02.07.2008	7,6	0,31	<1	4	400	0,16	<0,05	<10
N1	13.08.2008	7,3	0,25	2	8	450	0,16	<0,05	170
N1	24.09.2008	7,2	0,25	1,8	5	240	0,07	<0,05	10
N2	05.03.2008	7	0,22	1,2	9	730	0,37	0,17	30
N3	05.03.2008	7,1	0,27	1,5	10	840	0,43	0,18	180
N4	07.01.2008	7	0,23	<1	11	720	0,33	0,16	35
N4	05.03.2008	7,1	0,32	22	59	1050	0,47	0,24	340
N4	09.04.2008	6,9	0,17	4,5	6	570	0,34	0,08	55
N4	14.05.2008	7	0,17	2,5	5	390	0,18	0,05	<10
N4	11.06.2008	7,1	0,30	2,4	15	920	0,25	0,34	50
N4	02.07.2008	7,2	0,30	1,7	10	790	0,25	0,28	<10
N4	13.08.2008	7	0,29	8	28	870	0,25	0,26	2600
N4	24.09.2008	7	0,26	4,6	22	470	0,14	0,10	<10
N5	09.04.2008	6,9	0,19	6,8	10	650	0,39	0,08	170
N5	14.05.2008	6,9	0,18	3,9	6	440	0,19	0,08	50
N5	11.06.2008	7,1	0,27	<1	11	760	0,17	0,30	20
N5	02.07.2008	7,2	0,34	4,5	15	1010	0,40	0,32	20
N5	13.08.2008	7,2	0,43	23	58	1330	0,62	0,24	2300
N5	24.09.2008	7,2	0,31	1,4	9	600	0,24	0,13	10
N11	09.04.2008	7	0,22	8,4	27	750	0,46	0,10	160
N11	14.05.2008	6,9	0,19	4,8	16	530	0,19	<0,05	210
N11	11.06.2008	6,7	0,35	7,4	43	1150	0,26	0,40	140
N11	02.07.2008	6,9	0,40	4,5	31	1250	0,41	0,46	<10
N11	13.08.2008	7	0,52	21	94	1570	0,69	0,17	5600
N11	24.09.2008	7,1	0,35	2	19	900	0,29	0,21	850

Kjemiske/fysiske og bakteriologiske analyser fra Borgen bru i Leira (Skedsmo).

Stasjon	Prøvedato	pH	Alkalitet mmol/l	SS mg/l	Tot-P µg/l	Tot-P (filtrert) µg/l	Tot-N µg/l	Nitritt + nitrat mg/l	Ammonium mg/l	TKB /100ml	TOC
Borgen Bru	L5 17.01.2008	7,1	0,26	270	450	18	1500	1,01		2200	5,9
Borgen Bru	L5 13.03.2008	7,1	0,31	340	410	11	1400	0,87	0,41	370	5,8
Borgen Bru	L5 14.05.2008	6,7	0,18	15	25	3	440	0,14	0,07	10	4,4
Borgen Bru	L5 16.06.2008	7,3	0,92	5,8	23	3	1350	0,69	0,26	30	3,8
Borgen Bru	L5 28.07.2008	7,2	0,66	15	29	6	850	0,43	0,23	45	4,7
Borgen Bru	L5 17.09.2008	7,3	0,53	12	28	<2	750	0,43	0,11	370	5,8

Kjemiske/fysiske og bakteriologiske analyser fra Fjellhamarelva

Stasjon	Prøvedato	SS mg/l	Løst fosfat µg/l	Tot-P µg/l	Tot-N µg/l	Nitritt + nitrat mg/l	Ammonium mg/l	TOC mg/l
F3	16.01.2008	17	20	42	1140	0,68	0,11	5,3
F3	30.01.2008	2	7	12	580	0,39	0,08	5,3
F3	13.02.2008	4,1	8	16	870	0,46	0,07	
F3	27.02.2008	23	51	91	840	0,65	0,1	4,9
F3	09.04.2008	6,8	44	60	1030	0,51	0,06	5,9
F3	02.01.2008	3,7	29	46	1070	0,51	0,05	6,1
F3	12.03.2008	22	12	47	870	0,7	0,08	4,7
F3	25.03.2008	44	3	54	650	0,33	0,11	4,7
F3	23.04.2008	3,4	5	17	630	0,35	0,08	4,3
F3	21.05.2008	2,1	14	29	920	0,46	0,27	5,1
F3	04.06.2008	3,8	32	53	1190	0,68	0,14	5,9
F3	18.06.2008	4,4	24	60	1060	0,36	0,21	6,4
F3	02.07.2008	16	110	200	2520	0,47	0,19	6,2
F3	16.07.2008	6,2	26	53	970	0,46	0,1	
F3	30.07.2008	2,4	18	43	880	0,38	0,1	
F3	13.08.2008	8,1	<2	55	880	0,46	0,09	
F3	27.08.2008	13	9	53	1240	0,41	0,08	
F3	10.09.2008	43	12	120	1510	0,5	0,06	
F3	24.09.2008	4,2	9	27	1090	0,81	<0,05	
F3	08.10.2008	11	14	53	1100	0,35	0,06	
F3	22.10.2008	5	23	43	960	0,68	0,11	
F3	05.11.2008	5	8	36	990	0,37	0,15	
F3	19.11.2008	14	15	51	870	0,43	0,06	
F3	03.12.2008	5,3	9	27	700	0,36	0,14	
(F3).	17.12.2008	2,3	10	21	760	0,52	0,14	

Kjemiske/fysiske og bakteriologiske analyser fra Kjellerholen (N6)

Stasjon	Prøvedato	SS mg/l	Løst fosfat µg/l	Tot-P µg/l	Tot-N µg/l	Nitritt + nitrat mg/l	Ammonium mg/l	TOC mg/l	TKB /100ml
N6	02.01.2008	7,4	13	42	1150	0,67		5,1	190
N6	16.01.2008	11	58	90	1070	0,6	0,06	4,7	1800
N6	30.01.2008	1,1	7	11	830	0,77	0,05	4,4	150
N6	13.02.2008	2,6	8	19	1100	0,48	0,25		30
N6	27.02.2008	14	130	150	900	0,56	0,1	4	310
N6	09.04.2008	11	6	24	870	0,44	0,07	4,9	140
N6	12.03.2008	20	15	45	990	0,45	0,05	3,9	210
N6	25.03.2008	28	5	42	810	0,42	0,23	3,7	60
N6	23.04.2008	5,2	4	15	570	0,34	0,07	3,8	150
N6	21.05.2008	3,4	<2	14	550	0,34	0,14	3,8	100
N6	04.06.2008	11	4	32	1670	1,07	0,26	4,9	20
N6	18.06.2008	4,8	4	27	1850	0,78	0,72	4,7	90
N6	02.07.2008	9,3	4	33	1750	1,15	0,48	4,8	70
N6	16.07.2008	16	4	37	1300	0,85	0,22		140
N6	30.07.2008	8	<2	26	1350	0,92	0,23		120
N6	13.08.2008	32	5	60	1360	0,87	0,07		550
N6	27.08.2008	13	8	42	960	0,44	0,07		1100
N6	10.09.2008	28	3	58	930	0,36	<0,05		730
N6	24.09.2008	3,8	4	15	850	0,38	0,14		180
N6	08.10.2008	28	7	160	1660	0,41	<0,05		1900
N6	22.10.2008	5,8	2	28	850	0,64	0,12		600
N6	05.11.2008	3,4	2	23	840	0,59	0,17		190
N6	19.11.2008	7,8	<2	32	770	0,47	0,08		580
N6	03.12.2008	3,8	<2	15	870	0,63	0,18		660
N6	17.12.2008	2,2	<2	23	1090	0,75	0,32		400

Kjemiske/fysiske og bakteriologiske analyser fra Åmot i Lillestrøm (N8).

Stasjon	Prøvedato	SS mg/l	Løst fosfat µg/l	Tot-P µg/l	Tot-N µg/l	Nitritt + nitrat mg/l	Ammonium mg/l	TOC mg/l	TKB /100ml
N8	02.01.2008	10	10	48	1520	1,32	0,05	4,8	230
N8	30.01.2008	1,8	4	12	910	1,14	0,04	11	20
N8	13.02.2008	2,1	6	19	1350	1,03	0,05		10
N8	09.04.2008	6	6	27	1240	0,96	<0,05	5,2	170
N8	16.01.2008	6,6	17	39	1620	1,32	<0,03	4,8	1500
N8	27.02.2008	16	16	64	1440	1,13	0,03	4,6	970
N8	12.03.2008	11	10	42	1210	0,87	0,07	4,7	1500
N8	25.03.2008	9,1	5	24	920	0,82	<0,05	4	<10
N8	21.05.2008	5,3	3	26	820	0,3	0,12	4,5	20
N8	04.06.2008	3,1	77	110	1190	0,65	<0,05	5,5	10
N8	18.06.2008	5,2	5	36	1010	0,65	<0,05	4,7	60
N8	02.07.2008	7,6	7	44	1890	1,36	<0,05	4,9	10
N8	16.07.2008	16	11	57	1390	0,7	<0,05		20
N8	30.07.2008	15	4	54	1160	1,26	0,06		<10
N8	13.08.2008	16	7	68	1650	1,7	0,05		6500
N8	27.08.2008	34	15	97	1560	1	0,08		1800
N8	10.09.2008	22	13	79	1490	1,12	<0,05		410
N8	24.09.2008	4,8	9	30	640	0,23	<0,05		2600
N8	08.10.2008	7,5	11	52	1440	0,95	<0,05		90
N8	22.10.2008	3,8	5	22	1120	1,04	<0,05		120
N8	05.11.2008	3,6	6	25	1100	0,87	<0,05		120
N8	19.11.2008	9,4	9	41	1220	0,99	0,07		2200
N8	03.12.2008	3,9	<2	20	1550	1,26	0,11		330
N8	17.12.2008	2	2	17	1970	1,35	0,17		200

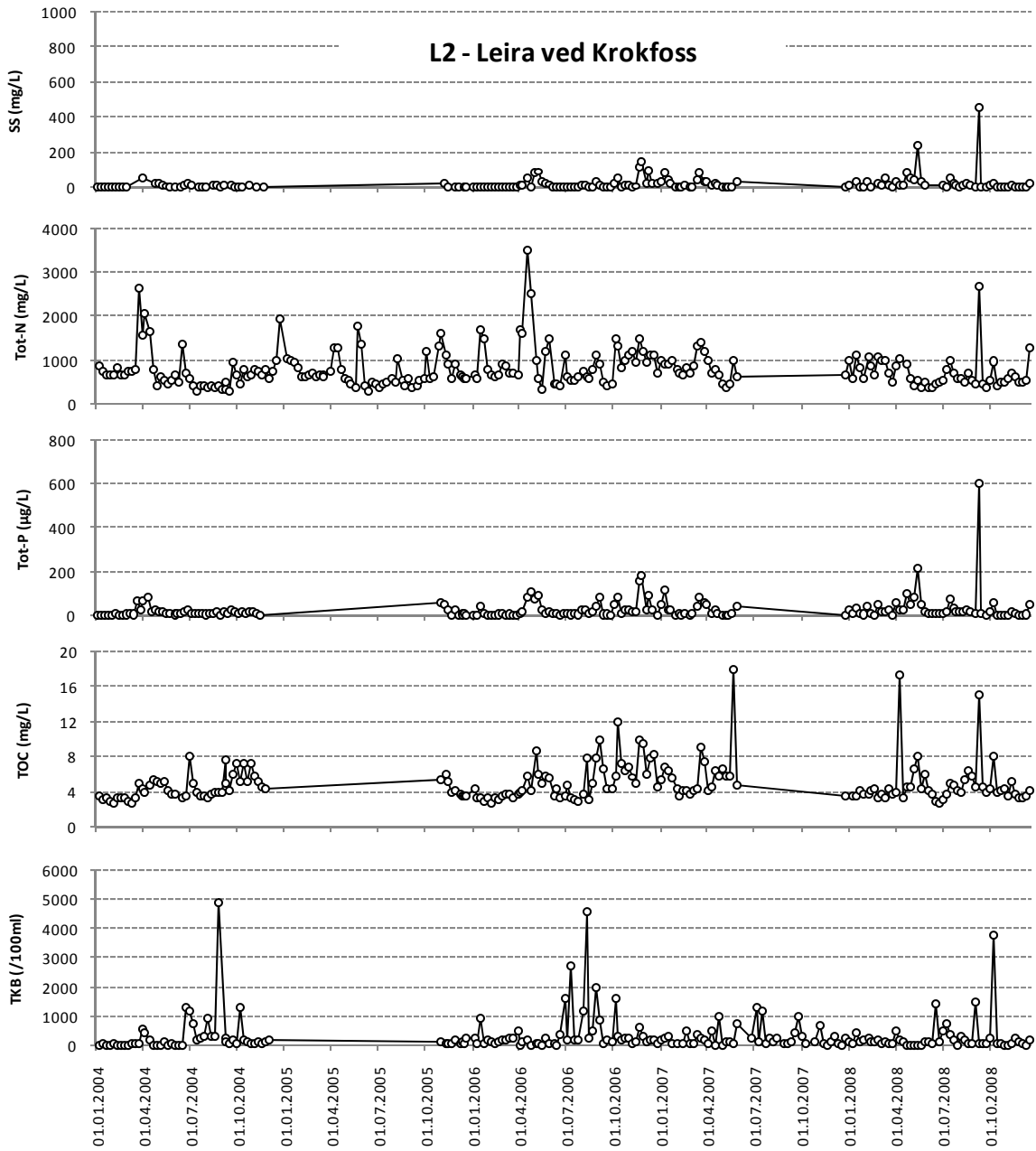
Leirdekningsgrad i Reginefelter under marin grense i Leiras nedbørfelt, samt akkumulert leirdeknings-grad langs Leira. (Håkon Borch, Bioforsk)

Regineenhet	Nedbørfelt	Leirdekning i Reginefelt %	Akkumulert leirdekning %
002.CAE6	LEIRA	0	0
002.CAE5	LEIRA	0	0
002.CAE4	LEIRA	0	0
002.CAE3	LEIRA	0	0
002.CAE2	LEIRA	0	0
002.CAE1	LEIRA	0	0
002.CAD6	LEIRA	0	0
002.CAD5	LEIRA	0	0
002.CAD4	LEIRA	0	0
002.CAD3	LEIRA	0	0
002.CAD2	LEIRA	0	0
002.CAD1	LEIRA	0	0
002.CAC	LEIRA	9	5
002.CABB	ROTUA	0	5
002.CABA	ROTUA	4	5
002.CAB2	LEIRA	70	22
002.CAB1	LEIRA	60	17
002.CAAC	GJERMÅA	0	21
002.CAAB	GJERMÅA	8	21
002.CAAAZ	MIKKELSBEKKEN	26	21
002.CAAAO	GJERMÅA	72	24
002.CAAO	LEIRA	52	26
For hele Leira			26

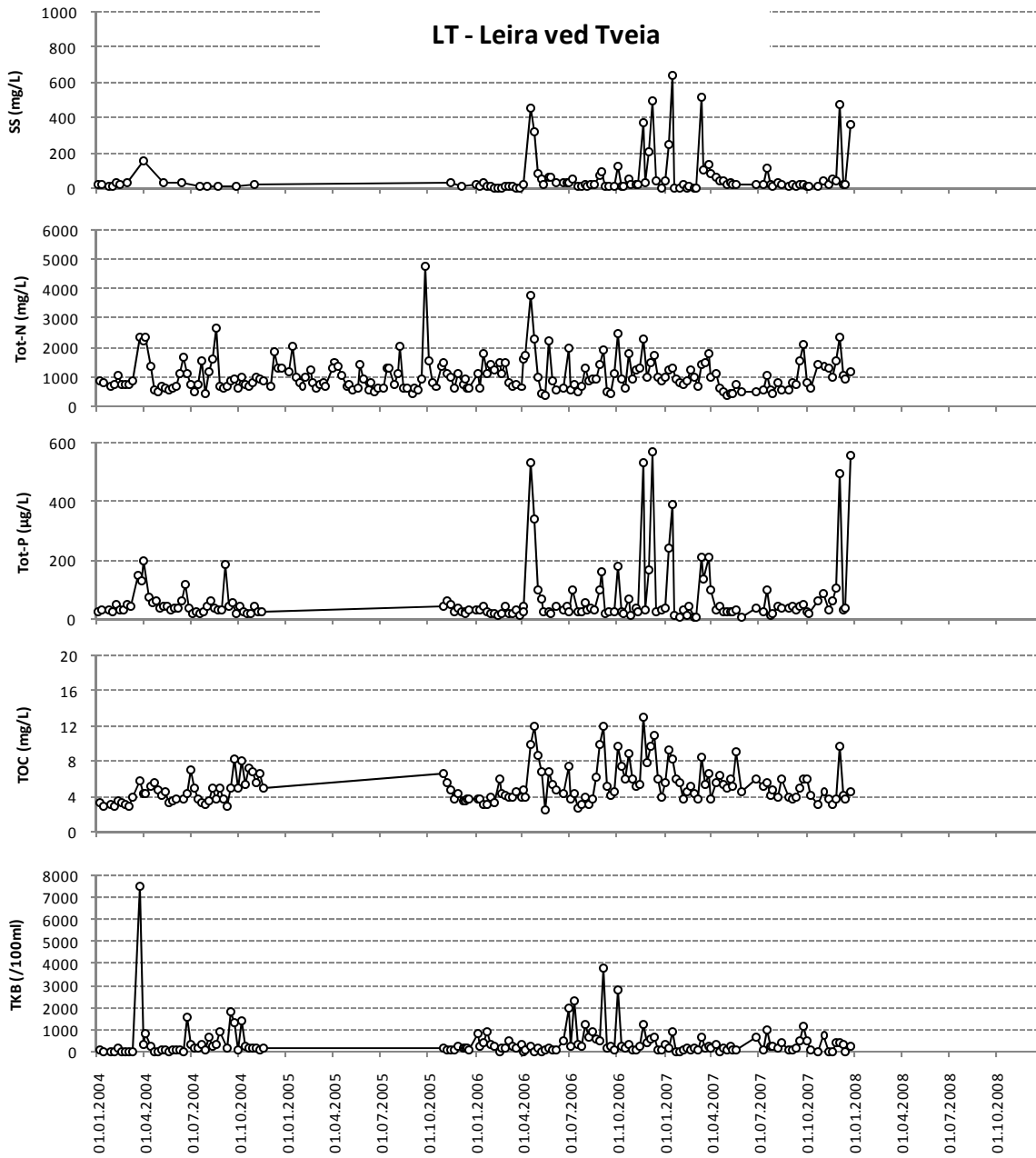
Leirdekningsgrad i Reginefelter under marin grense i Nitelvas nedbørfelt, samt akkumulert leirdekningsgrad langs Nitelva. (Ståle Haaland, Bioforsk)

Regineenhet	Nedbørfelt	Leirdekning i Reginefelt %	Akkumulert leirdekning %
002.CH	MYLLA	0	0
002.CG	MYLSELVA	0	0
002.CFZ	SVESELVA	0	0
002.CEB	GJERDINGEN	0	0
002.CEA6B	GRIMSVATNET	0	0
002.CEA6A	BEKK FRA GRISVATT	0	0
002.CEA5	GJERDINGSELVA	0	0
002.CEA3	GJERDINGSELVA	0	0
002.CEA4	GJERDINGSELVA	0	0
002.CEA22	GJERDINGSELVA	0	0
002.CEA2B	ELV FRA STORE DAL	0	0
002.CEA2A	ELV FRA STORE DAL	0	0
002.CEA21	GJERDINGSELVA	0	0
002.CF0	NITELVA	0	0
002.CE0	NITELVA	1	0
002.CDB	ELA	0	0
002.CDA	ELA	2	0
002.CD1B	BUVASSBEKKEN	0	0
002.CD1A	BUVASSBEKKEN	13	0
002.CD2	HAKADALSELVA	19	2
002.CD10	HAKADALSELVA	22	6
002.CDZ	ØRFISKEBEKKEN	2	5
002.CC0	NITELVA	40	13
002.CBC	FJELLHAMARELVA	0	12
002.CBB6	FJELLHAMARELVA	5	12
002.CBB5	FJELLHAMARELVA	1	12
002.CBB4	FJELLHAMARELVA	21	12
002.CBB3	FJELLHAMARELVA	12	12
002.CBB2	FJELLHAMARELVA	31	12
002.CBB1	FJELLHAMARELVA	16	12
002.CBAB	LOSBYELVA	4	12
002.CBAA	LOSBYELVA	28	13
002.CBA0	FJELLHAMARELVA	21	13
002.CBO	NITELVA	19	13
For hele Nitelva			13

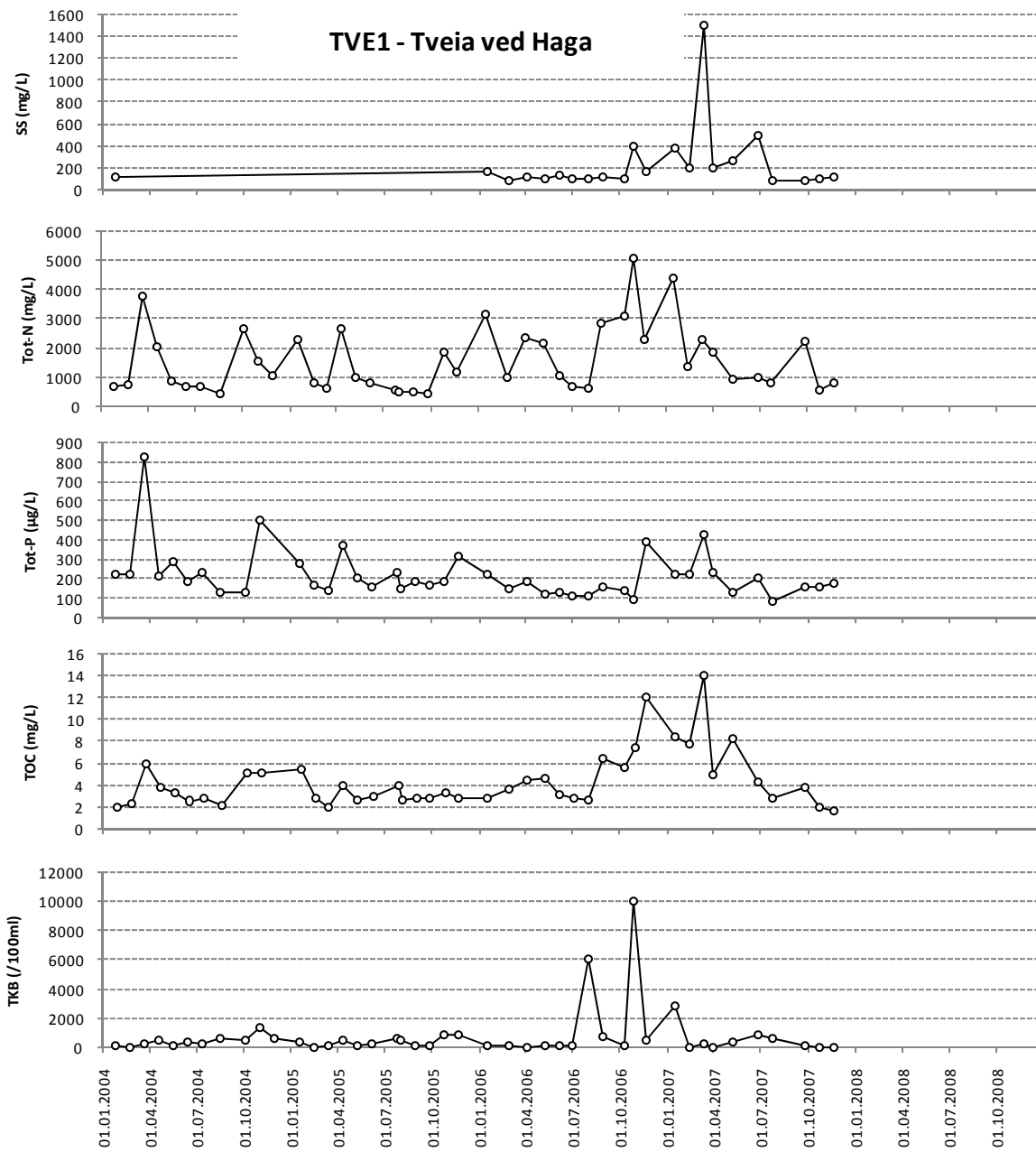
Langtidsserier av målt konsentrasjon (2004-2008) på utvalgte stasjoner for Leira og Nitelva



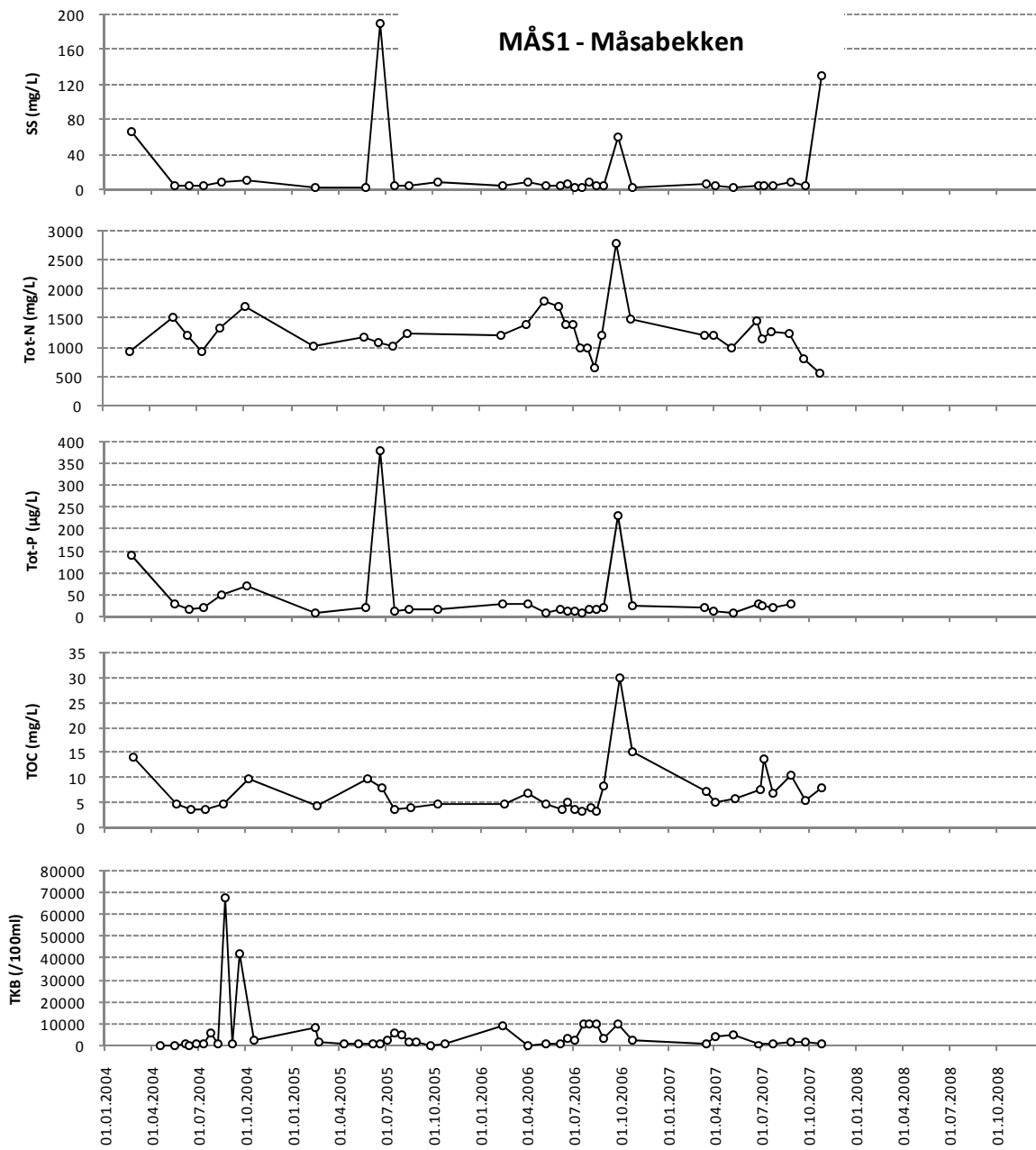
Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB ved Krokfoss (L2) for årene 2004 – 2008.



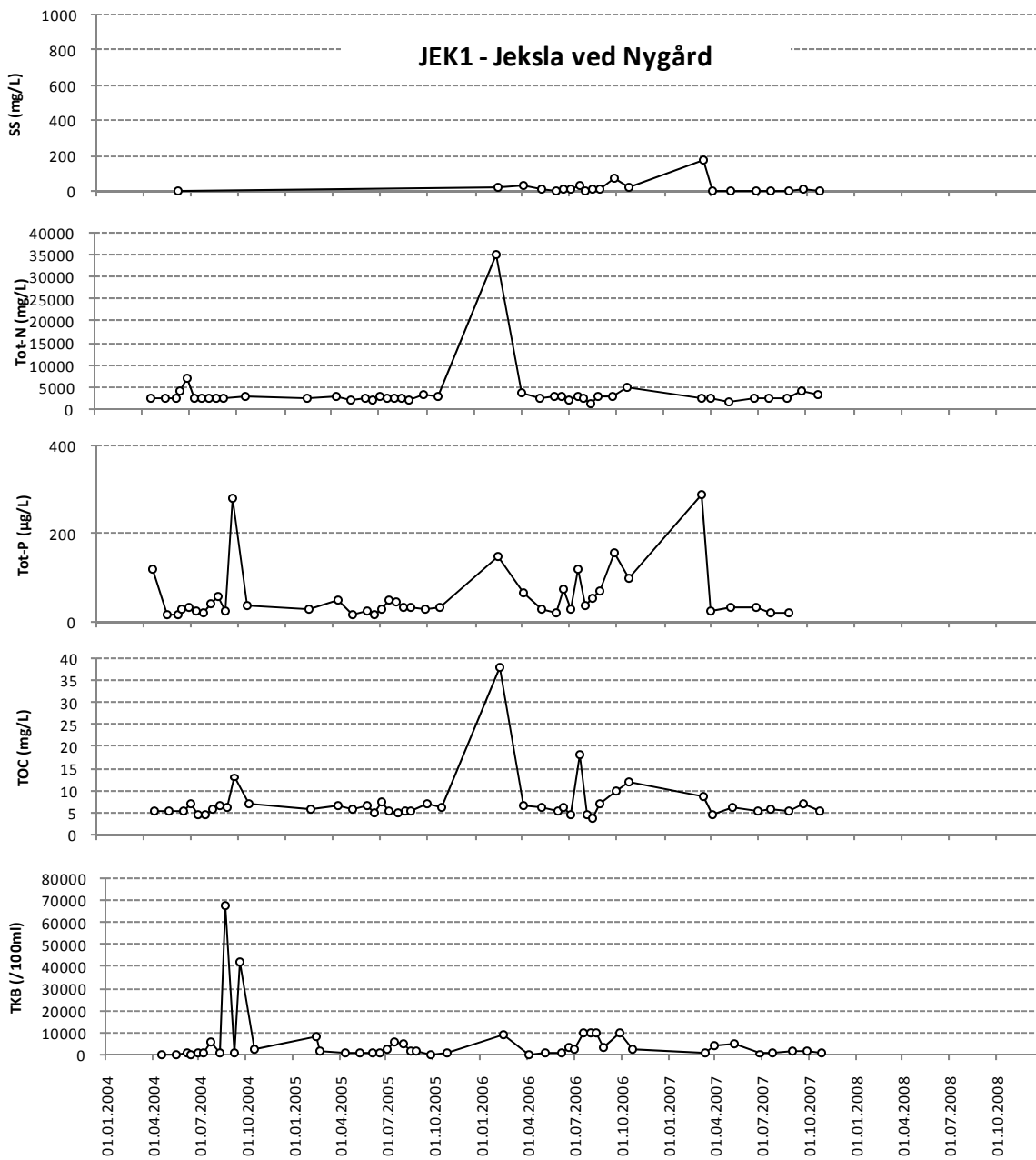
Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB ved Leira ved Tveia (LT) for årene 2004 – 2007.



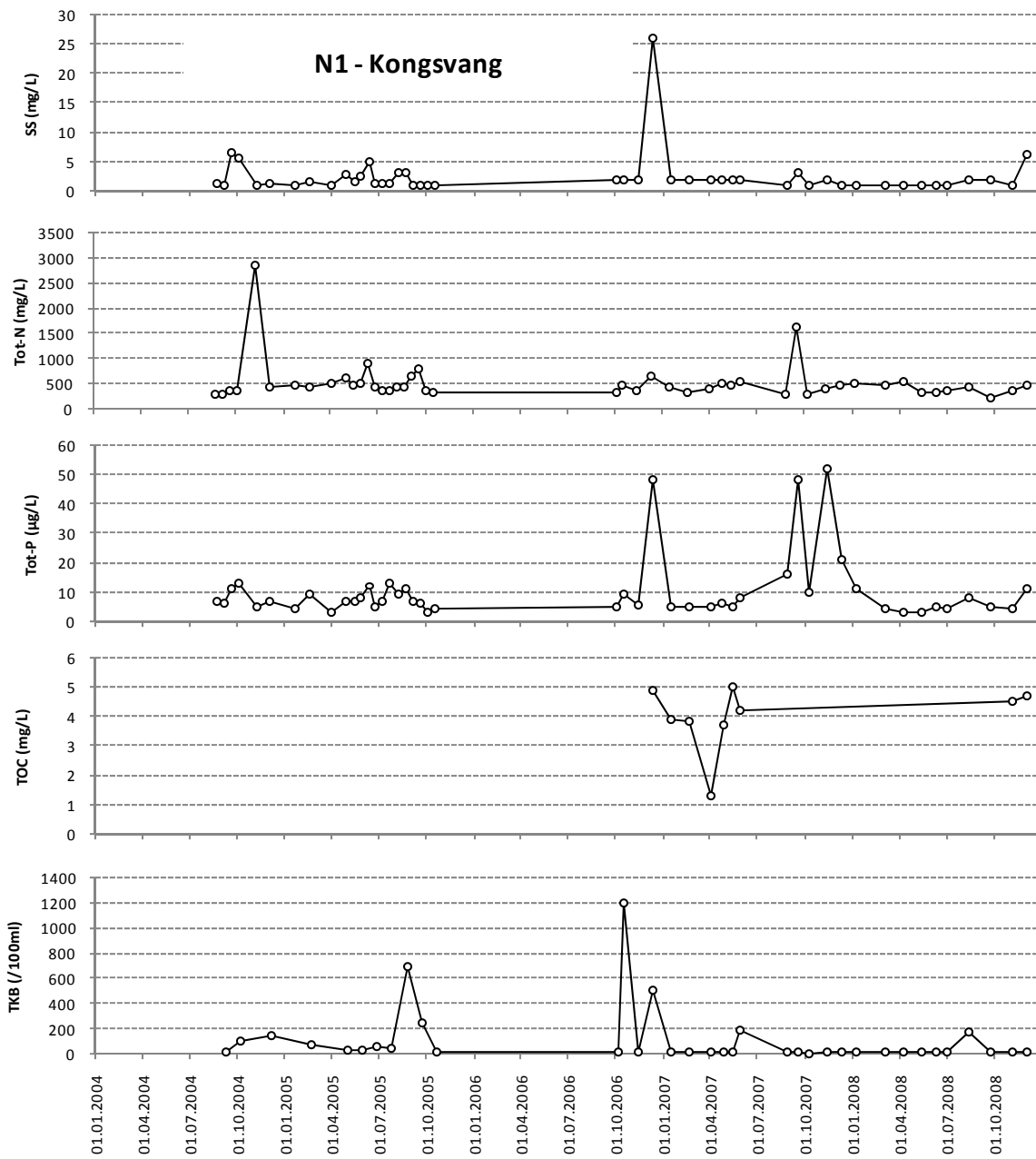
Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB ved Tveia v/Haga (Tve1) for årene 2004 – 2007.



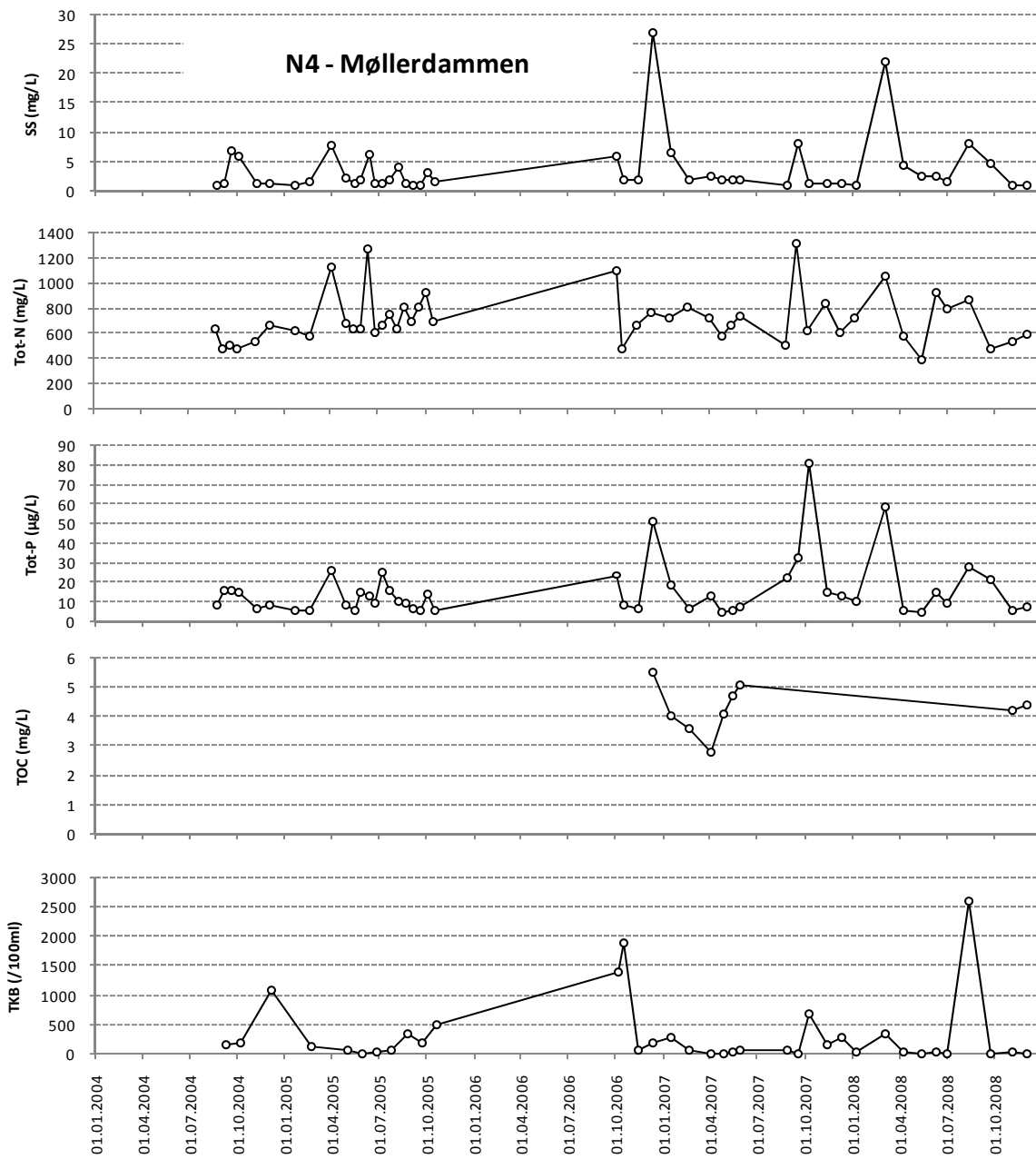
Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB ved Måsabekken (Mås1) for årene 2004 – 2007.



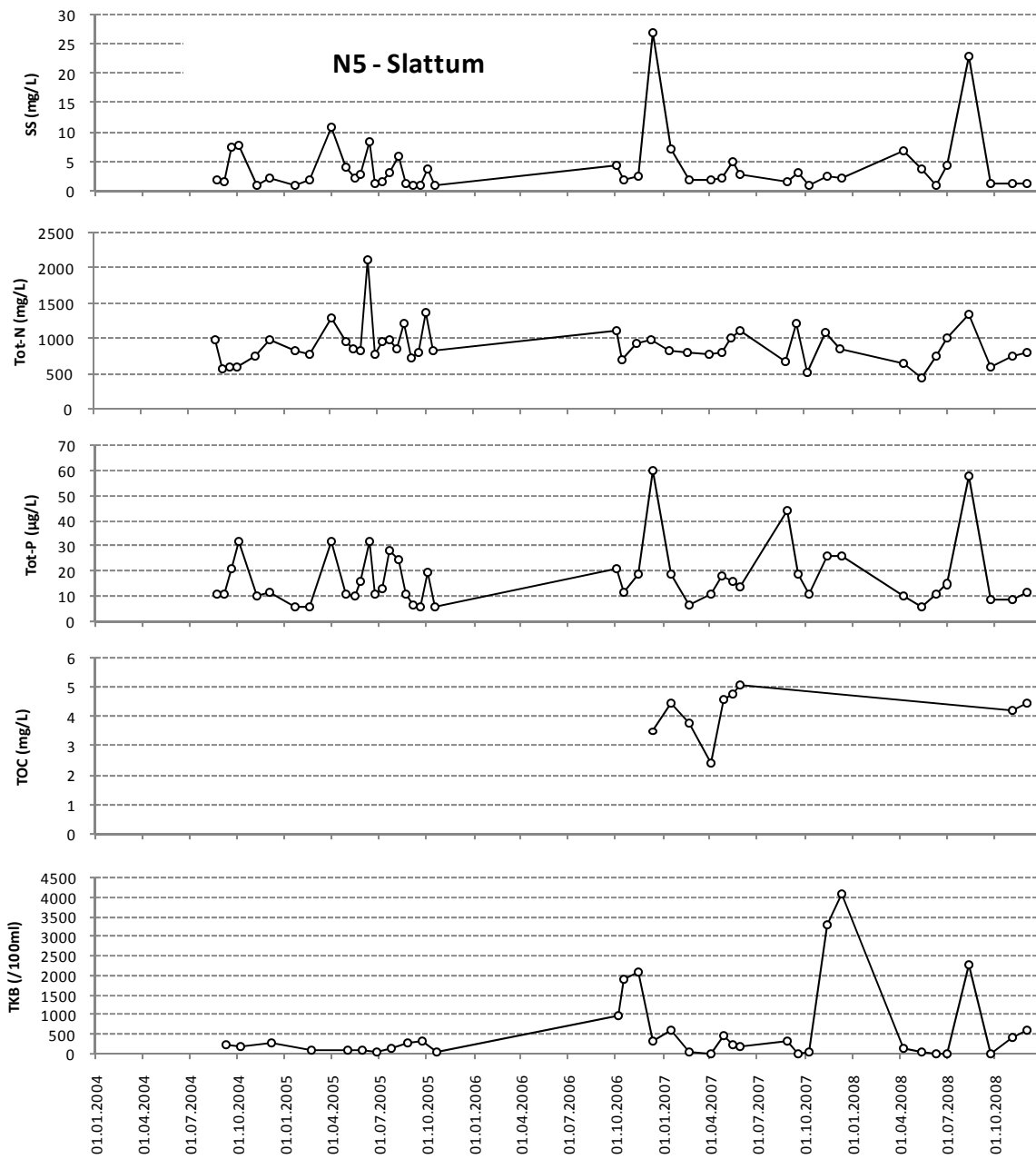
Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB ved Jeksla v/Nygård (Jek1) for årene 2004 – 2007.



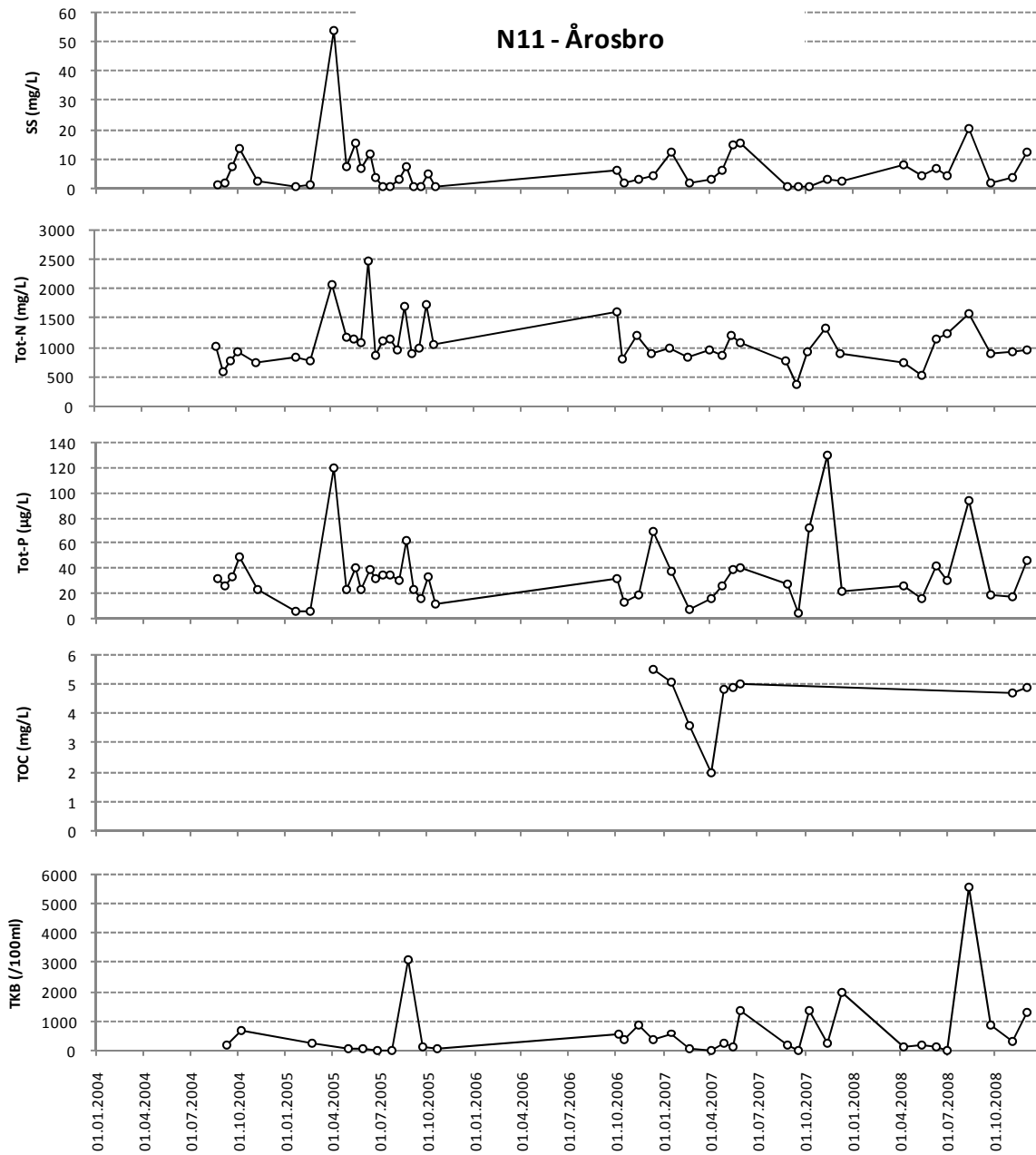
Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB i Nitelva ved Kongsvang (N1) for årene 2004 – 2008.



Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB i Nitelva ved Møllerdammen (N4) for årene 2004 – 2008.



Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB i Nitelva ved Slattum (N5) for årene 2004 – 2008.



Analyseresultater for suspendert stoff, tot-P, tot-N, TOC og TKB i Nitelva ved Årosbro (N11) for årene 2004 – 2008.