



Fylkesmannen i Oppland

MILJØVERNDELINGEN



Hunnselva ved Trådtrekkeriet bru

Lokal overvåkning i deler av nedbørsfeltet til Mjøsa 2015

Lokal overvåkning i deler av nedbørsfeltet til Mjøsa 2015	Rapportnr.: 6/2016
	Dato: 27.10.2016
Forfatter(e): Stein Roger Andersen & Benedicte Broderstad	Faggruppe: Vannforvaltning
Prosjektansvarlig: Ola Hegge	Område: Oppland
Finansiering: Fylkesmannen i Oppland	Antall sider: 53
Emneord: overvåkning, Mjøsa, næringsstoffer	ISSN-nummer: 0801-8367 ISBN-nummer: 978-82-93078-77-7
<p>Sammendrag: Det ble i 2015 hentet inn vannprøver fra 46 stasjoner i nedbørsfeltet til Mjøsa. Dette ble gjort for å se på status på stasjonene og bedre kunnskapsgrunnlaget. Det ble lagt vekt på analyser som kunne si noe om forurensning fra mennesker eller industri, og stasjonene ble klassifisert ut ifra eutrofieringsparameterne total fosfor og total nitrogen. I Mesnavassdraget nådde alle stasjonene kravet om minimum «God» tilstand. I Hunnselva (Gjøvik), var de tre stasjonene i Vesleelva under målet og endte med «Moderat» tilstand. I Hunnselva (Vestre Toten) var det to stasjoner som ikke nådde målet og endte med «Moderat» tilstand. Hovedproblemet i Hunnselva (både Gjøvik og Vestre Toten) var forhøyede nitrogenverdier. Lågen nådde miljømålet om minimum «God» tilstand for alle stasjoner, med unntak av avløp fra oppdrettsanlegget som hadde forhøyede verdier av total fosfor og dermed havnet i tilstandsklasse «Moderat».</p>	
<p>Referanse: Andersen, S. R. & Broderstad, B. 2016. Lokal overvåkning i deler av nedbørsfeltet til Mjøsa 2015. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapp. nr. 6/16, 52 s.</p>	



Fylkesmannen i Oppland

Kontoradresse:
Gudbrandsdalsvegen 186
2619 Lillehammer

Postadresse:
Postboks 987
2626 Lillehammer

E-postadresse:
fmoppost@fylkesmannen.no

Internett:
www.fylkesmannen.no/Oppland

Telefon:
61 26 60 00

Telefaks:
61 26 61 67

Innholdsfortegnelse

1 Forord	2
2 Innledning.....	3
3 Materiale og Metoder	3
3.1 Prøvelokalitetene	3
3.2 Metodikk elv.....	5
3.3 Valg av parametere og klassifisering av tilstand i elv	5
4 Resultat.....	7
4.1 Resultat Mesna vassdraget	9
4.2 Resultat Hunnelva, Gjøvik.....	13
4.3 Resultat Hunnelva, Vestre Toten	17
4.4 Resultat Gudbrandsdalslågen	21
5 Diskusjon.....	27
6 Konklusjon	29
6 Litteratur.....	30
7 Vedlegg	31

1 Forord

Det ble i 2015 innhentet vannprøver i forbindelse med en lokal overvåkning i deler av nedbørsfeltet til Mjøsa. Oppdragsgiver var Fylkesmannen i Oppland.

Vannprøvene ble tatt av de respektive kommunene: Anders Breili og Mikkel Kvasnes (Lillehammer), Trond Hulleberg (Gjøvik), Anders Kvaløy Olsen og Eirik Røstadsand (Vestre Toten), Tore Pedersen (Gudbrandsdalslågen Tretten- Dovre), Marit Svanborg og Harald Aulie (Lesja) har vært kontaktpersoner. Vannprøvene ble analysert av Eurofins AS. Dataene ble bearbeidet og rapporten skrevet av Stein Roger Andersen og Benedicte Broderstad.

Takk til alle for et godt samarbeid.

Lillehammer, november 2016.



Ola Hegge

Avdelingsdirektør

2 Innledning

Med utgangspunkt i EUs vannrammedirektiv og vannforskriften, er det en målsetting at alle vannforekomster skal oppnå minst god økologisk tilstand innen 2021. Med dette menes «akseptable avvik fra naturtilstanden», hvor naturtilstand er vannforekomstens tilstand uten menneskelig påvirkning. For å oppnå dette kravet, kreves det kunnskap om dagens tilstand, slik at eventuelle tiltak for å nå miljømålet kan iverksettes.

Som et ledd i denne kunnskapsinnhentingene ble det i 2015 tatt vannprøver i 46 elvelokaliteter innenfor Mjøsas nedbørsfelt.

Hensikten med disse undersøkelsene har vært å fremskaffe bakgrunnskunnskap som kan øke forståelsen om den økologiske tilstanden i de aktuelle vannforekomstene, ettersom kunnskapen om dagens tilstand har vært mangelfull. Hver forekomst har blitt klassifisert etter *Veileder 02:2013 – revidert 2015 klassifisering av miljøtilstand i vann*, og har fått en tilstandsklasse, basert på resultatene fra undersøkelsen. Veilederen tar utgangspunkt i fem klasser; «Svært dårlig», «Dårlig», «Moderat», «God» og «Svært god», hvor alle klasser under «God», ikke når miljømålet (Direktoratsgruppa, 2015).

3 Materiale og Metoder

Vannprøvene ble tatt av de respektive kommunene: Anders Breili og Mikkel Kvasnes (Lillehammer), Trond Hulleberg (Gjøvik), Anders Kvaløy Olsen og Eirik Røstadsand (Vestre Toten), Tore Pedersen (Gudbrandsdalslågen Tretten- Dovre), Marit Svanborg og Harald Aulie (Lesja) har vært kontaktpersoner.

3.1 Prøvelokalitetene

Tabell 1 viser prøvelokalitetene og deres koordinater. Figurene 1- 5 viser et kart over lokalitetene. I kartet brukes navn på lokalitetene som er gjengitt i tabell 1. Merk at koordinatene er hentet fra Vannmiljø, og ikke registrert ute i felt.

Tabell 1: oversikt over prøvelokalitetene med vannlokalitets-ID fra vannmiljø, UTM koordinater og høyde over havet

Navn på elv	Vannlokalitets-ID	UTM 33 x	UTM 33 y	M.o.h (m)
Raudtjernet	002-54119	265368	6791744	913
Nevla v/Nordsetervegen	002-79450	263940	6789780	730
Nevla	002-51935	263756	6785587	552
Ukstjønnbekken	002-79451	262006	6795140	915
Kriksbekken	002-79452	265541	6795837	910
Nordåa	002-79453	267337	6794026	890
Koltjernbekken	002-79454	268666	6794222	900
Stuva v/Melsjøsetervegen	002-79455	269468	6792807	880

Danielsflø	002-79456	261981	6783989	520
Mesna fra kroken og ned	002-63134	256316	6784444	247
Mesnaelva rett før Strandtorget	002-79460	255238	6784215	135
Konglestadelva før samløp Hunnselva	002-79447	261398	6743036	280
Hunnselva 150m nedstrøms Unicon	002-53435	261854	6743652	261
Hunnselva v/Åmot MVS	002-42302	263015	6746191	250
Hunnselva ved Trådtrekkeriet bru	002-42301	263204	6746662	190
Hunnselva nedstrøms Lilleengen bru	002-65426	263625	6746866	182
Vesleelva v/Ås bru	002-60849	262811	6746707	200
Vesleelva v/ Bratteng Bru	002-79448	260788	6747982	240
Vesleelva v/ Bybrua	002-79449	258712	6748631	305
Einavatnet	002-43203	260888	6723891	398
Strømsadelva før innløp Einavatnet	002-79445	258467	6728687	400
Hunnselva v/Gamme gård	002-42311	259357	6731448	396
Hunnselva v/Vestbakken MVS	002-42307	259733	6733641	357
Hunnselva v/ Reinsvoll	002-42305	260153	6735329	335
1546 oppelHunnselva. Alstad	002-28110	260155	6736746	330
Hunnselva v/ Prøven	002-42308	260439	6739046	315
Veltmannåa før samløp Hunnselva	002-79446	260677	6739777	315
Hunnselva v/ Raufoss industriområde	002-42304	260829	6741470	290
Lågen avløp fra oppdrettsanlegg	002-79462	255291	6795722	163
Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg	002-79461	255356	6795805	159
Lågen ved jernbanebrua	002-42288	255064	6795257	162
Rundtommodden	002-28927	252522	6789788	132
Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg	002-79471	247911	6805458	180
Lågen v/utløpet Losna	002-79472	247735	6807754	203
Lågen v/ Nedre Løsnes	002-79473	244005	6820502	208
Lågen, bru ved Fåvang	002-79474	243477	6822540	209
Lågen ved Åttekanten i Ringebu	002-79475	243414	6823652	208
1583 oppel 15 Ringebu Gudbrandsdalslågen	002-28094	241800	6830148	208
Lågen nedstrøms Vinstra Renseanlegg	002-79476	222296	6838836	230
Lågen v/Vangen camping	002-79477	211831	6856116	305
Lågen sør for Otta sentrum	002-79478	212219	6858880	308
Lågen v / Selsverket	002-43687	212560	6864387	295
1575 oppel07 Nord-Sel Gudbrandsdalslågen	002-28097	206841	6869973	298
Lågen ved Tårud gard	002-79479	198851	6885181	480
Lågen v/Brustugu bru	002-79463	188540	6898005	515
Lågen v/ Prestgardbrue	002-43686	179692	6900964	535
Lågen v / Nyhusbrue	002-79464	172322	6904377	536

Lågen sør for Lesjaverk kirke	002-79465	165009	6911360	600
-------------------------------	-----------	--------	---------	-----

3.2 Metodikk elv

Vannprøvene ble hentet inn i perioden juli-oktober 2015. Det ble tatt prøver omtrent månedlig. På flere av lokalitetene ble det tatt fem prøver i perioden, det ble da tatt en i begynnelsen av juli, og en i slutten av måneden, deretter månedsvis til og med oktober. I Lillehammer kommune (avløpet fra oppdrettsanlegget), Gjøvik kommune (alle lokaliteter), Gudbrandsdalslågen (ved Åttekanten i Ringebu kommune) og Lågen (ved Tårud gard i Dovre/Sel kommune) ble det tatt fire prøver. I Lesja kommune ble det kun tatt tre prøver fra alle lokalitetene.

Vannprøvene ble analysert av Eurofins AS. Alle prøvene ble levert til analyse innen 24 timer etter prøvetaking, og prøvene ble oppbevart mørkt og kjølig (i kjølebag) fram til innlevering på lab.

3.3 Valg av parametere og klassifisering av tilstand i elv

I analysene ble det lagt vekt på parametere som kunne si noe om eventuell forurensning som skyldes industri eller stammer fra mennesker eller dyr (Tabell 2). Ved en klassifisering, forutsetter veilederen at lokalitetene er typebestemt. Dette er fordi ulike vanntyper har ulik naturtilstand, og dermed ulike klassegrenser for forskjellige parametere/indekser. Typebestemmelsen ble gjort ut ifra kalsium, fargetall og høyde over havet. Klassifiseringen og typeklassifiseringen er gjort i henhold til veileder 02:2013 – revidert 2015 klassifisering av miljøtilstand i vann. Noen av vanntypene er også hentet fra vann-nett. Økologisk kvalitetskvotient (ecological quality ratio, EQR) ble utregnet for å se på avviket fra naturtilstanden. Normalisert EQR (nEQR) ble utregnet for at EQR verdiene skulle være sammenlignbare. EQR og nEQR ble utregnet for total fosfor og total nitrogen.

EQR ble utregnet etter følgende formel:

$$EQR = Ref/Obs$$

nEQR ble utregnet etter følgende formel:

$$nEQR = \left[\left(\frac{EQR - \text{nedre EQR klassegrense}}{\text{øvre EQR grense} - \text{nedre EQR grense}} \right) \times 0,2 \right] + \text{nedre nEQR klassegrense}$$

Siden total fosfor og total nitrogen begge er eutrofieringsparametere ble endelig sluttklassifisering basert på en gjennomsnittlig nEQR verdi for begge parametere (Direktorats gruppa 2015).

Tabell 2: analyserte parametere i denne undersøkelsen.

Fargetall mg pt/l
Total fosfor µg/l
Fosfat µg/l
Total Nitrogen µg/l
Ammonium µg/l
Nitrat µg/l

Kalsium mg/l

3.3.1 Fargetall

Fargetall analyseres for å si noe om vannets humusinnhold. Økt innhold av organisk stoff i vannet reduserer kvaliteten på råvannet med hensyn på lukt og farge. Ved en økning i humus, øker vannets fargetall. Vegetasjon på land og i jord/vann systemer er hovedkildene til humus (naturlig organisk materiale: NOM). Tilførslene reguleres av vegetasjon og jordkarakter i nedbørsfeltet, samt klima og hydrologi. Fargetall er en enkel måling relatert til vannets utseende og måles jevnlig ved norske vannverk (<http://www.klimakommune.no>).

3.3.2 Total fosfor

Total fosfor er reaktivt + ikke reaktivt fosfor. Den reaktive delen er løst ortofosfat som plantene kan ta opp, den gjenstående delen betegnes som ikke reaktiv. Rundt 95 % av den totale fosfor mengden er ikke reaktivt fosfor, som er bundet i løste organiske partikler eller i løste organiske fosforforbindelser. Fosfor er et viktig næringsstoff for alle levende organismer, og er et næringssalt i vann. Ofte er fosfor den begrensende faktoren for produksjonen i vannet. For store mengder fosfor i vann kan føre til økt produksjon som følge av økt næringstilgang. Man kan da få et eutrofieringsproblem med algeoppblomstring, og redusert lys- og oksygenmengde i vannet. Fosfor havner i vassdragene ved gjødsling, kloakkvann, og spillvann som de største bidragsyterne (Økland & Økland 2006).

3.3.3 Fosfat

Fosfat er den løste/reaktive delen av total fosfor, som er tilgjengelig for alger, og som bidrar til algeoppblomstring. Vanligvis er andelen fosfat liten, fordi planter og mikroorganismer raskt tar de opp. Den viktigste bruk av fosfater er som gjødselstoff i landbruket. Fosfater finnes også i mange andre produkter, f.eks. mineralvann, tannkrem, iskrem, rensedmidler, oljeboringsslam og farmasøytiske preparater. Utstrakt bruk av fosfatholdige gjødselstoffer og vaskemidler har mange steder ført til skadelig forurensning av innsjøer og vassdrag. Sterk overgjødsling av elver og sjøer fører til en forsterket vekst av alger og andre planter (<https://snl.no/fosfater>, Økland & Økland 2006).

3.3.4 Total nitrogen

Total Nitrogen er summen av nitrat, nitritt, ammoniakk og organisk bundet nitrogen. Nitrogen er et næringssalt i vann og er et viktig næringsstoff for planter. Nitrogen som slippes ut i jord, innsjøer, vassdrag og hav stammer hovedsakelig fra bruken av kunstgjødsel og husdyrgjødsel og fra industrielt spillvann i matvareindustrien. Utslipp av nitrogen i vannmiljøet kan gi algeoppblomstring og oksygenvinn. Utslipp i lufta kan bidra til forsurening av følsomme

økosystemer. Svært kraftig påvirkning fra nitrogen kan være helseskadelig (Økland & Økland 2006).

3.3.5 Ammonium

Ammonium kan tilføres vassdragene via utslipp av ammoniakk fra landbruket. Dette er den største kilden, og landbruket står for om lag 95% av tilførselen. Ammonium kan også dannes som et sluttprodukt når enkelte bakterier bryter ned nitrogenholdig organisk stoff, komme via luftutslipp, eller det kan komme fra dyr (urin). En del ammonium kommer også med nedbøren. Høye verdier kan gi indikasjon på fersk kloakkforurensning (Økland & Økland).

3.3.6 Nitrat

Nitrat er vanligvis den uorganiske nitrogenformen som opptrer i størst konsentrasjon. Nitrat opptas normalt sett av planter og trær, men en stor økning (f.eks. via atmosfærisk deposisjon) kan føre til at overskuddet ikke blir tatt opp av landvegetasjonen, men føres ut i vannet. Nitrogenforbindelser, og da også nitrat kan også tilføres ved avrenningsvann og utslipp fra bebyggelse, industri og landbruk. I vassdrag hvor det ikke er jordbruk eller annen nitrat tilførsel i nedbørfeltet, er nitratinnholdet tilsvarende det i nedbøren (Økland & Økland 2006).

3.3.7 Kalsium

Kalsium er et nødvendig næringsstoff for makrovegetasjon og de fleste alger. Enkelte krepsdyr og også ørret har en høyere toleranse for surt vann ved høye nok kalsium verdier. Noe kalsium tilføres vassdragene fra luften via nedbør og tørravsetninger. Dette er imidlertid bare i små mengder. I områder hvor bergartene er lett forvitrbare og kalsiumrike, eller det finnes marine avsetninger, er dette hovedkilden til kalsiumkonsentrasjonen i vannet. I tillegg kan vassdrag tilføres kalk eller skjellsand for å opprettholde pH, og forhindre forsuring. I Norge har vi i hovedsak kalsiumfattige vassdrag sett i forhold til andre europeiske land. Dette skyldes at vi har mye harde bergarter, tynne løsmasser og høy avrenning. Kalsium er et basekation og spiller en viktig rolle for vannets pH, hvor det kan bidra til å holde pH stabil ved tilførsel av forsurende stoffer (Økland & Økland 2006).

4 Resultat

De ulike lokalitetene er typebestemt ut ifra *Veileder 02:2013- revidert 2015*. De fleste lokalitetene fikk samme vanntype ved typebestemmelsen som allerede oppgitt i vann-nett. Disse ble beholdt (Tabell 3).

Tabell 3: Vanntypeinndeling av lokalitetene, lokaliteter med endret vanntype er marker med fet skrift.

Lokalitet	Vannlokalitets- ID	Kommune	Vanntype
Raudtjernet	002-54119	Lillehammer	17- Middels, kalkfattig, klar
Nevla v/Nordsetervegen	002-79450	Lillehammer	17- Middels, kalkfattig, klar
Nevla	002-51935	Lillehammer	19- Middels, moderat kalkrik, humøs
Ukstjønnbekken	002-79451	Øyer	16- Små, kalkfattig klar
Kriksbekken	002-79452	Øyer	16- Små, kalkfattig, klar
Nordåa	002-79453	Lillehammer	16- Middels, kalkfattig, klar
Koltjernbekken	002-79454	Lillehammer	17- Små, kalkfattig humøs
Stuva v/Melsjøsetervegen	002-79455	Lillehammer	16- Middels, kalkfattig, klar
Danielsflø	002-79456	Lillehammer	17- Middels, kalkfattig, humøs
Mesna fra kroken og ned	002-63134	Lillehammer	8- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Mesnaelva rett før Strandtorget	002-79460	Lillehammer	8- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg	002-79461	Lillehammer	16- svært stor, kalkfattig klar (?)
Avløp fra oppdrettsanlegg	002-79462	Lillehammer	16- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen ved jernbanebrua	002-42288	Lillehammer	16- Svært stor, kalkfattig, klar
Rundtomodden	002-28927	Lillehammer	5- Middels til stor, kalkfattig, klar
Konglestadelva før samløp Hunnselva	002-79447	Gjøvik	17- Middels, kalkfattig, humøs
Hunnselva 150m nedstrøms Unicon	002-53435	Gjøvik	19- Middels til stor, moderat, kalkrik, humøs
Hunnselva v/Åmot MVS	002-42302	Gjøvik	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Hunnselva ved Trådtrekkeriet bru	002-42301	Gjøvik	8- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Hunnselva nedstrøms Lilleengen bru	002-65426	Gjøvik	8- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Vesleelva v/Ås bru	002-60849	Gjøvik	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Vesleelva v/ Bratteng Bru	002-79448	Gjøvik	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Vesleelva v/ Bybrua	002-79449	Gjøvik	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Einavatnet	002-43203	Vestre Toten	19- Stor, moderat kalkrik, klar
Strømstadelva før innløp Einavatnet	002-79445	Vestre Toten	17- Middels, kalkfattig, humøs
Hunnselva v/Gamme gård	002-42311	Vestre Toten	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Hunnselva v/Vestbakken MVS	002-42307	Vestre Toten	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Hunnselva v/ Reinsvoll	002-42305	Vestre Toten	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
1546 oppel i Hunnselva. Alstad	002-28110	Vestre Toten	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Hunnselva v/ Prøven	002-42308	Vestre Toten	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Veltmannåa før samløp Hunnselva	002-79446	Vestre Toten	19- Små, moderat kalkrik, humøs
Hunnselva v/ Raufoss industriområde	002-42304	Vestre Toten	19- Middels til stor, moderat kalkrik, humøs
Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg	002-79471	Øyer	5- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen v/utløpet Losna	002-79472	Ringebu	5- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen v/ Nedre Løsnes	002-79473	Ringebu	16- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen, bru ved Fåvang	002-79474	Ringebu	16- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen ved Åttekanten i Ringebu	002-79475	Ringebu	16- Svært stor, kalkfattig, klar
1583 oppel 15 Ringebu Gudbrandsdalslågen	002-28094	Ringebu	16- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen nedstrøms Vinstra Renseanlegg	002-79476	Nord Fron	16- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen v/Vangen camping	002-79477	Sel	16- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen sør for Otta sentrum	002-79478	Sel	16- Svært stor, kalkfattig, klar
Lågen v/ Selsverket	002-43687	Sel	15- Stor, kalkfattig, svært klar
1575 oppel 07 Nord-Sel Gudbrandsdalslågen	002-28097	Sel	16- Stor, kalkfattig, klar
Lågen ved Tårud gard	002-79479	Dovre/Sel	16- Stor, kalkfattig, klar
Lågen v/Brustugu bru	002-79463	Lesja	16- Stor, kalkfattig, klar
Lågen v/ Prestgardbrue	002-43686	Lesja	16- Stor, kalkfattig, klar
Lågen v/ Nyhusbrue	002-79464	Lesja	16- Middels til stor, kalkfattig, klar
Lågen sør for Lesjaverk kirke	002-79465	Lesja	16- Middels til stor, kalkfattig, klar

4.1 Resultat Mesna vassdraget



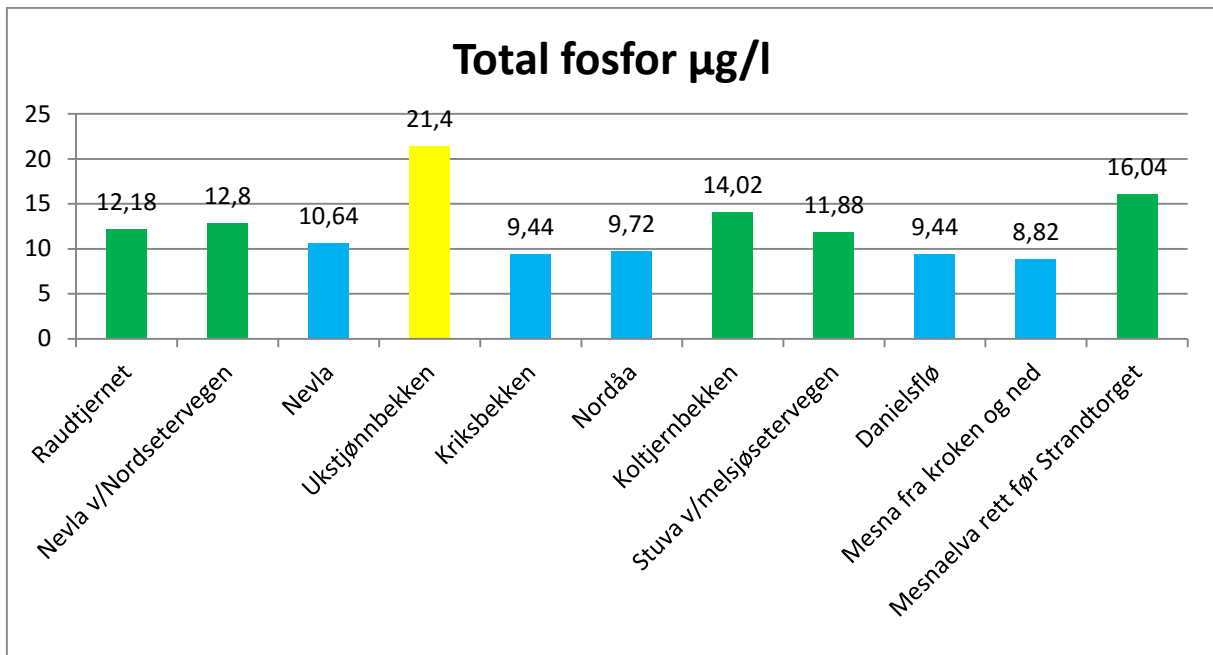
Figur 1: Prøvetakingsstasjoner i Mesna vassdraget

Fargetallverdiene lå i hovedsak mellom 28,2-46,2 mg pt/L, med noen ytterpunkter. Uksjønnbekken (17,2 mg pt/L) og Nordåa (17 mg pt/L) hadde de laveste verdiene, mens Koltjernbekken hadde den høyeste verdien på 46,4 mg pt/L. Kalsium nivåene lå i hovedsak mellom 1-2 mg/L for alle stasjonene, med unntak av Mesna fra kroken og ned (8,1 mg/L) og Mesnaelva før Strandtorget (11,7 mg/L). Ammonium verdiene varierte fra 5,0 µg/L (Nevla og Mesna fra kroken og ned) til 15,8 µg/L (Ukstjønnbekken). Fosfat konsentrasjonene var relativt lik for alle stasjonene, med liten variasjon (2,5-3,5 µg/L). Nitrat konsentrasjonen hadde stor variasjon mellom stasjonene, hvor Raudtjernet, Koltjernsbekken og Stuva v/Melsjøsetervegen hadde de laveste verdiene (5,0 µg/L), og Mesnaelva rett før Strandtorget hadde den høyeste verdien på 418 µg/L (Tabell 4).

Tabell 4: Fargetall-, kalsium-, ammonium-, fosfat-, og nitratverdier for elver i Mesnavassdraget. Uksjønnbekken og Kriksbekken ligger i Øyer kommune.

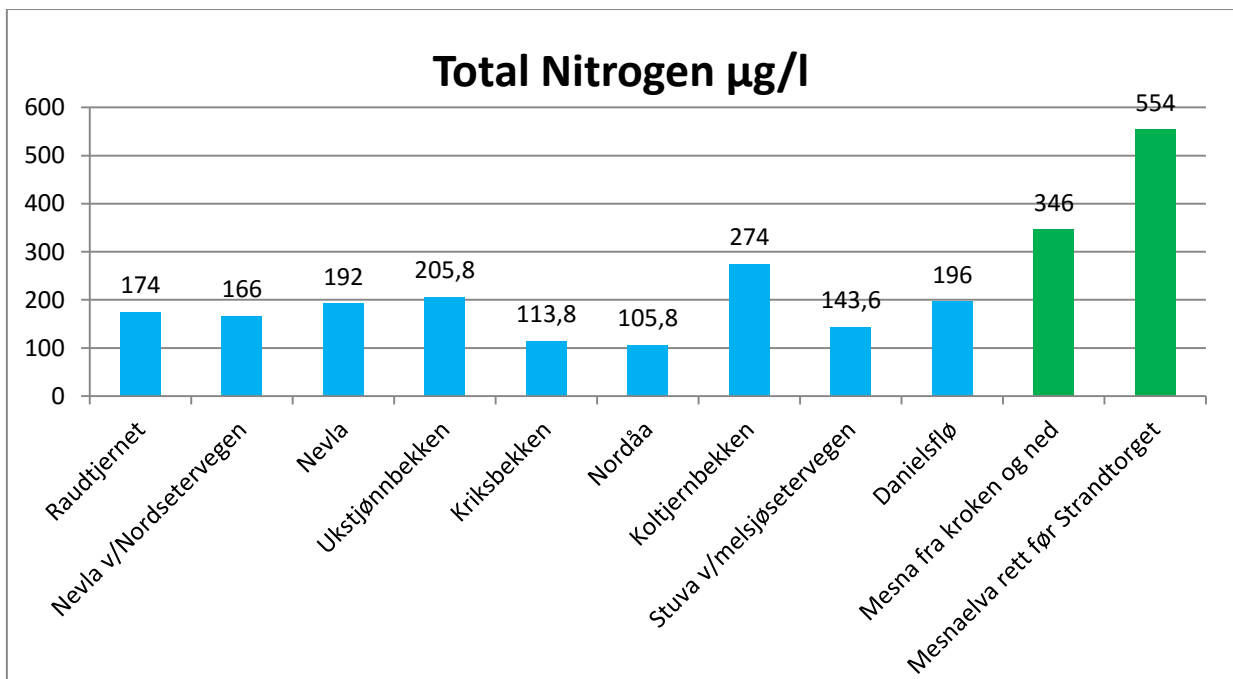
Lokalitet	Fargetall mg pt/L	Kalsium mg/L	Ammonium µg/L	Fosfat µg/L	Nitrat µg/L
<i>Raudtjernet</i>	34,4	1,2	13,2	3,0	5,0
<i>Nevla v/Nordsetervegen</i>	31	2,8	6,3	3,3	15,8
<i>Nevla</i>	37,2	4,1	5,0	2,9	35
<i>Ukstjønnbekken</i>	17,2	2,8	15,8	2,6	78,2
<i>Kriksbekken</i>	46,4	1,9	12,6	3,0	5,3
<i>Nordåa</i>	17	1,8	5,2	2,6	5,1
<i>Koltjernbekken</i>	79,6	1,9	13	2,5	5,0
<i>Stuva v/Melsjøsetervegen</i>	28,2	2,2	7,8	2,7	5,0
<i>Danielsflø</i>	38	2,7	9,6	2,8	28,4
<i>Mesna fra kroken og ned</i>	34,8	8,1	5,0	2,6	220,8
<i>Mesnaelva rett før Strandtorget</i>	32	11,7	5,7	3,5	418

I Mesna vassdraget oppnådde fem av stasjonene «Svært god» status med hensyn på total fosfor. Dette gjelder Nevla, Kriksbekken, Nordåa, Danielsflø og Mesna fra kroken og ned. Raudtjernet, Nevla v/Nordsetervegen, Koltjernbekken, Stuva v/Meljsjøsetervegen og Mesnaelva rett før Strandtorget oppnådde «God» status, mens Uksjønnbekken kun hadde «Moderat» tilstand som følge av en gjennomsnittlig total fosfor konsentrasjon på 21,4 µg/L gjennom prøvesesongen (Figur 6).



Figur 6: Totalfosforverdier for elver i Mesna vassdraget. Ukstjønnbekken og Kriksbekken ligger i Øyer kommune. Klassegrenser: ■ svært dårlig, ■ dårlig, ■ moderat, ■ god, ■ svært god

Raudtjernet, Nevla v/Nordsetervegen, Nevla, Ukstjønnbekken, Kriksbekken, Nordåa, Koltjernbekken, Stuva v/Melsjøsetervegen og Danielsflø oppnådde alle «Svært god» status. Stasjonene Mesna fra kroken og ned samt Mensaelva rett før Strandtorget oppnådde «God» status (Figur 7).



Figur 7: Totalnitrogenverdier for elver i Mesna vassdraget. Ukstjønnbekken og Kriksbekken ligger i Øyer kommune. Klassegrenser: ■ svært dårlig, ■ dårlig, ■ moderat, ■ god, ■ svært god

En samlet tilstandsvurdering beregnet ut ifra nEQR verdier for total fosfor og total nitrogen, gav alle lokalitetene «Svært god» tilstand, med unntak av Ukstjønnbekken som oppnådde «God» tilstand (Tabell 5).

Tabell 5: EQR, nEQR og samlet tilstandsklassifisering basert på total fosfor og total nitrogen.

Stasjon	Parameter	EQR	nEQR	samlet nEQR
Raudtjernet	Tot. P	0,42	0,64	0,94
	Tot. N	1,44	1,24	
Nevla v/Nordsetervegen	Tot. P	0,63	0,82	1,16
	Tot. N	1,61	1,50	
Nevla	Tot. P	0,85	0,92	1,06
	Tot. N	1,43	1,21	
Ukstjønnbekken	Tot. P	0,23	0,44	0,65
	Tot. N	0,73	0,86	
Kriksbekken	Tot. P	0,53	0,73	0,95
	Tot. N	1,32	1,16	
Nordåa	Tot. P	0,51	0,78	1,00
	Tot. N	1,42	1,21	
Koltjernbekken	Tot. P	0,57	0,78	0,87
	Tot. N	0,91	0,95	
Stuva v/Melsjøsetervegen	Tot. P	0,42	0,66	0,84
	Tot. N	1,04	1,02	
Danielsflø	Tot. P	0,85	0,92	1,04
	Tot. N	1,28	1,15	
Mesna fra Kroken og ned	Tot. P	1,25	1,11	1,04
	Tot. N	0,94	0,97	
Mesnaelva rett før Strandtorget	Tot. P	0,69	0,86	0,83
	Tot. N	0,59	0,80	

4.2 Resultat Hunnselva, Gjøvik



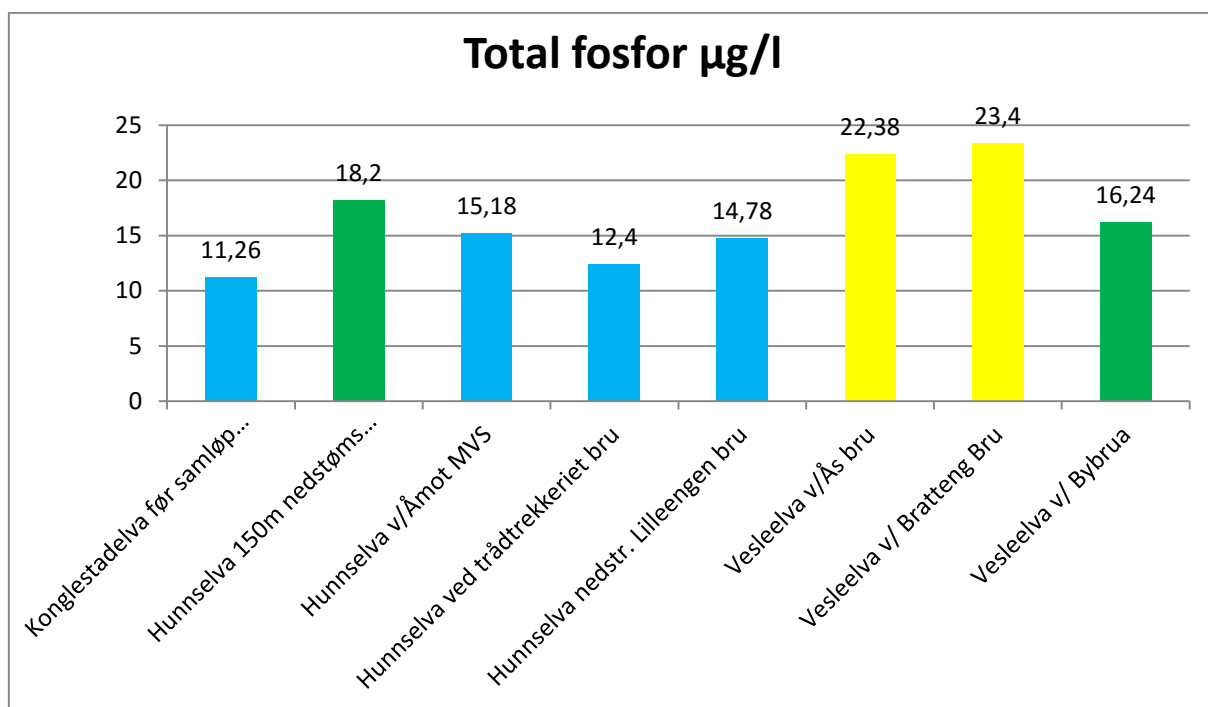
Figur 2: Prøvetakingsstasjoner i Hunnselva Gjøvik Kommune

Verdiene for fargetall er uten stor variasjon mellom stasjonene, med et unntak. Konglestadelva før samløp Hunnselva har en verdi på 82,4 mg pt/L, mens de resterende stasjonene har en variasjon mellom 47,6 mg pt/L og 51,4 mg pt/L. Konglestadelva før samløp Hunnselva skiller seg også ut med den lavest gjennomsnittlige kalsium konsentrasjonen på 2,4 mg/L. De resterende stasjonene varierer fra 14,0 mg /L (Hunnselva v/Trådtrekkeriet bru) og 20,8 mg/L (Hunnselva 159m nedstrøms Unicon). Det var stor variasjon i ammonium konsentrasjonene mellom de ulike stasjonene. Vesleelva v/Bratteng bru og Vesleelva v/Bybrua hadde de laveste verdiene på 6,6 µg/L. Den høyeste gjennomsnittsverdien ble registrert i Hunnselva v/Trådtrekkeriet bru og var på 162 µg/L. Fosfat konsentrasjonene var uten stor variasjon mellom stasjonene, med laveste gjennomsnittlige verdi registrert på Konglestadelva før samløp Hunnselva (2,2 µg/L) og den høyeste registrert i Hunnselva 150m nedstrøms Unicon (5,0 µg/L). Konglestadelva før samløp Hunnselva hadde den laveste gjennomsnittlige nitrat konsentrasjonen på 57,0 µg/L, mens den høyeste ble registrert i Vesleelva v/Ås bru (1220 µg/L), de resterende stasjonene i Vesleelva hadde lignende verdier, mens det i Hunnselva ble registrert noe lavere konsentrasjoner (758-886 µg/L) (Tabell 6).

Tabell 6: fargetall-, kalsium-, ammonium-, fosfat-, og nitratverdier til venstre og fosfatverdier for Hunnselva i Gjøvik.

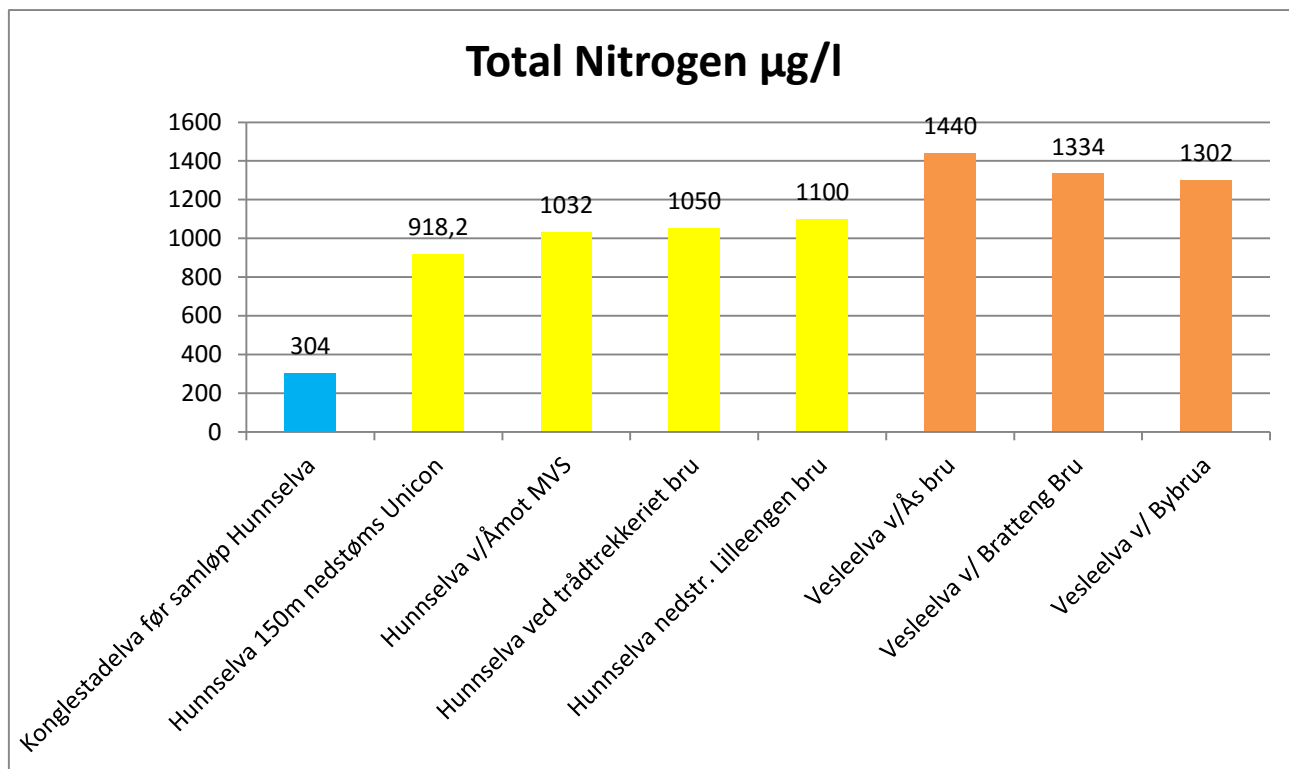
Lokalitet	Fargetall mg pt/L	Kalsium mg/L	Ammoniu m µg/L	Fosfat µg/L	Nitrat µg/L
<i>Konglestadelva før samløp Hunnselva</i>	82,4	2,5	9,1	2,2	57,0
<i>Hunnselva 150m nedst. Unicon</i>	42,6	20,8	83,6	5	878
<i>Hunnselva v/Åmot MVS</i>	41,4	14,8	28,5	3,3	886
<i>Hunnselva v/ Trådtrekkeriet bru</i>	44,2	14	162	2,6	758
<i>Hunnselva nedst. Lilleengen bru</i>	44,6	14,2	129,6	2,5	832
<i>Vesleelva v/Ås bru</i>	41,8	17	8,5	3,6	1220
<i>Vesleelva v/Bratteng bru</i>	45,8	15,6	6,6	3,1	1214
<i>Vesleelva v/Bybrua</i>	47,6	14,2	6,6	2,9	1182

De fleste stasjonene oppnådde «Svært god» status, dette gjaldt Konglestadelva før samløp Hunnselva, Hunnselva v/Åmot MVS, Hunnselva ved trådtrekkeriet bru og Hunnselva nedstrøms Lilleengen bru. Både Hunnselva 150m nedstrøms Unicon og Vesleelva v/Bybrua oppnådde begge «God» tilstand. To av stasjonene oppnådde kun «Moderat» tilstand, dette var Vesleelva v/Ås bru (22,38 µg/L) og Vesleelva v/Bratteng bru (23,4 µg/L), som hadde for høye avvik i total fosfor konsentrasjonen i forhold til naturtilstand (Figur 8).



Figur 8: Totalfosforverdier for Hunnselva i Gjøvik. Klassegrenser: ■ svært dårlig, ■ dårlig, ■ moderat, ■ god, ■ svært god

Konsentrasjonen av total nitrogen for stasjonene i Hunnselva og området rundt, var høyere enn minimumsmålet for alle stasjoner med unntak av Konglestadelva før samløp Hunnselva som oppnådde «Svært god» tilstand. Hunnselva 150m nedstrøms Unicon, Hunnselva v/Åmot MVS, Hunnselva ved trådtrekkeriet bru og Hunnselva nedstrøms Lilleengen bru fikk alle «Moderat» tilstand. Vesleelva v/Ås bru, Vesleelva v/Bratteng bru og Vesleelva v/Bybrua oppnådde kun «Dårlig» tilstand (Figur 9).



Figur 9: totalnitrogenverdier for Hunnselva i Gjøvik. Klassegrenser: ■ svært dårlig, ■ dårlig, ■ moderat, ■ svært god

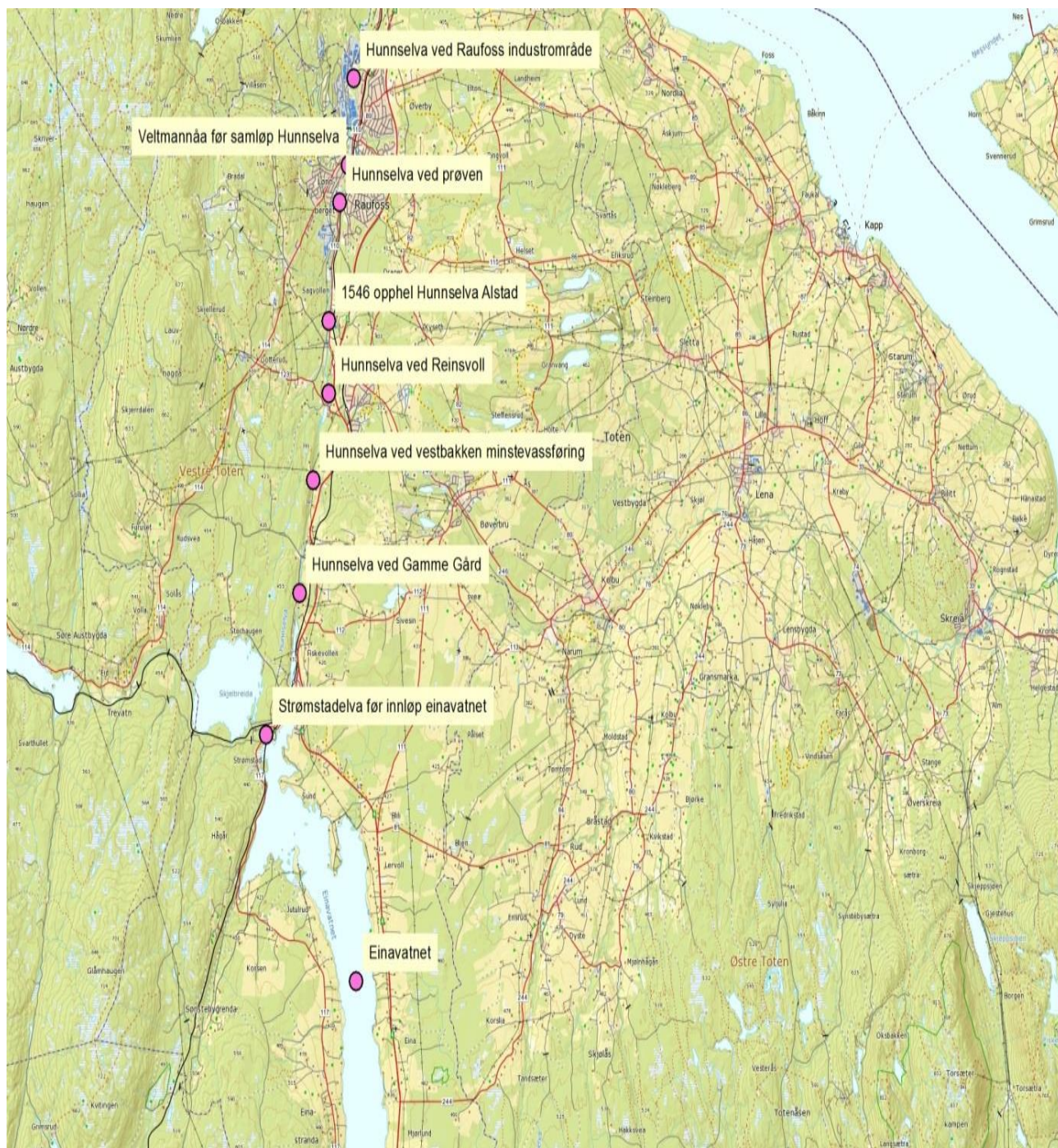
Etter en samlet tilstandsvurdering beregnet ut ifra nEQR verdier for total fosfor og total nitrogen, var det kun en lokalitet som oppnådde «Svært god» tilstand (Konglestadelva før samløp Hunnselva). Fire av lokalitetene oppnådde «God» tilstand, dette gjelder Hunnselva 159m nedstrøms Unicon, Hunnselva v/Åmot MVS, Hunnselva ved Trådtrekkeriet bru og Hunnselva nedstrøms Lilleengen bru. De resterende tre lokalitetene i Vesleelva oppnådde kun «Moderat» tilstand (Tabell 7).

Tabell 7: EQR, nEQR og samlet tilstandsklassifisering basert på total fosfor og total nitrogen

Stasjon	Parameter	EQR	nEQR	samlet nEQR
Konglestadelva før samløp Hunnselva	Tot. P	0,62	0,80	0,84
	Tot. N	0,79	0,88	
Hunnselva 150m nedstrøms Unicon	Tot. P	0,45	0,69	0,53
	Tot. N	0,24	0,36	
Hunnselva v/Åmot MVS	Tot. P	0,56	0,81	0,62
	Tot. N	0,28	0,42	
Hunnselva ved trådtrekkeriet bru	Tot. P	0,23	0,46	0,72
	Tot. N	0,32	0,48	
Hunnselva nedstrøms Lilleengen bru	Tot. P	0,69	0,86	0,66
	Tot. N	0,30	0,46	
Vesleelva v/Ås bru	Tot. P	0,36	0,57	0,42
	Tot. N	0,19	0,27	

Vesleelva v/Bratteng bru	Tot. P	0,33	0,55	0,43
	Tot. N	0,21	0,31	
Vesleelva v/Bybrua	Tot. P	0,49	0,75	0,52
	Tot. N	0,21	0,30	

3.3 Resultat Hunnselva, Vestre Toten



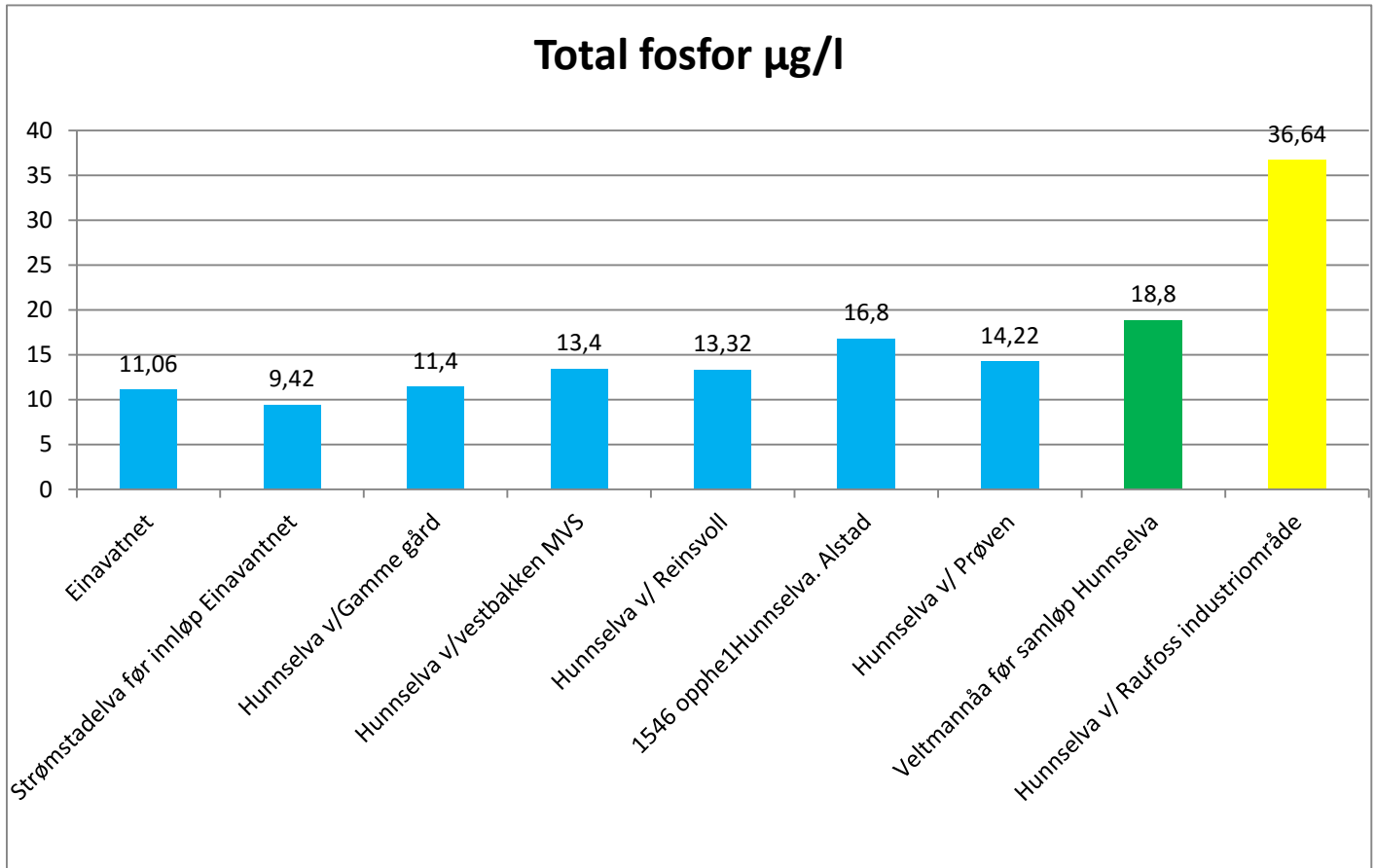
Figur 3: Prøvetakingsstasjoner i Hunnselva Vestre Toten

Einavatnet hadde den laveste fargetall verdien på 27,2 mg pt/L, mens den høyeste ble registrert i Hunnselva v/Raufoss industriområde (48,4 mg pt/L). Strømstadelva før innløp Einavatnet hadde den laveste kalsium konsentrasjonen på 2,84 mg/L, mens den høyeste ble registrert i Hunnselva v/Vestbakken MVS, og var på 21,6 mg/L. Ammonium konsentrasjonene hadde liten variasjon mellom stasjonene, med unntak av Hunnselva v/Vestbakken MVS med en konsentrasjon på 7,6 µg/L, og den høyeste i Hunnselva v/Gamme gård på 34,6 µg/L. Det var ingen stor forskjell i fosfat verdiene mellom stasjonene, de varierte mellom 2,8-3,9 µg/L. Strømstadelva før innløp Einavatnet hadde den laveste nitrat verdien på 168 µg/L, mens maksverdi ble registrert i Hunnselva v/Vestbakken MVS og denne var på 1022 µg/L. De resterende stasjonene hadde liten variasjon (748-868 µg/L) (Tabell 8).

Tabell 8: Fargetall-, kalsium-, ammonium-, fosfat-, og nitratverdier for Hunnselva i Vestre Toten. Verdiene er gjennomsnittet fra alle prøvetakingene.

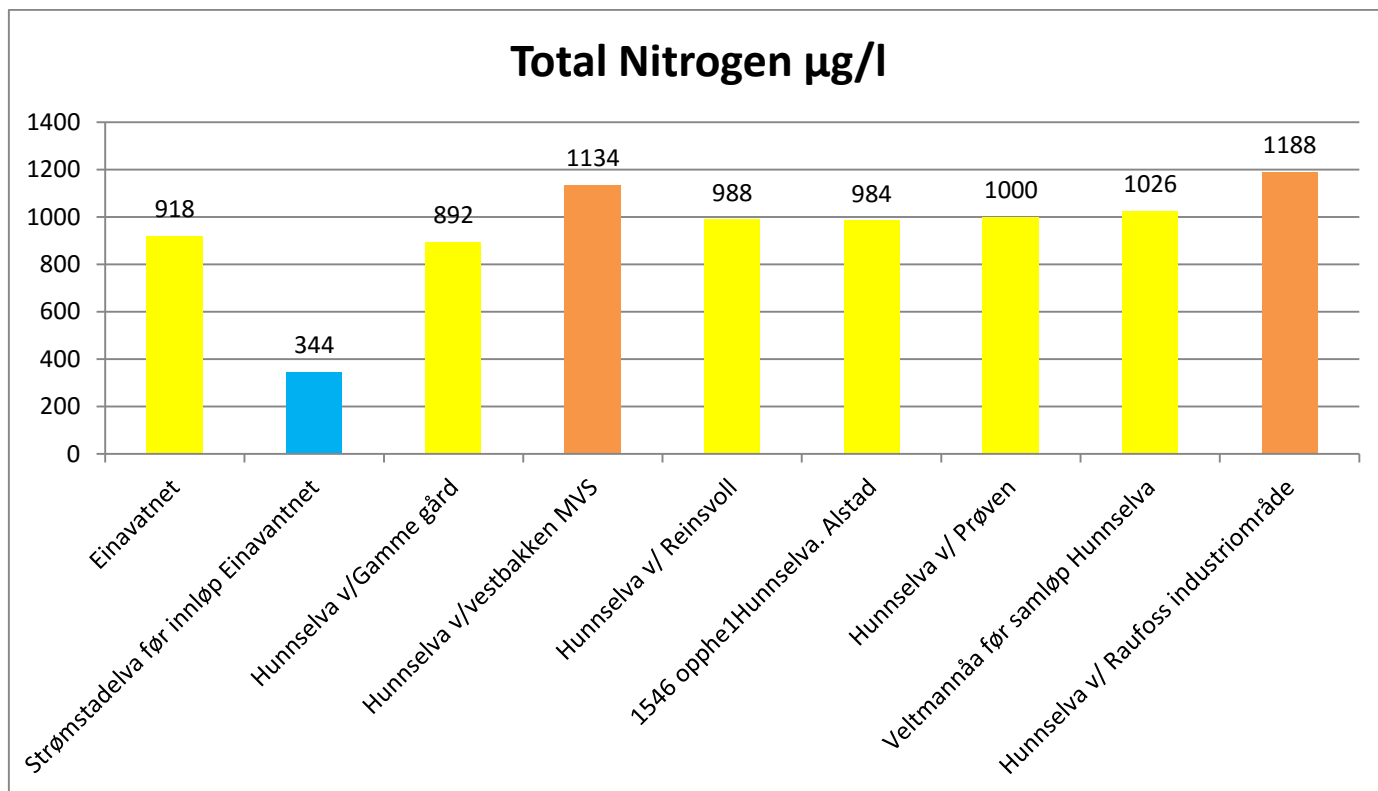
Lokalitet	Fargetall mg pt/L	Kalsium mg/L	Ammoniu m µg/L	Fosfat µg/L	Nitrat µg/L
<i>Einavatnet</i>	27,2	11,4	15,2	2,8	818
<i>Strømstadelva før innløp Einavatnet</i>	46	2,84	15,2	2,8	168
<i>Hunnselva v/Gamme gård</i>	29,8	11,8	34,6	3,3	748
<i>Hunnselva v/Vestbakken MVS</i>	36,4	21,6	7,6	2,9	1022
<i>Hunnselva v/Reinsvoll</i>	34,4	13,6	26	2,9	786
<i>1546 oppe i Hunnselva. Alstad</i>	40,4	15,4	16,3	3,7	868
<i>Hunnselva v/Prøven</i>	42,2	15,6	13,1	2,8	852
<i>Veltmannåa før samløp Hunnselva</i>	42,6	15,8	17,7	3,3	854
<i>Hunnselva v/Raufoss industriområde</i>	48,4	17,6	22,9	3,9	952

Samtlige stasjoner med unntak av to, oppnådde «Svært god» tilstand. Veltmannåa før samløp Hunnselva oppnådde «God» tilstand, mens Hunnselva v/Raufoss industriområde kun oppnådde «Moderat» med en total fosfor verdi på 36,64 µg/L (Figur 10).



Figur 10: totalfosforverdier for Hunnselva i Vestre Toten. Klassegrenser: ■ svært dårlig, ■ dårlig, ■ moderat, ■ god, ■ svært god

Kun en av stasjonene oppnådde «Svært god» status, dette var Strømstadelva før innløp Einavatnet. Einavatnet, Hunnselva v/Gamme gård, Hunnselva v/Reinsvoll, 1546 Opphe1Hunnselva Alstad, Hunnselva v/Prøven og Veltmannåa før samløp Hunnselva oppnådde kun «Moderat» tilstand. Hunnselva v/Vestbakken MVS og Hunnselva v/Raufoss industriområde hadde begge «Dårlig» tilstand med total nitrogen konsentrasjoner på henholdsvis 1134 µg/L og 1188 µg/L (Figur 11).



Figur 11: totalnitrogenverdier for Hunnselva i Vestre Toten. Klassegrenser: ■ svært dårlig, ■ dårlig, ■ moderat, ■ god, ■ svært god

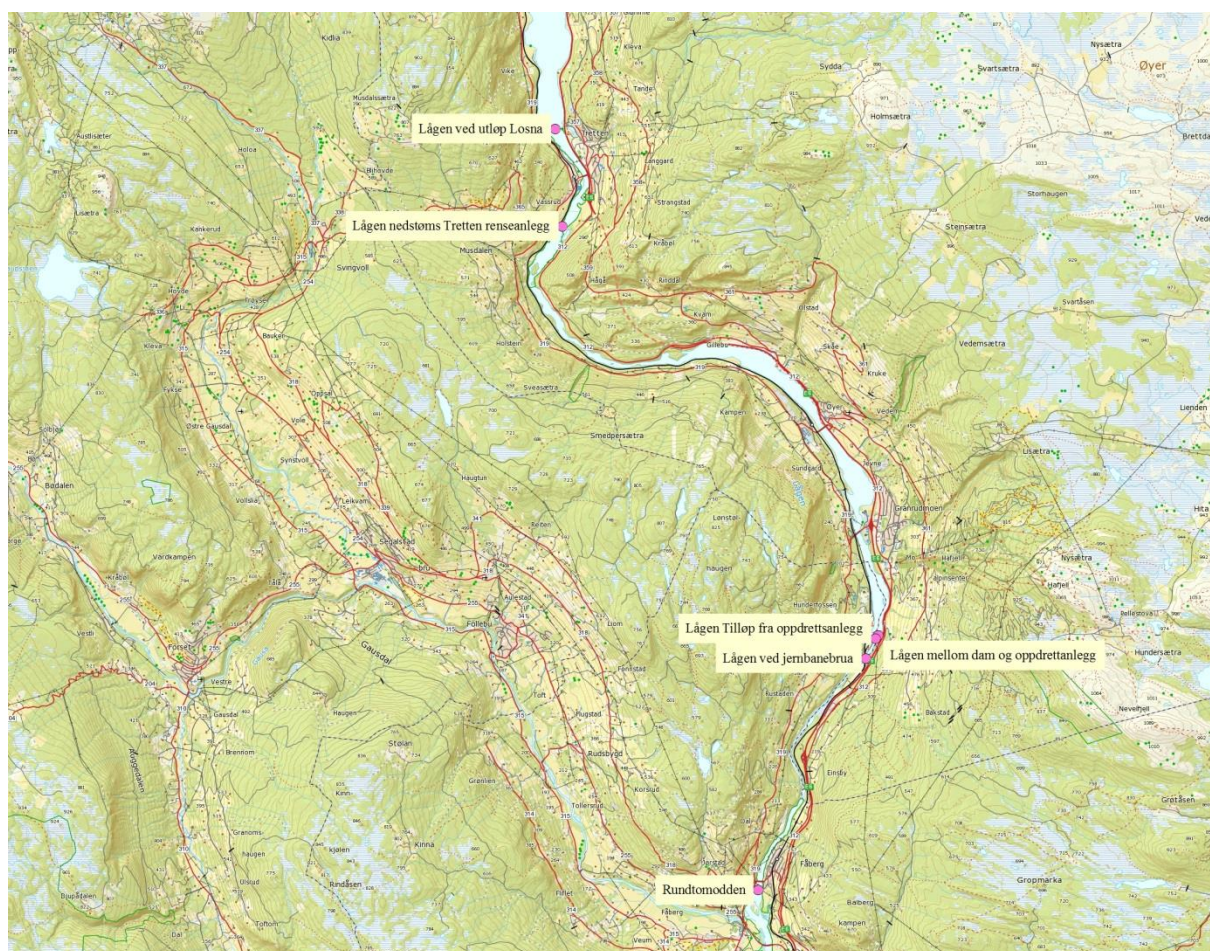
Etter en samlet tilstandsvurdering beregnet ut ifra nEQR verdier for total fosfor og total nitrogen, var det kun en lokalitet som oppnådde «Svært god» tilstand (Strømstadelva før innløp Einavatnet). Seks av lokalitetene oppnådde «God» tilstand, mens de resterende to stasjonene Veltmanåa før samløp Hunnselva og Hunnselva v/Raufoss industriområde kun oppnådde «Moderat» tilstand (Tabell 8).

Tabell 9: EQR, nEQR og samlet tilstandsklassifisering basert på total fosfor og total nitrogen.

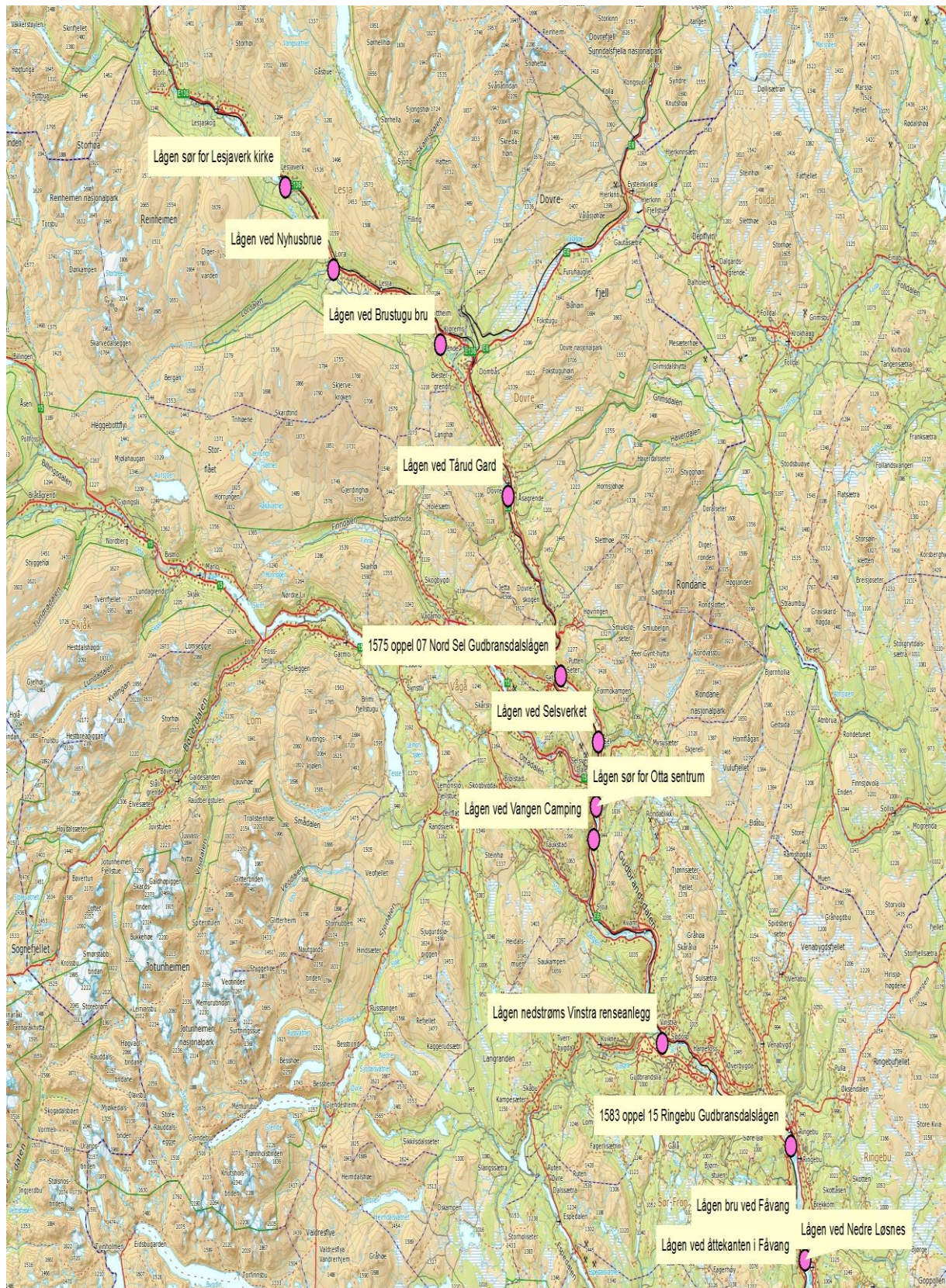
Stasjon	Parameter	EQR	nEQR	Samlet nEQR
Einavatnet	Tot. P	0,55	0,91	0,68
	Tot. N	0,30	0,45	
Strømstadelva før innløp Einavatnet	Tot. P	0,85	0,92	0,89
	Tot. N	0,73	0,85	
Hunnselva v/Gamme gård	Tot. P	0,79	0,91	0,68
	Tot. N	0,31	0,46	
Hunnselva v/Vestbakken MVS	Tot. P	0,69	0,87	0,62
	Tot. N	0,24	0,37	
Hunnselva v/Reinsvoll	Tot. P	0,68	0,86	0,64
	Tot. N	0,28	0,42	

1546 oppel Hunnselva Alstad	Tot. P Tot. N	0,53 0,28	0,80 0,42	0,61
Hunnselva v/Prøven	Tot. P Tot. N	0,63 0,28	0,84 0,42	0,63
Veltmanåa før samløp Hunnselva	Tot. P Tot. N	0,47 0,27	0,72 0,41	0,57
Hunnselva v/Raufoss industriområde	Tot. P Tot. N	0,24 0,23	0,44 0,36	0,40

4.4 Resultat Gudbrandsdalslågen



Figur 4: Prøvetakingsstasjoner Gudbrandsdalslågen



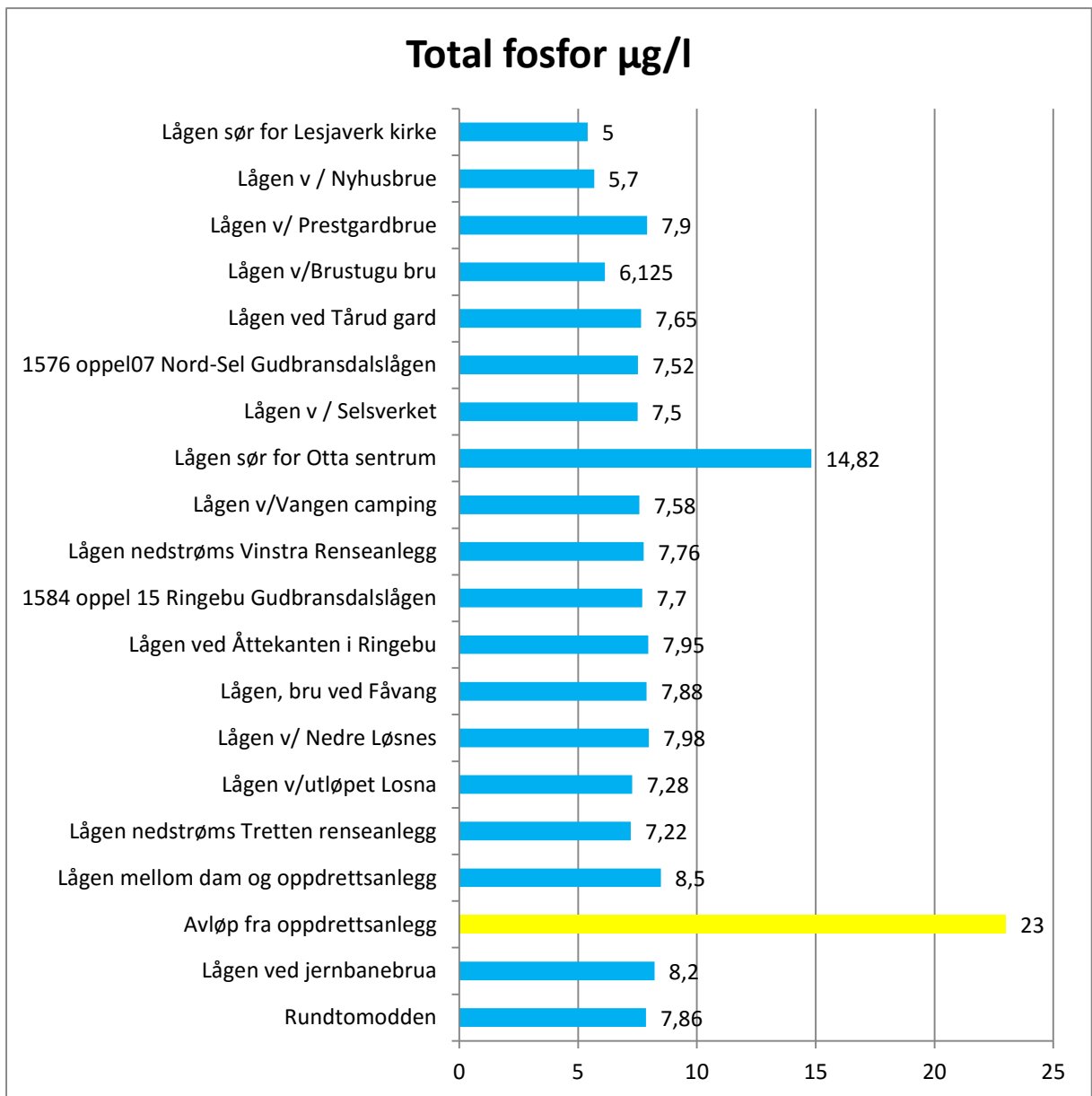
Figur 5: Prøvetakingsstasjoner Gudbrandsdalslågen

Lågen hadde liten variasjon i fargetall mellom stasjonene, med den laveste verdien registrert i Lågen v/Nyhusbrue, på 4 mg pt/L, og den høyeste på 8,6 mg pt/L registrert i 1584 Oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen. Det samme gjelder kalsiumkonsentrasjonene, hvor den laveste verdien på 1,5 µg/L ble registrert i Lågen v/Nyhusbrue og den høyeste på 3,9 µg/L ble registrert ved 1584 Oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen. Avløp fra oppdrettsanlegg var den stasjonen som skilte seg spesielt ut, med en høy gjennomsnittlig ammoniumkonsentrasjon på 123,8 µg/L. På de resterende stasjonene varierte konsentrasjonen mellom 5,0 µg/L (Lågen sør for Lesjaverk kirke, Lågen v/Nyhusbrue, Lågen v/Prestgardbrue, Lågen v/Tårud gård og 1584 oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen) og 29 µg/L (Lågen v/Vangen camping). Avløpet fra oppdrettsanlegget hadde også den høyeste fosfatverdien på 14,0 µg/L, mens de resterende stasjonene hadde en variasjon fra 2,4 µg/L på Rundtommodden til 3,4 µg/L i Lågen v/Selsverket. Den laveste nitrat verdien var i Lågen v/Nyhusbrue, på 31 µg/L, mens den høyeste var i Lågen v/Selsverket, på 89,2 µg/L (Tabell 10).

Tabell 10: Fargetall-, kalsium-, ammonium-, fosfat-, og nitratverdier for Gudbrandsdalslågen

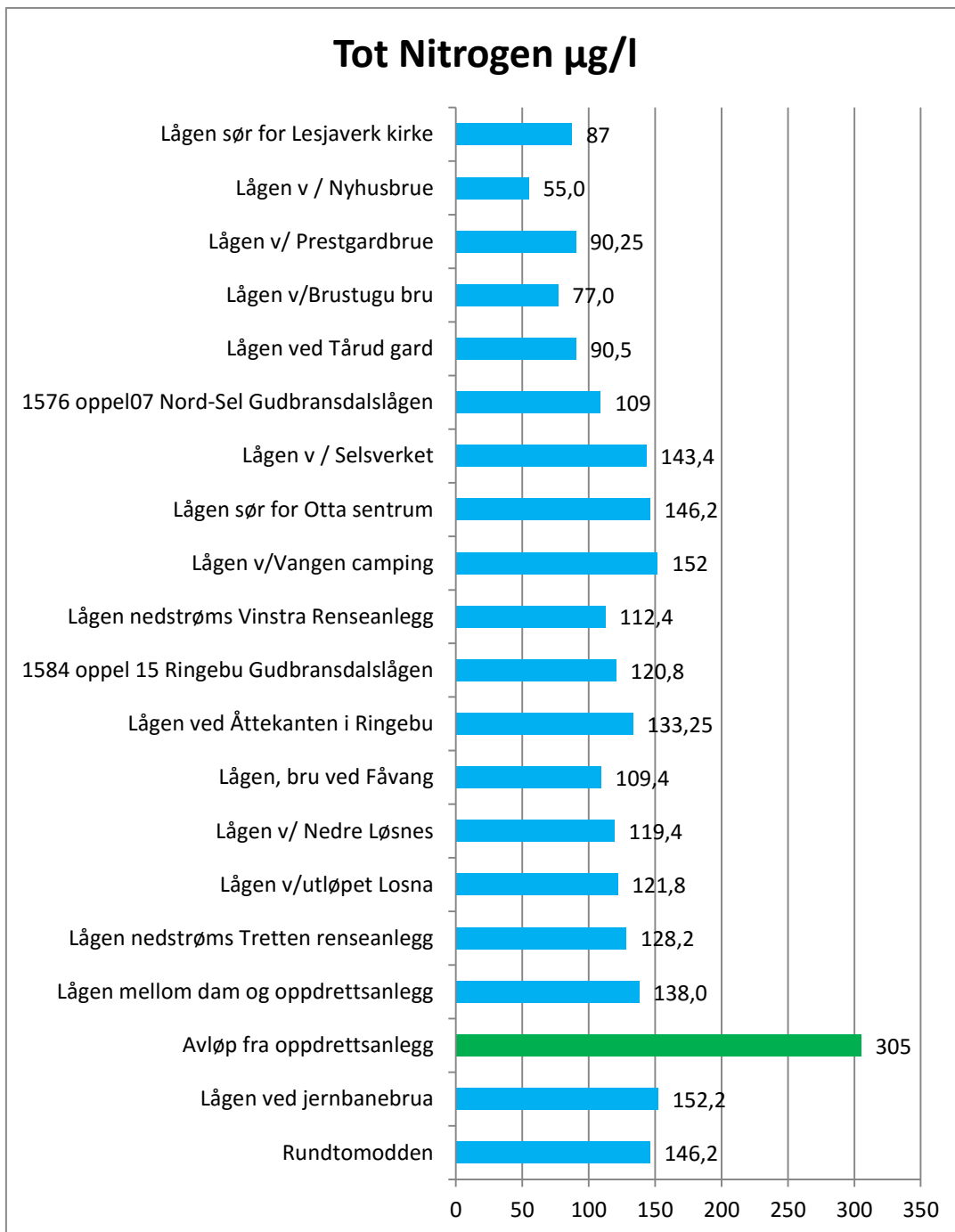
Lokalitet	Fargetall mg pt/L	Kalsium mg/L	Ammoniu m µg/L	Fosfat µg/L	Nitrat µg/L
<i>Lågen sør for Lesjaverk kirke</i>	6	2	5	3,0	32
<i>Lågen v/Nyhusbrue</i>	4	1,5	5	3,0	31
<i>Lågen v/Prestgardbrue</i>	5	1,6	5,0	3,1	21,5
<i>Lågen v/Brustugu bru</i>	6,8	1,9	6,5	3,2	31,8
<i>Lågen v/ Tårud gard</i>	6	3,1	5	2,8	45,25
<i>1576 oppel07 Nord-Sel Gudbrandsdalslågen</i>	6	3,9	5	2,8	71,6
<i>Lågen v/Selsverket</i>	6,6	7,6	6,8	3,4	89,2
<i>Lågen sør for Otta sentrum</i>	5,4	2,8	5,0	2,8	57,4
<i>Lågen v/Vangen camping</i>	5,4	2,8	29	2,7	68,8
<i>Lågen nedstrøms Vinstra renseanlegg</i>	5	2,3	13,5	2,8	67,6
<i>1584 oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen</i>	8,6	2,4	10,1	2,7	65,6
<i>Lågen ved Åttekanten i Ringebru</i>	6,75	2,7	10,9	2,5	76
<i>Lågen, bru ved Fåvang</i>	5,6	2,3	5,8	2,7	65,2
<i>Lågen v/ nedre Løsnes</i>	7	2,5	6,8	2,5	67,2
<i>Lågen v/ utløp Losna</i>	6,6	2,6	9,6	2,7	65,6
<i>Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg</i>	7,2	2,6	10,7	2,6	68,4
<i>Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg</i>	6,8	2,8	6,1	3,0	73,0
<i>Avløp fra oppdrettsanlegg</i>	7	2,8	123,8	14,0	85,75
<i>Lågen ved jernbanebrua</i>	7,8	3,2	6,6	3,0	80,0
<i>Rundtommodden</i>	6,8	3,0	5,8	2,4	85,8

I Gudbrandsdalslågen oppnådde samtlige stasjoner «svært god» tilstand basert på total fosfor, med unntak av Avløp fra oppdrettsanlegg som kun oppnådde «Moderat» med en konsentrasjon på 23 µg/L (Figur 12).



Figur 12: Totalfosforverdier i Gudbrandsdalslågen. Klassegrenser: ■ svært dårlig, ■ dårlig, ■ moderat, ■ god, ■ svært god

Samtlige stasjoner oppnådde kravet til minimum «God» tilstand basert på total nitrogen. Avløp fra oppdrettsanlegg oppnådde «God» tilstand, mens de resterende stasjonene oppnådde «Svært god» tilstand (Figur 13).



Figur 13: Totalnitrogenverdier i Gudbrandsdalslågen. Klassegrenser: ■ svært dårlig, ■ dårlig, ■ moderat, ■ god, ■ svært god

Etter en samlet tilstandsvurdering beregnet ut ifra nEQR verdier for total fosfor og total nitrogen, oppnådde samtlige stasjoner «svært god» tilstand, med unntak av avløp fra oppdrettsanlegg som kun oppnådde «Moderat» tilstand, som følge høye fosforkonsentrasjoner.

Tabell 11: EQR, nEQR og samlet tilstandsklassifisering basert på total fosfor og total nitrogen

Stasjon	Parameter	EQR	nEQR	samlet nEQR
Lågen sør for Lesjaverk kirke	Tot. P	0,83	0,91	1,18
	Tot. N	1,88	1,45	
Lågen v/Nyhusbrue	Tot. P	0,71	0,84	1,42
	Tot. N	2,94	2,00	
Lågen v/Prestegardbrue	Tot. P	0,63	0,80	1,08
	Tot. N	1,72	1,37	
Lågen v/Brustugu bru	Tot. P	0,83	0,91	1,22
	Tot. N	2,03	1,53	
Lågen ved Tårud gard	Tot. P	0,63	0,80	1,07
	Tot. N	1,66	1,34	
1574 oppel07 Nord-sel Gudbrandsdalslågen	Tot. P	0,56	0,75	0,97
	Tot. N	1,38	1,19	
Lågen v/Selsverket	Tot. P	0,63	0,80	0,91
	Tot. N	1,05	1,02	
Lågen sør for Otta sentrum	Tot. P	0,33	0,61	0,81
	Tot. N	1,03	1,01	
Lågen v/Vangen Camping	Tot. P	0,63	0,80	0,89
	Tot. N	0,99	0,99	
Lågen nedstrøms Vinstra renseanlegg	Tot. P	0,63	0,90	0,96
	Tot. N	1,24	112,00	
1583 oppel 15 Ringebu Gudbrandsdalslågen	Tot. P	0,63	0,80	0,96
	Tot. N	1,24	1,12	
Lågen ved Åttekanten i Ringebu	Tot. P	0,63	0,80	0,99
	Tot. N	0,73	0,86	
Lågen, bru ved Fåvang	Tot. P	0,63	0,80	0,99
	Tot. N	1,37	1,19	
Lågen v/Nedre Løsnes	Tot. P	0,63	0,92	0,96
	Tot. N	1,64	1,34	
Lågen v/utløpet Losna	Tot. P	0,82	1,08	1,21
	Tot. N	1,64	1,34	
Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg	Tot. P	0,83	0,92	1,11
	Tot. N	1,56	1,30	
Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg	Tot. P	0,59	0,77	0,91
	Tot. N	1,09	1,04	
Avløp fra oppdrettsanlegg	Tot. P	0,22	0,41	0,56
	Tot. N	0,49	0,71	
Lågen ved jernbanebrua	Tot. P	0,61	0,79	0,89
	Tot. N	0,99	0,99	
Rundtomodden	Tot. P	0,76	0,89	1,04
	Tot. N	1,37	1,19	

5 Diskusjon

For elvene baserer konklusjonene seg på et lite antall målinger, og det ble ikke tatt prøver fra hele vekstsesongen. Eventuelle år-til-år-variasjoner fanges ikke opp av disse målingene, men resultatene illustrerer et bilde av perioden. Noen av gjennomsnittsverdiene er svært nær klassegrensene, noe som betyr at klassifiseringen i seg selv er noe usikker. For å få en sikrere klassifisering vil et større antall prøver tatt over flere år være nødvendig. Klassifiseringen er i tillegg kun basert på næringssalter. Dette innebærer at en tilstandsklassifisering med flere kvalitetselementer (eksempelvis biologiske og hydromorfologiske), vil kunne gi en annen og også mer presis klassifisering for vannforekomsten.

Status i Mesna vassdraget var med unntak av Ukstjønnbekken bra. Ukstjønnbekken hadde total fosforverdier som tilsvarte «Moderat» tilstand, og dette førte til at den endelige klassifiseringen gav status «God» og ikke «Svært god». Denne stasjonen hadde også de høyeste ammonium konsentrasjonene i vassdraget. I september 2015, ble det registrert at Ukstjønnbekken var betydelig tilslammet. Årsaken til dette var at det ble lagt en pumpeledning mellom Reinsvatn og Hafjelltoppen, som førte til en tilslamming av Ukstjønn og flere bekker. Ukstjønnbekken ligger også i et område som aktivt gjødsles, og hvor det er etablert betydelig drenering. Både tilslammingen og gjødsling, enten i kombinasjon eller en av dem, kan ha ført til forhøyede verdier på denne stasjonen. Sluttklassifiseringen fører allikevel til at stasjonen oppnår «God» tilstand, og dermed minimumsmålet. Generelt i vassdraget synes det ikke å være noen store problemer knyttet til eutrofiering. Alle stasjonene når også målet om minimum «God» tilstand.

For Hunnselva i Gjøvik er problemet knyttet hovedsakelig til total nitrogen, hvor kun en av stasjonene oppnådde «Svært god» tilstand, mens de resterende kun oppnår «Moderat» og «Dårlig». For total fosfor konsentrasjonene, er situasjonen noe bedre, men to av stasjonene havner i tilstandsklasse «Moderat». For sluttklassifiseringen sin del, innebærer dette at tre av stasjonene kun oppnår «Moderat». Dette gjelder alle stasjonene i Vesleelva. Vesleelva har tidligere vært noe preget av forurensning, som følge av gjødsling (Kjellberg 2003), og resultatene tyder på at den fortsatt synes å ha forhøyede verdier etter gjødsling eller annen menneskelig påvirkning. De resterende stasjonene oppnår «God» eller «Svært god» tilstand, som følge av akseptable konsentrasjoner av totalt fosfor. Selv om sluttklassifiseringen fører til at kun tre av stasjonene havner under målet om minimum «God» miljøtilstand, bør nitrogen verdiene holdes kontroll på, og undersøkes videre fremover. Dette er for å unngå videre forringelse av vannkvaliteten, og sørge for at de av lokalitetene som er over minimumsgrensa, holder seg der. Det bør også tas sikte på å redusere de høye konsentrasjonene av total nitrogen, fordi konsentrasjonene er uheldig for liv i elva.

For Hunnselva på Vestre Toten, var Hunnselva v/Raufoss industriområde den eneste stasjonen som havnet i tilstandsklasse «Moderat», basert på konsentrasjonen av total fosfor, mens de resterende stasjonene enten oppnådde «God» eller «Svært god» tilstand. Siden denne stasjonen ligger lokalisert ved et industriområde, skyldes nok de høye verdiene utslipp herfra. De fleste stasjonene hadde overskridende konsentrasjoner av total nitrogen, slik som i Hunnselva i Gjøvik. Kun en av stasjonene oppnådde status «Svært god», mens de resterende

oppnådde «Moderat» eller «Dårlig» tilstand. Hunnselva v/Vestbakken MVS og Hunnselva v/Raufoss industriområde skiller seg ut i negativ retning. Disse to stasjonene hadde høye konsentrasjoner av total nitrogen, og havnet begge i klassen «Dårlig». I sluttklassifiseringen fører dette til at to av stasjonene ikke oppnådde minimum «God» tilstand, dette var Veltmannåa før samløp Hunnselva og Hunnselva v/Raufoss industriområde. Begge disse stasjonene endte etter sluttklassifiseringen i klassen «Moderat». Slik som for Hunnselva i Gjøvik, var konsentrasjonene av total nitrogen problematisk høy på de fleste stasjonene, men fordi total fosfor jevnt over (med unntak av Hunnselva v/Raufoss industriområde) var innenfor kravene, fører dette til at de fleste stasjonene når målet om minimum «God» tilstand. Konsentrasjonen av total nitrogen bør allikevel følges med på, for å hindre at vannkvaliteten forringes, og havner under miljømålet. Det bør også være et mål å redusere total nitrogen konsentrasjonen, til tross for at endelig sluttklassifisering på de fleste stasjonene ligger innenfor miljømålet.

Hunnselva har en bestand av elvemusling (*Margaritifera margaritifera*), som har hatt en negativ utvikling siden 1940-tallet. I 2010 fant man kun elvemusling på en 7 km lang strekning mellom Vestbakken kraftverk og Raufoss (Larsen 2010). Elvemuslingen er karakterisert som sårbar på den norske rødlista 2015 (Henriksen og Hilmo 2015), og står også på IUCNs liste over truede dyrearter, samt Bern-konvensjonens liste III. Elvemuslingen har spesifikke vannkvalitetskrav, og er spesielt sårbar ovenfor økt tilførsel av næringsstoffer, og dermed eutrofiering (Larsen 2010). I følge Degermann mfl. (2009), er det en øvre grense for nærings saltene totalfosfor og nitrat (i tillegg til andre miljøkrav) på henholdsvis <math><10 \mu\text{g/L}</math> og <math><125 \mu\text{g/L}</math>, for å sikre overlevelse og reproduksjon for elvemuslingen. Alle stasjonene i Hunnselva overskrider disse verdiene, med totalfosfor konsentrasjoner mellom 11,4-36,64 $\mu\text{g/L}$ og nitrat konsentrasjoner mellom 168-1022 $\mu\text{g/L}$. Dette innebærer at en allerede sårbar bestand, ikke har gode forutsetninger for å sikre videre overlevelse og reproduksjon. For at livsmiljøet til elvemuslingen skal bedres, må det som nevnt jobbes mot en reduksjon av fosfor og nitrat i Hunnselva. Målet i handlingsplan for elvemusling i Norge (Direktoratet for naturforvaltning 2006) er at elvemusling skal finnes i livskraftige populasjoner i Norge. For å sikre en livskraftig populasjon i Hunnselva er ikke de vannkjemiske forholdene gode nok under denne undersøkelsen.

Gudbrandsdalslågen med unntak av Lågen sør for Otta sentrum, hadde tilfredsstillende målinger på alle parameterne og ble klassifisert som «Svært god» i sin helhet ned til Hunderfossen kraftstasjon. Lågen sør for Otta sentrum hadde en høyere konsentrasjon av total fosfor enn de andre stasjonene. Stasjonen oppnådde allikevel «Svært god» i sluttklassifiseringen som følge av gode total nitrogen konsentrasjoner. Avløpet fra oppdrettsanlegget nedenfor Hunderfossen kraftanlegg i Lillehammer kommune, er et målepunkt ikke knyttet til Lågen elv, men knyttet til avløpet fra settefiskanlegget med avfallsstoffene dette fører med seg. Dette vil gjøre store utslag på verdiene av totalfosfor og ammonium ved minstevassføring i elva, noe som gjenspeiles i analysene av vannprøvene. Totalfosfor og ammonium konsentrasjonene i avløpet fra oppdrettsanlegget er for høye. For total fosfor havnet stasjonen i klassen moderat, mens det for total nitrogen var den eneste stasjonen som oppnådde «God» og ikke «Svært god». Dette resulterte i klassen «Moderat» i

sluttklassifisering. Med unntak av Avløp fra oppdrettsanlegg oppnår Gudbrandsdalslågen målet om minimum «God» tilstand, og eutrofieringsparameterne total fosfor og total nitrogen viste at det ikke var noen overskridende verdier under prøvetakingen.

6 Konklusjon

Mesna vassdraget er generelt sett uten eutrofieringsproblemer. I Øyer Kommune er det utfordringer med konsentrasjonen av total fosfor i Ukstjønnbekken. Dette skyldes nok i hovedsak legging av pumpeledning og gjødsling i området. Tilslammingen ved legging av pumpeledningen, er et forbigående problem, og tiltak som spyling skal utføres. Gjødslingen i området er derimot et pågående problem, og selv om Ukstjønnbekken oppnår «God» tilstand, bør dette følges med på slik at ikke kvaliteten forringes.

Utfordringen for Hunnselva fra Vestre Toten kommune til Gjøvik kommune er konsentrasjonene av total nitrogen. Konsentrasjonen av total fosfor var for høy i Vesleelva ved Ås bru og ved Bratteng bru samt i Hunnselva ved Raufoss industriområde. Ammonium konsentrasjonene i Hunnselva 150m nedstrøms Unicon, ved trådtrekkeriet og nedstrøms Lilleengen bru var også noe høye.

Gudbrandsdalslågen fra Lillehammer i sør til Lesja i nord, er i denne undersøkelsen samlet sett svært bra, utfordringen er avløpet fra oppdrettsanlegget med totalfosfor og ammoniums verdier som er utenfor akseptable grenser.

6 Litteratur

Andersen, J.R., Bratli, J.L., Fjeld, E., Faafeng, B., Grande, M., Hem, L., Holtan, H., Krogh, T., Lund, V., Rosland, D., Rosseland, B.O. og Aanes, K.J. 1997. Klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann. Statens forurensningstilsyn, SFT. Veiledning 97:04. TA 1468/1997. 31 s.

Degerman, E., Alexanderson, S., Bergengren, J., Henriksen, L., Johansson, B.-E., Larsen, B.M. & Søderberg, H. 2009. Restaurering av flodpärlmusselvatten. -WWF Sweden, Solna. 62 s.

Direktoratet for naturforvaltning 2006. Handlingsplan for elvemusling, Margaritifera margaritifera. -DN-Rapport 2006-3:1-24

Direktoratsgruppa for gjennomføring av vanndirektivet 2009.

Veileder 02:2013- revidert 2015. Klassifisering av miljøtilstand i vann. Økologisk og kjemisk klassifiseringssystem for kystvann, innsjøer og elver i henhold til vannforskriften.

Henriksen, S., og Hilmo, O. (2015). Resultater. Norsk rødliste for arter 2015.

Artsdatabanken <<http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/Resultater>>. Nedlastet <27/10/16>

<http://www.klimakommune.no/drikkevann/Humus_og_farge_i_drikkevannskilder.shtml
<https://snl.no/fosfater>>. Nedlastet <20/08/16>

Kjellberg, G. 2005. Tiltaksorientert overvåking av vann og vassdrag i Gjøvik kommune. Årsrapport 2003. NIVA RAPPORT LNR 4950-2005.

Larsen, B.M. 2010. Problemkartlegging med tilknytning til elvemusling i Hunnselva og forslag til tiltaksplan for å ta vase på og reetablere elvemusling i vassdraget. -NINA Rapport 559. 39 s.

Økland, J. & Økland, A. 2006. Vann og vassdrag 3. Kjemi, fysikk og miljø. 204 s.

7 Vedlegg

7.1 Primærdata

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Raudtjernet	Utløp	Lillehammer	21 mg pt/l	9,9 µg/l	2,6 µg/l	180 µg/l	8,7 µg/l	< 5 µg/l	0,93 mg/l	002- 1070-R	002-54119	30.06. 2015	REM2221	
Raudtjernet	Utløp	Lillehammer	29 mg pt/l	16 µg/l	4,6 µg/l	170 µg/l	33 µg/l	< 5 µg/l	1,1 mg/l	002- 1070-R	002-54119	27.07. 2015	17	Middels kalkfattig klar
Raudtjernet	Utløp	Lillehammer	34 mg pt/l	11 µg/l	3,4 µg/l	150 µg/l	14 µg/l	< 5 µg/l	1,1 mg/l	002- 1070-R	002-54119	19.08. 2015		
Raudtjernet	Utløp	Lillehammer	48 mg pt/l	10 µg/l	2,0 µg/l	190 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,3 mg/l	002- 1070-R	002-54119	21.09. 2015		
Raudtjernet	Utløp	Lillehammer	40 mg pt/l	14 µg/l	2,3 µg/l	180 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,3 mg/l	002- 1070-R	002-54119	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Nevla v/Nordsetervegen		Lillehammer	31 mg pt/l	12 µg/l	4,0 µg/l	170 µg/l	5,5 µg/l	< 5 µg/l	2,6 mg/l	002- 1070-R	002-79450	30.06. 2015	REM 2221	
Nevla v/Nordsetervegen		Lillehammer	48 mg pt/l	10 µg/l	2,9 µg/l	210 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	3,1 mg/l	002- 1070-R	002-79450	27.07. 2015	17	Middels kalkfattig klar
Nevla v/Nordsetervegen		Lillehammer	22 mg pt/l	11 µg/l	3,4 µg/l	110 µg/l	11 µg/l	10 µg/l	2,7 mg/l	002- 1070-R	002-79450	19.08. 2015		
Nevla v/Nordsetervegen		Lillehammer	32 mg pt/l	18 µg/l	2,8 µg/l	170 µg/l	< 5 µg/l	23 µg/l	2,4 mg/l	002- 1070-R	002-79450	21.09. 2015		
Nevla v/Nordsetervegen		Lillehammer	22 mg pt/l	13 µg/l	3,1 µg/l	170 µg/l	< 5 µg/l	36 µg/l	3,2mg/l	002- 1070-R	002-79450	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Nevla		Lillehammer	36 mg pt/l	7,6 µg/l	2,9 µg/l	180 µg/l	< 5 µg/l	11 µg/l	4,0 mg/l	002- 1070-R	002-51935	30.06. 2015	REM 2221	
Nevla		Lillehammer	54 mg pt/l	19 µg/l	2,1 µg/l	220 µg/l	< 5 µg/l	19 µg/l	4,3 mg/l	002- 1070-R	002-51935	27.07.201 5	17	Middels kalkfattig klar
Nevla		Lillehammer	27 mg pt/l	9,2 µg/l	3,4 µg/l	150 µg/l	< 5 µg/l	31 µg/l	4,2 mg/l	002- 1070-R	002-51935	19.08. 2015		
Nevla		Lillehammer	48 mg pt/l	8,3 µg/l	3,3 µg/l	210 µg/l	< 5 µg/l	34 µg/l	3,4 mg/l	002- 1070-R	002-51935	21.09. 2015	Ny vanntype	19 Middels, moderat kalkrik, humøs
Nevla		Lillehammer	21 mg pt/l	9,1 µg/l	2,9 µg/l	200 µg/l	< 5 µg/l	80 µg/l	4,5 mg/l	002- 1070-R	002-51935	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
*Ukstjønnbekken		Øyer	14 mg pt/l	14 µg/l	2,9 µg/l	190 µg/l	29 µg/l	16 µg/l	2,4 mg/l	002- 2742-R	002-79451	30.06. 2015	REM 1211	
*Ukstjønnbekken		Øyer	20 mg pt/l	46 µg/l	2,4 µg/l	250 µg/l	18 µg/l	51 µg/l	3,1 mg/l	002- 2742-R	002-79451	27.07. 2015	16	Små kalkfattig klar
*Ukstjønnbekken		Øyer	26 mg pt/l	25 µg/l	405 µg/l	150 µg/l	20 µg/l	< 5 µg/l	3,0 mg/l	002- 2742-R	002-79451	19.08. .2015		
*Ukstjønnbekken		Øyer	10 mg pt/l	11 µg/l	3,2 µg/l	49 µg/l	< 5 µg/l	9,1 µg/l	2,2 mg/l	002- 2742-R	002-79451	21.09. 2015		
*Ukstjønnbekken		Øyer	16 mg pt/l	11 µg/l	< 2 µg/l	390 µg/l	7,0 µg/l	310 µg/l	3,3 mg/l	002- 2742-R	002-79451	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
*Kriksbekken		Øyer	51 mg pt/l	4,5 µg/l	3,3 µg/l	150 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,7 mg/l	002-2742-R	002-79452	30.06.2015	REM1211	
*Kriksbekken		Øyer	91 mg pt/l	19 µg/l	2,3 µg/l	200 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,7 mg/l	002-2742-R	002-79452	27.07.2015	16	Små kalkfattig klar
*Kriksbekken		Øyer	28 mg pt/l	9,4 µg/l	4,1 µg/l	55 µg/l	43 µg/l	6,3 µg/l	2,7 mg/l	002-2742-R	002-79452	19.08.2015		
*Kriksbekken		Øyer	47 mg pt/l	7,5 µg/l	3,3 µg/l	100 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,5 mg/l	002-2742-R	002-79452	21.09.2015		
*Kriksbekken		Øyer	15 mg pt/l	6,8 µg/l	2,2 µg/l	64 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l		002-2742-R	002-79452	19.10.2015		

Navn på Elv	Innløp/utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Nordåa	Innløp Melsjøen	Lillehammer	16 mg pt/l	6,2 µg/l	2,8 µg/l	130 µg/l	6,1 µg/l	< 5 µg/l	1,7 mg/l	002-2746-R	002-79453	30.06.2015	REM2221	
Nordåa	Innløp Melsjøen	Lillehammer	19 mg pt/l	17 µg/l	2,2 µg/l	110 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,5 µg/l	002-2746-R	002-79453	27.07.2015	17	Middels kalkfattig humøs
Nordåa	Innløp Melsjøen	Lillehammer	16 mg pt/l	8,7 µg/l	3,5 µg/l	91 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,5 mg/l	002-2746-R	002-79453	19.08.2015		
Nordåa	Innløp Melsjøen	Lillehammer	19 mg pt/l	5,7 µg/l	2,3 µg/l	100 µg/l	< 5 µg/l	5,7 µg/l	1,6 mg/l	002-2746-R	002-79453	21.09.2015	Ny vanntype	16 Middels kalkfattig klar
Nordåa	Innløp Melsjøen	Lillehammer	15 mg pt/l	11 µg/l	< 2 µg/l	98 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	2,6 mg/l	002-2746-R	002-79453	19.10.2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Koltjernbekken		Lillehammer	60 mg pt/l	9,1 µg/l	3,2 µg/l	270 µg/l	20 µg/l	< 5 µg/l	1,9 mg/l	002- 1060-R	002-79454	30.06. 2015	REM1221	
Koltjernbekken		Lillehammer	83 mg pt/l	16 µg/l	2,4 µg/l	290 µg/l	12 µg/l	< 5 µg/l	2,2 mg/l	002- 1060-R	002-79454	27.07. 2015	17	Små kalkfattig humøs
Koltjernbekken		Lillehammer	85 mg pt/l	17 µg/l	3,0 µg/l	290 µg/l	13 µg/l	< 5 µg/l	2,1 mg/l	002- 1060-R	002-79454	19.08. 2015		
Koltjernbekken		Lillehammer	108 mg pt/l	14 µg/l	< 2 µg/l	270 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,6 mg/l	002- 1060-R	002-79454	21.09. 2015		
Koltjernbekken		Lillehammer	62 mg pt/l	14 µg/l	2,1 µg/l	250 µg/l	15 µg/l	< 5 µg/l	1,6 mg/l	002- 1060-R	002-79454	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Stuva v/Melsjøsetervegen		Lillehammer	27 mg pt/l	11 µg/l	2,7 µg/l	130 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,4 mg/l	002- 2747-R	002-79455	30.06. 2015	REM222 1	
Stuva v/Melsjøsetervegen		Lillehammer	25 mg pt/l	14 µg/l	2,7 µg/l	120 µg/l	6,8 µg/l	< 5 µg/l	1,5 mg/l	002- 2747-R	002-79455	27.07. 2015	17	Middels kalkfattig humøs
Stuva v/Melsjøsetervegen		Lillehammer	27 mg pt/l	9,4 µg/l	3,4 µg/l	98 µg/l	6,4 µg/l	< 5 µg/l	1,6 mg/l	002- 2747-R	002-79455	19.08. 2015		
Stuva v/Melsjøsetervegen		Lillehammer	33 mg pt/l	11 µg/l	2,5 µg/l	160 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	1,6 mg/l	002- 2747-R	002-79455	21.09. 2015		
Stuva v/Melsjøsetervegen		Lillehammer	29 mg pt/l	14 µg/l	< 2 µg/l	210 µg/l	16 µg/l	< 5 µg/l	1,7 mg/l	002- 2747-R	002-79455	19.10. 2015	Ny vanntype	16 Middels kalkfattig klar

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Danielsflø	Utløp	Lillehammer	39 mg pt/l	6,5 µg/l	2,5 µg/l	220 µg/l	11 µg/l	43 µg/l	2,8 mg/l	002- 2847-R	002-79456	30.06. 2015	REM222 1	
Danielsflø	Utløp	Lillehammer	35 mg pt/l	12 µg/l	2,4 µg/l	190 µg/l	15 µg/l	19 µg/l	2,8 mg/l	002- 2847-R	002-79456	27.07. .2015	17	Middels kalkfattig humøs
Danielsflø	Utløp	Lillehammer	38 mg pt/l	9,8 µg/l	4,7 µg/l	150 µg/l	6,1 µg/l	< 5 µg/l	2,5 mg/l	002- 2847-R	002-79456	19.08. 2015		
Danielsflø	Utløp	Lillehammer	39 mg pt/l	9,2 µg/l	2,4 µg/l	190 µg/l	6,7 µg/l	24 µg/l	2,8mg/l	002- 2847-R	002-79456	21.09. 2015		
Danielsflø	Utløp	Lillehammer	39 mg pt/l	9,7 µg/l	< 2 µg/l	230 µg/l	9,0 µg/l	51 µg/l	2,7 mg/l	002- 2847-R	002-79456	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Mesna fra kroken og ned		Lillehammer	33 mg pt/l	11 µg/l	2,2 µg/l	240 µg/l	< 5 µg/l	87 µg/l	5,0 mg/l	002- 1076-R	002-63134	30.06. 2015	Rel 3221	
Mesna fra kroken og ned		Lillehammer	34 mg pt/l	6,3 µg/l	3,2 µg/l	250 µg/l	< 5 µg/l	140 µg/l	6,0 mg/l	002- 1076-R	002-63134	27.07. 2015	6	Middels til stor kalkfattig humøs
Mesna fra kroken og ned		Lillehammer	32 mg pt/l	10,0 µg/l	2,8 µg/l	240 µg/l	< 5 µg/l	87 µg/l	5,2 mg/l	002- 1076-R	002-63134	19.08. 2015		
Mesna fra kroken og ned		Lillehammer	50 mg pt/l	8,1 µg/l	2,7 µg/l	470 µg/l	< 5 µg/l	310 µg/l	9,3 mg/l	002- 1076-R	002-63134	21.09. 2015		
Mesna fra kroken og ned		Lillehammer	25 mg pt/l	8,7 µg/l	< 2 µg/l	530 µg/l	< 5 µg/l	480 µg/l	15 mg/l	002- 1076-R	002-63134	19.10. 2015	Ny vanntype	8 Middels til stor, Moderat kalkrik, humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Mesnaelva rett før Strandtorget		Lillehammer	32 mg pt/l	42 µg/l	3,5 µg/l	380 µg/l	< 5 µg/l	180 µg/l	7,5 mg/l	002- 1076-R	002-79460	30.06. 2015	Rel 3221	
Mesnaelva rett før Strandtorget		Lillehammer	32 mg pt/l	7,5 µg/l	3,1 µg/l	360 µg/l	< 5 µg/l	260 µg/l	8,5 mg/l	002- 1076-R	002-79460	27.07. 2015	6	Middels til stor kalkfattig humøs
Mesnaelva rett før Strandtorget		Lillehammer	30 mg pt/l	9,7 µg/l	4,3 µg/l	330 µg/l	8,5 µg/l	180 µg/l	7,3 mg/l	002- 1076-R	002-79460	19.08. 2015		
Mesnaelva rett før Strandtorget		Lillehammer	47 mg pt/l	10 µg/l	3,3 µg/l	700 µg/l	< 5 µg/l	550 µg/l	13 mg/l	002- 1076-R	002-79460	21.09. 2015		
Mesnaelva rett før Strandtorget		Lillehammer	19 mg pt/l	11 µg/l	3,1 µg/l	1000 µg/l	< 5 µg/l	920 µg/l	22 mg/l	002- 1076-R	002-79460	19.10. 2015	Ny vanntype	8 Middels til stor, Moderat kalkrik, humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg		Lillehammer	8 mg pt/l	7,8 µg/l	3,4 µg/l	140 µg/l	6,4 µg/l	55 µg/l	3,0 mg/l	002- 403-R	002-79461	30.06. 2015	REM 5211	
Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg		Lillehammer	7 mg pt/l	12 µg/l	2,5 µg/l	110 µg/l	< 5 µg/l	73 µg/l	2,5 mg/l	002- 403-R	002-79461	27.07. 2015	16	Svært stor kalkfattig klar
Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg		Lillehammer	5 mg pt/l	8,1 µg/l	4,1 µg/l	120 µg/l	< 5 µg/l	54 µg/l	2,3 mg/l	002- 403-R	002-79461	19.08. 2015		
Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg		Lillehammer	7 mg pt/l	6,6 µg/l	2,7 µg/l	160 µg/l	6,7 µg/l	73 µg/l	2,8 mg/l	002- 403-R	002-79461	21.09. 2015		
Lågen mellom dam og oppdrettsanlegg		Lillehammer	7 mg pt/l	7,9 µg/l	2,1 µg/l	160 µg/l	7,6 µg/l	110 µg/l	3,2 mg/l	002- 403-R	002-79461	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Avløp fra oppdrettsanlegg		Lillehammer	8 mg pt/l	22 µg/l	19 µg/l	310 µg/l	150 µg/l	81 µg/l	2,5 mg/l	002-403-R	002-79462	27.07 2015	REM 5211	
Avløp fra oppdrettsanlegg		Lillehammer	5 mg pt/l	19 µg/l	11 µg/l	210 µg/l	95 µg/l	64 µg/l	2,4 mg/l	002-403-R	002-79462	19.08 2015	16	Svært stor kalkfattig klar
Avløp fra oppdrettsanlegg		Lillehammer	8 mg pt/l	24 µg/l	14 µg/l	360 µg/l	120 µg/l	88 µg/l	2,9 mg/l	002-403-R	002-79462	21.09. 2015		
Avløp fra oppdrettsanlegg		Lillehammer	7 mg pt/l	27 µg/l	12 µg/l	340 µg/l	130 µg/l	110 µg/l	3,2 mg/l	002-403-R	002-79462	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen ved jernbanebrua		Lillehammer	12 mg pt/l	7,5 µg/l	3,3 µg/l	230 µg/l	< 5 µg/l	88 µg/l	4,8 mg/l	002-403-R	002-42288	30.06. 2015	REM 5211	
Lågen ved jernbanebrua		Lillehammer	8 mg pt/l	14 µg/l	2,5 µg/l	110 µg/l	5,8 µg/l	63 µg/l	2,7 mg/l	002-403-R	002-42288	27.07. 2015	16	Svært stor kalkfattig klar
Lågen ved jernbanebrua		Lillehammer	5 mg pt/l	7,1 µg/l	4,0 µg/l	91 µg/l	< 5 µg/l	53 µg/l	2,3 mg/l	002-403-R	002-42288	19.08. 2015		
Lågen ved jernbanebrua		Lillehammer	8 mg pt/l	5,9 µg/l	2,7 µg/l	140 µg/l	< 5 µg/l	76 µg/l	2,9 mg/l	002-403-R	002-42288	21.09. 2015		
Lågen ved jernbanebrua		Lillehammer	6 mg pt/l	6,6 µg/l	2,3 µg/l	190 µg/l	12 µg/l	120µg/l	3,3 mg/l	002-403-R	002-42288	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Rundtomodden		Lillehammer	9 mg pt/l	7,3 µg/l	2,6 µg/l	150 µg/l	< 5 µg/l	61 µg/l	3,1 mg/l	002- 1096-R	002-28927	30.06 .2015	Rel 3211	
Rundtomodden		Lillehammer	7 mg pt/l	13 µg/l	2,2 µg/l	130 µg/l	< 5 µg/l	78 µg/l	2,7 mg/l	002- 1096-R	002-28927	27.07. 2015	5	Middels til stor kalkfattig klar
Rundtomodden		Lillehammer	5 mg pt/l	6,4 µg/l	3,1 µg/l	81 µg/l	< 5 µg/l	60 µg/l	2,4 mg/l	002- 1096-R	002-28927	19.08. 2015		
Rundtomodden		Lillehammer	7 mg pt/l	6,3 µg/l	2,2 µg/l	200 µg/l	6,8 µg/l	120 µg/l	3,4 mg/l	002- 1096-R	002-28927	21.09. 2015		
Rundtomodden		Lillehammer	6 mg pt/l	6,3 µg/l	< 2 µg/l	170 µg/l	7,0 µg/l	110 µg/l	3,2 mg/l	002- 1096-R	002-28927	19.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Konglestadelva før samløp Hunnselva		Gjøvik	67 mg pt/l	4,3 µg/l	2,6 µg/l	250 µg/l	6,8 µg/l	8,1 µg/l	2,9 mg/l	002- 1823-R	002-79447	30.06. 2015		
Konglestadelva før samløp Hunnselva		Gjøvik	71 mg pt/l	10 µg/l	2,4 µg/l	310 µg/l	8,0 µg/l	57 µg/l	2,6 mg/l	002- 1823-R	002-79447	22.07. 2015	REM222 1	
Konglestadelva før samløp Hunnselva		Gjøvik	81 mg pt/l	11 µg/l	< 2 µg/l	240 µg/l	5,9 µg/l	59 µg/l	2,3 mg/l	002- 1823-R	002-79447	20.08. 2015	17	Middels kalkfattig humøs
Konglestadelva før samløp Hunnselva		Gjøvik	94 mg pt/l	20 µg/l	< 2 µg/l	350 µg/l	14 µg/l	72 µg/l	2,3 mg/l	002- 1823-R	002-79447	14.09. 2015		
Konglestadelva før samløp Hunnselva		Gjøvik	99 mg pt/l	11 µg/l	< 2 µg/l	370 µg/l	11 µg/l	89 µg/l	2,4 mg/l	002- 1823-R	002-79447	16.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva 150m nedstrøms Unicon		Gjøvik	32 mg pt/l	11 µg/l	6 µg/l	1100 µg/l	21 µg/l	930 µg/l	21 mg/l	002- 957-R	002-53435	30.06. 2015		
Hunnselva 150m nedstrøms Unicon		Gjøvik	39 mg pt/l	20 µg/l	8,8 µg/l	1100 µg/l	14 µg/l	970 µg/l	30 mg/l	002- 957-R	002-53435	22.07. 2015	REM322 1	
Hunnselva 150m nedstrøms Unicon		Gjøvik	40 mg pt/l	17 µg/l	5,0 µg/l	1200 µg/l	13 µg/l	1000 µg/l	27 mg/l	002- 957-R	002-53435	20.08. 2015	17	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva 150m nedstrøms Unicon		Gjøvik	53 mg pt/l	25 µg/l	2,7 µg/l	980 µg/l	110 µg/l	720 µg/l	13 mg/l	002- 957-R	002-53435	14.09. 2015		
Hunnselva 150m nedstrøms Unicon		Gjøvik	49 mg pt/l	18 µg/l	2,5 µg/l	1300 µg/l	260 µg/l	770 µg/l	13 mg/l	002- 957-R	002-53435	16.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva v/Åmot MVS		Gjøvik	31 mg pt/l	13 µg/l	3,4 µg/l	1200 µg/l	25 µg/l	1000 µg/l	17 mg/l	002- 957-R	002-42302	30.06. 2015		
Hunnselva v/Åmot MVS		Gjøvik	39 mg pt/l	14 µg/l	4,6 µg/l	980 µg/l	8,4 µg/l	870 µg/l	16 mg/l	002- 957-R	002-42302	22.07. 2015	REM322 1	
Hunnselva v/Åmot MVS		Gjøvik	41 mg pt/l	14 µg/l	3,0 µg/l	900 µg/l	< 5 µg/l	860 µg/l	14 mg/l	002- 957-R	002-42302	20.08. 2015	17	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva v/Åmot MVS		Gjøvik	52 mg pt/l	26 µg/l	2,9 µg/l	980 µg/l	98 µg/l	730 µg/l	13 mg/l	002- 957-R	002-42302	14.09. 2015		
Hunnselva v/Åmot MVS		Gjøvik	44 mg pt/l	8,9 µg/l	2,4 µg/l	1100 µg/l	5,9 µg/l	970 µg/l	14 mg/l	002- 957-R	002-42302	16.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva ved trådtrekkeriet bru		Gjøvik	33 mg pt/l	13 µg/l	3,2 µg/l	1200 µg/l	210 µg/l	850 µg/l	16 mg/l	002- 955-R	002-42301	30.06. 2015		
Hunnselva ved trådtrekkeriet bru		Gjøvik	43 mg pt/l	13 µg/l	3,1 µg/l	1000 µg/l	130 µg/l	750 µg/l	15 mg/l	002- 955-R	002-42301	22.07. 2015	Rel 3221	
Hunnselva ved trådtrekkeriet bru		Gjøvik	45 mg pt/l	14 µg/l	< 2 µg/l	950 µg/l	210 µg/l	660 µg/l	13 mg/l	002- 955-R	002-42301	20.08. 2015	6	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva ved trådtrekkeriet bru		Gjøvik	52 mg pt/l	9,0 µg/l	2,3 µg/l	1000 µg/l	100 µg/l	740 µg/l	13 mg/l	002- 955-R	002-42301	14.09. 2015		
Hunnselva ved trådtrekkeriet bru		Gjøvik	48 mg pt/l	13 µg/l	2,5 µg/l	1100 µg/l	160 µg/l	790 µg/l	13 mg/l	002- 955-R	002-42301	16.10. 2015	Ny vanntype	8 Middels til stor, Moderat kalkrik, humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva nedstrøm Lilleengen bru		Gjøvik	31 mg pt/l	11 µg/l	2,8 µg/l	1200 µg/l	160 µg/l	920 µg/l	16 mg/l	002- 955-R	002-65426	30.06. 2015		
Hunnselva nedstrøm Lilleengen bru		Gjøvik	48 mg pt/l	15 µg/l	2,6 µg/l	1000 µg/l	92 µg/l	780 µg/l	15 mg/l	002- 955-R	002-65426	22.07. 2015	Rel 3221	
Hunnselva nedstrøm Lilleengen bru		Gjøvik	44 mg pt/l	4,9 µg/l	< 2 µg/l	1100 µg/l	170 µg/l	810 µg/l	14 mg/l	002- 955-R	002-65426	20.08. 2015	6	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva nedstrøm Lilleengen bru		Gjøvik	53 mg pt/l	32 µg/l	2,7 µg/l	1100 µg/l	86 µg/l	810 µg/l	13 mg/l	002- 955-R	002-65426	14.09. 2015		
Hunnselva nedstrøm Lilleengen bru		Gjøvik	47 mg pt/l	11 µg/l	2,4 µg/l	1100 µg/l	140 µg/l	840 µg/l	13 mg/l	002- 955-R	002-65426	16.10. 2015	Ny vanntype	8 Middels til stor, Moderat kalkrik, humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Vesleelva v/Ås bru		Gjøvik	26 mg pt/l	11 µg/l	4,1 µg/l	1400 µg/l	5,1 µg/l	1200 µg/l	19 mg/l	002- 2684-R	002-60849	30.06. 2015		
Vesleelva v/Ås bru		Gjøvik	71 mg pt/l	15 µg/l	3,7 µg/l	1100 µg/l	6,6 µg/l	900 µg/l	13 mg/l	002- 2684-R	002-60849	22.07. 2015	REM222 1	
Vesleelva v/Ås bru		Gjøvik	24 mg pt/l	4,8 µg/l	3,5 µg/l	1800 µg/l	9,8 µg/l	1600 µg/l	20 mg/l	002- 2684-R	002-60849	20.08. 2015	17	Middels kalkfattig humøs
Vesleelva v/Ås bru		Gjøvik	61 mg pt/l	73 µg/l	4,7 µg/l	1400 µg/l	16 µg/l	1100 µg/l	15 mg/l	002- 2684-R	002-60849	14.09. 2015		
Vesleelva v/Ås bru		Gjøvik	27 mg pt/l	8,1 µg/l	2,0 µg/l	1500 µg/l	< 5 µg/l	1300 µg/l	18 mg/l	002- 2684-R	002-60849	16.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Vesleelva v/ Bratteng Bru		Gjøvik	28 mg pt/l	8,4 µg/l	3 µg/l	1400 µg/l	<5 µg/l	1300 µg/l	17 mg/l	002- 2684-R	002-79448	30.06. 2015		
Vesleelva v/ Bratteng Bru		Gjøvik	77 mg pt/l	13 µg/l	3,0 µg/l	970 µg/l	< 5 µg/l	810 µg/l	12 mg/l	002- 2684-R	002-79448	22.07. 2015	REM222 1	
Vesleelva v/ Bratteng Bru		Gjøvik	25 mg pt/l	4,7 µg/l	3,0 µg/l	1800 µg/l	7,9 µg/l	1700 µg/l	20 mg/l	002- 2684-R	002-79448	20.08. 2015	17	Middels kalkfattig humøs
Vesleelva v/ Bratteng Bru		Gjøvik	70 mg pt/l	84 µg/l	4,2 µg/l	1100 µg/l	10 µg/l	960 µg/l	13 mg/l	002- 2684-R	002-79448	14.09. 2015		
Vesleelva v/ Bratteng Bru		Gjøvik	29 mg pt/l	6,9 µg/l	2,3 µg/l	1400 µg/l	< 5 µg/l	1300 µg/l	16 mg/l	002- 2684-R	002-79448	16.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Vesleelva v/ Bybrua		Gjøvik	31mg pt/l	7,6 µg/l	3,1 µg/l	1200 µg/l	<5 µg/l	1000 µg/l	15 mg/l	002- 2684-R	002-79449	30.06. 2015		
Vesleelva v/ Bybrua		Gjøvik	77 mg pt/l	7,3 µg/l	2,7 µg/l	910 µg/l	< 5 µg/l	810 µg/l	11 mg/l	002- 2684-R	002-79449	22.07. 2015	REM222 1	
Vesleelva v/ Bybrua		Gjøvik	25 mg pt/l	4,2 µg/l	2,9 µg/l	1900 µg/l	5,9 µg/l	1900 µg/l	18 mg/l	002- 2684-R	002-79449	20.08. 2015	17	Middels kalkfattig humøs
Vesleelva v/ Bybrua		Gjøvik	76 mg pt/l	55 µg/l	3,4 µg/l	1000 µg/l	12 µg/l	900 µg/l	12 mg/l	002- 2684-R	002-79449	14.09. 2015		
Vesleelva v/ Bybrua		Gjøvik	29 mg pt/l	7,1 µg/l	2,4 µg/l	1500 µg/l	< 5 µg/l	1300 µg/l	15 mg/l	002- 2684-R	002-79449	16.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Einavatnet		Vestre Toten	26 mg pt/l	13 µg/l	2,8 µg/l	940 µg/l	27 µg/l	770 µg/l	11 mg/l	002- 143-L	002-43203	03.07. 2015	LEM322 13	
Einavatnet		Vestre Toten	25 mg pt/l	13 µg/l	2,9 µg/l	940 µg/l	11 µg/l	830 µg/l	11 mg/l	002- 143-L	002-43203	27.07. 2015	17	Stor kalkfattig humøs
Einavatnet		Vestre Toten	25 mg pt/l	8,4 µg/l	2,8 µg/l	910 µg/l	10 µg/l	830 µg/l	12 mg/l	002- 143-L	002-43203	17.08. 2015		
Einavatnet		Vestre Toten	29 mg pt/l	12 µg/l	2,4 µg/l	900 µg/l	16 µg/l	810 µg/l	11 mg/l	002- 143-L	002-43203	16.09. 2015		
Einavatnet		Vestre Toten	31 mg pt/l	8,9 µg/l	3,1 µg/l	900 µg/l	12 µg/l	850 µg/l	12 mg/l	002- 143-L	002-43203	13.10. 2015	Ny vanntype	19 Stor, Moderat kalkrik, klar

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Strømstadelva før innløp Einavatnet		Vestre Toten	43 mg pt/l	12 µg/l	2,3 µg/l	340 µg/l	30 µg/l	150 µg/l	2,8 mg/l	002- 584-R	002-79445	02.07. 2015	REM222 1	
Strømstadelva før innløp Einavatnet		Vestre Toten	44 mg pt/l	12 µg/l	2,8 µg/l	340 µg/l	12 µg/l	170 µg/l	2,9 mg/l	002- 584-R	002-79445	27.07. 2015	17	Middels kalkfattig humøs
Strømstadelva før innløp Einavatnet		Vestre Toten	42 mg pt/l	7,9 µg/l	3,5 µg/l	350 µg/l	10 µg/l	210 µg/l	2,9 mg/l	002- 584-R	002-79445	17.08. 2015		
Strømstadelva før innløp Einavatnet		Vestre Toten	51 mg pt/l	6,2 µg/l	2,3 µg/l	350 µg/l	12 µg/l	140 µg/l	2,8 mg/l	002- 584-R	002-79445	16.09. 2015		
Strømstadelva før innløp Einavatnet		Vestre Toten	50 mg pt/l	9,0 µg/l	3,0 µg/l	340 µg/l	12 µg/l	170 µg/l	2,8 mg/l	002- 584-R	002-79445	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva v/Gamme gård		Vestre Toten	29 mg pt/l	12 µg/l	5,1 µg/l	860 µg/l	30 µg/l	730 µg/l	11 mg/l	002- 573-R	002-42311	02.07. 2015	REM322 1	
Hunnselva v/Gamme gård		Vestre Toten	27 mg pt/l	13 µg/l	2,6 µg/l	900 µg/l	59 µg/l	730 µg/l	12 mg/l	002- 573-R	002-42311	27.07. 2015	17	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva v/Gamme gård		Vestre Toten	27 mg pt/l	10 µg/l	3,1 µg/l	870 µg/l	35 µg/l	730 µg/l	12 mg/l	002- 573-R	002-42311	17.08. 2015		
Hunnselva v/Gamme gård		Vestre Toten	32 mg pt/l	12 µg/l	2,1 µg/l	950 µg/l	25 µg/l	770 µg/l	12 mg/l	002- 573-R	002-42311	16.09. 2015	Ny vanntype 19 Middels til stor moderat kalkrik humøs	
Hunnselva v/Gamme gård		Vestre Toten	34 mg pt/l	10 µg/l	3,3 µg/l	880 µg/l	24 µg/l	780 µg/l	12 mg/l	002- 573-R	002-42311	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva v/vestbakken MVS		Vestre Toten	25 mg pt/l	13 µg/l	2,9 µg/l	940 µg/l	< 5 µg/l	850 µg/l	19 mg/l	002- 575-R	002-42307	02.07. 2015	REM322 1	
Hunnselva v/vestbakken MVS		Vestre Toten	62 mg pt/l	17 µg/l	3,3 µg/l	1800 µg/l	< 5 µg/l	1600 µg/l	34 mg/l	002- 575-R	002-42307	27.07. 2015	17	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva v/vestbakken MVS		Vestre Toten	24 mg pt/l	10 µg/l	2,9 µg/l	1000 µg/l	< 5 µg/l	1000 µg/l	25 mg/l	002- 575-R	002-42307	17.08. 2015		
Hunnselva v/vestbakken MVS		Vestre Toten	38 mg pt/l	15 µg/l	2,3 µg/l	1000 µg/l	18 µg/l	870 µg/l	15 mg/l	002- 575-R	002-42307	16.09. 2015		
Hunnselva v/vestbakken MVS		Vestre Toten	33 mg pt/l	12 µg/l	3,2 µg/l	930 µg/l	< 5 µg/l	790 µg/l	15 mg/l	002- 575-R	002-42307	13.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva v/ Reinsvoll		Vestre Toten	27 mg pt/l	13 µg/l	2,7 µg/l	850 µg/l	27 µg/l	730 µg/l	12 mg/l	002- 576-R	002-42305	02.07. 2015	REM322 1	
Hunnselva v/ Reinsvoll		Vestre Toten	43 mg pt/l	18 µg/l	2,9 µg/l	960 µg/l	35 µg/l	820 µg/l	15 mg/l	002- 576-R	002-42305	27.07. 2015	17	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva v/ Reinsvoll		Vestre Toten	28 mg pt/l	7,6 µg/l	2,9 µg/l	1200 µg/l	22 µm/l	750 µg/l	14 mg/l	002- 576-R	002-42305	17.08. 2015		
Hunnselva v/ Reinsvoll		Vestre Toten	39 mg pt/l	18 µg/l	2,7 µg/l	970 µg/l	18 µm/l	830 µg/l	14 mg/l	002- 576-R	002-42305	16.09. 2015		
Hunnselva v/ Reinsvoll		Vestre Toten	35 mg pt/l	10 µg/l	3,2 µg/l	960 µg/l	28 µm/l	800 µg/l	13 mg/l	002- 576-R	002-42305	13.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
1546 opphe1Hunnselva. Alstad		Vestre Toten	27 mg pt/l	14 µg/l	3,6 µg/l	870 µg/l	15 µg/l	750 µg/l	13 mg/l	002- 576-R	002-28110	02.07. 2015	REM322 1	
1547 opphe1Hunnselva. Alstad		Vestre Toten	59 mg pt/l	23 µg/l	3,0 µg/l	1100 µg/l	13 µg/l	1000 µg/l	18 mg/l	002- 576-R	002-28110	27.07. 2015	17	Middels til stor kalkfattig humøs
1547 opphe1Hunnselva. Alstad		Vestre Toten	28 mg pt/l	11 µg/l	2,9 µg/l	930 µg/l	6,4 µg/l	830 µg/l	16 mg/l	002- 576-R	002-28110	17.08. 2015		
1547 opphe1Hunnselva. Alstad		Vestre Toten	53 mg pt/l	24 µg/l	3,0 µg/l	1100 µg/l	32 µg/l	900 µg/l	15 mg/l	002- 576-R	002-28110	16.09. 2015		
1547 opphe1Hunnselva. Alstad		Vestre Toten	35 mg pt/l	12 µg/l	4,3 µg/l	920 µg/l	15 µg/l	860 µg/l	15 mg/l	002- 576-R	002-28110	13.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva v/ Prøven		Vestre Toten	27 mg pt/l	13 µg/l	2,7 µg/l	860 µg/l	14 µg/l	750 µg/l	14 mg/l	002- 577-R	002-42308	02.07. 2015	REM322 1	
Hunnselva v/ Prøven		Vestre Toten	64 mg pt/l	25 µg/l	2,9 µg/l	1100 µg/l	18 µg/l	930 µg/l	17 mg/l	002- 577-R	002-42308	27.07. 2015	17	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva v/ Prøven		Vestre Toten	28 mg pt/l	8,1 µg/l	2,8 µg/l	1000 µg/l	7,8 µg/l	820 µg/l	16 mg/l	002- 577-R	002-42308	17.08. 2015		
Hunnselva v/ Prøven		Vestre Toten	56 mg pt/l	14 µg/l	2,6 µg/l	1100 µg/l	7,8 µg/l	910 µg/l	16 mg/l	002- 577-R	002-42308	16.09. 2015		
Hunnselva v/ Prøven		Vestre Toten	36 mg pt/l	11 µg/l	2,8 µg/l	940 µg/l	18 µg/l	850 µg/l	15 mg/l	002- 577-R	002-42308	13.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Veltmannåa før samløp Hunnselva		Vestre Toten	27 mg pt/l	14 µg/l	3,2 µg/l	870 µg/l	5,8 µg/l	750 µg/l	14 mg/l	002- 2670-R	002-79446	02.07. 2015	REM122 1	
Veltmannåa før samløp Hunnselva		Vestre Toten	62 mg pt/l	29 µg/l	4 µg/l	1100 µg/l	26 µg/l	970 µg/l	18 mg/l	002- 2670-R	002-79446	27.07. 2015	17	små kalkfattig humøs
Veltmannåa før samløp Hunnselva		Vestre Toten	28 mg pt/l	14 µg/l	3,3 µg/l	1100 µg/l	21 µg/l	810 µg/l	16 mg/l	002- 2670-R	002-79446	17.08. 2015		
Veltmannåa før samløp Hunnselva		Vestre Toten	60 mg pt/l	24 µg/l	2,7 µg/l	1100 µg/l	8,7 µg/l	880 µg/l	16 mg/l	002- 2670-R	002-79446	16.09. 2015		
Veltmannåa før samløp Hunnselva		Vestre Toten	36 mg pt/l	13 µg/l	3,3 µg/l	960 µg/l	27 µg/l	860 µg/l	15 mg/l	002- 2670-R	002-79446	13.10. 2015	Ny vanntype	19 Små moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Hunnselva v/ Raufoss industriområde		Vestre Toten	27 mg pt/l	15 µg/l	3,4 µg/l	940 µg/l	6,1 µg/l	810 µg/l	15 mg/l	002- 1822-R	002-42304	02.07. 2015	REM322 1	
Hunnselva v/ Raufoss industriområde		Vestre Toten	80 mg pt/l	140 µg/l	6,6 µg/l	1500 µg/l	51 µg/l	1100 µg/l	19 mg/l	002- 1822-R	002-42304	27.07. 2015	17	Middels til stor kalkfattig humøs
Hunnselva v/ Raufoss industriområde		Vestre Toten	27 mg pt/l	10 µg/l	2,9 µg/l	1200 µg/l	21 µg/l	990 µg/l	19 mg/l	002- 1822-R	002-42304	17.08. 2015		
Hunnselva v/ Raufoss industriområde		Vestre Toten	73 mg pt/l	10 µg/l	3,0 µg/l	1200 µg/l	7,4 µg/l	920 µg/l	18 mg/l	002- 1822-R	002-42304	16.09. 2015		
Hunnselva v/ Raufoss industriområde		Vestre Toten	35 mg pt/l	8,2 µg/l	3,5 µg/l	1100 µg/l	29 µg/l	940 µg/l	17 mg/l	002- 1822-R	002-42304	13.10. 2015	Ny vanntype	19 Middels til stor moderat kalkrik humøs

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg		Øyer	8 mg pt/l	11 µg/l	2,5 µg/l	120 µg/l	14 µg/l	59 µg/l	2,7 mg/L	002- 1208-R	002-79471	01.07. 2015	Rel 5211	
Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg		Øyer	9 mg pt/l	5,5 µg/l	2,9 µg/l	130 µg/l	14 µg/l	72 µg/l	2,3 mg/l	002- 1208-R	002-79471	21.07. 2015	5	svært stor kalkfattig klar
Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg		Øyer	5 mg pt/l	6,8 µg/l	3,3 µg/l	91 µg/l	7,7 µg/l	53 µg/l	2,3 mg/l	002- 1208-R	002-79471	20.08. 2015		
Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg		Øyer	7 mg pt/l	8,1 µg/l	2,2 µg/l	150 µg/l	7,6 µg/l	70 µg/l	2,6 mg/l	002- 1208-R	002-79471	16.09. 2015		
Lågen nedstrøms Tretten renseanlegg		Øyer	7 mg pt/l	4,7 µg/l	< 2 µg/l	150 µg/l	10 µg/l	88 µg/l	3,1 mg/l	002- 1208-R	002-79471	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen v/utløpet Losna		Ringebu	8 mg pt/l	11 µg/l	3,3 µg/l	120 µg/l	17 µg/l	55 µg/l	2,7 mg/l	002- 1208-R	002-79472	01.07. 2015	Rel 5211	
Lågen v/utløpet Losna		Ringebu	8 mg pt/l	5,6 µg/l	2,9 µg/l	120 µg/l	< 5 µg/l	62 µg/l	2,4 mg/l	002- 1208-R	002-79472	21.07. 2015	5	svært stor kalkfattig klar
Lågen v/utløpet Losna		Ringebu	5 mg pt/l	7,8 µg/l	3,4 µg/l	89 µg/l	5,1 µg/l	53 µg/l	2,4 mg/l	002- 1208-R	002-79472	20.08. 2015		
Lågen v/utløpet Losna		Ringebu	6 mg pt/l	7,1 µg/l	2,0 µg/l	120 µg/l	8,9 µg/l	71 µg/l	2,7 mg/l	002- 1208-R	002-79472	16.09. 2015		
Lågen v/utløpet Losna		Ringebu	6 mg pt/l	4,9 µg/l	< 2 µg/l	160 µg/l	12 µg/l	87 µg/l	3,0 mg/l	002- 1208-R	002-79472	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen v/ Nedre Løsnes		Ringebu	8 mg pt/l	13 µg/l	2,3 µg/l	110 µg/l	< 5 µg/l	55 µg/l	2,1 mg/L	002-3513-R	002-79473	01.07.2015	REM521 1	
Lågen v/ Nedre Løsnes		Ringebu	9 mg pt/l	6,1 µg/l	2,8 µg/l	110 µg/l	< 5 µg/l	66 µg/l	2,5 mg/l	002-3513-R	002-79473	21.07.2015	16	Svært stor kalkfattig klar
Lågen v/ Nedre Løsnes		Ringebu	4 mg pt/l	6,6 µg/l	3,0 µg/l	77 µg/l	< 5 µg/l	46 µg/l	2,1 mg/l	002-3513-R	002-79473	20.08.2015		
Lågen v/ Nedre Løsnes		Ringebu	8 mg pt/l	9,2 µg/l	2,2 µg/l	140 µg/l	6,8 µg/l	72 µg/l	2,4 mg/l	002-3513-R	002-79473	16.09.2015		
Lågen v/ Nedre Løsnes		Ringebu	6 mg pt/l	5,0 µg/l	< 2 µg/l	160 µg/l	12 µg/l	97 µg/l	3,2 mg/l	002-3513-R	002-79473	13.10.2015		

Navn på Elv	Innløp/utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen, bru ved Fåvang		Ringebu	6 mg pt/l	13 µg/l	3,2 µg/l	110 µg/l	6,2 µg/l	53 µg/l	2,1 mg/l	002-3513-R	002-79474	01.07.2015	REM521 1	
Lågen, bru ved Fåvang		Ringebu	7 mg pt/l	7,0 µg/l	2,9 µg/l	110 µg/l	< 5 µg/l	65 µg/l	2,3 mg/l	002-3513-R	002-79474	21.07.2015	16	Svært stor kalkfattig klar
Lågen, bru ved Fåvang		Ringebu	4 mg pt/l	6,6 µg/l	3,0 µg/l	77 µg/l	< 5 µg/l	46 µg/l	2,1 mg/l	002-3513-R	002-79474	20.08.2015		
Lågen, bru ved Fåvang		Ringebu	6 mg pt/l	8,6 µg/l	2,5 µg/l	110 µg/l	5,1 µg/l	73 µg/l	2,3 mg/l	002-3513-R	002-79474	16.09.2015		
Lågen, bru ved Fåvang		Ringebu	5 mg pt/l	4,2 µg/l	< 2 µg/l	140 µg/l	7,7 µg/l	89 µg/l	2,9 mg/l	002-3513-R	002-79474	13.10.2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen ved Åttekanten i Ringebru		Ringebru	8 mg pt/l	12 µg/l	2,3 µg/l	110 µg/l	< 5 µg/l	52 µg/l	2,2 mg/l	002- 3513-R	002-79475	01.07. 2015	REM521 1	Svært stor kalkfattig klar
Lågen ved Åttekanten i Ringebru		Ringebru	5 mg pt/l	6,1 µg/l	3,3 µg/l	93 µg/l	8,5 µg/l	50 µg/l	2,3 mg/l	002- 3513-R	002-79475	21.07. 2015	16	
Lågen ved Åttekanten i Ringebru		Ringebru	8 mg pt/l	8,3 µg/l	2,2 µg/l	140 µg/l	11 µg/l	72 µg/l	2,4 mg/l	002- 3513-R	002-79475	20.08. 2015		
Lågen ved Åttekanten i Ringebru		Ringebru	6 mg pt/l	5,4 µg/l	2,1 µg/l	190 µg/l	19 µg/l	130 µg/l	3,9 mg/l	002- 3513-R	002-79475	16.09. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
1583 oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen		Ringebru	8 mg pt/l	12 µg/l	3,0 µg/l	100 µg/l	< 5 µg/l	50 µg/l	2,1 mg/l	002- 3513-R	002-28094	01.07. 2015	REM521 1	Svært stor kalkfattig klar
1584 oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen		Ringebru	12 mg pt/l	6,1 µg/l	3,0 µg/l	120 µg/l	9,0 µg/l	63 µg/l	2,4 mg/l	002- 3513-R	002-28094	21.07. 2015	16	
1584 oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen		Ringebru	5 mg pt/l	6,0 µg/l	3,0 µg/l	94 µg/l	9,2 µg/l	54 µg/l	2,2 mg/l	002- 3513-R	002-28094	20.08. 2015		
1584 oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen		Ringebru	10 mg pt/l	8,5 µg/l	2,6 µg/l	130 µg/l	9,3 µg/l	67 µg/l	2,5 mg/l	002- 3513-R	002-28094	16.09. 2015		
1584 oppel 15 Ringebru Gudbrandsdalslågen		Ringebru	8 mg pt/l	5,9 µg/l	< 2 µg/l	160 µg/l	18 µg/l	94 µg/l	3,0 mg/l	002- 3513-R	002-28094	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen nedstrøms Vinstra Renseanlegg		Nord Fron	6 mg pt/l	12 µg/l	2,9 µg/l	94 µg/l	< 5 µg/l	51 µg/l	1,9 mg/l	002- 1941-R	002-79476	01.07. 2015	REM421 1	
Lågen nedstrøms Vinstra Renseanlegg		Nord Fron	6 mg pt/l	4,8 µg/l	3,1 µg/l	120 µg/l	9,0 µg/l	61 µg/l	2,1 mg/l	002- 1941-R	002-79476	21.07. 2015	16	Stor kalkfattig klar
Lågen nedstrøms Vinstra Renseanlegg		Nord Fron	3 mg pt/l	6,4 µg/l	3,3 µg/l	78 µg/l	9,4 µg/l	42 µg/l	1,9 mg/l	002- 1941-R	002-79476	20.08. 2015		
Lågen nedstrøms Vinstra Renseanlegg		Nord Fron	7 mg pt/l	10 µg/l	2,6 µg/l	100 µg/l	9,2 µg/l	74 µg/l	2,0 mg/l	002- 1941-R	002-79476	16.09. 2015		
Lågen nedstrøms Vinstra Renseanlegg		Nord Fron	3 mg pt/l	5,6 µg/l	< 2 µg/l	170 µg/l	35 µg/l	110 µg/l	3,5 mg/l	002- 1941-R	002-79476	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen v/Vangen camping		Sel	7 mg pt/l	11 µg/l	3,4 µg/l	120 µg/l	15 µg/l	48 µg/l	1,8 mg/l	002- 1940-R	002-79477	01.07. 2015	REM421 1	
Lågen v/Vangen camping		Sel	7 mg pt/l	4,8 µg/l	3,0 µg/l	110 µg/l	9,9 µg/l	54 µg/l	2,5 mg/l	002- 1940-R	002-79477	21.07. 2015	16	Stor kalkfattig klar
Lågen v/Vangen camping		Sel	4 mg pt/l	8,0 µg/l	2,3 µg/l	160 µg/l	18 µg/l	42 µg/l	2,3 mg/l	002- 1940-R	002-79477	20.08. 2015		
Lågen v/Vangen camping		Sel	5 mg pt/l	8,9 µg/l	2,7 µg/l	140 µg/l	25 µg/l	80 µg/l	2,9 mg/l	002- 1940-R	002-79477	16.09. 2015		
Lågen v/Vangen camping		Sel	4 mg pt/l	5,2 µg/l	< 2 µg/l	230 µg/l	77 µg/l	120 µg/l	4,3 mg/l	002- 1940-R	002-79477	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen sør for Otta sentrum		Sel	7 mg pt/l	11 µg/l	3,3 µg/l	82 µg/l	< 5 µg/l	39 µg/l	1,8 mg/l	002-1937-R	002-79478	01.07. 2015	REM121 1	
Lågen sør for Otta sentrum		Sel	7 mg pt/l	42 µg/l	3,5 µg/l	360 µg/l	< 5 µg/l	< 5 µg/l	2,9 mg/l	002-1937-R	002-79478	21.07. 2015	16	Små kalkfattig klar
Lågen sør for Otta sentrum		Sel	4 mg pt/l	9,2 µg/l	2,8 µg/l	49 µg/l	< 5 µg/l	42 µg/l	2,3 mg/l	002-1937-R	002-79478	20.08. 2015		
Lågen sør for Otta sentrum		Sel	5 mg pt/l	7,7 µg/l	2,3 µg/l	100 µg/l	< 5 µg/l	81 µg/l	2,9 mg/l	002-1937-R	002-79478	16.09. 2015		
Lågen sør for Otta sentrum		Sel	4 mg pt/l	4,2 µg/l	< 2 µg/l	140 µg/l	< 5 µg/l	120 µg/l	4,1 mg/l	002-1937-R	002-79478	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen v / Selsverket		Sel	7 mg pt/l	12 µg/l	3,7 µg/l	81 µg/l	< 5 µg/l	31 µg/l	1,6 mg/l	002-492-R	002-43687	01.07. 2015	REM421 1	
Lågen v / Selsverket		Sel	11 mg pt/l	8,2 µg/l	3,6 µg/l	230 µg/l	9,4 µg/l	110 µg/l	15 mg/l	002-492-R	002-43687	21.07. 2015	16	stor kalkfattig klar
Lågen v / Selsverket		Sel	5 mg pt/l	7,4 µg/l	4,6 µg/l	96 µg/l	5,5 µg/l	55 µg/l	8,0 mg/l	002-492-R	002-43687	20.08. 2015		
Lågen v / Selsverket		Sel	6 mg pt/l	6,7 µg/l	< 2 µg/l	150 µg/l	8,0 µg/l	110 µg/l	6,9 mg/l	002-492-R	002-43687	16.09. 2015		
Lågen v / Selsverket		Sel	4 mg pt/l	3,2 µg/l	3,1 µg/l	160 µg/l	6,0 µg/l	140 µg/l	6,5 mg/l	002-492-R	002-43687	13.10. 2015	Ny vanntype	15 Stor, kalkfattig svært klar

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
1575 oppel07 Nord-Sel Gudbrandsdalslågen		Sel	7 mg pt/l	12 µg/l	2,3 µg/l	71 µg/l	< 5 µg/l	38 µg/l	1,6 mg/l	002-1939-R	002-28097	01.07. 2015	REM	
1576 oppel07 Nord-Sel Gudbrandsdalslågen		Sel	8 mg pt/l	< 3 µg/l	3,2 µg/l	83 µg/l	< 5 µg/l	34 µg/l	3,0 mg/l	002-1939-R	002-28097	21.07. 2015		
1576 oppel07 Nord-Sel Gudbrandsdalslågen		Sel	5 mg pt/l	10 µg/l	3,8 µg/l	81 µg/l	< 5 µg/l	47 µg/l	3,8 mg/l	002-1939-R	002-28097	20.08. 2015	16	Stor, kalkfattig, klar
1576 oppel07 Nord-Sel Gudbrandsdalslågen		Sel	6 mg pt/l	6,5 µg/l	2,4 µg/l	130 µg/l	< 5 µg/l	99 µg/l	5,1 mg/l	002-1939-R	002-28097	16.09. 2015		
1576 oppel07 Nord-Sel Gudbrandsdalslågen		Sel	4 mg pt/l	6,1 µg/l	2,3 µg/l	180 µg/l	< 5 µg/l	140 µg/l	6,0 mg/l	002-1939-R	002-28097	13.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen ved Tårud gard		Dovre/Sel	7 mg pt/l	12 µg/l	3,0 µg/l	82 µg/l	< 5 µg/l	34 µg/l	1,5 mg/l	002-2052-R	002-79479	01.07. 2015	REM421 1	
Lågen ved Tårud gard		Dovre/Sel	8 mg pt/l	5,3 µg/l	2,9 µg/l	71 µg/l	< 5 µg/l	33 µg/l	2,7 mg/l	002-2052-R	002-79479	21.07. 2015	16	Stor kalkfattig klar
Lågen ved Tårud gard		Dovre/Sel	4 mg pt/l	6,3 µg/l	3,3 µg/l	89 µg/l	< 5 µg/l	38 µg/l	3,3 mg/l	002-2052-R	002-79479	20.08. 2015		
Lågen ved Tårud gard		Dovre/Sel	5 mg pt/l	7 µg/l	< 2 µg/l	120 µg/l	< 5 µg/l	76 µg/l	4,7 mg/l	002-2052-R	002-79479	16.09. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen v/Brustugu bru		Lesja	9 mg pt/l	8,9 µg/l	2,8 µg/l	85 µg/l	<5 µg/l	15 µg/l	1 mg/l	002- 1792-R	002-79463	30.06. 2015		
Lågen v/Brustugu bru		Lesja	8 mg pt/l	< 3 µg/l	2,9 µg/l	55 µg/l	< 5 µg/l	17 µg/l	1,6 mg/l	002- 1792-R	002-79463	21.07. 2015	REM421 1	
Lågen v/Brustugu bru		Lesja	4 mg pt/l	5,8 µg/l	3,4 µg/l	69 µg/l	6,1 µg/l	56 µg/l	1,7 mg/l	002- 1792-R	002-79463	25.08. 2015	16	Stor kalkfattig klar
Lågen v/Brustugu bru		Lesja	6 mg pt/l	6,8 µg/l	3,6 µg/l	99 µg/l	9,7 µg/l	39 µg/l	3,4 mg/l	002- 1792-R	002-79463	05.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen v/ Prestgardbrue		Lesja	9 mg pt/l	12 µg/l	2,8 µg/l	100 µg/l	<5 µg/l	17 µg/l	0,98 mg/l	002- 1792-R	002-43686	30.06. 2015		
Lågen v/ Prestgardbrue		Lesja	< 2 mg pt/l	< 3 µg/l	2,9 µg/l	41 µg/l	< 5 µg/l	15 µg/l	1,3 mg/l	002- 1792-R	002-43686	21.07. 2015	REM421 1	
Lågen v/ Prestgardbrue		Lesja	4 mg pt/l	11 µg/l	3,4 µg/l	150 µg/l	< 5 µg/l	12 µg/l	1,5 mg/l	002- 1792-R	002-43686	18.08. 2015	16	Stor kalkfattig klar
Lågen v/ Prestgardbrue		Lesja	4 mg pt/l	5,6 µg/l	3,2 µg/l	70 µg/l	< 5 µg/l	42 µg/l	2,5 mg/l	002- 1792-R	002-43686	05.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen v / Nyhusbrue		Lesja	8 mg pt/l	6,4 µg/l	3,5 µg/l	68 µg/l	<5 µg/l	17 µg/l	0,99 mg/l	002- 490-R	002-79464	30.06. 2015		
Lågen v / Nyhusbrue		Lesja	< 2 mg pt/l	< 3 µg/l	2,5 µg/l	28 µg/l	< 5 µg/l	21 µg/l	1,3 mg/l	002- 490-R	002-79464	21.07. 2015	REM321 1	
Lågen v / Nyhusbrue		Lesja	3 mg pt/l	8,0 µg/l	2,4 µg/l	40 µg/l	< 5 µg/l	23 µg/l	1,4 mg/l	002- 490-R	002-79464	18.08. 2015	16	Middels til stor kalkfattig klar
Lågen v / Nyhusbrue		Lesja	3 mg pt/l	5,3 µg/l	3,4 µg/l	84 µg/l	< 5 µg/l	63 µg/l	2,2 mg/l	002- 490-R	002-79464	05.10. 2015		

Navn på Elv	Innløp/ utløp	Kommune	Fargetall	Total fosfor	Fosfat	Tot Nitrogen	Ammonium	Nitrat	Kalsium	Vann ID	Prøvestasjon id	Dato/år	Vanntype	
Lågen sør for Lesjaverk kirke		Lesja	9 mg pt/l	5,1 µg/l	2,5 µg/l	110 µg/l	<5 µg/l	7,2 µg/l	1,9 mg/l	002- 496-R	002-79465	30.06. 2015		
Lågen sør for Lesjaverk kirke		Lesja	< 2 mg pt/l	3,2 µg/l	2,8 µg/l	70 µg/l	< 5 µg/l	23 µg/l	1,4 mg/l	002- 496-R	002-79465	21.07. 2015	REM321 1	
Lågen sør for Lesjaverk kirke		Lesja	6 mg pt/l	5,8 µg/l	3,4 µg/l	69 µg/l	6,1 µg/l	56 µg/l	1,7 mg/l	002- 496-R	002-79465	25.08. 2015	16	Middels til stor kalkfattig klar
Lågen sør for Lesjaverk kirke		Lesja	6 mg pt/l	7,5 µg/l	3,3 µg/l	100 µg/l	< 5 µg/l	40 µg/l	1,8 mg/l	002- 496-R	002-79465	05.10. 2015		

