



Vannregion **Vest-Viken**

Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021

2. november 2015



Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021 består av tre dokumenter:

1. Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021 (**dette dokumentet**)
2. Handlingsprogram for vannregion Vest-Viken 2016
3. Regionalt tiltaksprogram i vannregion Vest-Viken 2016-2021

Den regionale planen er gyldig når sentral godkjenning foreligger fra Klima- og miljødepartementet.

Plandokumentene er tilgjengelig på www.vannportalen.no/vestviken og på fylkeskommunenes sider.

Informasjon om arbeidet i vannregion Vest-Viken finnes på www.vannportalen.no/vestviken

Kontaktinformasjon:

Vannregionmyndigheten for vannregion Vest-Viken

Buskerud fylkeskommune

Postboks 3563

3007 Drammen

E-post: postmottak@bfk.no

Forside:
Lystring på Krøderen, olje på lerret - utsnitt
malt av Adolph Tidemand og Hans Gude. 1851

Foto: Jacques Lathion
Nasjonalmuseet for kunst, arkitektur og design

Innholdsfortegnelse

Innholdsfortegnelse	3
Forord	6
Begreper og definisjoner	7
Sammendrag	9
1 Planbeskrivelse	12
1.1 Planens formål og hovedinnhold.....	12
1.2 Planområde	15
1.3 Planens virkninger	17
1.4 Planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området	18
1.5 Planens forhold til forskrift for konsekvensutredning	19
1.6 Vurderinger i henhold til naturmangfoldloven kap II.....	20
1.7 Endrede forutsetninger og konsekvenser for planarbeidet.....	20
1.8 Uenigheter om planforslaget	22
1.8.1 NVE fremmer uenighet til planforslaget	22
2 Regional vannforvaltningsplan	25
2.1 Dette er vannregion Vest-Viken	25
2.2 Nytt av godt vannmiljø	29
2.3 Hva oppnår vi med planen?.....	30
2.4 Endringer siden forrige forvaltningsplan.....	31
2.4.1 Endringer i vannområdeinndeling	31
2.4.2 Måloppnåelse 2010-2015.....	32
2.4.3 Gjennomføring av tiltak.....	33
3 Planarbeidet	34
3.1 Organisering	34
3.1.1 Vannregionmyndigheten og planmyndighetene.....	34
3.1.2 Vannregionens styringsgruppe.....	34
3.1.3 Vannregionutvalg og arbeidsutvalg.....	34
3.1.4 Regional referansegruppe	35
3.1.5 Vannområdene	35
3.2 Ansvar for det miljøfaglige arbeidet.....	36
3.3 Tiltaksanalyser	36
3.4 Vesentlige vannforvaltningsspørsmål	36
3.5 Medvirkning.....	38
4 Utviklingstrender og klimaendringer	40
4.1 Utviklingstrender	40

4.1.1	Befolkningsutvikling og arealdisponering	40
4.1.2	Infrastruktur	40
4.1.3	Energiproduksjon - vannkraft.....	41
4.1.4	Landbruket	42
4.2	Utfordringer for vannmiljøet ved klimaendringer.....	43
4.2.1	Klimafremskrivninger	43
4.2.2	Forurensningssituasjonen	43
4.2.3	Artsendringer.....	44
4.2.4	Vannkraftproduksjon i et klima i endring.....	44
4.2.5	Forventet utvikling i havet.....	45
4.2.6	Fremtidig økologisk tilstand	46
5	Vannregionens prioriteringer	47
5.1	Kunnskapsgrunnlaget	49
5.2	Jordbruk.....	50
5.3	Avløp.....	51
5.4	Regulerte vassdrag	52
5.4.1	Regional prioritering av regulerte vassdrag i vannregion Vest-Viken	53
5.4.2	Regional begrunnelse 2016-2022.....	61
5.4.3	Regional begrunnelse 2022-2027.....	68
5.5	Forurensede sedimenter	72
5.6	Langtransportert forurensning.....	73
5.7	Verdien av god økologi.....	73
5.7.1	Sikre naturtyper og arter.....	73
5.7.2	Verdiskaping basert på naturverdier.....	75
5.8	Ytre Oslofjord	76
6	Hvordan står det til med vannet i vannregionen?.....	78
6.1	Påvirkninger.....	78
6.1.1	Vassdragene	78
6.1.2	Kystvann	82
6.1.3	Grunnvann.....	82
6.2	Miljøtilstand	83
6.3	Risiko for ikke å oppnå miljømål	88
6.4	Kunnskapsgrunnlaget	92
7	Miljømål og tidspunkt for måloppnåelse.....	94
7.1	Om miljømålene	94
7.1.1	Standard miljømål som skal nås i planperioden 2016-2021 §§4, 6 og 7.....	94
7.1.2	Strengere miljømål	95
7.1.3	Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster § 5	95

7.1.4	Unntaksbestemmelser §§ 9 og 10	95
7.1.5	Midlertidige endringer § 11.....	96
7.1.6	Ny aktivitet eller nye inngrep §12	96
7.2	God økologisk og kjemisk tilstand i vannregionen	97
7.3	Strengere miljømål i vannregionen	97
7.3.1	Strengere miljømål iht. annet regelverk m.v.....	97
7.3.2	Strengere miljømål på bakgrunn av nasjonale miljøverdier	97
7.3.3	Strengere miljømål av hensyn til viktige brukerinteresser og regionale prioriteringer	98
7.3.4	Beskytta områder	98
7.4	Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster i vannregionen	100
7.5	Unntak	101
7.5.1	Tidsutsettelse (§9)	101
7.5.2	Mindre strengere miljømål (§10)	102
7.6	Miljømål oppsummert for vannregionen.....	104
8	Regionalt tiltaksprogram 2016-2021 - sammendrag.....	107
9	Regionalt overvåkingsprogram	110
10	Organisering av vannregionen i 2016-2021.....	113
10.1	Regional organisering.....	113
10.2	Vannområdene.....	114
11	Oversikt over kart, figurer og tabeller i planen	115
12	Referanser.....	117
13	Vedlegg	118
	Vedlegg 1 Regionale planer med relevans for forvaltningen av vannressursene.....	119
	Vedlegg 2 Vannområdene i vannregionen.....	123
	Vedlegg 3 Vannforekomster med mål om svært god økologisk tilstand i 2021	176
	Vedlegg 4 Beskytta områder	186
	Vedlegg 5 Vannforekomster med utsatt frist for god økologisk tilstand til 2027 eller 2033.....	207
	Vedlegg 6 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster	216

Forord

Denne regionale vannforvaltningsplanen er et viktig verktøy for bærekraftig bruk og beskyttelse av våre vannressurser.

Vannforvaltning krever utstrakt samarbeid mellom sektorer og over administrative grenser. I flere år har vi arbeidet sammen om planen, og bidratt til å skape felles forståelse for utfordringene foran oss. Vi er på god vei til å jobbe helhetlig med vann på tvers av sektorer. Dette skyldes ikke minst et stort engasjement fra kommunene og fra koordinatorene i vannområdene og fylkesmennene som har bidratt med verdifull miljøfaglig kunnskap. Sektormyndighetene har deltatt i arbeidet så langt de har hatt ressurser.

Medvirkning fra organisasjoner, private og allmenne interesser har vært, og er fortsatt, vesentlig. Den kunnskap og kompetanse de har, må offentlige instanser utnytte bedre i det videre arbeidet. I planperioden har vi dessverre ikke lyktes så godt med medvirkning som ønskelig.

Vann skal oppleves og brukes lokalt. Vår vassdrags- og kystnatur er en ressurs for verdiskaping, næringsutvikling, folkehelse, rekreasjon og for naturmangfoldet som egenverdi. Planen har derfor fokus på sammenhengen mellom forvaltning av vannressursene og areal- og samfunnsplanlegging – lokalt og regionalt. Vann og vassdrag gir store muligheter for vekst og utvikling i kommunene. Det kreves av oss alle at vi bruker ressursene på en miljøvennlig måte, noe planen legger opp til med et høyt ambisjonsnivå i forhold til de miljømål som er satt.

Vannforvaltning er ikke fri for målkonflikter. Planen synliggjør dette og bidrar med prinsipper som kan avveie og avklare ulike konflikter.

Nå skal planen «settes ut i livet» og det er nå det virkelig gjelder! Vannregionen vil prioritere samordning og samarbeid mellom offentlige etater, hvor også frivillige og andre som berøres av planen trekkes sterkt med. Et godt vannmiljø krever at sektorene arbeider sammen og ser utover egne sektorgrenser for å finne frem til gode og nødvendige felles tiltak.

Lykke til med gjennomføring av planen!

Drammen, 2. november 2015
Styringsgruppen for vannregion Vest-Viken

Buskerud fylkeskommune
Jon-Andreas Kolderup (H)
leder

Gotfred Rygh (SV)
nestleder

Telemark fylkeskommune
Hallgeir Ofte (Ap)

Nina Vibeke Five (H)

Vestfold fylkeskommune
Jon Olav Knotten (H)

Rune Høiseth (Ap)

Oppland fylkeskommune
Ivar Odnes (Sp)

Lasse Lehre (H)

Begreper og definisjoner

EU vannrammedirektiv:

Europaparlament og råds direktiv 2000/60/EF om etablering av rammer for en felles vannpolitikk i EU, er et av EUs viktigste og mest omfattende og ambisiøse miljødirektiver. Vannrammedirektivet har som generelt mål at alle vannforekomster minst skal opprettholde eller oppnå "god tilstand", jf. kriterier.

Vannregion:

Ett eller flere tilstøtende nedbørfelt med tilhørende grunnvann og kystvann som er satt sammen til en hensiktsmessig forvaltningsenhet. (Største forvaltningsenhet).

Vannområde:

Del av vannregion som består av flere, ett enkelt eller deler av nedbørfelt med eller uten kystområde som er satt sammen til en hensiktsmessig forvaltningsenhet.

Vannforekomst:

En avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller deler av disse.

Vannregionmyndighet (VRM):

Vannforskriften § 20 angir hvilke fylkeskommuner som skal være vannregionmyndighet for den enkelte vannregion. Vannregionmyndigheten skal, i nært samarbeid med vannregionutvalget, koordinere arbeidet med å gjennomføre oppgavene som følger av vannforskriften (§ 21).

Vannregionutvalget (VRU):

Et samarbeidsorgan for Vannregionmyndigheten i arbeidet med å gjennomføre vannforskriften. VRU skal bestå av representanter fra berørte sektormyndigheter, fylkesmannsembeter, fylkeskommuner og kommuner, og er oppnevnt og ledet av vannregionmyndigheten (vannforskriften § 22).

Vann-Nett (www.vann-nett.no):

Vann-Nett er kunnskapsdatabasen for arbeidet med vannforskriften i Norge. Her finnes informasjon om miljøtilstand, påvirkningsfaktorer og risikovurderinger på landsbasis, regionalt og lokalt nivå.

Tiltaksanalyse:

En opplisting og faglig vurdering/rangering av relevante tiltak i et avgrenset område, normalt et vannområde. Det vil normalt være en arbeidsgruppe (vannområdeggruppe) knyttet til det enkelte vannområde som utarbeider tiltaksanalysen, som vil være et faglig innspill til arbeidet på vannregionnivå med å sette sammen et tiltaksprogram.

Tiltaksprogram:

Et sektorovergripende tiltaksprogram for den enkelte vannregion som skal oppsummere alle relevante fastsatte tiltak og alle relevante typer av tiltak som foreslås for å oppfylle miljømålene i forvaltningsplanen. Tiltaksprogrammet utarbeides av vannregionmyndigheten i samarbeid med vannregionutvalget. Det skal oppdateres hvert sjette år (vannforskriften § 25).

Sektormyndighet:

Den myndighet som forvalter lover, regelverk og andre virkemidler for tilsyn, kontroll og annen regulering av virksomhet innenfor en definert type aktivitet (sektor) i samfunnet.

Påvirkning:

Kjente påvirkninger som vurderes å kunne påvirke miljøtilstanden i vannforekomsten. Alle relevante påvirkninger som kan gi avvik fra naturtilstanden skal registreres i Vann-Nett.

Øvrige begreper og definisjoner finnes på www.vannportalen.no

Sammendrag

Hensikten med planen er å gi en framstilling av hvordan vannmiljøet og vannressursene skal forvaltes i et langsiktig perspektiv. Den regionale vannforvaltningsplanen er utløst av forpliktelsen etter EØS-avtalen og Norges innlemmelse av EUs vanndirektiv gjennom vannforskriften, vedtatt i Stortinget 12.02.2009. Vannforskriften er hjemlet i forurensningsloven, plan- og bygningsloven og vannressursloven. Planarbeidet har fulgt fastsatt planprogram av 4. november 2011. Berørte kommuner, fylkeskommuner, fylkesmenn og regionale sektormyndigheter har deltatt aktivt i planarbeidet.

Denne regionale planen fastsetter miljøkvalitetsnormer for elver, innsjøer, grunnvann og kystvann. Miljømålene fastsettes iht. vannforskriften §§ 4-6 og unntak fastsettes iht. §§ 8-11. Den regionale planen legger føringer for når miljømålene skal nås, henholdsvis innenfor planperioden 2016-2021 eller utsettes til senere planperioder (2022-2027 eller 2028-2033).

Miljømålene skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i vannregionen (pbl §8-2 og vannforskriften § 29 siste ledd). Planen skal bidra til å samordne og gi retningslinjer for arealbruken på tvers av kommune- og fylkesgrensene. Årlig oppfølging av planen fremgår av handlingsprogrammet. Dersom retningslinjene fravikes, gir dette grunnlag for å fremme innsigelse etter plan- og bygningsloven.

Planen består av tre deler:

1. Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021 (dette dokumentet)
2. Handlingsprogram for vannregion Vest-Viken 2016
3. Regionalt tiltaksprogram for vannregion Vest-Viken 2016-2021

Vannregionen strekker seg fra Hardangervidda i nord-vest, Hemsedalsfjellet og Filefjell i nord til fjellområdene mellom Øystre Slidre og Gausdal i øst. Følgende vassdrag inngår:

- Kragerøvassdraget
- Skiensvassdraget
- Numedalslågen med Siljanvassdraget
- Aulivassdraget
- Drammensvassdraget med Hallingdalsvassdraget, Begnavassdraget og Randsfjordvassdraget
- Lierelva
- Kystområdene fra Drammensfjorden og Breiangeren i nord, hele Vestfoldkysten til Telemarskysten i sør

75 kommuner i 8 fylker ligger innenfor eller delvis i vannregionen. Dette er areal i hele Vestfold, det meste av Buskerud og Telemark, deler av Oppland, mindre deler av Hordaland, Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Akershus. Vannregionens areal er 39.002 km² og utgjør 10 % av Norges areal. 1/4 av Norges befolkning bor innenfor vannregionen. Vannregionen er inndelt i 18 vannområder. Vannområdenes viktigste funksjon har vært å utarbeide kunnskapsgrunnlaget for planen. Vannområdene har deltatt i arbeidet med karakterisering, utarbeidet vesentlige vannforvaltningsspørsmål for vannområdene og tiltaksanalyser.

Nytteverdien av vår vassdrags- og kystnatur, med rent vann og fungerende økosystem, er knyttet til menneskenes livskvalitet og legger premisser for god samfunnsutvikling. Iverksetting og gjennomføring av planen blir et viktig verktøy for å nå godt vannmiljø. Gjennomføring av planen bidrar til å nå andre samfunns mål som:

- Rent og trygt drikkevann
- Gode rekreasjonsområder
- Biologisk mangfold

- Trygg matproduksjon og trygg sjømat
- Attraktive boligområder
- God folkehelse
- Reiseliv og naturbasert turisme
- Lokal verdiskaping og næringsutvikling
- Klimatilpasning og flomdemping
- Miljøtilpasset vannkraftproduksjon

Miljøtilstanden er god i fjellområdene i vannregionen. Her utgjør påvirkninger langtransporterte forurensninger, sur nedbør og vannkraftreguleringer hovedårsaken til dårligere økologisk tilstand. I lavlandet og i de kystnære områdene er vannforekomstene i hovedsak påvirket av næringsstoffer fra jordbruket, avløpsanlegg og spredt avløp. Disse områdene er også tettest befolket og presset på arealene øker. På kysten er økologien som oftest god, men spesielt i havneområdene og i fjordene er det store utfordringer med forurenset sjøbunn og kostholdsråd for fisk/ sjømat. Fjordene er også påvirket av avrenning av næringsstoffer fra jordbruket, byer og tettsteder og industri, samt langtransportert forurensning og fremmede arter. Kystområdene er viktige rekreasjonsområder for en stor befolkningsmengde og presset på arealene øker betydelig

61 % av vannforekomstene i vannregionen er i god miljøtilstand, mens 39 % har dårligere miljøtilstand. Vannregionen står foran en rekke utfordringer for en bærekraftig vannforvaltning og hvor de viktigste påvirkningsfaktorene med negativ miljøeffekt er:

- Vannkraftreguleringer
- Avrenning fra jordbruket
- Avrenning fra avløpsnett og spredt avløp
- Forurensede sedimenter i fjordene
- Langtransportert forurensning
- Klimaendringene

Planens hovedprinsipp er god økologisk og god kjemisk tilstand i vassdragene og kystvannet. Det er gjort en vurdering av hvordan miljøtilstanden i vannforekomstene vil være ved utgangen av planperioden i 2021, i forhold til dagens miljøtilstand (2013/ 2015), såkalt risikovurdering. 1549 vannforekomster er i risiko for ikke å tilfredsstille miljømålet innen 2021 om det ikke gjøres miljøforbedrende tiltak.

Planen legger til grunn at miljømålet minst god økologisk tilstand nås for 90% av vannforekomstene innen 2021 og at det gis utsatt frist til 2027/2033 for 10% av vannforekomstene. For sterkt modifiserte vannforekomster legger planen til grunn at miljømålet godt økologisk potensial nås for 57% av disse vannforekomstene innen 2021 og det gis utsatt frist til 2027/2033 for 25%. For 18% av de sterkt modifiserte vannforekomstene foreslås mindre strengere miljømål på grunn uforholdsmessig kostnader ved å gjenopprette miljøtilstanden til godt økologisk potensial.

For at vannregionen skal lykkes med å nå miljømålene og lykkes med en helhetlig vannforvaltning, er det behov for at kommuner, fylkeskommuner, fylkesmenn og sektormyndigheter prioriterer innsats på flere områder. Vannregionen vil i planperioden 2016-2021 spesielt ha spesiell fokus på:

- Kunnskapsgrunnlaget
- Jordbruk
- Avløp
- Regulerte vassdrag
- Forurensede sedimenter
- Langtransporterte forurensninger

- Verdien av god økologi
- Ytre Oslofjord

Planprosessen har også vist at kunnskapen om miljøtilstanden og effekten av påvirkningene for å sette inn de mest kostnadseffektive tiltakene ikke er god nok. Betydningen av klimaendringene er betydelige for vassdragene og kystvannet.

Det regionale tiltaksprogrammet foreslår omlag 4.000 tiltak. Av de foreslåtte tiltakene er 27 % kostnadsberegnet og ytterligere 11 % av tiltakene er gitt en kvalitativ vurdering av kostnader. Dette betyr at 38 % av tiltakene har en kostnadsvurdering. Det er stor variasjon mellom vannområder i antall kostnadsberegnete tiltak. De kostnadsberegnete tiltakene beløper seg til omlag 3,5 milliarder kroner til investering og 180 millioner kroner i årlig drift i planperioden. Det er gjort en vurdering av de øvrige tiltakene som ikke er kostnadsberegnet. Vannregionen mener at samlede kostnader i planperioden kan være omlag 10 milliarder til investering og 500 – 600 millioner til årlig drift. Det er betydelig usikkerhet knyttet til tallene.

For enkelte sektorer vil det viktigste grepet være å ta i bruk de virkemidlene som allerede finnes. Mange av tiltakene som presenteres i tiltaksprogrammet kan gjennomføres med eksisterende virkemidler gjennom f.eks. forurensingsloven, naturmangfoldloven, vannressursloven og plan- og bygningsloven, samt tilhørende forskrifter. Det er også behov for nye eller bedre virkemidler på flere områder dersom miljømålene skal nås innen 2021. Det er behov for å forbedre virkemidlene og utarbeide nye virkemidler på områder som:

- Kunnskap og samarbeid
- Saksbehandling av ny aktivitet og nye inngrep
- Vassdrag regulert til vannkraftformål
- Jordbruket
- Avløp og overvann
- Opprydding i forurensede sedimenter
- Naturmangfold

Overvåking skal iverksettes for å følge opp effekten av tiltakene og for å dokumentere tilfredsstillende miljøtilstand i tråd med miljømålene.

1 Planbeskrivelse

1.1 Planens formål og hovedinnhold

Regional vannforvaltningsplan viser hvordan vannregionen mener forvaltning av vannmiljø og vannressurser bør foregå i et langsiktig perspektiv. Planen fastsetter miljømål for alt vann, både elver/ bekker, innsjøer, kystvann og grunnvann.

Regional vannforvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2016-2021 er sektorovergripende og skal bidra til:

Bærekraftig bruk og beskyttelse av våre vannressurser

Dette skal skje gjennom:

- Forvaltningen av vassdragene og kystvannet skal sikre godt vannmiljø
- En helhetlig forvaltning på tvers av sektorer og forvaltningsnivå med god medvirkning fra allmenne interesser og interessenter
- Kommuner, fylkeskommuner og sektormyndigheter følger opp planen gjennom egne planer og vedtak etter eget sektorlovverk
- Å unngå at miljøtilstanden i vassdragene og kystvannet forringes. Førre-var prinsippet gjelder.
- Oppfylle miljømål og gjennomføre miljøforbedrende tiltak for den enkelte elv-, innsjø- og kystvannsforkomst

Målgruppe

Hovedmålgruppe er berørte sektormyndigheter:

Kommuner, regionale og statlige sektormyndigheter, vil gjennom planen bli forpliktet til å legge miljømålene til grunn for sin planlegging og virksomhet

Brukere og påvirkere av vann: Vann er viktig for alle. Næringsaktører, interesseorganisasjoner, og andre interessegrupperinger og menigmann er alle brukere av vann. Direkte og indirekte vil planen ha betydning for alle.

Hjemmel

Regional vannforvaltningsplan er utløst av forpliktelsen etter EØS-avtalen og Norges innlemmelse av EUs vanndirektiv gjennom den norske vannforskriften. Vannforskriften er hjemlet i forurensningsloven, plan- og bygningsloven og vannressursloven.

Vedtak og oppfølging

Regional vannforvaltningsplan vedtas som en regional plan etter plan- og bygningsloven § 8-4 med de særregler som følger av vannforskriften.



Fylkestingene er regional planmyndighet jf. pbl. § 3-4 fjerde ledd og skal vedta Regional vannforvaltningsplan og regionalt tiltaksprogram som en regional plan. I vannregion Vest- Viken er dette fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Buskerud, Oppland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Akershus. Buskerud fylkeskommune er som vannregionmyndighet (utpekt av staten) pålagt oppgaven med å koordinere plan- og prosessarbeidet.

Vedtatt regional vannforvaltningsplan fra fylkene godkjennes av Klima- og miljødepartementet. Eventuell uenighet om planen skal forelegges for avgjørelse i departementet. Fremlagt regional vannforvaltningsplan, vedtak i respektive fylkesting og departementets godkjenning utgjør til sammen gyldig forvaltningsplan. Regionalt tiltaksprogram er ikke gjenstand for sentral godkjenning av departementet.

Planen gjelder for perioden 2016-2021 og er den første av i alt tre planfaser frem til og med 2033. Planen skal rulleres hvert 6. år.



Figur 1 Regional plan for vannforvaltning frem mot 2033

Planens hovedinnhold

Planen består av tre deler:

1. Regional plan (del I: planbeskrivelse og planrapport, del II Vannområdene i vannregionen)
2. Handlingsprogram
3. Regionalt tiltaksprogram

Regional plan (hjemmel pbl §8-4 og vannforskriften § 26)

- Oversiktsplan
- Viser hvordan vannregionen ønsker å forvalte vannmiljøet og vannressursene i et langsiktig perspektiv.
- Gir oversikt over kunnskapsgrunnlaget planen bygger på
- Setter miljømål for overflatevann, kystvann og grunnvann
- Oppsummerer tiltaksprogrammet
- Rullering av forvaltningsplanen vedtatt av fylkestingene i 2009 for fem pilotområder: Tokke-Vinje, Børresjø, Numedalslågen, Lierelva og Hadeland sør-øst

Underlagsdokumenter er tilgjengelige på vannportalen www.vannportalen.no/vestviken

Handlingsprogram (hjemmel pbl §8-1)

- Gir en vurdering av hvilken oppfølging planen krever.
- Utpeker ansvarlig organ og samarbeidspartnere for gjennomføringen av planen.
- Anslår ressursbehov
- Økonomisk ressursbehov tas opp ved budsjettbehandling
- Rulleres årlig eller ved behov
- Krav om årlig rapportering av tiltaksprogrammet (se neste avsnitt)

Regionalt tiltaksprogram (hjemmel vannforskriften §25)

- Oversikt over hovedutfordringer
- Oversikt over tiltak som kan være relevante for å nå miljømålene:
 - Forebyggende tiltak
 - Tiltak for å bedre tilstanden
- Oppsummerer relevante tiltak
- Prioritering av tiltak
- Årlig rapportering til vannregionmyndigheten (Dette følger ikke av vannforskriften, men er sett på som viktig for å kunne følge opp sektormyndighetene som har ansvar for gjennomføring av tiltak).

Underlagsdokumenter er tilgjengelige på vannportalen www.vannportalen.no/vestviken

Andre verktøy

Vann-Nett er en nasjonal database for å måle og følge utviklingen av miljøtilstanden i alt vann. Vannforekomstenes miljøtilstand, miljømål og forslag til tiltak, som er oppsummert i vannforvaltningsplanen og tiltaksprogrammet, er et øyeblikksbilde. Arbeidet med vannforvaltning er dynamisk og Vann-Nett oppdateres når ny kunnskap og status foreligger. Vann-Nett er den viktigste oppdaterte kunnskapsbasen i forhold til å kunne praktisere helhetlig vannforvaltning. Vann-Nett for saksbehandlere i kommunene/ vannområdene, sektormyndighetene, fylkesmennene og planmyndighetene finnes på www.vann-nett.no/saksbehandler. For andre aktører er innsynsløsning på www.vann-nett.no/portal det beste verktøyet.

Regionalt overvåkingsprogram beskriver behov for overvåking av vannforekomstene og er et underlagsdokument som finnes på www.vannportalen.no/vestviken



1.2 Planområde

Geografisk avgrensning

Vannregionen har ett areal på 39.002 km² og omfatter store deler av Telemark, hele Vestfold, det meste av Buskerud og deler av Oppland. Mindre arealer i Hordaland, Aust-Agder, Akershus og Sogn og Fjordane er også en del av vannregionen.

Fylke	Areal i km ²
Buskerud	14407,0
Telemark	12795,4
Oppland	7522,3
Vestfold	3239,4
Hordaland	955,5
Aust-Agder	41,0
Sogn og Fjordane	19,4
Akershus	8,7

Planens virkeområde (hjemmel pbl §1-2 og vannforskriften §20)

- Planen angår alt landareal innenfor vannregionen, herunder vassdragene.
- For kystvann strekker planens virkeområde seg ut til en nautisk mil utenfor grunnlinjen for økologisk tilstand og ut til territorialgrensen med hensyn til kjemisk tilstand.
- Virkeområdet fremgår av Kart 1

1.3 Planens virkninger

Miljømål for elver, innsjøer, grunnvann og kystvann

Miljøkvalitetsnormer setter krav til hvordan miljøtilstanden i elver, innsjøer, grunnvann og kystvann skal være, men regulerer ikke direkte virksomhet eller aktivitet som påvirker miljøtilstanden. Miljøkvalitetsnormen fastsettes gjennom miljømålet. Miljømålene settes iht. vannforskriften §§ 4-6 og frister for måloppnåelse og unntak fastsettes iht. §§ 8-11. Miljømålene fremgår av kapittel 7.

Ansvar for å nå miljømålene

Miljømålene retter seg mot offentlig forvaltning, ikke private rettssubjekter direkte. Offentlig forvaltning har ansvaret for at miljømålene oppfylles. Den regionale planen eller vannforskriften gir ikke forvaltningen hjemmel til å gripe inn ovenfor miljøbelastende virksomhet i privat regi. Miljømålene skal oppfylles gjennom rettslige virkemidler som finnes i sektorlovverket, herunder konsesjons og tillatelsesregimene gitt etter sektorlovverket.

Føringer for kommunale, regionale og statlige organer

- Miljømålene skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i vannregionen (pbl §8-2 og vannforskriften § 29 siste ledd).
- Planen skal bidra til å samordne og gi retningslinjer for arealbruken på tvers av kommune- og fylkesgrensene.
- Dersom retningslinjene fravikes gir dette grunnlag for å fremme innsigelse etter plan- og bygningsloven.

Vannregionmyndigheten koordinerer gjennomføringen av planen

- Vannregionmyndigheten (VRM) koordinerer arbeidet med gjennomføringen av planen,
- VRM følger opp myndigheter med oppgaver og ansvar iht. vannforskriften og de oppgaver som følger av regional plan og regionalt tiltaksprogram.
- Arbeidet løses i samarbeid med planmyndighetene i berørte fylker.
- VRM og planmyndighetene fastsetter årlige handlingsprogram
- Vannregionmyndigheten rapporterer gjennomføring av planen til Klima- og miljødepartementet på vegne av hele vannregionen.

Sektormyndigheter vedtar gjennomføring av tiltak

- Vedtak om gjennomføring av de tiltakene som foreslås i regionalt tiltaksprogram treffes av ansvarlig myndighet etter aktuell lovgiving
- Godkjent regional plan skal inngå i grunnlaget for sektormyndighetenes saksbehandling. I myndighetenes saksbehandling vil det bli foretatt avklaringer og vurderinger av fordelere og ulemper ved de enkelte tiltak før endelig beslutning om gjennomføring blir tatt
- Dersom en sektormyndighet fraviker den godkjente planen, skal årsaken til at planen fravikes begrunnes, og sektormyndigheten skal vurdere hvilke andre tiltak som bør iverksettes i stedet slik at miljømålene nås
- Dersom det er i det videre arbeidet blir aktuelt å fravike forutsetningene i den godkjente planen, skal vedkommende myndighet sørge for at vannregionmyndigheten er informert. Årsaken til at planen fravikes skal begrunnes og ved årlig rapportering av tiltaksgjennomføring og i forbindelse med neste revisjon av planen
- Dersom saken angår miljøforringelse av en vannforekomst, kan behandling etter vannforskriften § 12 komme til anvendelse
- Tiltak skal være igangsatt innen 3 år etter at planen er godkjent

Myndighet til å fremme innsigelse etter planen

Reglene om innsigelse framgår av pbl §§ 5-4, 11-16 og 12-13.

Gjeldene regler for innsigelser følger vanlige prinsipper også når det gjelder regional plan for vannforvaltning slik det framgår av gjeldende retningslinjer for innsigelse i plansaker etter plan- og bygningsloven¹.

Bestemmelser i energi- og vassdragslovgivningen om innsigelse og klagerett gjelder slik det går frem av energilovens § 2-1, vassdragsreguleringslovens § 6 nr. 1, og vannressurslovens § 24.

1.4 Planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området

Nasjonale føringer – generelle

Planen må ta hensyn følgende nasjonale føringer:

- Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging
- Statlige retningslinjer for differensiert forvaltning av strandsona langs sjøen
- Nasjonale verneplaner for vassdrag – Rikspolitiske retningslinjer (RPRVV)
- Nasjonale laksefjorder - og vassdrag. St.prp.nr. 32 (2006-2007) Om vern av villaksen og ferdigstilling av nasjonale laksevassdrag og laksefjorder
- Verna områder etter naturvernloven og naturmangfoldloven (Register over beskytta områder)
- Fornybardirektivet 2009/28/EF: Fornybardirektivet er en del av EUs energi og klimapakke fra 2008. Fornybardirektivet er implementert i Norge gjennom EØS-avtalen.
- Strategi for innlandsfiskeforvaltning, Oversikt over norsk innlandsfiskeforvaltning og naturforvaltningens strategier for 2010-2015
- Nasjonale mål for vann og helse, vedtatt 2014
- Landbruks- og matpolitikken — Velkommen til bords. Meld. St. 9 (2011–2012)
- Handlingsplaner:
 - Nasjonal handlingsplan for opprydding av forurenset sjøbunn, jf. St.mld. 14 "Sammen for et giftfritt miljø 2006-2007".
 - Handlingsplan mot Gyrodactylus salaris
 - Nasjonal handlingsplan for kalking
 - Tverrsektoriell nasjonal strategi og tiltak mot fremmede skadelige arter
 - Handlingsplan mot fremmede arter
 - Handlingsplan for elvemusling
 - Handlingsplan for stor salamander
 - Nasjonal plan for våtmarksrestaurering

Føringer direkte knyttet til vannforvaltningsplanene:

Kongelig resolusjon av 11. juni 2010 – Godkjenning av forvaltningsplan for vannregion Vest- Viken 2010-2015.

- Foredraget til kongelig resolusjon av 11. juni 2010 legger til grunn forventninger til forbedringer ved denne rulleringen av planen:
 - god dialog og tidlig medvirkning med berørte offentlige aktører og interessenter
 - påvirkningsfaktorene knyttet til jordbruket omtales mer utfyllende
 - oversikt over vannforekomster hvor det forventes at målet om god økologisk tilstand og godt økologisk potensial oppnådd i planperiode
 - vedtatte/ gjennomførte tiltak beskrives i større grad

¹ Rundskriv H-2/14 - Supplering av rundskriv T-2/13 Retningslinjer for innsigelse i plansaker etter plan- og bygningsloven. Kommunal- og moderniseringsdepartementet.

- eksisterende og ytterligere tiltak knyttet til forebygging av risiko og akutt beredskap
- utfasing av prioriterte stoffer

Forbedringspunktene er omtalt i ulike deler av planen (regional plan, handlingsprogram og regionalt tiltaksprogram) og i grunnlagsdokumenter til planen (lokale tiltaksanalyser og utredninger). Tiltak for utfasing av prioriterte stoffer er mindre omtalt på grunn av at konkretisering av stoffene kom på sent tidspunkt i karakteriseringsarbeidet. Forurensningsmyndighetene har i liten grad spilt inn tiltak for å redusere utslipp/ fase ut disse.

- Nasjonale føringer for regulerte vassdrag (brev fra KLD og OED Vannforvaltningsplaner i vassdrag med kraftproduksjon – nasjonale føringer) og rapport: Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 (49:2013)
- Krav om fastsettelse av konkrete miljømål for Sterkt modifiserte vannforekomster. Brev fra Klima- og miljødepartementet 17. november 2014.
- Karakterisering av miljøtilstand for 242 anadrome vassdrag/delbestander -del 1. Brev fra Miljødirektoratet til Klima- og miljødepartementet, 13.5.2015.

Regionale planer og strategier

Gjeldende regionale planer for næringsutvikling, landbruk, oppvekst og kompetanse, reiseliv, samferdsel, arealbruk, og villreinområder gir føringer for regionale interesser. Regionale planer og strategier fremgår av vedlegg 1. Fylkeskommunene har rollen som regional utviklingsaktør innen områder som verdiskaping, stedsutvikling, folkehelse, friluftsliv, kulturminnevern og arealbruk og Klima- og miljødepartementet har forventninger om at fylkeskommunene ser synergier mellom regional utvikling og regional vannplan.

Ved rullering av regionale planer vil regional vannforvaltningsplan kunne legges som føringer der det er relevant innenfor fagtemaene:

- Verdiskaping
- Folkehelse
- Friluftsliv
- Arealbruk
- Samferdsel

Lokale samfunnsmessige behov

Kommunene forvalter arealene og ressursene. Kommunenes utfordringer for lokal samfunnsutvikling og arealbruk er lagt til grunn. Eksempler på dette er behov for:

- økt resipientkapasitet
- sikring av drikkevannskilder
- økt verdiskaping i reiselivet
- å forbedre muligheter for friluftslivet
- å ta vare på prioriterte arter og naturområder

1.5 Planens forhold til forskrift for konsekvensutredning

I henhold til Plan- og bygningsloven skal planbeskrivelsen for alle regionale planer med retningslinjer eller rammer for framtidig utbygging gi en særskilt vurdering og beskrivelse (konsekvensutredning) av planenes virkninger for miljø og samfunn.

Den regionale planen for vannregion Vest- Viken har ikke retningslinjer eller rammer for utbygging. Det ansees derfor ikke aktuelt med konsekvensutredning.

1.6 Vurderinger i henhold til naturmangfoldloven kap II

I henhold til naturmangfoldloven kapittel II skal planen vurderes i forhold til forvaltningsmål for naturtyper og arter i Norge (§§4-5) og bestemmelser om bærekraftig bruk (§§8-12) legges til grunn som retningslinjer for planen.

All karakterisering og klassifisering og forslag til tiltak i planen bygger på kjent kunnskap og ekspertvurderinger. Kunnskapen ligger samlet i Vann-Nett. Fastsettelse av miljømålene og forslag til tiltak bygger til erfaringsbasert og vitenskapelig kunnskap jf. nml §8.

Enkelte tiltak kan ha mulig negativ effekt for enkeltarter eller enkeltområder, selv om tiltakene på kort eller lang sikt kan ha en samlet positiv effekt. Det er lagt stor vekt på problemkartlegging, ytterligere kunnskapsinnhenting og føre-var prinsippet før tiltak iverksettes, jf. nml § 9.

Miljømålet etter vannforskriften gir retningslinjer for samlet belastning for å ivareta økologisk og kjemiske tilstand. Formålet med vannforskriften er å vurdere påvirkninger og effekt samlet jf. nml §10.

Tiltakshaveren skal dekke kostnadene ved å hindre eller begrense skade på naturmangfoldet som tiltaket medfører, dersom dette ikke er urimelig ut fra tiltakets art og skadens karakter, jf. nml § 11.

Prinsippet er ikke en selvstendig påleggshjemmel, men kan få betydning for myndighetene når de skal ta beslutninger etter annet regelverk. Dette kan for eksempel dreie seg om muligheten til å sette vilkår om forebyggende tiltak, avbøtende tiltak, kostnader med å fremskaffe kunnskap eller kostnader ved overvåking av miljøtilstanden der en tillatt virksomhet finner sted og som den kan ha effekt på.

Det forutsettes at det ved gjennomføring av tiltak i tråd med denne planen benyttes driftsmetoder og teknikk som gir de samfunnsmessig beste resultater, både ut fra nåværende og fremtidig naturmangfold og økonomiske forhold, jf. nml § 12.

Planen legger til grunn en bærekraftig bruk av vannforekomstene og balanse mellom vern og bruk. Fylkeskommunene vurderer det derfor slik at den regionale planen ikke er til hinder i forhold til forvaltningsmålene for naturtyper og arter i Norge.

Planen er i tråd med prinsippene i naturmangfoldloven §§ 8 til 12 og naturmangfoldlovens kapittel II om bærekraftig bruk ivaretatt.

1.7 Endrede forutsetninger og konsekvenser for planarbeidet

Planprogrammet forutsatte at relevante regionale sektormyndigheter skulle delta og gjennomføre sin del av oppgavene på vannområdenivå i samarbeid med kommunene. Denne organiseringen skulle bidra til at kommuner og sektormyndigheter samarbeidet på tvers av forvaltningsnivå og sektorer, og at den enkelte sektor skulle fremme forslag til tiltak hvor de var påvirket av en vannforekomst i vannområdet.

Berørte etater har vist vilje til å delta, men tilgjengelige ressurser gjennom planarbeidet hos flere av etatene har ikke vært tilstrekkelig for å kunne delta i tråd med forutsetningene. Fylkeskommunene og fylkesmennene har deltatt i alle vannområdene. NVE og Statens vegvesen har i hovedsak deltatt der deres ansvarsområde har vært drøftet. Mattilsynet, Kystverket og Fiskeridirektoratet har gitt uttrykk for usikkerhet om sin rolle og oppgave i arbeidet. De har primært deltatt på det regionale nivået (vannregionutvalg og arbeidsutvalg), men også noe på lokalt nivå (vannområdene).

I løpet av planperioden har det vært behov for å finne andre løsninger for samarbeid nettopp fordi regionale etater ikke har hatt tilstrekkelige ressurser som forutsatt. Det er gjort forsøk på fylkesvise møtearenaer, mer kommunikasjon på telefon og epost. Dette har svekket arbeidets fokus på helhetlig vannforvaltning og å se løsninger på tvers av sektorområder og forvaltningsnivå. Dette kan føre til at ikke alle foreslåtte tiltak er godt nok forankret, og at det kan være aktuelle tiltak som ikke har kommet med i tiltaksprogrammet. Dette er spesielt utfordrende for kommunenes ansvar for areal- og ressursforvaltningen.

Det har vært en utfordring å få etatene til å "gå i takt" og følge fremdriftsplanen jf. planprogrammet. Dette skyldes delvis at nasjonale myndigheter har endret forskriftsfestede frister og manglende samordning mellom nasjonalt arbeid og regional planarbeid. Miljødirektoratet har forlenget fylkesmennenes frister for karakterisering og regionalt overvåkingsprogram uavhengig av fristene fastsatt i planprogrammet. Milepæler endret av nasjonale myndigheter fremgår av Tabell 1.

Tabell 1 Milepæler endret av nasjonale myndigheter i løpet av planarbeidet.

	Fastsatt planprogram ²	Endret til
Frist for offentlig høring av vesentlige vannforvaltningsspørsmål	31.12.2011	1.7.2012 ³
Frist for full karakterisering	31.12.2011	1.7.2012 ⁵
Register over beskyttede områder	31.12.2012	Ikke endret ved forskrift, e-post fra DN til VRM/ FM av 01.06.2012 om en sentral løsning ⁴
Regionalt overvåkingsprogram	31.12.2011	31.12.2013 ⁵

Vannforskriften bestemmelser er utypet i veiledere og databasen Vann-Nett er arbeidsverktøyet for karakterisering, klassifisering, fastsettelse av miljømål og forslag til tiltak. Veiledningsmateriell og verktøy kom på plass:

- Planprogram: 2010 (ny veileder)
- Medvirkning og samråd: 20. desember 2010 (ny veileder)
- Karakterisering og risikovurdering: 11. mai 2011 (revidert veileder)
- Vesentlige vannforvaltningsspørsmål: 27. september 2011 (ny veileder)
- Mal for regionalt overvåkingsprogram: juni 2012 (revidert ila. 2013)
- Vann-Nett tiltaksmodul: 7. oktober 2013 (ny)
- Regional vannforvaltningsplan: 7. oktober 2013 (ny veileder)
- Klassifisering av miljøtilstand i vann: 28. januar 2014 (revidert veileder)
- Karakterisering av norske grunnvannsforekomster med forslag til påvirkningsanalyse: 7. februar 2014 (ny veileder)
- Sterkt modifiserte vannforekomster: Utpeking, fastsetting av miljømål og bruk av unntak: 26. februar 2014 (ny veileder)
- Veiledning til bruk av vannforskriften §12: 23. februar 2015 (ny veileder)
- Vann-Nett er kontinuerlig endret under hele planarbeidet.

Endrede forutsetninger, forsinket veiledningsmateriell og utsatte frister har vært medvirkende årsak til at vannregionen har måttet finne tilpassede løsninger for best å holde fremdrift. Dette har bl.a.

² Frister iht. vannforskriften pr. 2010

³ Forskriftsendring 24. mai 2011

⁴ Kartløsning for beskyttede områder kom på plass 10. april 2014.

⁵ Forskriftsendring 24. oktober 2012

gått utover muligheten til en effektiv planprosess og til en bedre medvirkning fra allmennhet og interessegrupper.

1.8 Uenigheter om planforslaget

NVE varslet uenighet til prioriteringen av regulerte vassdrag for tiltak som krever vannslipp i sin høringsuttalelse av 10.7.2015 til 2. gangs høring av vesentlige endringer. NVE ba om:

- en tydeligere prioritering av regulerte vassdrag jf. nasjonale føringer
- at miljømålene settes basert på økologiske kvalitetselementer
- at regional prioritering i større grad begrunnes i økologiske kvalitetselementer

Uenigheten ble nærmere redegjort for og diskutert i møte i arbeidsutvalget 24.9.2015 og senere i møte i vannregionutvalget 6.10.2015.

1.8.1 NVE fremmer uenighet til planforslaget

I henhold til vannforskriften §26 har NVE i brev av 14.10.2015 fremmet følgende uenighet til planforslaget:

«NVE mener den regionale prioriteringen av regulerte vassdrag, hvor miljømål og tiltak forutsetter minstevannføring og/eller magasinrestriksjoner som vil påvirke kraftproduksjonen, ikke er i samsvar med de nasjonale føringene fra Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet til vannregionmyndighetene, for fastsettelse av miljømål for planperioden 2015-2021, jf. brev av 24.1.2014. NVE kan derfor ikke stille seg bak den regionale prioriteringen. Vi ber om at uenigheten tas inn i forvaltningsplanen etter § 26 i vannforskriften.

Om de nasjonale føringene

I følge brevet fra departementene er formålet med de nasjonale føringene å sikre den balansen som må til mellom miljøforbedringer og hensynet til kraftproduksjon. Det vises i den sammenheng til NVEs og Miljødirektoratets rapport 49/2013, som ble utarbeidet på oppdrag fra departementene. Rapporten er en nasjonal gjennomgang av regulerte vassdrag hvor konsesjonsvilkårene kan revideres innen 2022, med en anbefaling om hvordan disse bør prioriteres for tiltak som kan påvirke kraftproduksjonen. Rapporten vil danne et kunnskapsgrunnlag for gjennomføring av de kommende revisjonene.

Av de nasjonale føringene fremgår det at tiltak som minstevannføring/magasinrestriksjoner (vannslipping) i utgangspunktet bare skal legges til grunn i de høyt prioriterte vassdragene, dvs. vassdrag i kategori 1.1 i rapport 49/2013, fordi samfunnsnyttene vil være størst vurdert opp mot kostnadene i form av redusert kraftproduksjon og regulerbarhet. Andre vassdrag som foreslås regionalt må begrunnes ut fra kost-nytte i planen. Departementene presiserer at hensynet til interesser som friluftsliv og landskap ikke alene er en tilstrekkelig begrunnelse for å foreslå vannslipping ved miljømålfastsettelsen. Det er forbedring av økologien i vannstrengen som er hovedformålet med vannforskriften. Videre fremgår det at det bør det utvises forsiktighet med å foreslå innkalling til konsesjonsbehandling eller omgjøring av gjeldende konsesjonsvilkår som fører til produksjonstap, jf. vannressursloven §§ 66/28. Dersom vannregionene likevel mener at slike vassdrag bør prioriteres for vannslipping skal det begrunnes i planen.

NVEs vurdering

I den nasjonale gjennomgangen ble 8 vassdrag av totalt 22 vurderte vassdrag i Vest-Viken gitt høy prioritet. I den regionale prioriteringen, som fremgår av delkapittel 5.2.4 i planen, er hele 31 vassdrag prioritert for tiltak som krever vannslipping. I disse inngår også de nasjonalt prioriterte vassdragene. Den regionale prioriteringen omfatter 16 revisjonsvassdrag, 13 innkallingssaker og 2 omgjøringer. For

17 av vassdragene skal miljømålet nås innen 2021, for de resterende 14 vassdragene er måloppnåelsen utsatt til 2027. NVE mener på prinsipielt grunnlag at det ikke er foretatt en streng nok regional prioritering i tråd med intensjonene i de nasjonale føringene, og at ambisjonsnivået for planperioden er satt for høyt. Vi mener også det vil være urealistisk med miljømåloppnåelse i så mange vassdrag innen 2021, på bakgrunn av det må gjennomføres revisjon, innkalling eller omgjøring: forvaltningsprosesser som er tid og ressurskrevende. I tillegg vil det ta tid å iverksette tiltakene og før den ønskede virkningen på vannøkologien oppnås.

Begrunnelsen for den regionale prioriteringen er gitt i form av en tabell etter tilsvarende mal som oversiktstabellene i den nasjonale gjennomgangen, og i tillegg er det gitt en beskrivelse av hvilke verdier og miljøutfordringer som er registrert i vassdragene. Samlet produksjonstap av de foreslåtte tiltakene er estimert til 310-400 GWh/år, som utgjør ca. 1,7 % av vannregionens samlede produksjon. Beregningsgrunnlaget for estimatet fremgår ikke eksplisitt av planen. NVE mener kost-nytte beskrivelsen i planen for flere av de regionalt prioriterte vassdragene ikke er tilstrekkelig utfyllende.

For flere av vassdragene er det ved prioritering og miljømålfastsettelse lagt stor vekt på andre forhold enn de vannøkologiske, bl.a. landskap, friluftsliv, bolyst, folkehelse, villrein mv. NVE mener dette ikke er i samsvar med de nasjonale føringene hvor det fremgår at det er vannøkologien som skal vektlegges. NVE mener andre viktige hensyn kan inngå i forvaltningsplanen, men disse kan ikke legges til grunn for miljømålene etter vannforskriften. Slike hensyn kan imidlertid inngå i nytten av tiltak, eksempelvis i en vurdering av økosystemtjenester, som en del av kost-nytte vurderingen. Etter vår oppfatning, skiller planen derfor ikke godt nok mellom kravene i vannforskriften som gjelder miljømålfastsettelsen i vannstrengen, og andre lokale/regionale interesser knyttet til vassdragsnaturen som har et bredere tematisk omfang. Det er imidlertid viktig å presisere at i selve revisjonene, og i saker som gjelder innkallinger og omgjøringer, vil en kunne vurdere krav om tiltak også for andre allmenne interesser, herunder landskap og friluftsliv. Men disse temaene kan ifølge de nasjonale føringene ikke alene legges til grunn for tiltak i forvaltningsplanene, som går ut over kraftproduksjonen.»

Vannregionmyndighetens vurdering

Vannregionmyndighetens vurdering fremgår av [høringsrapport](#) til vesentlige endringer i forslag til regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021 revisjon 4, 24. september 2015.

Vannregionmyndigheten mener de nasjonale føringene åpner for regionale tilpasninger. De nasjonale føringene åpner for at det kan gjøres andre prioriteringer eksempelvis basert på lokal kunnskap og regionale prioriteringer som avviker fra de som er lagt til grunn i rapport 49:2013. I prosessen fram mot 2. gangs høring har vannregionen arbeidet systematisk med regional prioritering ved hjelp av lokal og regional kunnskap, samt brukt metodikken i rapport 49:2013 for å begrunne den regionale prioriteringen. Spesielt når det gjelder vurdering av produksjonstap er den regionale prioriteringen begrunnet i lokal kunnskap om vannforekomstene.

Vannregionmyndigheten er uenig med NVE at lokale og regionale samfunnsmessige hensyn ikke skal legges til grunn ved prioritering av miljøforbedringer i regulerte vassdrag. Regional planlegging skjer etter plan- og bygningslovens formål om å se sammenhenger mellom samfunns- og arealplanleggingen og dette planarbeidet. Andre regionale planer som prioriterer regionale samfunnsinteresser er førende for denne regionale vannforvaltningsplanen så langt de gjelder. En forutsetning for regional planlegging, er at kommunale syn, i spørsmål som er viktig for lokal samfunnsutvikling, skal behandles i en regional plan. Dette er utdypet høringsrapportens kapittel 4.

Vannregionmyndigheten peker også på at Klima- og miljødepartementet i sine forventningsbrev til fylkeskommunene ber fylkeskommunene om å se synergieffekter mellom arbeidet med regional

vannforvaltningsplan og fylkeskommunens rolle som regional utviklingsaktør. Dette er i tråd med fylkeskommunens oppgaver og kompetanse som regional planmyndighet.

Når det gjelder spørsmålet om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressursloven § 66 eller omgjøring av konsesjon etter vannressursloven § 28 går det frem av brev fra OED/ KLD av 24. januar 2014 at miljømål etter vannforskriften kan kvalifisere som "særlig tilfelle" og dermed i tråd med vilkåret i §§ 28 og 66. Dette fremgår også av myndighetenes brev til ESA av 31. juli 2013 hvor norske myndigheter redegjør for at §§ 28 og 66 er tilstrekkelige juridiske virkemidler for å følge opp forpliktelsene i vanndirektivet, samt at disse vil bli tatt i bruk ved gjennomføringen av direktivet uavhengig av tidligere praksis.

Vannregionmyndigheten henviser til NVEs høringsuttalelse av 27. desember 2014 til 1. gangs høring at planforslaget om at "Prioriteringene i vannregionene kan avvike fra nasjonale prioriteringer. Avvik fra nasjonale prioriteringer skal være godt begrunnet, både for anlegg med revisjonsadgang, anlegg med hjemfall og anlegg uten konsesjon der man ønsker å benytte innkalling etter vannressursloven § 66 eller fornyelse etter § 28". Vannregionmyndigheten er uenig med NVE i at planforslaget fra vannregionen ikke tilstrekkelig begrunner alle konsesjonene/ vassdragene som er prioritert i planen. Konsesjonene/ vassdragene er begrunnet med grunnlag i bestemmelser i vannforskriften og plan- og bygningsloven.

Vannregionmyndigheten er uenig med NVE at planforslaget legger andre aspekter enn de såkalte biologiske kvalitetselementene, til grunn for de foreslåtte miljømålene. Miljømålene i planforslaget er utarbeidet i samarbeid mellom vannområdene, fylkesmennene og NVE. I hovedsak foreslår planen godt økologisk potensial med konkretiseringer jf. retningslinjene som ble gitt fra Miljødirektoratet/ NVE ca. mars 2015. Det foreslås miljømålet god økologisk tilstand i et fåtall regulerte vannforekomster.

Med utgangspunkt i regional prioritering har vannregionen, etter et samarbeid mellom vannområdene, fylkesmennene, NVE og vannregionmyndigheten, gjort en prioritering av vassdrag hvor tiltak skal bidra til miljøforbedringer innen 2021 og hvilke vassdrag hvor tiltak må bidra til miljøforbedringer innen 2027. Dette er i tråd med nasjonale føringer om at kapasitetsproblemer i forvaltningen kan gjøre det nødvendig å bruke adgangen til å utsette måloppnåelse til senere planperioder. I slike tilfeller mener vannregionen at miljømålet for vannforekomster hvor dagens tilstand ikke er et fungerende akvatisk system og hvor tiltak kan gjennomføres med positiv kost/ nytte ikke skal settes til "godt økologisk potensial = dagens tilstand" i 2021, men settes med miljømålet "moderat økologisk potensial" da dette reflekterer dagens tilstand.

Vannregionen har vurdert produksjonstap ved økt minstevannføring som grunnlag for regional prioritering. Vannregionmyndigheten mener dette er i samsvar med forventningene fra [Miljødirektoratet av 16. april 2015](#) om detaljeringsnivået. Planforslaget inneholder et overslag, mens en mer konkret vurdering av fordeler og ulemper vil komme i sektormyndighetenes påfølgende saksbehandling av det enkelte tiltak. Vannregionen har utarbeidet et grunnlagsdokument hvor det fremgår hvilke vannforekomster hvor det er behov for økt vannslipp. Vannregionmyndigheten har lagt til grunn at sektormyndighetene følger opp sine oppgaver og plikter jf. premisser for fastsettelse av miljømål når det gjelder overslag over kostnader i tiltaksprogrammet.

Uenigheten bes avgjort ved sentral godkjenning

Vannregionmyndigheten ber ved oversendelse av vedtatt plan til Klima- og miljødepartementet om at uenigheten avgjøres ved sentral godkjenning.

2 Regional vannforvaltningsplan

2.1 Dette er vannregion Vest-Viken

Vannregionen strekker seg fra Hardangervidda i nord-vest, Hemsedalsfjellet og Filefjell i nord til fjellområdene mellom Øystre Slidre og Gausdal i øst. Følgende vassdrag inngår:

- Kragerøvassdraget
- Skiensvassdraget
- Numedalslågen med Siljanvassdraget
- Aulivassdraget
- Drammensvassdraget med Hallingdalsvassdraget, Begnavassdraget og Randsfjordvassdraget
- Lierelva
- kystområdene fra Drammensfjorden og Breiangen i nord, hele Vestfoldkysten til Telemarskysten i sør

75 kommuner⁶ i 8 fylker ligger innenfor eller delvis i vannregionen. Dette er areal i hele Vestfold, det meste av Buskerud og Telemark, deler av Oppland, mindre deler av Hordaland, Sogn og Fjordane, Aust-Agder og Akershus. Vannregionens areal er 39.002 km² og utgjør 10 % av Norges areal. 1/4 av Norges befolkning bor innenfor vannregionen.

Vannområdene i vannregionen

Vannregionen er inndelt i 18 vannområder, se Tabell 2 og Kart 2. Inndelingen i vannområder følger nedbørfeltene og krysser de administrative grensene (fylkesgrense, kommunegrense).

Tabell 2 Vannområder i Vest-Viken, oversikt over berørte kommuner og fylker. Uthevet skrift viser hvilken fylkeskommune som har ansvar for å følge opp vannområdet i planprosessen.

Vannområde	Berørte kommuner	Randkommuner	Fylke
Randsfjorden *)	Etnedal, Nordre-Land, Søndre-Land, Gran, Lunner, Jevnaker	Sør-Fron, Gausdal, Øystre-Slidre, Nord-Aurdal, Lillehammer, Sør-Aurdal, Gjøvik, Vestre-Toten, Ringerike	Oppland Buskerud
Valdres	Ringerike, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Vestre-Slidre, Øystre-Slidre, Vang	Søndre-Land, Nordre-Land, Etnedal, Flå, Nes, Gol, Hemsedal	Oppland Buskerud
Hallingdal	Hol, Ål, Hemsedal, Gol, Nes, Flå, Krødern	Sigdal, Nore og Uvdal, Eidfjord, Ulvik, Lærdal	Buskerud Oppland Hordaland Sogn og Fjordane
Tyrifjorden	Ringerike, Hole, Modum, Lier	Krødsherad, Flå, Jevnaker, Sør-Aurdal	Buskerud Oppland
Simoa	Sigdal, Modum	Nore og Uvdal, Rollag, Flesberg, Krødsherad, Flå	Buskerud
Drammenselva	Svelvik, Hurum, Røyken, Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker, Modum,	Flesberg, Sigdal	Buskerud Vestfold
Lierelva *)	Lier	Røyken, Øvre Eiker,	Buskerud

⁶ 15 av kommunene er definert som randkommuner, dvs. at kommunens areal innenfor vannområdet er lite

Vannområde	Berørte kommuner	Randkommuner	Fylke
		Nedre. Eiker, Modum, Drammen, Asker	Akershus
Breiangen vest	Holmestrand, Sande, Svelvik, Re, Drammen, Nedre Eiker	Hof, Horten	Vestfold Buskerud
Eikeren	Hof, Sande, Holmstrand, Øvre Eiker	Drammen, Nedre Eiker, Re, Lardal, Kongsberg Flesberg	Vestfold Buskerud
Aulivassdraget	Holmestrand, Tønsberg, Stokke, Re, Andebu	Hof, Horten, Lardal	Vestfold
Horten-Larvik ⁷	Larvik, Sandefjord, Nøtterøy, Stokke, Tønsberg, Horten		Vestfold Telemark
Tokke-Vinje *)	Tokke, Vinje	Odda, Ullensvang, Bykle, Seljord	Telemark Aust-Agder Hordaland
Øst-Telemark	Vinje, Tinn, Notodden	Odda, Ullensvang, Eidfjord, Hjartdal, Seljord, Nore og Uvdal, Rollag, Flesberg	Telemark Buskerud Hordaland
Midtre-Telemark	Hjartdal, Seljord, Bø, Nome, Sauherad Notodden, Skien, Kviteseid, Tokke	Tinn, Vinje, Drangedal, Kongsberg	Telemark Buskerud
Kragerøvassdraget	Kragerø, Bamble, Drangedal, Nissedal	Nome, Kviteseid, Risør; Gjerstad	Telemark Aust-Agder
Skien-Grenlandsfjordene *)	Skien, Porsgrunn, Bamble, Nome, Larvik	Kongsberg, Sauherad, Siljan, Drangedal	Telemark Buskerud
Siljan-Farrisvassdraget	Siljan, Skien, Porsgrunn, Larvik	Lardal, Kongsberg	Telemark Vestfold Buskerud
Numedalslågen *)	Nore og Uvdal, Rollag, Flesberg, Kongsberg, Lardal, Larvik, Stokke, Andebu, Sandefjord	Eidfjord, Vinje, Tinn, Sauherad, Notodden, Skien, Hol, Ål, Nes, Flå, Sigdal, Øvre Eiker, Hof, Siljan, Re	Vestfold Buskerud Telemark Hordaland
Ytre Oslofjord (prosjektområde i perioden 2010-2014)	-	-	Samarbeidende fylkeskommuner: Telemark, Vestfold, Buskerud og Østfold

*) Vannområdet eller deler av vannområdet var med i pilotfasen 2010-2015.

⁷ Tjøme kommune har etter vedtak HPM-049/12 den 21.03.12 vedtatt å ikke delta i vannområde Horten-Larvik

Hvert vannområde er delt inn i vannforekomster⁸: bekker/ elver, innsjø, kyst og grunnvann. Totalt er det 3.735 vannforekomster i vannregionen, se Tabell 3.

*Tabell 3 Registrerte vannforekomster i vannregion Vest-Viken fordelt på vannområde og type vannforekomst.
Kilde: Vann-Nett 31.10.15.*

Vannområde	Elver		Innsjøer		Kystvann		Grunnvann	
	Antall	km	Antall	km2	Antall	km2	Antall	km2
Aulivassdraget	41	417	5	3				
Breiangen Vest	59	461	14	3	2	96		
Drammenselva	86	821	16	6	2	62	1	2
Eikeren	71	719	12	42				
Hallingdal	333	7.417	71	217			10	32
Horten - Larvik	84	384	5	8	28	387		
Kragerøvassdraget	100	2.229	45	62	30	210	1	< 1
Lierelva	41	600	12	6			10	3
Midtre Telemark	322	6.152	73	234			10	23
Numedalslågen	415	8.001	121	253			43	126
Randsfjorden	183	4.760	87	215			17	20
Siljan - Farrisvassdraget	42	623	15	38			6	6
Simoa	58	1.351	13	16			2	5
Skien - Grenlandsfjordene	71	1.191	24	31	14	97	1	1
Tokke-Vinje	141	4.581	59	160				
Tyrifjorden	148	2.902	33	159			11	72
Valdres	213	5.961	87	243			41	78
Øst Telemark	317	5.674	87	298			2	2
Totalt	2.725	54.244	779	1.994	76	852	155	371

⁸ Elver og bekker er oppdelt etter kriterier i veiledr om Karakterisering. Det kan allikevel forekomme litt ulik tilnærming til inndelingen mellom fylkene.



Kart 2 Kart over vannområdene i vannregion Vest-Viken

2.2 Nytten av godt vannmiljø

Vannet oppleves og brukes lokalt

Nytteverdien av vår vassdrags- og kystnatur, med rent vann og fungerende økosystem, er knyttet til menneskenes livskvalitet og legger premisser for god samfunnsutvikling.

Trivsel og gode opplevelser

Nærhet til vann er viktig for mange. Områder nær vann er attraktive. I vannregionen ligger de fleste byer og tettsteder langs vassdrag og ved kysten. Innsjøer, vassdragene og Oslofjorden er viktige rekreasjonsområder for mange mennesker, både i dagliglivet og i ferier.

I utviklingen av attraktive byer og tettsteder er det fokus på den blågrønne byen. Vannet hentes fram for å skape gode bomiljøer. Lukkede bekker åpnes. Det etableres badeplasser, turveier og parkanlegg i og ved vannstrengene. Fritidsaktiviteter som bading, fiske, båtliv og friluftsliv er viktige for et godt liv og bidrar til god folkehelse. I kommuneplanleggingen er det viktig å legge til rette slik at innbyggerne får god tilgang til rekreasjonsområder med godt vannmiljø.

Vannet er med på å forme landskapet og menneskets identitet. På fjellet, i dalene, i skogen og langs kysten er vannet en viktig del av landskapsverdiene i omgivelsene rundt oss. Det preger vår kultur og hvem vi er. Vassdragene og havet har fra tidenes morgen vært ferdselsårene og livsårene som har gjort det mulig å utnytte ressursene i innlandet. Fiske, vannkraft og tømmer både er og har vært næringsressurser av stor betydning. Områdene langs kysten og rundt vann og vassdrag er derfor rike på kulturminner.

Helse og velferd

Vi tar det ofte for gitt at vi har rent vann til å bade og trygt vann til drikke og matlaging. Samfunnet er sårbart ved forurensning av drikkevannskilder. Befolkningsvekst og klimaendringer med mer ekstremvær gir økt fare for forurensning av drikkevannskildene. Sikker rensing av drikkevann og god avløpshåndtering vil stadig bli viktigere for å unngå at bakterier forurenser drikkevannskildene og badevannet. Forurensning kan også ødelegge opplevelsverdien av vann. «Nærbekken» er også viktig for barns lek og opplevelser i nærmiljøet

Naturverdi og biologisk mangfold

Vannregion Vest-Viken har svært variert vassdragsnatur, med rikt naturmangfold og produktive økosystemer. Godt vannmiljø bidrar til gode gyteplasser og oppvekstsvilkår for fisk både i ferskvann og kystvann. Vannregionen har flere viktige storørrestammer, et ikke ubetydelig antall sjørørrestammer, lakseelver, flere elver med elvemuslingbestander og edelkreps, kalksjøer og innsjøer med kransalger. Dette er «perler» i vår vassdrags- og kystnatur. Det er store verdier knyttet til våtmarker, vassdrag og kystvann i vannregionen, og disse må verdsettes og beskyttes. Vann og vassdrag med et balansert økosystem, levedyktig og reproduktiv fauna vil stimulere til muligheter for friluftslivsaktiviteter og verdiskaping.

Reiseliv

Vannregionen har flere store reiselivsdestinasjoner og er den regionen i Norge med flest antall fritidsboliger i fjellet og ved kysten. Vann og elver markedsføres som deler av reiselivsprodukt. Skjærgården i vannregionen har høy attraktivitet. Sommerstid øker befolkningen langs kysten betydelig og som medfører gunstig inntjening for lokalt næringsliv.

Næringsutvikling og næringsformål.

For å produsere mat kreves rent vann i tilstrekkelige mengder. Det er store landbruksområder i vannregionen, med produksjon av korn, kjøtt og grønnsaker. Rent vann trengs både til jordvanning og grønnsaksproduksjon, og husdyra trenger rent drikkevann. Fiske er lokalt viktig for næringslivet og

i å opprettholde norske mattradisjoner. Rent vann og forurensningsfri sjøbunn er vesentlig for trygg sjømat.

Vannkraft er viktig som fornybar energikilde for forsyningssikkerhet, verdiskaping og flomdemping. Samtidig er det viktig at utnyttelsen av vannkraft tilpasses naturmiljøet slik at fisk og andre vannlevende dyr kan leve og formere seg i vassdragene. Rent vann er også en forutsetning for store deler av industrien.

Klimatilpasning og flom

Klimaendringene vil innebære mer intensive perioder med nedbør eller tørke, og på sikt økt havnivå. Gode og robuste plangrep i arealplanleggingen blir viktig. Langsiktighet i planleggingen er nødvendig for å sikre drikkevannsforsyning, avløpsbehandling og faren for flom og oversvømmelser. Reguleringsmagasinene spiller en viktig rolle innen flomdemping i vassdragene. Økt og mer intens nedbør fører til at rennende vann «trenger» mer areal i landskapet. Lokal overvannshåndtering med blågrønne strukturer blir viktig i årene som kommer.

Økosystemtjenester

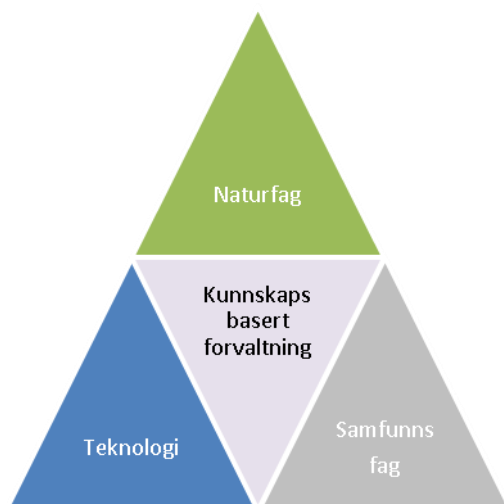
I og nær vann lever planter og dyr som på ulike måter bidrar til vår velferd. Hvis vi forstyrrer økobilansen/ødelegger forutsetningene for livet i elver, innsjøer og kystvann, ødelegger vi også mulighetene for å utvikle det som kan gi neste generasjoner et godt liv. Pollinerende insekter sørger for gode avlinger, produktive havbunner forer fisken, myrer og våtmarker renser vannet og holder tilbake overflatevannet ved store regnskyll. Naturen renser luften vi puster i og vannet vi drikker, og gir oss maten vi spiser. Økosystemtjenester er i prinsippet alt vi mennesker får fra naturen og som opprettholder eller bidrar til å forbedre vår velferd og våre livsvilkår, både økonomisk og sosialt.

Vannet er ikke et vanlig kommersielt produkt, men en felles ressurs. Det er vanskelig å sette en valutaverdi på vann, bortsett fra når det passerer en vannmåler eller selges på flaske i butikken. Hva vil det koste om naturlige rensing og næringsopptak i våtmarkene slutter å fungere, og vi tvinges til å erstatte det med renseanlegg? Hvor mye arbeid og inntekter går tapt når giftalgene blomstrer og turistene drar?

2.3 Hva oppnår vi med planen?

Iverksetting og gjennomføring av planen blir et viktig verktøy for å nå godt vannmiljø. Gjennomføring av planen bidrar til å nå andre samfunns mål som:

- Rent og trygt drikkevann
- Gode rekreasjonsområder
- Biologisk mangfold
- Trygg matproduksjon og trygg sjømat
- Attraktive boligområder
- God folkehelse
- Reiseliv og naturbasert turisme
- Lokal verdiskaping og næringsutvikling
- Klimatilpasning og flomdemping
- Miljøtilpasset vannkraftproduksjon



Figur 2 Kunnskapsbasert forvaltning i skjæringspunktet mellom samfunnsspørsmål og teknologiske løsninger

Samordnet vannplanlegging vil bidra til bærekraftig arealforvaltning. Kommunene har en viktig rolle i arealforvaltningen. Det er viktig at kommunene i sin arealplanlegging aktivt forholder seg til vannressursene og betydningen av vannet. Det må tilstrebes at endret arealbruk langs vann og vassdrag ikke får negativ påvirkning på vannmiljøet. Miljømålene som er satt for vannforekomstene blir viktige styringsparametere når fordeler og ulemper for vann og vassdrag skal avveies ved saksbehandling etter sektorlovverk. Gjennom dette plansystemet får kommunene arenaer der de og sektormyndigheter må samarbeide i spørsmål om arealbruk og ressursutnyttelse der myndighetsutøvelsen ligger utenfor kommunens styring.

Næringslivet og forskningsinstitusjonene kan i oppfølgingen av planen bidra med å utvikle metoder, verktøy, løsninger og kunnskap om hvordan vi best kan nå miljømålene. Det offentlige har i så måte en viktig rolle i å utvikle samhandlingsarenaer

For innovasjon, utdanning, forskning, offentlig forvaltning og nesten all form for virksomhet, bør bevisstheten om og samfunnets avhengighet av vannets miljøtilstand ha reell betydning for valg av utviklingsstrategier og handlinger både lokalt, regionalt, nasjonalt og internasjonalt.

2.4 Endringer siden forrige forvaltningsplan

Forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2010-2015 ble utarbeidet i perioden 2005-2009. Forvaltningsplanen gjelder for de fem pilotområdene:

- Tokke-Vinje vannområde
- Børsesjøvassdraget
- Numedalslågen vannområde
- Lierelva vannområde
- Hadeland sør-øst

Forvaltningsplanen ble vedtatt av fylkestingene i 2009 og godkjent ved Kongelig resolusjon 11. juni 2010. Fylkesmannen i Buskerud var vannregionmyndighet frem til 2010, og stod for utarbeidelse av forvaltningsplanen. Denne regionale planen er en rullering av forvaltningsplanen for 2010-2015.

2.4.1 Endringer i vannområdeinndeling

Vannområdene Tokke-Vinje, Numedalslågen og Lierelva er uendrede vannområder i denne planperioden. Ved rulleringen er:

- Børsesjøvassdraget innlemmet i Skien-Grenlandsfjordene vannområde
- Hadeland sør-øst innlemmet i Randsfjorden vannområder

Vannområdeinndelingen ble endret ved fastsatt planprogram 4. november 2011.

Inndeling av vannforekomster er også endret. Noen vannforekomster er slått sammen, mens andre vannforekomster er delt opp i flere vannforekomster. Det gjør det vanskelig å direkte sammenligne situasjonen i 2009 med dagens situasjon.

2.4.2 Måloppnåelse 2010-2015

Forvaltningsplanen fastsatte unntak fra miljømålet god økologisk tilstand for alle vannforekomster påvirket av fremmede arter. Miljømål og bruk av unntak for 2015 var ikke registrert på vannforekomstene hverken i forvaltningsplanen eller i Vann-Nett.

For vannområdene Tokke-Vinje, Numedalslågen og Lierelva kan måloppnåelse vurderes ut fra miljøtilstanden i 2015. Tabell 4 viser at miljøtilstanden i 202 vannforekomster ikke har oppnådd god tilstand og Tabell 5 viser at økologisk potensial i 96 vannforekomster ikke har oppnådd godt økologisk potensial pr. 2015.

Tabell 4 Miljøtilstanden i naturlige vannforekomster i vannområdene Tokke-Vinje, Numedalslågen og Lierelva pr. 2015 vist som antall vannforekomster. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Vannområde	Svært god tilstand	God tilstand	Moderat tilstand	Dårlig tilstand	Svært dårlig tilstand	Udefinert tilstand
Lierelva	1	10	28	3	5	1
Numedalslågen	149	173	152	5	2	1
Tokke-Vinje	74	74	5			
Totalsum	224	257	185	8	7	2

Tabell 5 Økologisk potensial i SMVF i vannområdene i Tokke-Vinje, Numedalslågen og Lierelva pr.2015 vist som antall vannforekomster. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Vannområde	Godt økologisk potensial	Moderat økologisk potensial	Dårlig økologisk potensial	Svært dårlig økologisk potensial
Lierelva	2	3		
Numedalslågen	4	41	8	1
Tokke-Vinje	5	40	2	
Totalsum	11	84	10	1

Vannforekomster kan ha endret tilstandsklasse på grunn av endringer i klassifiseringsgrensene.

De viktigste årsakene til at vannforekomster ikke har oppnådd miljømålet om god økologisk tilstand eller godt økologisk potensial er:

- Forsuring: Vannforekomster som er påvirket av langtransportert forurensing er avhengige av kalking for å nå eller opprettholde god tilstand. Kalking er opphørt i en del vannforekomster og tilhelingsprosessen skjer naturlig og krever tid.
- Fremmede arter: Bekjempelse av fremmede arter er krevende og i flere vannforekomster er det viktigste tiltaket å forhindre videre spredning.
- Eutrofiering: Tilførsler av næringsstoffer og avrenning fra landbruket bidrar til opphopning av fosfor i jordsmonnet og effekten av tiltak blir forsinket. Tiltak for å sanere spredt avløp er tid- og ressurskrevende og forvaltningens saksbehandlingskapasitet medfører at det tar tid å få iverksette tiltak.
- Regulerte vassdrag: Det pågår revisjonsprosesser for regulerte vassdrag i vannområdene Tokke-Vinje og Numedalslågen.

Sektormyndighetene har ikke rapportert status på bruk av vannforskriften § 12.

2.4.3 Gjennomføring av tiltak

Igangsatte tiltak i pilotfasen ble rapportert til Miljødirektoratet i 2012. Pr. 2012 var om lag 50 % av totalt antall foreslåtte tiltak gjennomført eller påbegynt.

I Lierelva er en rekke tiltak knyttet til saneringstiltak innen kommunalt avløp og spredt avløp gjennomført. Disse tiltakene skjer i tråd med vedtatt temaplan avløp. I Børsesjøvassdraget, Hadeland sør-øst og i Numedalslågen er tiltak både innenfor kommunalt avløp og spredt avløp igangsatt, men sektormyndighetenes saksbehandlingskapasitet og manglende økonomiske ressurser gjøre at det tar tid før tiltakene er fullført. Tiltak innenfor jordbrukssektoren i Børsesjøvassdraget, Hadeland sør-øst og nedre deler av Numedalslågen er også igangsatt, men effekten av tiltakene tar tid.

Tiltak i de regulerte vassdragene tar lenger tid å få igangsatt/ gjennomført. I Tokke-Vinje og Numedalslågen er utfallet av revisjonsprosesser avgjørende for måloppnåelse.

Det er til daglig et kontinuerlig pågående arbeid i flere sektorer for å redusere egen påvirkning eller gjennomføre tiltak som gjenoppretter eller opprettholder god miljøtilstand i vannforekomstene.

Det er gjennomført både problemkartlegging og tiltaksovervåking i alle vannområdene i pilotfasen. Kunnskapen om påvirkninger og miljøtilstand i vannforekomstene har blitt bedre i løpet av perioden.

3 Planarbeidet

3.1 Organisering

3.1.1 Vannregionmyndigheten og planmyndighetene

Buskerud fylkeskommune er vannregionmyndighet for vannregionen. Vannregionmyndigheten har ansvar for å lede og koordinere planarbeidet på vegne av de regionale planmyndighetene i henhold til vannforskriften. Planprosessen har fulgt plan- og bygningsloven og vannforskriften. Vannregionmyndigheten har i samarbeid med vannregionutvalget utarbeidet utkast til regional vannforvaltningsplan jf. vannforskriften §§ 25-26. Organisering, fremdrift og aktiviteter følger av fastsatt [planprogram for forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2016-2021 av 4. november 2011](#).

Fylkeskommunene Buskerud, Telemark, Vestfold, Oppland, Aust-Agder, Hordaland, Sogn og Fjordane og Akershus er planmyndigheter i eget fylke og vedtar planen iht. plan- og bygningsloven § 8-4. Fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland har hatt ansvar for å følge opp arbeidet i vannområdene.

3.1.2 Vannregionens styringsgruppe

Fylkeskommunene har etablert en politisk styringsgruppe for å styrke den regionalpolitiske forankringen. Styringsgruppen følger opp fremdrift i planprosessen, er ett beslutningspunkt før offentlige høringer og ved milepæler i planprosessen, samt følger opp iverksetting og gjennomføring av forvaltningsplanen for 2010-2015. Styringsgruppens sammensetning fremgår av Tabell 6.

Tabell 6 Politisk styringsgruppe for vannregion Vest-Viken 2011-2015

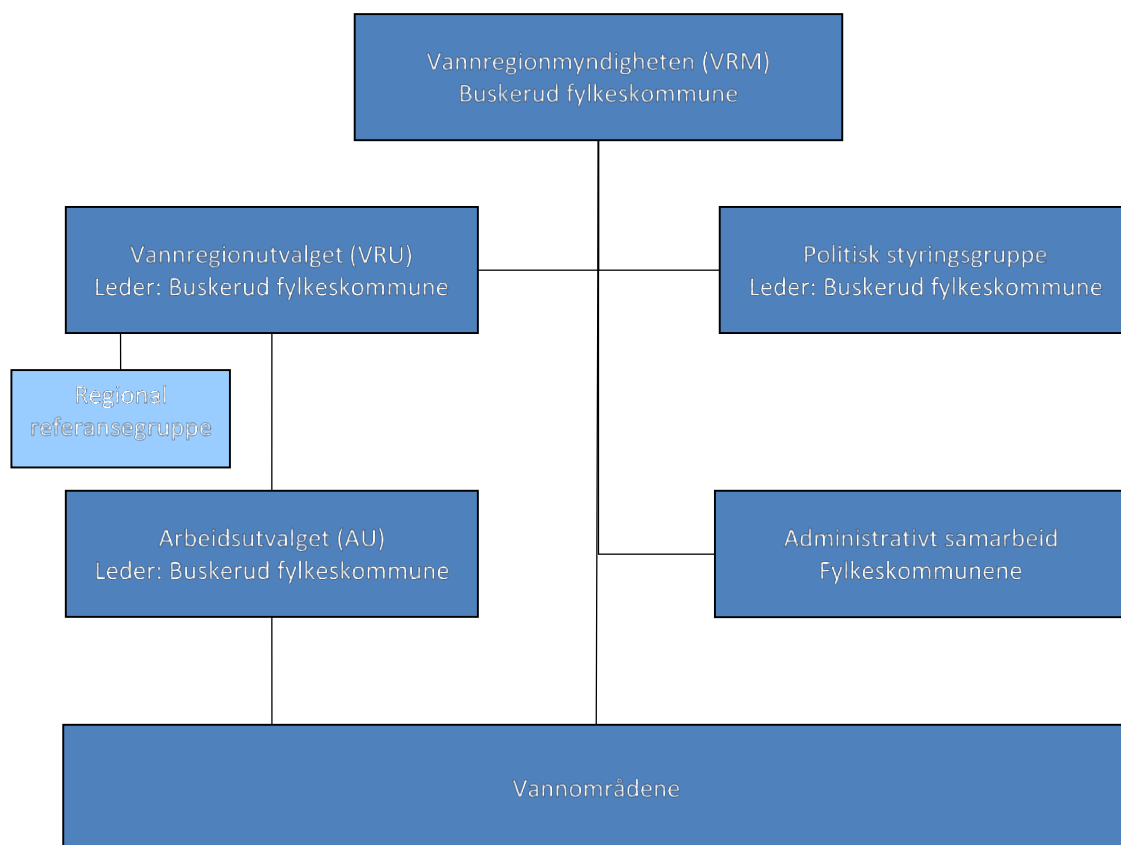
Jon-Andreas Kolderup (H)	Buskerud fylkeskommune	Leder
Gotfred Rygh (SV)	Buskerud fylkeskommune	Nestleder
Ivar Odnes (Sp)	Oppland fylkeskommune	Erstattet Kjetil Lundemoen (Ap) høsten 2014
Lasse Lehre (H)	Oppland fylkeskommune	
Jon-Olav Knotten (H)	Vestfold fylkeskommune	Fast møtende vara for Erik Andersen (FrP) siden våren 2014
Rune Høiseth (Ap)	Vestfold fylkeskommune	
Hallgeir Ofte (Ap)	Telemark fylkeskommune	Erstattet Lise Wiik høsten 2013
Nina Vibeke Five (H)	Telemark fylkeskommune	Erstattet Jan Gunnar Knutsen (H) våren 2014

3.1.3 Vannregionutvalg og arbeidsutvalg

Vannregionutvalget består av vannregionmyndigheten, kommunene, fylkeskommunene, fylkesmennene og berørte sektormyndigheter jf. vannforskriften §22. Leder av vannregionutvalget er leder av politisk styringsgruppe. Vannregionutvalget er et samarbeidsforum for lokale og regionale myndigheter som deltar i planarbeidet.

Kommuner og sektormyndigheter har ansvar for delta med kunnskap om miljøtilstanden i vannforekomstene, foreslå forslag til tiltak og delta i å sette miljømål jf. vannforskriften § 22 annet ledd. Fastsatt planprogram utdyper kommunenes, fylkeskommunenes, fylkesmennenes og sektormyndighetenes roller og oppgaver i planarbeidet.

Vannregionmyndigheten har opprettet et arbeidsutvalg (AU) som har fungert som vannregionens administrative samarbeidsgruppe. Representanter fra vannregionmyndigheten, fylkeskommunene, fylkesmennene, sektormyndighetene og vannområdene har deltatt. Arbeidsutvalget har bidratt til planprogrammet, vesentlige vannforvaltningsspørsmål og regional vannforvaltningsplan. Arbeidsutvalget har drøftet oppgaver, felles utfordringer og løsninger i planarbeidet.



Figur 3 Organisering av arbeidet i vannregion Vest-Viken

3.1.4 Regional referansegruppe

Det er lagt til rette for medvirkning fra frivillige organisasjoner, bransjeorganisasjoner og andre interessenter i en regional referansegruppe. Regional referansegruppe har ikke vært en fast oppnevnt referansegruppe. Representanter har vært invitert med på møter i vannregionutvalget og har fått informasjon via e-post og kunnet hente opplysninger på vannportalen

3.1.5 Vannområdene

Vannområdene er organisert som interkommunale samarbeid der både kommunene, fylkeskommunene og fylkesmennene bidrar med finansiering.

Vannområdenes viktigste funksjon har vært å utarbeide kunnskapsgrunnlaget for planen. Vannområdene har deltatt i arbeidet med karakterisering, vesentlige vannforvaltningsspørsmål for vannområdene og tiltaksanalyser. Vannområdene fremgår av Tabell 2 og Kart 2.

Vannområdene har vært ledet av styringsgrupper med politiske representanter fra kommunene, politiske representanter fra fylkeskommunene, samt fylkesmenn og sektormyndigheter⁹. I et fåtall vannområder har rettighetshavere og organisasjoner deltatt i styringsgruppen.

Vannområdene har etablert prosjektgrupper/ arbeidsgrupper med ressurser fra kommunene, fylkeskommunene, fylkesmennene og sektormyndighetene. Arbeidet har vært koordinert av prosjektledere og innleide konsulenter.

⁹ Ikke alle vannområdene har representanter fra sektormyndighetene.

Grunneiere, private, frivillige lag og organisasjoner, rettighetshavere har delvis kunnet medvirke lokalt i vannområdenes arbeid.

3.2 Ansvar for det miljøfaglige arbeidet

Fylkesmannsembetene i Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland er miljøfaglig ansvarlig og rådgiver på både vannområdenivå og vannregionnivå. Fylkesmennene har hovedansvar for å karakterisere og klassifisere miljøtilstanden i vannforekomstene ut ifra tilgjengelig kunnskap og faglig vurdering. Fylkesmennene har hatt i oppgave å involvere kommuner og sektormyndigheter i dette arbeidet. Fylkesmannen har hatt rollen som miljøfaglig rådgiver overfor de andre involverte sektorene, knyttet til påvirkninger, miljømål og tiltak. Fylkesmennene har hatt hovedansvaret for å utarbeide et regionalt overvåkingsprogram. Fylkesmennene har ansvaret for å kvalitetssikre det miljøfaglige beslutningsgrunnlaget til planen.

3.3 Tiltaksanalyser

Tiltaksanalyser er utarbeidet for hvert av de 18 vannområdene.

Tiltaksanalysene drøfter påvirkninger og tiltak i vannforekomster som er i risiko for ikke å nå miljømålet i 2021. De er lokalt forankret gjennom kommunenes deltakelse både administrativt og politisk. Dette sikrer ivaretagelse av lokale samfunnsmessige behov. Tiltaksanalysene kan brukes som utdyping av regional plan og regionalt tiltaksprogram og brukes som beslutningsstøtte for videre saksbehandling av tiltakene både av lokale, regionale og nasjonale myndigheter.

3.4 Vesentlige vannforvaltningsspørsmål

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål er en oversikt over de viktigste påvirkningene og utfordringene i vannregionen. Utfordringene i vassdragene varierer på grunn av naturgitte forhold, menneskelig aktivitet og bruk av vannressursene.

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål er utarbeidet for alle 18 vannområder og er oppsummert i et felles dokument for vannregionen. Vesentlige vannforvaltningsspørsmål for vannregionen var på offentlig høring 2. halvår 2012

Miljømessige utfordringer i vannregionen

Vassdragene:

- Langtransportert forurensning (forsuring, metaller)
- Tap av biologisk mangfold og spredning av fremmede arter
- Vannkraftregulering
- Fysiske inngrep (bekkelukking, erosjonssikring, kanalisering, flomsikring, kulverter, tette flater)
- Avrenning fra jordbruket
- Avløp fra spredt bebyggelse, tettsteder og hytter
- Sikring av drikkevannskilder
- Klimapåvirkning og naturlig erosjon

Kystvannet

- Klimaendringer og forsuring
- Langtransporterte forurensninger
- Forurensede sedimenter i havner og fjorder
- Utfasing av/ reduksjon av prioriterte stoffer

- Forurensninger fra jordbruket, byer og tettsteder, småbåter, skipsvrak
- Tap av biologisk mangfold og spredning av fremmede arter
- Økt press på arealene med nedbygging av kystlinjen

Grunnvann:

- Grunnvannsressurser som drikkevannskilde

De viktigste interessekonfliktene i vannregionen fremgår av Tabell 7.

Tabell 7 Oversikt over vesentlige nærings- og samfunnsinteresser, og mulige interessekonflikter i vannregion Vest-Viken

Brukerinteresser	Mulig interessekonflikt
Vannkraft	Biologisk mangfold, fiske, friluftsliv, reiseliv, landskap/ estetikk, resipientkapasitet
Drikkevann	Vannkraftregulering, avrenning fra landbruk, kloakk, båttrafikk, friluftsliv, bading, avrenning fra vei/ jernbane, industri
Industri	Biologisk mangfold, fiske, friluftsliv, sjømat (kostholdsråd)
Transport/ samferdsel	Biologisk mangfold, fiske, friluftsliv
Urbanisering/ utbygging	Biologisk mangfold, fiske, friluftsliv
Resipient	Biologisk mangfold, fiske, friluftsliv, vannkraft
Fiske/ båtliv	Spredning av fremmede arter
Flomsikring/ -demping	Biologisk mangfold, fiske
Jordbruk/ matproduksjon	Biologisk mangfold, vannkvalitet, hygiene, fiske, bruksbegrensninger, jordbruksvanning

Andre momenter av vesentlig betydning for å nå målet om godt vannmiljø

- Mangler i kunnskapsgrunnlaget om miljøtilstand
- Klimaendringenes konsekvenser for vannressursene (økologi/ kjemi)
- Manglende kunnskap om dagens tilstand for prioriterte stoffer og miljøgifter
- Særlig modifiserte vannforekomster (SMVF) regulerte vassdrag
- Vannprising
- Kommunene som problemeiere for uavklarte forhold
- Økonomiske virkemidler og rammevilkår

3.5 Medvirkning

Berørte rettighetshavere, private og allmenne interesser skal gis anledning til å delta i beslutningsprosesser på stadier og tidsrammer som sikrer reel mulighet til å påvirke beslutningene. Gjennomføring av planarbeidet følger både plan- og bygningsloven (§§ 5-1 og 5-2), miljøinformasjonsloven (§§8 og 10) og vannforskriften (§§22, 27 og 28) sine krav til høring, rett til informasjon og medvirkning.

Private og allmenne interesser, samt rettighetshavere har hatt mulighet til å delta på ulike måter gjennom å:

- delta på informasjonsmøter i vannområdene/ vannregionen
- ta direkte kontakt med kontaktpersoner hos vannregionmyndigheten, fylkeskommunene, vannområdene, sektormyndighetene og kommunene
- gi skriftlig innspill i forbindelse med de tre høringsrundene til vannregionmyndigheten

Den viktigste arenaen for medvirkning har vært på vannområdenivå. Informasjon om kontaktpersoner hos vannregionmyndigheten, fylkeskommunene og i vannområdene har vært tilgjengelig på vannregionens side www.vannportalen.no/vestviken Fylkeskommunene, flere av kommunene og fylkesmennene har lagt ut informasjon på sine hjemmesider.

Det er gjennomført fire offentlige høringer i planarbeidet. Høringer har vært kunngjort i aviser i hele vannregionen og på vannregionens side www.vannportalen.no/vestviken



Figur 4 Offentlig høring i tre trinn av planarbeidet i perioden 2010-2014

Det er utarbeidet følgende rapporter fra høringene:

1. Høringsrapport. Forslag til planprogram for Forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2016-2021. Godkjent i politisk styringsgruppe 6. september 2011
2. Høringsrapport Vesentlige vannforvaltningsspørsmål. Godkjent i politisk styringsgruppe 4. juni 2013
3. Høringsrapport til forslag til Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021. Arbeidsutkast pr. 4. februar 2015. Til møte i vannregionens politiske styringsgruppe 11. februar 2015

4. Høringsrapport til vesentlige endringer til forslag til Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021. Revisjon 4, 24. september 2015

Ved høringen av vannregionens vesentlige vannforvaltningsspørsmål ble vannområdenes vesentlige vannforvaltningsspørsmål lagt ut som en del av den offentlige høringen. Alle høringsdokumenter, innkomne høringsuttalelser og høringsrapporter kan leses på www.vannportalen.no/vestviken

I løpet av planarbeidet er det utarbeidet årsrapporter, informert om planarbeidet i foredrag og deltakelse i møter, konferanser og i politiske saker regionalt og lokalt.

En har ikke fått til så god medvirkning fra berørte, allmennhet og interessegrupper som hadde vært ønskelig. Dette skyldes bl.a. manglende ressurser både regionalt og lokalt i vannområdene. Erfaringene viser at for å få til medvirkning må planarbeidet forenkles og ta for seg enkelte tema som allmenne interesser er mest opptatt av. I Vestfold har en lyktes godt med medvirkning fra jordbrukets interesseorganisasjoner og i flere vannområder i Telemark er det stor oppslutning om spørsmål om fisk i regulerte vassdrag. Sektormyndighetene har også ulike grad av erfaring med å samarbeide med allmenne interesser.

4 Utviklingstrender og klimaendringer

4.1 Utviklingstrender

Samfunnet er i stadig endring. Trendene, særlig knyttet til befolkningsutvikling, arealdisponering, infrastruktur, energiproduksjon og landbruk, kan påvirke vannmiljøet både på kort og lang sikt.

4.1.1 Befolkningsutvikling og arealdisponering

Det bor ca. 1,9 millioner mennesker i Oslofjordregionens omland og befolkningen antas å vokse til nærmere 2,4 millioner i år 2030. Dette er en betydelig sterkere vekst enn forventet i resten av landet, og i 2030 kan om lag 40 % av Norges befolkning være bosatt omkring Oslofjorden.

Det forventes at veksten i hovedsak vil skje i byene og i bynære områder.

Befolkningsveksten i vannregionen frem mot 2030 er anslått til¹⁰:

- Buskerud: 25 %
- Vestfold: 22 %
- Telemark: 12 %
- Oppland: 11 %

Det forventes økt vekst i utbygging av næringsområder og infrastruktur. Bygging av boliger og næringsbygg vil gi økt behov for drikkevann og behov for bedre overvanns- og avløpsløsninger. Befolkningsutviklingen vil medføre økt press på tilgjengelige frilufts- og rekreasjonsareal på land og ved vann.

4.1.2 Infrastruktur

I fjellområdene er det stort arealbrukspress med hytteutbygging. De fleste hyttefelt planlegges i hovedsak tilknyttet vann- og avløpsnett. Det kan føre til belastning på de vannforekomstene som er resipienter for aktuelle renseanlegg.

De fleste innbyggerne i vannregionen forsynes med drikkevann fra overflatevann. I kombinasjonen økt befolkning og klimaendringer og økt avrenning, vil man lokalt kunne få store utfordringer med å sikre drikkevannsressursene.

Kommunene har allerede utfordringer på avløpssiden som følge av etterslep i fornyelsen av avløpsnett. Befolkningsutviklingen sammen med økende nedbørsmengder vil medføre større belastning på avløpsanleggene. Dersom fornyingstakten ikke økes og tiltak innen avløpssektoren ikke oppprioriteres, vil det kunne bli økte problemer med innlekking av fremmedvann, kapasitetsproblemer på avløpsnett og påfølgende merutslipp av avløpsvann til elver, innsjøer, grunnvann og kystvann.

For å få til gode løsninger innen VA-sektoren bl.a. som følge av befolkningsvekst og klimaendringer blir det mer og mer viktig med langsiktig og samordnet planlegging og ressursforvaltning både på kommunalt og regionalt nivå.

Det pågår og planlegges flere nye store samferdselsprosjekter spesielt på E18 gjennom Vestfold og Telemark, Rv7 i Buskerud, E134 i Buskerud og Telemark og E16 i Buskerud og Oppland, jernbaneutbygginger langs Vestfoldbanen, Sørlandsbanen og Ringeriksbanen.

¹⁰ Prognosen angis for hele fylker og avviker fra vannregionens geografiske avgrensning. tTelemarksbarometeret, Buskerudstatistikken/ fylkesprognoser, SSB befolkningsframskrivinger

Transport av varer og gods sjøveien vil øke og utvikling med større gods- og containerskip setter større krav til dybde og funksjonalitet i havnene og innseilingsledene. De regionale havnene er viktige transportknutepunkt i alle de store kystbyene i vannregionen. Sjø sikkerhet er spesielt viktig i denne regionen da uønskede hendelser vil kunne ramme svært mange brukere samtidig som vannmiljøet kan bli skadelidende

De fleste infrastrukturtiltak (vei, jernbane, kraftledninger, bredbåndutbygging, vann- og avløpssystemer mv.) har innvirkning på flere av vannforekomstene i vannregionen. Ved valg av traséer, ved eventuelle kryssinger av vannforekomster, er det viktig å ta tilstrekkelige hensyn, slik at akutte eller permanente skader på vannmiljøet unngås. Drift og vedlikehold av infrastruktur kan komme i konflikt med naturmangfoldet. I Nasjonal Transportplan legges det vekt på at vannforskriften skal følges opp. Transportetatene skal gjennomføre nødvendige tiltak i alle relevante vannforekomster innen 2020. Det skal arbeides videre med utvikling av skånsom anleggsdrift og renseløsninger. Vannets frie gang skal opprettholdes og avbøtende tiltak utformes i tråd med dette. Videre skal ikke kjemiskbelastning ved avrenning fra veier og lufthavner være høyere enn at nasjonale mål om giftfritt miljø og redusert kjemikalieutslipp tilfredsstilles.

4.1.3 Energiproduksjon - vannkraft

Energiproduksjonen i Norge er i en særstilling internasjonalt når det gjelder vannkraft. Vannkraft har stor betydning for produksjon av fornybar energi. Klimautfordringen og behovet for å redusere klimautslipp har ført til omfattende satsing på energiomlegging fra fossil til fornybar energiproduksjon i Europa.

Norge har sammen med EU-landene forpliktet seg til å øke sin fornybarandel av det totale energiforbruket¹¹. Målet kan oppnås ved å støtte utbygging av fornybar energiproduksjon og/eller redusere energibruken. Landene har gjennom omfattende støtteordninger lagt planer for en omlegging som omfatter tiltak både på forbruks- og produksjonssiden. I dette systemet vil tap av eksisterende kraftproduksjon måtte erstattes med nye prosjekter. El-sertifikatordningen (grønne sertifikater)¹² skal bidra til økt produksjon av fornybar elektrisitet. Ordningen med el-sertifikat er en viktig motivasjon for initiering av nye vannkraftprosjekter fram mot 2020 og utbygging av små kraftverk (1-10 MW) har økt.

Reguleringsmagasinene har stor nytteverdi når det gjelder flomhåndtering. Magasinenes evne til å dempe skadeomfanget av flommer har blitt viktig for beredskap- og samfunnssikkerhet. Samfunnsnyttene av reguleringsmagasinene er knyttet til produksjon av fornybar energi og i forhold til håndtering av flommer.

Miljøkonsekvensene ved opprustning og utvidelse av eksisterende vannkraftanlegg er normalt mindre enn for nye prosjekter i lite påvirkede vassdrag. Dagens kunnskapsgrunnlag om de fysiske forholdene (vannføring, temperatur, bunnforhold m.m.) og metodikk for å ta hensyn til ulike arters livsbetingelser bidrar til å designe bedre og mer effektive avbøtende tiltak enn tidligere. Det er allikevel fortsatt stor mangel på kunnskap om ferskvannssystemer (NOU: Energiutredningen (2012).

I vannregionen ligger det pr. oktober 2015 søknader om utbygging av vannkraft på om lag 620 GWh¹³. Disse er i all hovedsak søknader om små kraftverk (om lag 40 søknader gjelder anlegg under

¹¹ EUs fornybardirektivet, som gjennom EØS-avtalen trådte i kraft i Norge i 2011

¹² Felles svensk-norsk støtteordning, oppstart i 2012

¹³ Kilde www.nve.no konsesjoner vannkraft pr. oktober 2015

10 MW installert effekt). Av kjente opprusting/ utvidelsesprosjekter (O/U) er det vurdert at disse kan tilføre 1221 GWh¹⁴.

Utbygging av nye anlegg legger et fremtidig press på flere vannforekomster i vannregionen. Økt andel fornybar energi er et mål jf. fornybardirektivet og et viktig bidrag mht. klimautfordringene. Fornybardirektivet setter ikke arbeidet med god økologisk tilstand jf. vanndirektivet til side. Konsesjonssystemet, og prosessene ved behandling av slike saker skal balansere ulike hensyn og sumvirkninger for miljø og samfunn.

4.1.4 Landbruket

Matproduksjonen i vannregionen domineres av korn- og grønnsaksdyrking og husdyrhold. I likhet med resten av landet er kornproduksjonen synkende, og landbruket i vannregionens fylker følger den generelle trenden i landet ved at antall jordbruksenheter går ned, samtidig som hver driftsenhet blir større. I områder med stor befolkningsøkning slik som i nedre del av Buskerud, langs kysten i Vestfold og i områdene rundt Skien og Porsgrunn, er utfordringen i forhold til omdisponering av jordbruksareal til andre formål stor.

Innenfor jordbruket har det i flere år vært fokus på regelverk og virkemidler for å redusere forurensningene fra jordbruket. Dette gjelder blant annet lagring og bruk av gjødsel, vegetasjonssoner langs vann og vassdrag, grøfting, silolager og -utslipp. Profesjonalisering og mer moderne bygninger og driftsapparat kan bidra til å redusere utslipp og avrenning av næringsstoffer. Forslag til ny gjødsel forskrift stiller strengere krav til spredningsareal, og gjennom regionale miljøprogram stimuleres bønder til å gjennomføre miljøtiltak.

Krav om økt matproduksjon og mål om økt utnyttelse av skogressursene, vil kunne føre til et mer intensivt landbruk og medfølgende økt avrenning fra landbruket til vann. Dette kan lokalt gi økt næringstilførsel til vassdrag og kystvann. For å sikre fremtidig tiltaksinnsats innen landbruket er det vesentlig at tilskuddsordninger videreføres, og at disse rettes mot tiltak som bidrar til å beskytte vannforekomstene og til å forbedre vannmiljøet der det er dårlig

¹⁴ NVE Rapport 49:2013

4.2 Utfordringer for vannmiljøet ved klimaendringer

4.2.1 Klimafremskrivninger

Regionale klimaframskrivninger i Norge er vurdert i rapporten «Klima i Norge 2100». Gjennomsnittstemperaturen forventes å øke til 2° og 4° mot 2050 og 2100. Nedbøren på Østlandet forventes å øke med 5-19 % frem mot 2100.

Den globale oppvarmingen som forventes frem mot år 2100 vil påvirke klimaet i syd-østre deler av Norge betydelig¹⁵. Gjennomsnittlig årsnedbør øker. Nedbøren øker høst, vinter og vår, mens sommernedbøren blir mindre. Nedbørintensiteten vil øke i alle årstidene. Flommønsteret endres; det blir sannsynligvis tidligere smeltevannsflommer og flere kombinasjonsflommer (mildvær og nedbør) senhøstes og om vinteren. Faren for regnflommer øker. På Østlandet beregnes økt fare for tørke om sommeren, både fordi sommernedbøren avtar og fordi fordampningen sannsynligvis øker. Klimafremskrivningene for vannregionen fremgår av Tabell 8.

Tabell 8 Klimafremskrivninger for fylkene i vannregion Vest-Viken frem mot 2100. Kilde: Klimatilpasning i Norge frem mot 2100.

	Nedbør
Telemark	Det kan bli hyppigere tilfeller av intens nedbør og kraftige stormer. Fylket vil oppleve et økt antall flom- og skredtilfeller, som kan opptre på steder som ikke tidligere har vært utsatt. Skredfaren øker mest i sørlige kystområder. Det kan bli økning i antall regnflommer langs kysten, og økning i høst- og vinterflommer, og vårflommer i fjellområdene.
Vestfold	Både gjennomsnittstemperatur og havnivå vil stige frem mot år 2100. Det blir hyppigere tilfeller av intens nedbør, særlig i perioden sensommer til høst. Det kan også bli tilfeller med kraftige stormer. Flom og skred kan opptre på steder som ikke tidligere har vært utsatt. Skredfaren øker mest langs kysten. Flomsesongen endres og utvides.
Buskerud	Det kan bli hyppigere tilfeller av intens nedbør og kraftige stormer. Særlig kan det bli sterk økning i nedbør på sensommer og høst. Buskerud vil kunne oppleve økt antall flom- og skredtilfeller, som kan opptre på steder som ikke tidligere har vært utsatt. Flomsesongen endres og utvides, også i fjellområdene.
Oppland	Gjennomsnittstemperaturen vil stige frem mot år 2100. Det blir hyppigere tilfeller av intens nedbør og kraftige stormer. Flommene vil i større grad komme som resultat av intens nedbør, sammenlignet med dagens tradisjonelle og kjente snøsmelteflommer. Økning i høst- og vinterflommer, og vårflommer i fjellområdene

4.2.2 Forurensningssituasjonen

De forventede klimaendringene med ustabile vintre, større variasjoner og kraftigere nedbørepisoder vil kunne gi økt avrenning og erosjon og økte tilførsler av næringsstoffer og partikler til både vassdrag og kystvann. Dette gir økt nedslamming i elver, utløpet av elvene og i de nære kystområdene. Økt avrenning og erosjon resulterer også i utvasking av miljøgifter. Høyere temperaturer i ferskvann og kystvann vil påvirke transportering av, omsetting av og effekt av både næringsstoffer og miljøgifter. Dette forsterker forurensningssituasjonen både i vassdragene, kystområdene og i havet.

Hyppigere og kraftigere styrtregn setter kapasiteten i avløpsnett på prøve. Klimaendringene vil forårsake problemer i form av overløp og lekkasjer i avløpssystemene, redusere renseeffekten på

¹⁵ Klima i det 21. århundre i sydøstlige Norge med fokus på kystvannsområdene. Rapport fra prosjekt Hav møter land. Forfatter: Inger Hanssen- Bauer

anleggene og føre til økt forurensning av vannkildene. Kraftige regnskylt kan gi påfølgende oversvømmelser og problemer med overvann i bebygde områder.

Endringer i avrenningsmønster og høyere temperatur medfører økologiske konsekvenser både for elver og innsjøer. Tidligere isavgang vil føre til lengre vekstsesong. Med varmere klima gir dette sammen med økt tilførsel av næringsstoffer større risiko for algeoppblomstring i både innsjøer og elver. Det vil bli mindre is på innsjøer og elver. Høstsirkulasjonen vil vare lengre utover vinteren i de store innsjøene, noe som vil gjøre drikkevann fra dypvannet mer hygienisk usikkert. Sommerstagnasjonen vil foregå over lengre tid og bli kraftigere, noe som kan føre til økt oksygensvinn i dypvannet. Hyppigere flommer vasker ut humusstoff, partikler og næringsstoffer. Varmere klima gir endringer i vanntemperatur og oksygenforhold.

Undersøkelser viser økte humusverdier i innsjøer på Østlandet. I humusrike innsjøer og tjern er det observert økte kvikksølvverdier i fiskekjøtt. En antar at økt temperatur kan være en av årsakene til denne økningen¹⁶.

4.2.3 Artsendringer

Varmekjære arter kan bli mer utbredt og ta større plass i økosystemet. Artene vil spre seg nordover og til høyere liggende områder. Når nye arter "vandrer" inn, kan de fortrenge stedeegne arter. Økning av løst organisk materiale (humus) kan endre lysforhold i innsjøer. Sammen med vindstyrke og lufttemperatur vil dette kunne påvirke temperaturlagene og dermed både primærproduksjonen og artssammensetningen av plankton i ferskvann.

Mange av de vanlige ferskvannsartene i Norge er tilpasset å leve ved relativt lave temperaturer. Viktige fiskearter som laks, ørret og røye er ikke tilpasset temperaturforhold over 20 grader. Ved slike temperaturer får fisken problemer med å ta opp nok oksygen. Temperaturer over 25 grader er fatalt for laksefisk. Med temperaturøkning på fire-fem grader frem mot 2100, vil sommertemperaturer i elvene i Sør-Norge være svært ugunstig for laks og ørret og i mindre elver kan bestandene forsvinne helt.

Høyere vanntemperatur på sommeren vil også kunne medføre større problemer med sykdom og parasitter for de typisk norske fiskeartene. For ørret som lever i innsjøer vil situasjonen trolig bli mindre kritisk, fordi det bare er overflatevannet som vil få høyere temperatur. Det vil fortsatt være gunstige forhold under sprangsjiktet, det vil si under sjiktet av vann som blir varmet opp i sommerhalvåret.

4.2.4 Vannkraftproduksjon i et klima i endring

NVE Rapport 85:2015 «Et væravhengig kraftsystem - og et klima i endring» analyserer hvilke virkninger klimaendringene vil kunne ha på norsk vannkraftproduksjon. Analysen bygger på klimastudiet presentert i «Klima i Norge 2100». Et varmere og våtere klima vil gjennom endringer i temperaturer og nedbør påvirke det norske kraftsystemet:

- Økt tilsig - mer nedbør bidrar til at vannkraftpotensialet utvides.
- Jevnere tilsig over året. Ettersom temperaturene øker vil nedbøren komme som regn istedenfor snø større deler av året. Dette bidrar til mer høst- og vintertilsig, mens tilsigstoppen som i dag kommer i forbindelse med snøsmeltingen vil komme tidligere og minke i omfang.

¹⁶ Fjeld et al 2010

- Økt vannkraftproduksjon. Høyere tilsig bidrar til at kraftproduksjonen øker, spesielt i områdene med mye regulert kraftproduksjon, ettersom tilsiget øker mest i disse landsdelene.
- Økte flomtap¹⁷. Produksjonsapparatet klarer ikke å håndtere de store tilsigsøkningene som kommer på høsten. Dette fører til en betydelig økning i flomtapet i denne perioden, hovedsakelig i mindre og mellomstore magasiner. Til tross for at flomtapet om våren reduseres, øker de totale flomtapene utover i århundret.
- Økt produksjon og reduserte flomtap i de mer uregulerte vassdragene. Når tilsiget fordeler seg jevnere over året unngår man de store flomtapene i forbindelse med snøsmeltingen, samtidig som høst- og vinterproduksjonen øker. Jevnere tilsig over året bidrar med andre ord til at en får en høyere utnyttelse av produksjonsapparatet gjennom året i områdene med mye uregulert produksjon.
- Flatere magasindisponering. Klimaendringer bidrar til at behovet for å flytte vann mellom sesonger går ned. Avviket mellom ressurstilgangen og ressursbehovet blir mindre når temperaturene øker.
- Det blir større variasjon i magasindisponeringen fra år til år, fordi de største magasinene i større grad disponeres som flerårsmagasiner. Magasinene tappes lenger ned i de tørreste årene og fylles mer opp i de våteste årene.
- Redusert vinterforbruk. Temperaturene øker utover i århundret, og øker relativt mer på vinteren, noe som kan senke kraftetterspørselen i den kalde årstiden.

Analysen vurderer at det norske kraftoverskuddet vil øke fram mot år 2100 som følge av et våtere og varmere klima. Gjennomsnittlig kraftoverskudd øker med 21,5 TWh mot slutten av århundret, hvorav 15 TWh fra økt produksjon, og rundt 6,5 TWh fra redusert temperaturavhengig forbruk.

4.2.5 Forventet utvikling i havet

Ifølge en middels klimafremskrivning beregnes havnivået langs kysten fra Vest- Agder til Østfold å stige med mellom 40 og 80 cm i løpet av det 21. århundret. Havtemperaturen i våre kystområder forventes å øke med omtrent 2,5 grad.

Artssammensetningen i havet er avhengig av fysiske og kjemiske forhold vannmassene. Havforsuringen vil øke mot 2100 i takt med økende konsentrasjoner av CO₂ i atmosfæren. Dette kan få store konsekvenser for økosystemene i havet. Spesielt for organismer med kalkskall slik som planteplankton, dyreplankton, skjell, koraller og skalldyr (hummer, krabbe, krill og hoppekreps). Flere av disse artene er viktige i næringskjedene i havet. Analyser anslår at 30 % av disse artene kan gå tapt rundt år 2100 om utviklingen fortsetter.

Mer nedbør gir økt tilførsel av ferskvann i kystområdene og gir lavere saltinnhold, sterke lagdeling, endringer i strøm og partikkeltransport, samt dårligere sikt. Økologisk effekt er mindre planteplankton og dårligere beiteforhold for fisken. Sterkere lagdeling gir endringer i mengde og sammensetning av dyreplankton.

Endringer i artssammensetningen i havet, som følge av endrede fysiske og kjemiske forhold, kan på sikt ha stor innvirkning på de marine ressursene. Høyere temperatur gir skifte fra kaldtvannsarter til varmtvannsarter og fiskens næringstilgang endres. Økende temperatur i Nordsjøen og Skagerak viser at nye varmekjære arter etablerer seg. Disse artene kan utkonurrere hjemmehørende arter ved å overta leveområdene og «spise» opp maten. Økt vanntemperatur vil også kunne endre hele bestandsdynamikken for flere av de viktige fiskeslagene.

¹⁷ Flomtap er vann som i en flomsituasjon ikke kan nyttes til kraftproduksjon på grunn av for liten magasinkapasitet eller for lav maskininstallasjon i et vannkraftverk.

Forringelse av miljøtilstanden i Skagerrak kan forårsake at høstbare fiskebestander reduseres¹⁸.

Kystsonens evne til å regulere eutrofiering av havvann er en svært viktig del av økosystemet som hindrer oppblomstring av skadelige alger og lave oksygennivåer. Vedvarende eutrofiering, nedslamming og overhøsting kan føre til kollaps i økosystemer som f.eks. filtrerende organismer og høyproduktive ålegrasenger og sukkertaeskoer.

4.2.6 Fremtidig økologisk tilstand

Klimaendringene får betydning for fremtidig økologisk tilstand. Vurdering av utvikling av vannets miljøtilstand bør ta hensyn til dette. Effektene av klimaendringene kan medføre at det blir vanskelig å nå alle miljømålene innen gitte frister. Økt befolkningsutvikling gir mer utbygging med økt avrenning og belastning på vannmiljøet. Tilpasning av foreslåtte tiltak til et klima i endring er viktig.

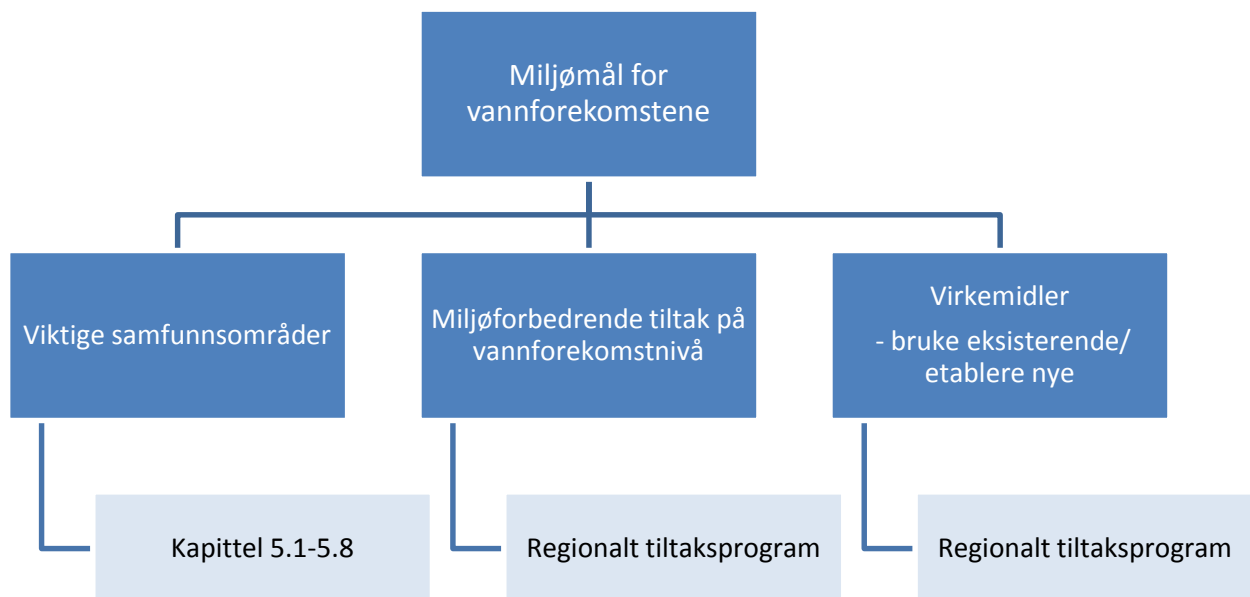
Klimaendringene vil bety store utfordringer på tiltakssiden i forhold til:

- Drikkevannsforsyningen og miljøpåvirkninger i overflatevann
- Rehabiliteringstakt for ledningsnett; både for drikkevann, avløpsvann og overvann, og hydraulisk kapasitet på renseanleggene.
- Å sette strengere krav til erosjonsforebyggende tiltak i landbruket og til gjødsling.
- Å sette strengere krav til og kontroll med avløp i spredt bebyggelse
- Å konsekvensvurdere havstigning,
- At redusert effekt av tiltak kan vanskeliggjøre måloppnåelsen
- At effekten av tiltak maskeres av klimaendringene

¹⁸ Samfunnsøkonomiske effekter av forringet miljøtilstand i Nordsjøen og Skagerrak, Vista Analyse 2012

5 Vannregionens prioriteringer

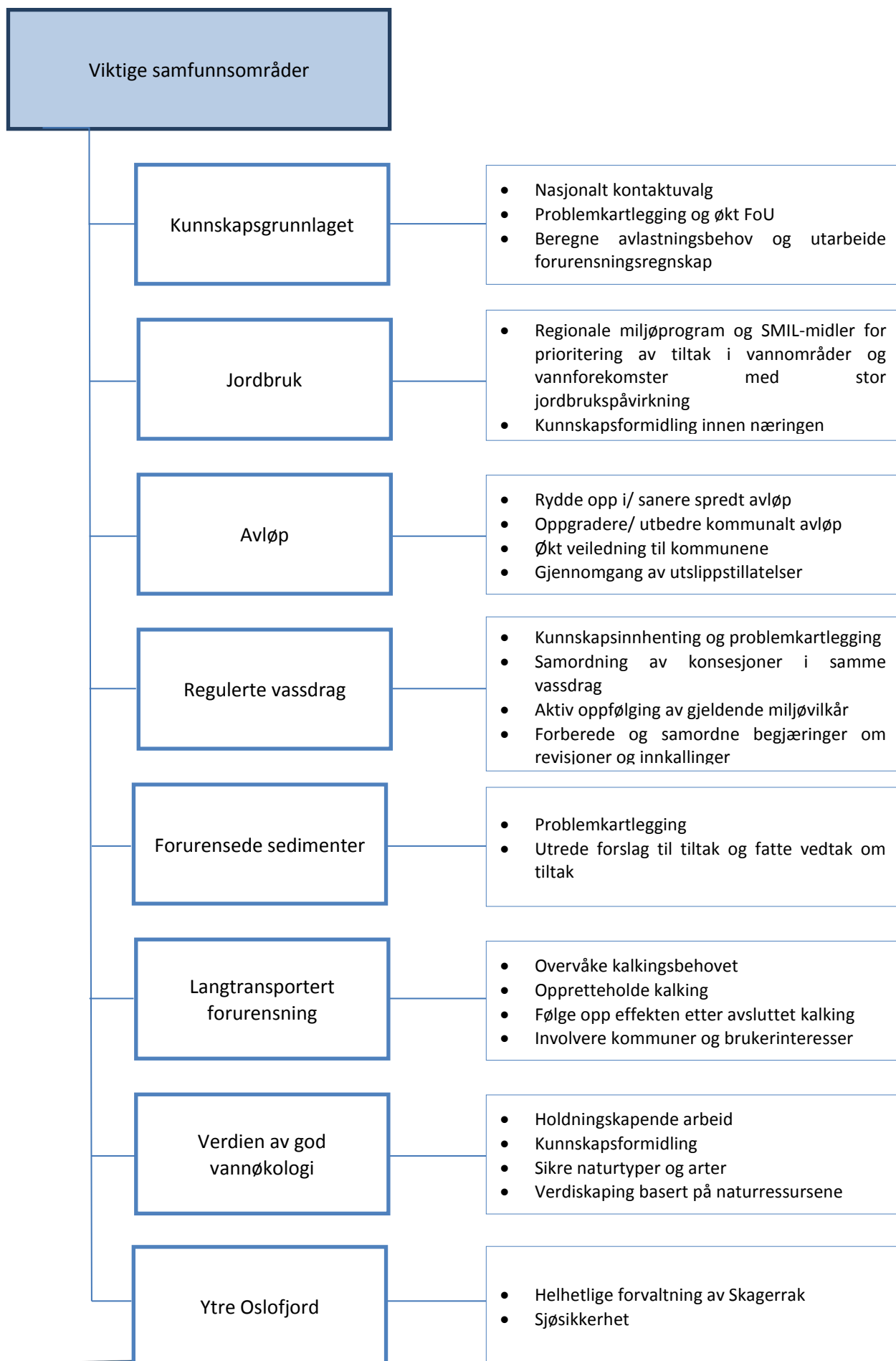
For at vannregionen skal lykkes med å nå miljømålene og lykkes med en helhetlig vannforvaltning, er det behov for at kommuner, fylkeskommuner, fylkesmenn og sektormyndigheter prioriterer innsats på flere områder slik som vist i Figur 5.



Figur 5 Miljømål for vannforekomstene nås med felles innsats

Vannregionens prioriteringer bygger på de utfordringene vannregionen har definert gjennom prosessen med Vesentlige vannforvaltningsspørsmål samt resultatet av tiltaksanalysene:

- Kapittel 5.1-5.8 tar for seg samfunnsområder som det bør prioriteres innsats og ressurser på i forhold til måloppnåelse.
- Kapittel 7 presenterer miljømål og tidspunkt for når miljømålene skal nås
- Kapittel 8 presenterer et sammendrag av regionalt tiltaksprogram og forslag til miljøforbedrende tiltak på vannforekomstnivå og behov for bruk av eksisterende eller utvikling av nye virkemidler i vannforvaltningen.



5.1 Kunnskapsgrunnlaget

Nasjonalt kunnskapsutvalg/ kontaktutvalg for vannforvaltningen

Vannforvaltningsplanen skal være kunnskapsbasert. Dette forutsetter samarbeid mellom alle som bruker og påvirker vannet. Det omfatter alle nivåer av myndigheter, kommuner, virksomheter, interesseorganisasjoner, utdanningsinstitusjoner, forskere og næringsliv.

Helhetlig vannforvaltning innebærer å ha god kunnskap om alle faktorer som har betydning for forbedring eller opprettholdelse av god vannøkologi. Det krever tilgang på god informasjon om tilstand, påvirkninger og viktige brukerinteresser i og omkring vannforekomsten gjennom hele beslutningsprosessen.

En forvaltning basert på kunnskap og samarbeid mellom ulike sektorer vil gjøre det lettere å finne kostnadseffektive, samfunnsøkonomisk lønnsomme og treffsikre tiltak. Samtidig sikres at innsatsen på tvers av sektorene blir mer målrettet og samordnet. Vannregionen har behov for å forbedre prosessene med kunnskapsinnsamling ved rulling av planen. Vannforvaltningen har stor utfordring med å «fange» og formidle det store omfanget av kunnskap som allerede foreligger, samt samle ny kunnskap fra kommende/ framtidige forskningsprosjekter, utredninger og overvåking «på ett sted». Vannregionen vil derfor prioritere et arbeid for oppretting av et nasjonalt kunnskapsutvalg/ kontaktutvalg for vannforvaltningen. Dette utvalget skal samle myndigheter, forskning og utdanningssektoren om kunnskapsinnhenting og formidling.

Problemkartlegging og økt FoU

Planprosessen har vist at en ikke vet nok om et stort antall av vannforekomstene, se kapittel 6.4. Kunnskapsgrunnlaget for vassdrag, grunnvann og kystvann må styrkes. Regionalt tiltaksprogram legger opp til betydelig omfang av problemkartlegging. På tross av at det i en rekke elve- og innsjøvannforekomster er lengre tidsserier med overvåking av fysiske og kjemiske parametere er ikke dette tilstrekkelig til å vurdere økologisk tilstand. Vannforskriften forutsetter bruk av biologiske parametere og fysisk/ kjemiske parametere er støtteparametere.

Behovet for problemkartlegging er stort og forutsetter betydelige økonomiske midler. Problemkartlegging er en forutsetning for enten å "friskmelde" vannforekomstene hvis kartleggingen viser at de er i god tilstand, eller gjennomføre miljøforbedrende tiltak dersom økologisk tilstand ikke er god. Overvåking finansieres i hovedsak av kommunale og statlige midler, men noe overvåking kan pålegges tiltakshavere og konsesjonshavere gjennom tillatelser og konsesjoner. Regionalt overvåkingsprogram må gjennomgås nærmere for å prioritere gjennomføring og fremdrift for problemkartleggingen. Fylkesmennene er ansvarlig for å prioritere og gjennomføre overvåking i samarbeid med kommunene og øvrige sektormyndigheter.

Vannressursene står foran flere utfordringer på grunn av klimaendringene. Forsuring av havområdene i Skagerrak, økologisk ubalanse og migrasjon av fiskbare arter, fremmede arter i saltvann og ferskvann, risiko for oppblomstring og spredning av vannbårne virus/ parasitter, oppblomstring av alger, erosjon/ skred og økt flomfare medfører økt sårbarhet for samfunnet. I samarbeid med nasjonale miljømyndigheter bør vannregionen frem mot neste planperiode samarbeide med myndigheter og vannregioner i Skagerrak og drøfte målrettede felles initiativ og tiltak innen sjøberedskap, marin forsøpling, marine ressurser og stimulere til økt FoU innsats om klimaendringenes effekt på kystvann og ferskvann.

Avlastningsbehov og forurensningsregnskap

Erfaringene med forurensningsregnskapet for Vestfold har vist at dette regnskapet er svært viktig kunnskapsgrunnlag for å vurdere tiltak. I jordbruksområder vil modellen AgriCat gi bedre beregninger for tilførsler fra jordbruket og modellen forbedrer påliteligheten av forurensningsregnskapet.

Forurensningsregnskap og AgriCat gir et bedre grunnlag for å velge tiltak med best mulig miljøeffekt hvor også målet om økt matproduksjon ivaretas.

Det anbefales at fylkesmannen i Telemark utarbeider forurensningsregnskap for Telemark på linje med forurensningsregnskapene i Vestfold og Buskerud. Det anbefales videre at fylkesmennene oppdaterer forurensningsregnskapene slik at de kan foreligge som kunnskapsgrunnlag til planperioden 2022-2027.

I planperioden bør fylkesmennene bidra med å beregne avlastningsbehov for fosfor i ferskvannsforekomstene og for både fosfor og nitrogen til kystvannet. Gjennom problemkartlegging og regionalt overvåkingsprogram forutsettes det at det vil foreligge overvåkingsdata fra flere vannforekomster slik at avlastningsbehovet kan beregnes. Slike beregninger blir viktig for å målrette tiltakene for neste planperiode.

Fylkesmennene i Telemark, Buskerud og Oppland bør prioritere modellering av avrenning av næringsstoff og jord fra jordbruksområder i:

- Midtre Telemark vannområde
- Skien-Grenlandsfjordene vannområde
- Siljan-Farrisvassdraget vannområde
- Eikeren vannområde
- Numedalslågen vannområde nedstrøms Kongsberg
- Drammenselva vannområde
- Lierelva vannområde
- Simoa vannområde
- Tyrifjorden vannområde
- Randsfjorden vannområde

5.2 Jordbruk

Diffus avrenning og utslipp fra punktkilder i jordbruket bør i størst grad begrenses. Målet om økt matproduksjon, levende bygder, kulturlandskap og landbruksbasert reiseliv er prioriterte tema i vannregionen. Kommunene er sektormyndighet, og sammen med fylkesmannen har kommunene stimuleringsmidler til tiltak i landbruksforetakene for å redusere forurensninger til vann og vassdrag. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) har gjennom forskning, kunnskapsproduksjon og forvaltningsstøtte en sentral rolle i å bidra med kunnskap om jordbrukstiltakene. Landbruksforvaltningen har et spesielt ansvar for å følge opp slik at denne kunnskapen formidles og tas i bruk.

Jordbrukstiltakene som er foreslått i regionalt tiltaksprogram finansieres i stor grad gjennom ordningene spesielle miljøtiltak i landbruket (SMIL) og regionale miljøprogram (RMP).

Vannregionen anbefaler at kommunene og fylkesmennene prioriterer tiltak for å begrense forurensning fra jordbruksvirksomhet til vannområdene:

- Midtre-Telemark
- Skien-Grenlandsfjordene
- Aulivassdraget
- Horten-Larvik
- Numedalslågen (sør for Kongsberg)
- Eikeren
- Lierelva
- Tyrifjorden

- Randsfjorden- med spesiell fokus på nedslagsfeltet til kransalgesjøene på Hadeland
- Breiangen vest
- Drammenselva
- Simoa

Forvaltningen har virkemidler gjennom SMIL-midler og RMP-midler og kan velge å prioritere disse områdene i perioden 2016-2021. Riktig nivå på satsene for vegetasjonssoner, endret jordbearbeiding, grøfting og hydrotekniske tiltak er viktig for å stimulere til prioritert tiltaksgjennomføring. Behov og satser bør drøftes mellom regionalt og lokalt nivå. Kommunene må samtidig følge opp de juridiske virkemidlene de har som sektormyndighet og prioritere veiledning til landbruksnæringen for å øke kunnskapen om hvordan forurensningstilførslene kan reduseres.

5.3 Avløp

Det er et stort behov for å rydde opp i spredte avløp, tiltak innen kommunale og private avløpsrenseanlegg og tiltak på avløpsnett/ overvannsnett i hele vannregionen.

Kommunene er sektormyndighet for spredte avløp. Kommunene og fylkesmennene er begge sektormyndighet for avløpsanlegg. Kommunene bes om å arbeide systematisk med sanering av spredt avløp og utbedring av kommunale rensesanlegg/ ledningsnett gjennom hovedplaner for vann og avløp. Kommuner som i 2015 ikke har slik hovedplan oppfordres til å prioritere å utarbeide slik plan. Det kan være en fordel å samarbeide med nabokommuner for å øke saksbehandlingskapasitet og kompetanse på saksfeltet.

Flere av tiltakene er kostbare og planen forutsetter at fylkesmennene og kommunene setter av midler og prioriterer systematisk arbeidet med forbedringer, utbygginger, pålegg og resipientovervåking i områder som har dårlig økologisk tilstand. Tilkobling til kommunalt avløpsnett, enten eksisterende eller bygging av nytt bør prioriteres i de mest vassdragsnære områdene. Der det ikke er mulig med tilkobling og en må satse på lokale renseløsninger, bør dette skje ved at det gis pålegg til de anlegg som har størst avrenning til vassdrag. Dette innebærer at kommunene ikke nødvendigvis kan ta område for område, men må gå inn og pålegge tiltak på de enkeltanleggene som har størst negativ påvirkning først.

Tiltak innen avløpssektoren er viktig av hensyn til klimaendringer og økt press på resipientene som følge av befolkningsøkning.

Kommunene bør prioritere å rydde opp i spredte avløp og kommunalt avløp i områder med:

- nedbørfelt til drikkevannskilder
- vannforekomster hvor påvirkning fra kommunalt avløp/ spredt avløp er signifikant (stor eller middels grad av påvirkning)
- stor befolkningsøkning

Fylkesmennene bør prioritere økt veiledning ovenfor kommunene og oppfølging av forurensningsforskriften del 4, kapitelene 11-15. I veiledningen må det spesielt legges vekt på krav til resipientovervåking i tråd med vannforskriften prinsipper og saksbehandling av utslippstillatelser jf. vannforskriften § 12 om nye tiltak.

Fylkesmennene bør prioritere å gjennomgå utslippstillatelser hvor de er myndighet med spesiell fokus på krav til resipientovervåking i tråd med vannforskriften prinsipper og krav til renseggrad. Saksbehandling av nye anlegg forventes vurdert i henhold til vannforskriften § 12 om nye tiltak.

Fylkesmennene bør spesielt prioritere å gjennomgå utslippstillatelser for anlegg med utslipp til kystvannet i nært samarbeid med kommunene. Nyere kunnskap om nitrogen som begrensende næringsstoff for eutrofiering i kystvannet bør gjennomgås og legges til grunn.

5.4 Regulerte vassdrag

Vannregionen har størst årlig vannkraftproduksjon på landsbasis med ca. 22,9 TWh/ år noe som utgjør ca. 18 % av norsk vannkraftproduksjon¹⁹. Vannregionen har 72 konsesjoner som er reviderbare innen 2022. En del av disse er ervervskonsesjoner uten miljøvilkår. I tillegg har vannregionen mange reguleringer uten revisjonsadgang²⁰. 131 innsjøvannforekomster og 310 elvevannforekomster er påvirket av vassdragsregulering²¹.

Pr. oktober 2015 er det åpnet for revisjon i 12 konsesjoner, krav om innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven §66 er fremsatt for 1 regulering og krav om omgjøring av konsesjon jf. vannressursloven §28 er fremsatt for 1 konsesjon.

Nasjonale føringer for regulerte vassdrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Miljødirektoratet har gjennomført en nasjonal gjennomgang og prioritering av konsesjoner etter vassdragsreguleringsloven som kan tas opp til vilkårsrevisjon innen 2022²². Hovedformålet var å vurdere i hvilke vassdrag de samfunnsmessige gevinstene av mulige miljøforbedringer vil overstige de samfunnsmessige kostnadene i form av redusert fornybar og regulerbar kraftproduksjon.

Nasjonal gjennomgang prioriterer endret minstevannføring og/ eller magasinrestriksjoner slik i vannregion Vest-Viken:

- Prioritet 1.1: 8 konsesjoner
- Prioritet 1.2: 9 konsesjoner

Anslått krafttap ved slipp av Q95²³ minstevannføring på aktuelle strekninger i disse vassdragene er for

- Prioritet 1.1: 300-400 GWh/ år
- Prioritet 1.2: 190-300 GWh/ år

Dette utgjør ca. 510-775 GWh/ år og er 2-4 % av samlet produksjon i regionen.

Nasjonale føringer fra Klima- og miljødepartementet og Olje- og energidepartementet gir føringer for forvaltningen av regulerte vassdrag der målet er å sikre balansen mellom miljøforbedringer og hensynet til kraftproduksjon²⁴. Føringerne legger til grunn at:

- tiltak som medfører vannslipp og/ eller magasinrestriksjoner som utgangspunkt bare kan legges til grunn i vassdragene med prioritet 1.1
- vassdragene i prioritet 1.2 er vurdert til å ha et lavere potensial for forbedring av viktige miljøverdier sett mot kostnadene

Vannregionen kan gjøre andre prioriteringer som følge av lokal kunnskap eller regionale prioriteringer som avviker fra det som er lagt til grunn i nasjonal gjennomgang. Skillet mellom vassdrag i prioritet 1.1 og 1.2 representerer en overordnet nasjonal kost-nytte vurdering.

¹⁹ Kilde: Rapport nr. 49:2013, NVE

²⁰ NVE har ikke oppgitt eksakt antall

²¹ Data fra Vann-Nett pr. 31.10.15

²² NVE Rapport 49:2013

²³ Q95 (95 persentilen) betyr den vannføringen som overskrides 95 prosent av tiden i observasjonsperioden

²⁴ Brev av 24.01.14.

Vannregionen kan prioritere vannslipp i vassdrag med prioritet 1.2 og i andre vassdrag. Innkalling og omgjøring etter bestemmelsene i vannressursloven (§66 og § 28) som medfører produksjonstap bør i henhold til nasjonale føringer unngås. Vannregionens regionale prioritering som fraviker nasjonale føringer begrunnes.

Nasjonale føringer for vassdrag med vannkraftproduksjon peker på at kapasitetsproblemer i forvaltningen kan gjøre det nødvendig å bruke adgangen til å utsette måloppnåelse til senere planperioder.

Vannregionen viser til [norske myndigheters dialog med EFTAs overvåkinsorgan ESA](#) om at Norge har bekreftet ovenfor ESA at Norge har alle tilgjengelige virkemidler for å implementere EUs vanndirektiv også i regulerte vassdrag. ESA har imidlertid uttrykt bekymring om at de nasjonale føringene og NVEs brev til vannregionene av 19.3.2014 fremstår som en konklusjon for hvordan miljømål skal settes, om økt vannslipp, endrede manøvreringsreglement og bruk av unntak.

5.4.1 Regional prioritering av regulerte vassdrag i vannregion Vest-Viken

Hensynet til lokalkunnskap om miljøforhold, om friluftslivsinteresser og turistnæring ble anbefalt vektlagt i den nasjonale gjennomgangen, men ble ikke fulgt opp fra nasjonale myndigheter. Karakteriseringen og tiltaksanalysene representerer lokal og regional kunnskap. Disse viser at det er behov for miljøforbedrende tiltak i flere av de regulerte vassdragene. Det er behov for justering av vilkår, herunder økt vannslipp og endret manøvreringsreglement for å oppnå målet om godt økologisk potensial og for å avbøte ulemper for samfunnet. I flere av de regulerte vassdragene i vannregionen har ikke forvaltningen hjemler i konsesjonene til å pålegge miljøforbedrende tiltak eller hjemler til å pålegge problemkartlegging. Revisjon, innkalling eller omgjøring er dermed de virkemidlene som først må benyttes. Lovverket gir ulike føringer for endring av vilkår i konsesjonene²⁵:

- Når det i loven åpnes for revisjon av vilkår
- Når det i konsesjonen er inntatt vilkår om revisjonsadgang
- Ved bestemmelse inntatt i manøvreringsreglementet
- Når konsesjonæren selv søker om det (vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3, annet ledd)
- Omgjøring etter vannressursloven § 28 (gjelder ikke for tiltak etter vassdragsreguleringsloven)
- Elvekraftverk med midlere årsproduksjon over 40 GWh (vassdragsreguleringsloven § 10 nr. 3 om alminnelig revisjon anvendelse, jf. vannressursloven § 19, annet ledd)
- Innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressursloven § 66
- Forvaltningens alminnelig ulovfestede omgjøringsadgang

Hvordan prioriterer vannregionen

Lokale og regionale samfunnsmessige behov, som kom frem gjennom tiltaksanalysene og høringene, er verdiskaping, attraksjonskraft/ bolyst, naturmangfold, friluftsliv, landskap, folkehelseperspektiv, flomsikring og fornybar energiproduksjon.

Formålet med planen er ikke avgrenset til vannforskriftens bestemmelser, men skal også vurdere sammenheng mellom forvaltningen av vannressursene og generell areal- og samfunnsplanlegging²⁶. Planen er imidlertid på et overordnet nivå og gjør ikke detaljert avveining av samfunnsinteressene. Vannregionen legger følgende samfunns- og miljømessige aspekter til grunn ved vannregionens prioritering mellom alle de regulerte vassdragene i vannregionen.

²⁵ Se Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer, 25. mai 2012

²⁶ Jfr. NOU 2003:14 og lovkommentar til pbl § 3-6

- Vassdrag med elvemusling, edelkreps, storørrett, laks, sjøørret og ål
- Reguleringer som påvirker overflatevannkilder til formål drikkevann
- Vassdragenes resipientkapasitet
- Regionale interesser og samfunnsmessige hensyn gitt jf. andre regionale planer

I noen av vassdragene er mangel på minstevannføring kritisk for vassdragets resipientkapasitet på lengre sikt. Dette er spesielt viktig for kommunenes mulighet for vekst og utvikling da utbygging av bolig- og næringsområder hindres/ forsinkes av at krav til rensing av avløpsvann ikke kan nås med dagens renseteknologi eller forsvares ut fra kostnadene for renseanlegget. Formålet om helhetlig forvaltning må innebære at flere sektorer bidrar til at samfunnsmålene totalt nås.

Regionale prioriteringer i andre regionale planer i vannregionen er førende for denne planen. Det betyr at denne regionale planen, der det er relevant, skal bygge opp om formålet og målene i disse planene. Dette gjelder spesielt Regional plan for Hardangervidda 2011-2025 og Regional plan for Nordfjella 2014-2025, samt regionale planer for reiseliv, næringsutvikling/ verdiskaping, folkehelse og arealbruk i fylkene Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland, se vedlegg 1.

Prioriterte vassdrag

Regional prioritering i Vest-Viken fremgår av Tabell 11. Resultatet av planutredningen er at vannregionen prioriterer flere konsesjoner for vannslipp og endrede magasinrestriksjoner ved revisjon, innkalling og omgjøring enn de nasjonale føringene.

For planperioden 2016-2021 prioriteres:

- 13 reviderbare konsesjoner, hvorav 10 av disse allerede er under revisjon
- 5 vassdrag/ eldre konsesjonsfrie vannkraftutbygginger med behov for innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressurslovens § 66
- 1 konsesjon med behov for omgjøring jf. vannressurslovens § 28

For planperioden 2022-2027 prioriteres:

- 3 reviderbare konsesjoner
- 8 vassdrag/ eldre konsesjonsfrie vannkraftutbygginger med behov for innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressurslovens § 66
- 1 konsesjon med behov for omgjøring jf. vannressurslovens § 28

Vurdert produksjonstap:

- For planperioden 2016-2021 anslås krafttapet ved endret minstevannføring i prioriterte konsesjoner til ca. 265-330 GWh /år. Dette utgjør i ca. 1,4 % av vannregionens samlede årlige produksjon.
- For planperioden 2022-2027 anslås krafttapet ved endret minstevannføring i prioriterte konsesjoner til ca. 95-140 GWh/ år. Dette utgjør ca. 0,6 % av vannregionens samlede årlige produksjonen.

Overordet om regional begrunnelse

Regional prioritering har benyttet samme metodikk som i nasjonal gjennomgang, se NVE rapport 49:2013. Vurdering og vektning av miljøverdier, påvirkning fra vassdragsregulering og krafttap følger den nasjonale metodikken²⁷. Økologiske parametere i henhold til vannforskriften er en del av miljøverdiene som er vurdert i regional prioritering. Disse er oppsummert i Tabell 11 og utdypet i

²⁷ Samletabell for regional prioritering av regulerte vassdrag i vannregion Vest-Viken. Excel tabell pr. 27.4.2015. Se www.vannportalen.no/vestviken

kapitlene 5.4.2 og 5.4.3. Grunnlagsdokumentet for vektingen ligger på www.vannportalen.no/vestviken

Svært mange av magasinene og reguleringene i Vest-Viken har fått betydning for flomdemping og risiko for skadeflom i vassdragene. Det fremgår av Tabell 11 hvilke av de regionalt prioriterte vassdragene/ reguleringene som ligger i flomutsatte områder. Regional prioriteringen peker på behov for endring i magasinrestriksjonene i flere vassdrag, men på et slikt overordnet nivå kan ikke regional prioritering gjøre sektormyndighetenes detaljerte avveining om magasinenes evne til flomdemping ved endrede restriksjoner.

Lokal og regional kunnskap har vært avgjørende for regional prioritering. Fylkesmennene, NVE og vannområdene med kommunale ressurser har deltatt i vurderingene av regional prioritering mellom 1. og 2. gangs høring. Det ble arrangert dialogmøte med miljø- og friluftssinteressene og regulantene før 2. gangs høring.

Vannregionen tolker nasjonal gjennomgang som en overordnet vurdering av hva som er akseptabelt samfunnsmessig nivå for produksjonstap i vannregionen. Planutredningen har vurdert konsesjoner som samlet utgjør en produksjon på ca. 15 TWh/ år, noe sommer ca. 65 % av vannregionens totale produksjon. Regional prioritering anslår et samlet krafttap på 360-470 GWh/ år og det utgjør ca. 2 % av vannregionens samlede produksjon. Dette ligger vesentlig lavere enn de nasjonale anslagene innen vår region på 510-775 GWh/ år som kun vurderer krafttap i reviderbare konsesjoner.

I mange vassdrag med eldre vannkraftutbygginger er det kostnadseffektivt å gjøre tiltak. Disse bør prioriteres for omgjøring eller innkalling etter vannressursloven §§ 28 og 66. Dette kan være tiltak som har liten eller ingen negativ effekt på kraftproduksjon, men som kan ha stor effekt på naturverdier og lokale samfunnsmessige behov. Regional prioritering vurderer at godt økologisk potensial kan nås med lave krafttap i disse vassdragene.

Regional prioritering oppfyller hensynet til overordnet kost-nytte vurdering der produksjonstapet er avveid mot gevinstene ved miljøforbedringer i vassdragene jf. Tabell 11.

Pågående revisjonsprosesser prioriteres sluttført

Vannregionen mener at pågående revisjoner prioriteres sluttført. Dette gir best mulig forutsigbarhet for kommunene, regulantene og berørte samfunnsinteresser forøvrig. Regional prioritering gir derfor prioritet til pågående revisjonsprosesser med nasjonal prioritet 1.1 og 1.2, totalt 10 konsesjoner. Disse gis prioritet for planperioden 2016-2021.

Standard naturforvaltningsvilkår er tilstrekkelig virkemiddel i flere regulerte vassdrag

I flere konsesjoner og konsesjonsfrie reguleringer er standard naturforvaltningsvilkår alene tilstrekkelig for å nå godt økologisk potensial. Disse konsesjonene er ikke tatt med i regional prioritering. Vannregionen foreslår at standard naturforvaltningsvilkår må innføres uten behov for full revisjonsgjennomgang, innkalling eller omgjøring etter vannressurslovens §§ 66 og 28 (behov for nytt virkemiddel).

Vassdrag må i større grad vurderes helhetlig – flere reguleringer må vurderes samtidig

I konsesjons- og revisjonsprosesser må vassdragene, og de ulike reguleringene/ konsesjonene i større grad ses under ett for å sikre helhetlige løsninger for miljø, bruker- og samfunnsinteresser. Konsesjonsmyndigheten må bruke virkemidlene i vannressursloven/ vassdragsreguleringsloven og revidere andre konsesjoner der dette er nødvendig for helhetlige løsninger selv om det ikke er fremmet krav om revisjon. Konsesjonsmyndigheten bør omgjøre eller innkalle til konsesjonsbehandling i slike tilfeller.

Forventning til behandling av spørsmål i regulerte vassdrag som ikke er regionalt prioritert

Vannregionen har en forventning om, at dersom det fremmes krav om revisjon av konsesjoner som ikke er gitt prioritert i den nasjonale gjennomgangen eller i den regionale prioriteringen, at disse vurderes ut fra formålet om helhetlig og bærekraftig vannforvaltning med sikte på at vannforekomstene kan oppfylle vannforskriftens standard miljømål (GØP eller GØT). Lokal kunnskap og lokale samfunnsmessige behov kan komme frem gjennom revisjonskrav og det forventes at disse får en forsvarlig vurdering i tråd med retningslinjene for revisjon.

Måloppnåelse

Miljømålene i sterkt modifiserte vannforekomster i regulerte vassdrag er konkretisert i tråd med rammer gitt av Miljødirektoratet og NVE jf. e-poster 27.11.14 og 18.2.15. Miljømålene fremgår av kapittel 7.1.3 og vedlegg 6. Økologisk potensial er konkretisert for alle vannforekomstene.

For pågående revisjonsprosesser forventes det at miljømålene i denne planen legges til grunn som forutsatt jf. retningslinjene for vilkårsrevisjon og Norges dialog med ESA i 2013/ 2014 i saken om implementeringen av direktivet for sterkt modifiserte vannforekomster.

Det er behov for tidsutsettelse til senere planperiode på grunn av kapasitetsproblemer i forvaltningen. Regional prioritering 1 gis måloppnåelse innen 2021 og regional prioritering 2 gis utsatt frist til 2027, se Tabell 11.

Behov for endelig vedtak i saker som ikke er avgjort

Vannregionen mener det er viktig at Olje- og energidepartementet treffer endelig vedtak i konsesjonen for endret reglement for Haugfoss kraftverk slik at miljømål kan nås innen 2021, se Tabell 9.

Tabell 9 Konsesjoner med innstilling til OED som må gis prioritering for endelige fastsettelse.

Konsesjon	Kommentar
Endret reglement for Haugfoss kraftverk	Manøvreringen følger i dag et selvpålagt reguleringsregime med slipping av vann i fossen i turistsesongen ved Blaafarveværket, ellers i året er elva tørrlagt når tilsiget er mindre enn slukeevnen i kraftstasjonen. I forbindelse med utvidelse i kraftstasjonen ble slukeevnen økt og i innstillingen fra NVE til OED er det foreslått en minstevannføring på 2,0 m ³ /s på dagtid i 12 t i perioden 1. juni til 30. september jf. brev fra NVE av 14.4.94.

Vannregionen mener at det er viktig at NVE fatter vedtak om fastsetting av endelig manøvreringsreglement for utbyggingen av Dokkavassdraget slik at miljømål kan nås innen 2021, se Tabell 10.

Tabell 10 Konsesjoner til behandling i NVE som må gis prioritering i saksbehandlingen.

Konsesjon	Kommentar
Utbygging av Dokkavassdraget	Regulant søkte i 2004 om endelig fastsettelse av endelig manøvreringsreglementet. Eksisterende bestemmelser om

	minstevannslipp er uheldig for oppgangen av storaure fra Randsfjorden til Dokka ²⁸ . Justere reglementet for slipp av minstevann i tråd med regulantens søknad om endelig manøvreringsreglement slik at vannslippet kommer oppgang av storaure til gode. Manøvreringsreglementet fastsettes med hjemmel i eksisterende vilkår i konsesjonen jf. kgl. res 26.7.85
--	---

Oppfølging av Forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2010-2015 hvor virkemidlet er omgjøring eller innkalling til konsesjonsbehandling

Forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2010-2015 legger til grunn at det må gjennomføres miljøforbedrende tiltak på strekningen Kjerredammen-Kongsjorden i Numedalslågen vannområde og i Solberg- /Nykjuavassdraget i Lierelva vannområde. Virkemidlet for tiltakene i disse vassdragene er hhv. omgjøring etter vannressursloven § 28 og innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven § 66.

Kjerredammen-Kongsjorden i Numedalslågen

Rollag kommune fremmet i 2012 krav om omgjøring av konsesjonen for Mykstufoss kraftverk jf. vannressursloven § 28, som oppfølging av forvaltningsplanen²⁹. Det er ikke gjort vedtak i saken og vannregionen mener derfor at det ved rulleringen av planen for Numedalslågen vannområde for planperioden 2016-2021 er viktig å få belyst lokale og regionale forhold som bør legges til grunn i vurderingen av kravet. Vurdering av miljøverdier og effekter av vannkraftreguleringen er gjort i regional prioritering, se Tabell 11 og nærmere begrunnelse er gitt i kapittel 5.4.2.

Solberg-/ Nykjuavassdraget i Lier og Modum

NVE vedtok innkalling til konsesjonsbehandling av Grytfoss og Tronstad kraftverk med reguleringsanlegg i 2008³⁰. Vedtak om innkalling ble påklaget i 2009 og NVE har oversendt klagen til Olje- og energidepartementet for endelig avgjørelse³¹. Det er ikke gjort vedtak i klagesaken.

Gjeldende forvaltningsplanen for 2010-2015 setter miljømålet godt økologisk potensial for alle sterkt modifiserte vannforekomster i reguleringen.

Vurdering av miljøverdier og effekter av vannkraftreguleringen er gjort i regional prioritering, se Tabell 11 og nærmere begrunnelse er gitt i kapittel 5.4.2.

²⁸ Brev fra Fylkesmannen i Oppland til Direktoratet for naturforvaltning av 18.9.12 om innspill til nasjonal gjennomgang og prioritering av kommende revisjonssaker.

²⁹ 21.3.2012

³⁰ Brev fra NVE 16.12.2008 om innkalling til konsesjonsbehandling av Grytfoss og Tronstad kraftverk med reguleringsmagasin i Lier og Modum kommuner, Buskerud

³¹ Brev fra NVE til OED om oversendelse av klagen for avgjørelse. NVE innstiller på at krav om innkalling opprettholdes.

Tabell 11 Regional prioritering av regulerte vassdrag i vannregion Vest-Viken

Vassdrag	Prod.	Verdi/ påvirkning					Aktuelle tiltak				Anslått krafttap			Annet			Prioritet		
	Prod. Kraftverk GWh/år	Samlet VPS-gruppe	VP - Fiske	VP - Naturmangfold	VP - Landskap/ friluftsliv	VP - Resipient	Minstevannføring	Driftsvannføring	Magasinrestriksjoner	Andre	KT-gr	GWh/år	% av produksjonen	Flerårsmagasiner	Flomutsatte områder	Virkemiddel	Nasjonal prioritet	Regional prioritering	Kommentar prioritering
Tokkeåi (Tokke-Vinje reguleringen)	3694	5	5	4	5	2	X		X	X	KT2	25	< 1 %	N	N	R	1.1	1	Storaure
Dalaåi/ Rukkeåi (Tokke-Vinje reguleringen)	422	5	5	3	3	1	X		X	X	KT2	20	5 %	N	N	R	1.2	1	Storaure
Bitu (Tokke-Vinje reguleringen)	589	4	3	1	4	1	X		X	X	KT2	11	2 %	N	N	R	1.2	1	
Hjartdøla	461	5	5	5	5	2	X	X	X	X	KT2	16	3 %	N	J	R	1.2	1	Laks, storaure, elvemusling
Hol (Hol1)	712	5	4	1	4	5	X		X	X	KT2	26	3 %	J	J	R	1.1	1	Resipient,
Hemsil (Hemsil 1 og Hemsil 2)	314/ 518	3	3	4	3	1	X		X	X	KT2	6	1 %	N	J	R/V66	1.2	1	Ørret, fiske, reiseliv
Uvdalsvassdraget	261	5	4	5	4		X			X	KT3	17	6 %	N	J	R	1.1	1	Villrein, ørret, fiske, friluftsliv
Aurdalsfjorden i Begnavassdraget	293	5	4	5	1		X		X	X	KT3	26	8 %	N	J	R	1.1	1	Elvemusling
Åbjøra i Begnavassdraget	473	4	4	3	3		X		X		KT3	20-50	5-10 %	N	J	R	1.1	1	
Gjuva Vrenga	83	5	4	1	4				X		KT1	<5	<5 %	N	J	R	1.2	1	Ørret, fiske, friluftsliv
Mår/Gjøyst	1028	5	5	5	5	3	X		X	X	KT2	44	4 %	J	J	RIK	1.2	1	Villrein/ storaure/
Seljordsvassdraget	373	5	5	5	5	4			X		KT2	5-10	< 5 %	N	J	R	1.1	1	Storaure
Skotfoss og Eidet, Eidet 1 og Eidet 2 i Skiensvassdraget	185	5	5	5	5		X			X	KT1	4	2 %		N	K66		1	Laks, sjøørret, ål
Mykstufoss	280	5	5	5	4	4	X			X	KT1	5	2 %			K28		1	Elvemusling, storvokst ørret
Lomsdalen kraftverk	u	5	5	2			X			X	KT0	< 1	u			V66		1	Storaure, elvemusling

	Prod.	Verdi/ påvirkning					Aktuelle tiltak				Anslått krafttap			Annet			Prioritet		
Vassdrag	Prod. Kraftverk GWh/år	Samlet VPS-gruppe	VP - Fisk/fiske	VP - Naturmangfold	VP - Landskap/ friluftsliv	VP - Resipient	Minstevannføring	Driftsvannføring	Magasinrestriksjoner	Andre	KT-gr	GWh/år	% av produksjonen	Flerårsmagasiner	Flomutsatte områder	Virkemiddel	Nasjonal prioritet	Regional prioritering	Kommentar prioritering
Hellefoss	81	5	5	5	1	1	X			X	KT1	2	2 %		J	V66		1	Laks, elvemusling, ål,
Randselva	194	5	5	3	3		X	X			KT1	< 5	<5 %			V66		1	Storaure
Uste/ Nes	2215	5	4	3	5	5	X		X	X	KT2/3	26-57	1-3 %	J	J	RIK	1.1	1	Resipient, reiseliv
Farriselva i Hamnerdalen	12	5	5	1	5	4	X			X	KT1	< 1	1 %			V66		1	Sjøaure, laks
Solberg- / Nykjuavassdraget	U	4	3	1	4		X	X		X	KT1	< 5	<5 %		N	K66		2	Landskap/ friluftsliv,
Bergsvannet og Eidselva, Hof kommune	U	5	1	5	5	3	X		X		KT1	< 1	1 %	N	N	V66		2	Drikkevann, edelkreps
Øystre Slidrevassdraget i Begna	243	3	3	3	3			X			KT3	20-50	5-10%	J	J	RIK	1.2	2	
Ylja i Begnavassdraget	165	4	3	1	4				X		KT1	< 5	< 5 %	J	N	RIK	1.2	2	
Begnavassdraget, øvre del	103	3	3	3	3			X	X		KT3	5-20	5-10	N	J	RIK	1.2	2	
Kraftverkene til Løvenskiold-Fossum i Skiensvassdraget	47	5	5	5	5		X		X	X	KT1	2	3 %			V66		2	Laks, sjøørret, ål, sik,
Skarfoss og Måna (Skarfoss-Dam Meland)	2176	5	5	4	5	5	X		X	X	KT2	48	2 %			V66		2	Landskap, turisme, Unesco, storaure,
Krøderen med Ramfoss	170	5	4	4	1		X			X	KT1	2	1 %		J	V66		2	Elvemusling
Kaggefoss kraftverk	590	5	4	4	1	3	X			X	KT2	5	< 1 %		J	V66		2	Elvemusling, krepsebestand
Tyrfjorden	112	5	5	4	1				X	X	KT0	0	0		J	V28		2	Storaure, elvemusling, kreps

	Prod.	Verdi/ påvirkning					Aktuelle tiltak				Anslått krafttap			Annet			Prioritet		
Vassdrag	Prod. Kraftverk GWh/år	Samlet VPS-gruppe	VP - Fisk/fiske	VP - Naturmangfold	VP - Landskap/ friluftsliv	VP - Resipient	Minstevannføring	Driftsvannføring	Magasinrestriksjoner	Andre	KT-gr	GWh/år	% av produksjonen	Flerårsmagasiner	Flomutsatte områder	Virkemiddel	Nasjonal prioritet	Regional prioritering	Kommentar prioritering
Store Øksnevvann og Hajern (Hakavik kraftverk)	21	5	5	4	5	1	X		X		KT0/1					V66		2	Storaure, ål
Reguleringsmagasin, overføringer og kraftverk i Åvellaavassdraget	23	5	1	5	1		X				KT2	2	9 %			V66		2	Bekkekløftmiljø

Forklaring til tabellen:

Kolonnene Verdi/ påvirkning, Aktuelle tiltak og anslått krafttap jf. Rapport 49:2013

u= ukjent, SV=standard vilkår, J=Ja, N=Nei

Kolonnen Virkemiddel: R=revisjon igangsatt, RIK=reviderbar men ikke krevd revisjon pr. oktober 2015, K28= krav om omgjøring jf. vannressursloven §28 er fremmet, K66=krav om innkalling jf. vannressursloven §66 er fremmet, V66=behov for innkalling jf. vannressursloven §66, V28=behov for omgjøring jf. vannressursloven §28

Kolonnen Regional prioritering: 1=planperioden 2016-2021, 2= planperioden 2022-2027

5.4.2 Regional begrunnelse 2016-2022

Begrunnelser for hvert vassdrag der de Regionale prioriteringene fraviker fra nasjonale føringer gis i det videre. Det gjelder

- 5 reviderbare konsesjoner med nasjonal prioritet 1.2 hvor revisjonsprosessen pågår
- 1 reviderbare konsesjon med nasjonal prioritet 1.2 hvor revisjonskrav ikke er fremmet
- 4 vassdrag med eldre reguleringer til innkalling jf. vannressursloven §66
- 1 konsesjon for omgjøring jf. vannressursloven §28 hvor det foreligger krav fra kommune
- 1 eldre regulering for innkalling jf. vannressursloven §66 hvor det foreligger krav fra fylkesmannen

Dalaåi/ Rukkeåi og Bitu

Konsesjonene vurderes som viktige i en samlet vurdering av Tokke-Vinje konsesjonen. Det foreligger krav om minstevannføring og biotopforbedrende tiltak i Bitu for å sikre bedre gyte- og oppvekstsvilkår for ørret i Totak. Krav om minstevannføring i Dalaåi og krav om minstevannføring og biotopiltak i Mosåi/ Rukkeåi er viktig for storaurestammen i Bandak. Til grunn for samlet vurdering av krafttap er revisjonskravet fra Tokke og Vinje kommuner lagt til grunn i regional prioritering.

Hjartdøla

Området er innfallsport til Brattefjell Vindeggen landskapsvernområde og er viktig i forbindelse med friluftsliv og rekreasjon. Turisme er viktig for næringsvirksomhet i Hjartdal. Brukerinteressene i Hjartdøla er bading, padling og fiske. Kaldt vann fra magasinene er en utfordring for bading sommerstid. Området for reguleringen grenser til villreinområdet i Brattefjell/Vindeggen. Både i nedre del av Hjartdøla og i Heddøla er det elvemuslingbestander. Heddøla har en anadrom strekning med laks og sjøørret på 14 km fra Heddalsvatn til Omnesfossen. Heddøla har også en bestand av storaure. Vassdragsreguleringene i Skiensvassdraget er vurdert til å være bestemmende for anadrom fiskebestand. Vannregionen har i regional prioritering vektet miljøverdiene i Hjartdøla til større verdi enn i rapport 49:2013 og mener derfor at Hjartdøla bør ha nasjonal prioritet 1.1.

Hemsilvassdraget

I Hemsil 1 er det i revisjonskravet krevd endret manøvreringsreglement for Gyrinos-Flævatn hvor hyppige variasjoner i vannstandsendringer skaper redusert mulighet for fisken til å gå opp i bekker under gyting, stamfiske er også redusert. Manøvreringen skaper også økte problemer med erosjon i magasinet. Gyrinos-Flævatn er en del av Regional plan for villreinområde Nordfjella. Oppdemningen har endret villreinens trekkroute i området.

I Hemsil 2 er det ikke krav til minstevannføring ved Eikredammen. Regulanten har frivillig påslipp av vann på 100 l/s sommer og 25 l/s vinter og har etablert terskler i vassdraget.

Ved vedtak om åpning av revisjonssaken for Hemsil 1 mente NVE at krav fra kommunene om økt minstevannføring ved Eikredammen falt utenfor revisjonssaken på grunn av det ikke er reguleringskonsesjon for Hemsil 2, men at dette skulle vurderes som en del av søknaden for Hemsil 3 (utvidelse og opprusting).

NVE har oversendt innstilling om Hemsil 3 til OED i mars 2015. I innstillingen har NVE anbefalt at det i tiden 15. mai til 30. september skal slippes 500 l/s fra Eikredammen, og resten av året skal det slippes 150 l/s. Anbefalingen følger opp vurderingen i KU-rapporten for fisk og ferskvannsbiologi om at dagens frivillige slipp av minstevannføring medfører overlevelse og rekruttering av ørret i den nærmeste elvestrekningen nedstrøms Eikredammen, men gir lite økt produksjonsareal for ørret. Forholdene for produksjon av fisk bedres med økt vannføring, samt at dypere vann bak tradisjonelle terskler ofte medfører lav vannhastighet som vil favorisere ørekyte i stedet for ørret. NVE mener i sin

anbefaling at minstevannføringen bør være stor nok til å øke produksjonsarealene for ørret tilstrekkelig til å sikre reproduksjon og etablering av egen livskraftig bestand nedstrøms Eikredammen. Dette vil kunne avbøte at færre store ørreter tilføres fra Eikredammen som følge av reduserte flommer.

NVE mener man i tillegg til fisk, rødlistede plantearter og naturtype også må legge vekt på landskap og friluftsliv i vurderingen av minstevannføringen. Hemsil nedstrøms Eikredammen ligger i et viktig turistområde med sin nærhet til Hemsedal og Gol. Hemsil oppstrøms Eikredammen er regnet som en av de beste ørretelvene i Sør-Norge som tiltrekker seg mange fisketurister. Dette bidrar til mer fiske og friluftsliv også nedstrøms Eikredammen.

NVE vurderer at økt minstevannføring fra Eikredammen gir et forventet produksjonstap på 6 GWh/år i Hemsil 2. Dette utgjør 1,2 % av den årlige produksjonen i Hemsil 2.

Vannregionen mener at revisjonen av Hemsil 1 må slutføres og endelig vedtak om miljøforbedringer i Gyrinos-Flævatn må fastsettes. Når det gjelder spørsmålet om økt minstevannføring i Hemsil 2 ved Eikredammen, mener vannregionen at NVEs anbefaling til OED om økt minstevannføring her nettopp understreker behovet for miljøforbedring i Hemsil nedstrøms dammen av hensynet til ørret.

Konsesjonsprosessene i Hemsilvassdraget viser at det er behov for å se helhetlig på revisjon, innkalling og søknader om utvidelse/ opprusting. Hemsil 1 er en revisjonssak, Hemsil 2 er uten reguleringskonsesjon hvor virkemidlet for økt vannføring er gjennom innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven §66 og Hemsil 3 er en utvidelse/ opprusting.

Vannregionen mener at økt vannføring i Hemsil nedstrøms Eikredammen må gjøres gjeldende for Hemsil 2 inntil Hemsil 3 er ferdig bygd ut. Vannregionen legger til grunn samme produksjonstap som NVE.

Gjuva/ Vrenga

Kraftige reguleringer med hyppige vannstandsendringer skaper lange flater uten vegetasjon, dette medfører igjen mindre skjul for fisk og mindre produksjon av bunndyr. Grunne områder blir også benyttet som gyte- og oppvekstområder for fisk. Ved tap av disse områdene tvinges yngel ut på djupere vann, som gjør dem mer sårbare for predatorer og mattilgangen svekkes. Grunneiere i Kjørkevatn har uttrykt bekymring for den kraftige nedtappingen av vannet, da fisk påføres store skader. Det gjennomføres jevnlig garnfiske og fisken som tas opp har skader på finner og gjeller, noe som påføres når fisken går for tett. Det anbefales at det innføres magasinrestriksjoner i Hoppestadvatn, Kjørkevatn og at de øvrige innsjøene vurderes opp mot tidsbestemt nedtapping/ oppdemming med tanke på reproduksjon i vannet. I Gjuva og Vrenga er det ikke krav til minstevannføring. Dette er relativt store elver hvor hensyn til vannmiljø generelt bør gi en viss minstevannføring for om mulig nå godt økologisk potensial.

Mår-Gjøyst reguleringen

Reguleringen av Mår/Gjøyst påvirker i stor grad leveområdene for villreinen på Hardangervidda. Et fjellområde i størrelsesorden 1.000 km² øst for magasinene blir direkte berørt. Hardangervidda har status som nasjonalt villreinområde og er omfattet av vedtatt Regional plan for Hardangervidda. Villreinstammen er den største og økologisk mest intakte villreinstammen i Europa. Norge har gjennom dette et internasjonalt ansvar for å sikre god forvaltning av stammen.

Reguleringsmagasinene til Mår-kraftverk hindrer villreinen i å bruke flere av sine opphavlige trekkveier. Noen av disse er det praktisk mulig å restaurere. Særlig gjelder dette for trekket over Graveidet mellom Gjøystvatn og Kalhovdfjorden, der det som en del av reguleringen er etablert en

kanal. Ved å erstatte denne med kulvert/tunnel kan villreinen få vesentlig lettere tilgang til store fjellarealer utover mot bygdene i Tinn.

Gjennom det såkalte GPS-merkeprosjektet har Norsk institutt for naturforskning (NINA) siden 2001 samlet inn et svært omfattende vitenskapelig materiale fra de største villreinområdene i landet. Dette arbeidet danner en grunnleggende forståelse av villreinens habitatbruk. Forskningsprosjektet ENERGIX skal anvende disse datasettene til å gi svar på hvordan vannkraftreguleringene i Norge kan anvendes videre samtidig som det blir tatt vare på velfungerende leveområder for villrein på lang sikt. Vannregionen mener at dette prosjektet etablerer ny kunnskap som gir vesentlig bedre grunnlag for totalvurderingen av avbøtende tiltak for villrein gjennom vilkårsrevisjon for Mår/Gjøyst.

Det er allerede åpnet for revisjon i Uvdalsvassdraget. I forbindelse med arbeidet med Regional plan for Hardangervidda, ble det dokumentert at reguleringen av Sønstevatn er til stor skade for villreinen sin tilgang til de viktige leveområdene på Lufsjå-tangen (jf. NINA-Rapport 412-2009). Reguleringen av Sønstevatn og Mår-Gjøyst reguleringene påvirker deler av de samme leveområdene for villreinen.

Det er stort behov for fyllingsrestriksjoner både i Mårvatn og Kalhovdfjorden-Gjøystvatn. Økologisk tilstand i Mårvatn er sterkt preget av den store reguleringshøyden³². Produksjonen av viktige krepssdyr er sterkt hemmet av sein magasinfylling om våren³³. Mårvatn er flerårsmagasin (160 % magasin) og det skjer i praksis aldri forbitapping fra magasinene i Mår/Gjøyst. Vilkår om raskere oppfylling av Mårvatn om våren, vil etter vannregionens vurdering ikke gi økt fare for krafttap av betydning, heller ikke nevneverdig risiko for flomskader. Tidligere oppfylling av magasinene vil gi stor positiv økologisk effekt. Reguleringen av Mårvatn gir stor negativ påvirkning, men hvor det trolig raskt kan oppnås forbedringer ved å endre manøvreringen.

Både Mår og Gjøyst er store elver som i naturlig tilstand hadde stor produksjon av invertebrater. Etter oppdemmingen er de øvre delene uten liv og økt vannføring vil ha stor positiv effekt for disse artene.

Mår-elva fra Kalhovddammen er den viktigste strekningen for minstevassføring, bygging av terskler og andre biotopforbedrende tiltak. Her er det tatt utgangspunkt i slipp tilsvarende 32 GWh (ca. 2,5 %). Dette er en viktig innfallspport til DNT sitt rutenett på Hardangervidda, og vann i øvre deler av elva vil ha stor landskapsmessig betydning. Elva er lett tilgjengelig for fiske og friluftsliv nedover fra Kalhovddammen. Veien mellom Gvepseborg og Kalhovde blir årlig brukt av 2000-3000 syklist.

Når Mår/Gjøyst regulering er plassert i prioritetsklasse 1.2 er det lagt stor vekt på at det er høye kostnader forbundet med avbøtende tiltak, på grunn av den store fallhøyden i kraftverket. Regional prioritering viser at med aktuelle minstevassføringer i kombinasjon med biotopforbedrende tiltak er det mulig å oppnå store miljøforbedringer med å slippe vann på tre strekninger tilsvarende et produksjonstap på ca. 44 GWh/år. Dette er mindre enn 4 % av samlet kraftproduksjon.

Nasjonal gjennomgang anslo krafttapet til 75-100 GWh/ år. Vannregionen mener at en riktigere prioritering av Mår-Gjøyst dermed må være 1.1 og at vilkårsrevisjonen av Uvdalsvassdraget og Mår/Gjøyst må samordnes.

Skotfoss og Eidet

Fylkesmannen i Telemark har i brev av 19.11.14 anmodet om innkalling av Skotfoss kraftverk jf. vannressursloven § 66 av hensynet til å ivareta bestander av laks, sjøørret og ål i vassdraget.

³² Mårvatn har 21 m reguleringshøyde og LRV gir 11 m senkning i forhold til naturlig vannstand. Kalhovdfjorden – Gjøystvatn har mindre reguleringshøyde.

³³ HydroFish-prosjektet: Sluttrapport 2007 - 2010

Fisketrappa i Skotfoss følges ikke opp med tilstrekkelig vann og det går mindre vann i trappa enn den er dimensjonert for. Dette resulterer i at fisken ikke kommer opp. Det finnes ingen løsning for oppvandrende ål ved kraftstasjonen. Beregnet dødelighet for smolt av laks i turbinene er 20-25 %. I tillegg kommer dødelighet som følge av skader etter at smolten har passert kraftverket. For voksen utgytt laks og ål kan dødeligheten i turbinene være opp mot 100%. Hensynet til laks og ål anses som særlig tilfelle for innkalling til konsesjonsbehandling.

I Eidet-kraftverkene er det tilsvarende behov for å sikre opp- og nedvandring av laks, sjøørret og ål. For å sikre en helhetlig vurdering av bestandene av laks, sjøørret og ål i Skiensvassdraget må konsesjonen for Skotfoss og Eidet vurderes samtidig.

Det er elvemuslingbestander i øvre deler av Skiensvassdraget, spesielt i gyteelvene Bøelva og Heddøla/Hjartdøla. Det er ikke ennå kjent hvorvidt dette er elvemusling som er avhengig av laks eller ørret for å fullføre sin livssyklus og rekruttere, men dersom elvemuslingen er avhengig av laks, gir dette grunnlag for å sikre fiskens frie vandring i vassdraget.

Anslått krafttap ved økt vannføring i Skotfoss og Eidet er 4,09 GWh/ år noe som utgjør 2,2 % av årlig produksjon. Ved tillatelsen for utvidelse av kraftverket på Klosterfossen ble det satt tydelige krav om å sikre opp- og nedvandring for laks- og ålebestandene i vassdraget. Vannregionen prioriterer innkalling til konsesjonsbehandling av Skotfoss og Eidet for å få en samlet miljøforbedring av nedre del av Skiensvassdraget.

Mykstufoss

Tiltaksprogram for vannregion Vest-Viken 2010-2015 foreslo pålegg om minstevannføring som miljøforbedrende tiltak for å oppfylle miljømålet godt økologisk potensial på strekningen Kjerredammen- Kongsjorden. Rollag kommune fulgte opp forvaltningsplanen og fremsatte krav om omgjøring av konsesjonsvilkårene for Mykstufoss kraftverk i brev av 21.3.2012³⁴.

På den 5 km lange strekningen fra Kjerredammen til utløpskanal ved Kongsjorden er det ikke krav om minstevannføring. De opprinnelige vandringsmulighetene for fisk i Lågen er sterkt redusert. Rollag kommune har i sitt krav en forventning om en minstevannføring på årsgjennomsnitt 1,5 m³/s. Dette legges til grunn for vurdering av produksjonstapet i regional prioritering og utgjør under 2 % av årsproduksjonen. Det er imidlertid usikkert hvilken minstevannføring som gir gode nok oppvekst- og gyteareal for ørreten.

Strekningen fra Veggli til Kongsjorden var opprinnelig gode gyte- og oppvekstområder for ørret. Disse områdene ble sterkt negativt berørt da Mykstufoss kraftverk ble bygd på 1950 tallet. Manglende minstevannføring gjør derfor at denne strekningen i dag har minimal funksjon som gyte- og oppvekst område for ørret til Lågen. Ved å slippe en viss minstevannføring (miljøbasert), vil noe av denne funksjonen kunne reetableres. Dette vil ha positiv effekt for hele Lågen i Rollag kommune med hensyn på ørretbestanden. Undersøkelser av fiskebestanden på den aktuelle strekningen i 1991 og 2010, viser en nedgang i antall ørret på henholdsvis 30 og 70 prosent (Biologiske undersøkelser i Numedalslågen2011). Også områdene av Numedalslågen oppstrøms brua i Veggli, er betydelig negativt påvirket av manglende minstevannføring. Selv om det er en del større kulper hvor ørret kan oppholde seg i perioder uten overløp, har manglende minstevannføring forringet strykpartiene på denne elvestrekningen med hensyn på generelt vannmiljø og biologisk mangfold.

Elvemusling finnes i store mengder nedstrøms Hvittingfoss. Elvemuslingen finnes ved flere lokaliteter ovenfor Hvittingfoss og er helt avhengig av ørreten for å overleve. Det er blant annet funnet

³⁴ NVE har ikke gjort vedtak i saken.

elvemusling i strekningen Kjerre til Kongsjorden i 2012 (UiO, *Naturhistorisk museum*) og 2015 (Rollag og Veggli fiskeforening).

Elvemuslingen er avhengig av at elvebunnen består av grus og stein. Tørrlegging, tilslamming, økt konsentrasjon av forsuring og næringssalter kan føre til at elvemuslingen forsvinner. Lav vannføring kan gi økte konsentrasjoner av næringssalter, noe som er svært uheldig for elvemuslingen. Strekningen fra Veggli til Kongsjordet er resipient for renseanlegg tilhørende Rollag kommune. På strekningen finnes det spredte avløp, landbruk og strekningen er sekundær resipient for flere renseanlegg i fjellet. Elvemuslingen i området ved Kongsjorden er trolig betydelig negativt påvirket, og kan stå i fare for å bli utryddet.

I Numedalslågen i Rollag er det gjort funn av stor steinflue ved Kongsjorden. Det ble kun funnet ett individ av stor steinflue på den aktuelle stasjonen, men det er gjort flere funn av denne arten ved Bruhaug, like nedenfor utløpet av kraftstasjonen ved Kongsjordet. Av fuglearter observert på strekningen berørt av kraftreguleringen ved Mykstufoss er fiskeørn, vipe og trane. Disse tre er alle arter på den Norske rødlista.

På store deler av strekningen nedstrøms utløpet til Mykstufoss er vegetasjonen sjenerende i grunnepartier av elva. Ørreten trives svært lite med mye vegetasjon, da bl.a. krypsiv hindrer ørreten å bevege seg, samtidig som gjedda foretrekker disse områdene for skjul og jakt. En lavere vannstand på vinterstid, som tillater nedfrysning av vegetasjonen kan være viktig for å hindre at vegetasjonen tar over elveleiet. Biotopjusterende tiltak er nødvendige for å ha varierte habitater i hele elva³⁵. Regulanten og Numedalslaugens brugseierforening foreslo i 2014 en rekke biotopforbedrende tiltak på strekningen nedstrøms demningen på Kjerre. Gjennomføring av dette vil være med på å styrke leve- og oppvekst områdene for ørreten i Rollag kommune, samtidig som strekningen fra Kjerre til Kongsjorden er avhengig av en minste vannføring for at tiltakene skal gi full effekt.

Lågens betydning i lokalsamfunnet er stor, og har vært betydelig gjennom tidene. Flere aktører i næringslivet tilbudte overnatting, guiding, salg av fiskekort og båtutleie. Den kraftige nedgangen i ørretbestanden har gjort at store deler av denne næringen har opphørt. Rollag kommune ble i 2011 omstillingskommune pga. stor nedgang i antall arbeidsplasser og fraflytting. Denne trenden er nå i ferd med å snu, og flere aktører har begynt å bygge sin næring rundt Lågen igjen. Numedalslågens bruks- og næringsverdi er forankret i kommuneplanens samfunnsdel og plan for folkehelse. Områdene langs Lågen vurderes av kommunen til å ha stor samfunnsnytte i forhold til eksisterende næringsliv, utvikling av nytt næringsliv og turisme. Området er også viktig for bolyst i kommunen, først og fremst som viktig rekreasjonsområde med turstier og badeplasser.

Vannregionen opprettholder miljøforbedrende tiltak på strekningen ved rullering av planen og at disse følges opp med omgjøring av konsesjonen for Mykstufoss jf. vannressursloven § 28.

Vannregionen opprettholder prioriteringen av miljøforbedrende tiltak på strekningen ved rullering av planen og at disse følges opp med omgjøring av konsesjonen for Mykstufoss jf. vannressursloven § 28.

Lomsdalen

Storaurebestanden i Lomsdalselva er en av flere viktige storaurebestander i tilløpselvene til Randsfjorden. Inntaksdammen til Lomsdalselva kraftverk hindrer forbivandring av storaure som gyter i Lomsdalselva. Dette begrenser gytestrekningen i elva betydelig. Det er ikke krav til

³⁵ Bestandskartlegging med elfiskebåt av fiskebestanden i 4 hovedområder i Numedalslågen, NaturPartner as. Skien 2014

minstevannføring og det er liten vannføring i elva forbi kraftverket ved lave vannføringer. Søndre Land kommune, og den lokale jeger og fiskeforeningen, har etablert en fisketrapp, men det er behov for å sikre vann til trappa og sikre kontinuerlig minstevannføring på utbygd strekning. Dette vil gi betydelig økt rekrutteringsstrekning for storauren i elva og bedre tilgang på vertsfisk for elvemuslingen. Elvemusling fra elva er plassert i kultiveringsanlegget for truede elvemuslingbestander. Målet med kultivering er å fore opp småmuslingene til de er store nok til at de igjen kan settes ut og styrke den truede populasjonen. Regional prioritering vektlegger storaure og elvemusling og vurderer at krafttapet ved å sikre en kontinuerlig minstevannføring vil være svært lite, anslått til < 0,1 GWh/ år. Vannregionen prioriter innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven § 66.

Hellefoss

Hellefoss er en av sju kraftverk som ligger nedstrøms reguleringsmagasinene Krøderen og Tyrifjorden. Reguleringene i Drammenselva fører til sterkt fluktuerende vannføringer og stranding av både laks og sjørørret i nedre deler og ørret lenger opp i elva. Hellefossen er oppvandringshinder på anadrom strekning av Drammenselva. Strekningen nedstrøms kraftverket er viktig gyte- og oppvekstområde for laks og er av landets beste laksefiskestrekninger. Elvemusling, kreps og ål er viktige arter i vassdraget. Nedstrøms Hellefoss er det registrert 15 ferskvannsfiskearter og minst 10 arter oppstrøms Hellefossen.

Den etablerte fiskepassasjen i Hellefoss fungerer for dårlig. Flere episoder med store, negative konsekvenser for naturmangfold de seinere år har ytterligere aktualisert å få på plass en konsesjon med vilkår som sikrer miljøverdiene. Gjentatte driftsproblemer med akutte vannfall, stranding av fisk, oppgang i fisketrappen og lukemanøvrering. Vannregionen mener det er et betydelig behov for opphør av episoder som tørrelegger viktige rekrutteringsområder for fisk og elvemusling oppstrøms og nedstrøms kraftstasjonen. Fri opp- og nedvandring for anadrom/katadrom fisk forbi kraftstasjonen må sikres. Anadrom fisk er avhengig av lokkevann for å finne fisketrappene. Lukestyring må derfor kunne tilpasses fiskens behov.

Miljøtilstanden for anadrom bestand i Drammenselva er vurdert til moderat og nasjonalt mål for lakseforvaltningen i vassdraget er ikke nådd³⁶. Årsaken til at god økologisk tilstand ikke nås er vassdragsregulering/ fysiske inngrep, gyro og forurensing.

Det er gitt tillatelse til utvidelse av kraftverket. I konsesjonen for utvidelsen er det stilt vilkår for vannslipp og standard naturforvaltningsvilkår. Det er ikke gitt vilkår om minstevannføring. Utvidelse av kraftverket er ikke planlagt påbegynt. Vannregionen prioriterer derfor innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven § 66 for dagens Hellefoss kraftverk for å få fastsatt minstevannføring. Regional prioritering vurderer at behovet for minstevannføring medfører et produksjonstap på ca. 2 % av dagens produksjon.

Fylkesmannen i Buskerud har i sitt innspill til nasjonal gjennomgang³⁷ pekt på et behov for å se helhetlig på reguleringene i Drammenselva ved å innføre et felles vannføringsreglement i vassdraget. En helhetlig gjennomgang av reguleringene vil best ivareta hensynet til flomsikring/ flomdemping som er viktig for nedre del av Drammensvassdraget. Dette gjelder kraftverkene Ramfoss og Kaggefoss i Snarumselva, samt Geithusfoss, Gravfoss, Embretsfoss, Døvikfoss og Hellefoss i Drammenselva.

³⁶ Brev fra Miljødirektoratet av 14.4.2015 til vannregionene om miljøtilstanden til anadrome bestander.

³⁷ Brev fra Fylkesmannen i Buskerud til Direktoratet for naturforvaltning 31.8.2012 med innspill til nasjonal gjennomgang av vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022.

Randselva

Randselva er i vesentlig grad påvirket av reguleringen av Randsfjorden. Reguleringen av Randsfjorden skjer i Bergerfoss kraftverk. Kraftverkene Kistefoss, Askerudfoss og Viulfoss i Randselva produserer på vannslippet fra Bergerfoss men har ingen reguleringspåvirkning på Randsfjorden. Regulanten har søkt om endelig fastsettelse av reglementet for manøvreringen av Randsfjorden.

Døgnregulering i kraftverkene, kombinert med vannslippet fra Randsfjorden, kan gi raske vannstandsfall og dermed stranding av ørretunger nedover i elva. Manøvreringsreglementet for Randsfjorden må ses i sammenheng med behov for minstevannføring i elva og restriksjoner i forhold til effektkjøring av kraftverkene. Minstevannsreglementet for Randselva må imidlertid ikke settes slik at det tvinger fram ekstra senkning i Randsfjorden for å opprettholde en gitt minstevannføring i elva. Ekstra senkning i Randsfjorden kan øke skadevirkningene for storørøya som gyter helt i reguleringsgrensen i innsjøen.

Undersøkelser viser at de beste oppvekst- og gyteområdene for storørreten er i den øvre delen opp mot Viul kraftverk og at minstevannføringen når ørreten vandrer er avgjørende for om ørreten gyter i den øvre delen³⁸.

Oppstrøms elvekraftverkene er det oppdemte vannspeil hvor biotoptiltak slik elva er i dag har mindre effekt. Storørreten vandrer i dag opp til Viul kraftverk. Tidligere hadde storørreten gode gyteforhold i Viulfossen oppstrøms dagens kraftverk. Behov for opp- og nedvandringmuligheter for storørreten bør vurderes.

Storørretstammen i Randselva vurderes er en av to storørretstammer i Tyrifjorden. Gytebestanden vurderes som fåtallig. Vannregionen mener det derfor er svært viktig bedre forholdene for storørreten i Randselva. Regional prioritering vurderer at produksjonstapet i kraftverkene er lavt og prioriterer innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven §66 for de tre kraftverkene i Randselva som en del fastsettelsen av endelig manøvreringsreglement for Randsfjorden

Farriselva i Hammerdalen

Bestanden av sjøørret, laks og ål i Farriselva opp til Farrisdammen har potensiale for å øke ved innføring av minstevannføring og biotoptiltak. På årsbasis er det svært liten vannføring i elva og dagens vannføring er i all hovedsak vannet fra Knappenålsbekken med ca. 60 l/s. Terskeldammene i elva gir tidvis mye sedimentering og algevekst noe som ytterligere forverrer tilstanden i elva. Periodevis utskyllinger ved flom i vassdraget bedrer tilstanden noe. Minstevannføring og terskelomgjøring vil være gunstig for fisk og biologisk mangfold, men kan også føre til økt samfunnsnytte for Larvik by ved at den skal skape positive ringvirkninger for byutviklingen. Minstevannføring vil kunne fortenne forurensning fra vei- og tunnelvann som vil komme fra nye E18. Regional prioritering vurderer at produksjonstapet er ca. 1 % av årlig produksjon og prioriterer innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven § 66.

Ufyllende vurdering av Uste/ Nes

Regional prioritering støtter rapport 49:2013 om at Uste-Nes skal ha prioritet 1.1. Reguleringen har medført spredning av arter som sik, røye og ørekyte, det er sterkt regulerte magasiner, tørrlagte sideelver og redusert vannføring i hovedelva. I Hallingdalselva er det stor interesse knytta til fritidsfiske. Det er derfor viktig med økt minstevannføring, terskler og andre biotoptiltak.

På strekningen fra Geilo til Nes er det også knytta interesse til elva som resipient. Det er spesielt behov for økt resipientkapasitet ved Geilo. I Ål er kommunen i dialog med forurensningsmyndigheten om mulighet for å tynne ut avløpet fra renseanlegget ved at dette slippes til tunellen til Nes.

³⁸ Sweco rapport nr. 14102-3 om undersøkelser i Randselva i perioden 2008-2011.

Hol kommune har pr. 2015 ikke tilstrekkelig resipientkapasitet til å møte vekstpotensialet i reiselivet. Øvre Hallingdal er blant Norges største reiselivsdestinasjoner hvor fiske, friluftsliv og vann i elvene er viktig for videre utvikling. Hol. God miljøtilstand i vassdragene er viktig for Hol kommune som nasjonalparkkommune og Geilo som nasjonalparklandsby.

Regional prioritering vurderer at behov for minstevannføring medfører et krafttap på 3-7% av produksjonen i kraftverkene. Dette støtter opp om rapport 49:2013 sin antakelse om at betydelige miljøforbedringer kan oppnås med vesentlig lavere krafttap enn hva nasjonal gjennomgang falt ned på. Vannregionen prioriterer miljøforbedringer i Uste/ Nes for å sikre bedre levevilkår for ørretstammen og sikre forutsetninger for videre vekst og utvikling i kommunene.

5.4.3 Regional begrunnelse 2022-2027

Begrunnelser for hvert vassdrag der de Regionale prioriteringene fraviker fra nasjonale føringer gis i det videre. Det gjelder: 3 reviderbare konsesjoner med nasjonal prioritet 1.2

- 1 eldre regulering for innkalling jf. vannressursloven §66 hvor det foreligger krav fra NVE
- 1 konsesjon for omgjøring jf. vannressursloven §28
- 7 vassdrag med eldre reguleringer for innkalling jf. vannressursloven §66

Solberg- / Nykjuavassdraget

Forholdet til allmenne interesser som fiske, friluftsliv, rekreasjon og naturvern er belyst i bakgrunnen for vedtak om innkalling. Finnemarka/ Drammensmarka er et viktig friluftsområde for befolkningen i Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker og Modum kommuner med en samlet befolkning på nærmere 150.000 innbyggere.

Reguleringene omfatter mindre skogsvann hvor effekten av reguleringen ved nedtapping gir landskapsmessig negative effekter med tørrlegging av større arealer. Ved nedtapping tørrlegges større arealer blir større tørrlagte arealer. Vannregionen peker på at det er behov for å vurdere minstevannføring og manøvreringsreglement for elvene og vanna, samt biotopforbedrende tiltak. Vassdraget er laks og sjørrettførende til oppstrøms Tronstad kraftverk hvor laks og sjørret kan passere forbi utløpet til kraftverket. Behov for minstevannføring på sjørrettførende strekning bør vurderes.

Vannregionen opprettholder miljøforbedrende tiltak ved rullering av planen og at disse følges opp med konsesjonsbehandling av kraftverkene og reguleringsmagasinene jf. vannressursloven § 66.

Bergsvannet og Eidselva, Hof kommune

Vannstanden i Bergsvannet er viktig for konsentrasjonen av næringsstoffer og algemengde i vannet. I sommerhalvåret bør det være en relativt høy og stabil vannstand. Vannet er "siste skanse" mellom innsjøene oppstrøms som har dårlig tilstand (algesamfunnet domineres av blågrønnalger) og drikkevannskilden Eikeren. For å sikre drikkevannskilden Eikeren best mulig mot påvirkning av blågrønnalger er det viktig at det er gjort en vurdering av laveste vannstand i Bergsvannet med tanke på dette. Økt vannmengde gir lavere vanntemperatur som også begrenser algeveksten. Vannet er resipient for Eidsfoss renseanlegg og i nedslagsfeltet er det mye spredt avløp og diffus påvirkning fra jordbruket.

Redusert vannstand får negative følger for rekreasjonsverdien for hyttefolk, fastboende og besøkende ved at det blir en muddersone mellom vannkant og vannspeil. Elva i innoset tørrlegges, noe som gir ustabile kanter der elva renner gjennom dype leirjordslag. For edelkrepsen er det negativt med brå vannstandsreguleringer, slik det er påpekt ved kartlegging av krepsbestanden i

Eikerenvassdraget. Ålen i Eikeren er tidligere bært opp forbi Eidsfoss kraftverk. Vilkår for ålens opp- og nedvandring bør innføres. Eidselva har stort sett liten eller ingen vannføring. Et krav om en minstevannføring her vil føre til umiddelbar miljøgevinst med tanke på begroingsalger og bunndyr.

Vannregionen mener at det er behov for å gjøre miljøforbedrende tiltak i reguleringen av Bergasvannet og Eidselva, samtidig som det gjøres en rekke tiltak for å redusere punktutslipp og diffuse forurensninger i vassdraget. Hensynet til Eikeren som drikkevannskilde er svært viktig fordi Eikeren er drikkevannskilde for Vestfolds befolkning og konsesjonsvilkår som ivaretar dette perspektivet er viktig i et langsiktig perspektiv for drikkevannskilden og vassdraget i sin helhet. Regional prioritering vurderer produksjonstapet til < 1 % av årsproduksjonen i kraftverket. Sett i lys av vassdragets betydning for Eikeren som drikkevannskilde vurderer vannregionen produksjonstapet for å være en svært akseptabel samfunnskostnad. Vannregionen prioriterer innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven §66.

Øystre Slidrevassdraget i Begna

Vannregionen vurderer at det er behov for miljøtilpasset driftsvannføring for Kalvedalen kraftverk. Restriksjoner for kjøremønsteret i Kalvedalen kraftverk bør konkretisere krav om myke vannføringsreduksjoner nedstrøms magasinene. Regional prioritering vurderer at dette ikke medfører produksjonstap men kun begrenser frihet til effektkjøring i kraftverket. Vannregionen prioriterer derfor revisjon av konsesjonen for Olevatn og Fleinsendin, men opprettholder vurdering av miljøverdier og produksjonstap jf. rapport 49:2013.

Ylja i Begnavassdraget

Vannregionen vurderer at det er behov for magasinrestriksjoner med bestemmelser om oppfylling i Steinbusjøen/ Øyangen. Krav om oppfylling etter eventuell nedtapping av magasinet gir ikke produksjonstap, men begrenser kun frihet til å styre produksjonen. Bestemmelser om oppfylling vil bidra til å sikre raskere gjenoppbygging av magasinreserver etter år med energiknapphet der flerårsmagasinet er utnyttet. Vannregionen prioriterer derfor revisjon av konsesjonen for Ylja kraftverk, men opprettholder vurdering av miljøverdier og produksjonstap jf. rapport 49:2013.

Begnavassdraget, øvre del

Vannregionen vurderer at det på strekningen Otrovatn – Fløafjorden er behov for restriksjoner på kjøremønster i Faslefoss kraftverk for å sikre mer stabil vannføring ut av Strondefjord og fyllingsbestemmelser i reguleringsmagasinet. Regional prioritering vurderer at magasinrestriksjonene ikke gir nevneverdig produksjonstap og vannregionen prioriterer revisjon av konsesjonene på strekningen, men opprettholder vurdering av miljøverdier og produksjonstap jf. rapport 49:2013.

Kraftverkene til Løvenskiold-Fossum i Skiensvassdraget

En sidestreg av Skiensvassdraget med Fjellvannet, Slettevannet og Hoppestadelva er påvirket av kraftverkene Flittig, Mo, Slettevann, Aas og Fossum. Det er ikke krav til minstevannføring fra kraftverkene og elvestrekningene er tørrlagt eller delvis tørrlagt hele året. Dette får store konsekvenser for fiskens vandringsmuligheter opp- og nedstrøms. Det er også et populært område for fiske og friluftsliv. Kraftverkene ovenfor Fjellvannet (Fjellet og Åmot) har konsesjonspålagte bestemmelser. En rekke mindre kraftverk bygges ut i Luksefjellvassdraget før samtløp med Skienselva/ Farelva.

I Falkumelva er det bestander av laks, sjøørret, ål og niøye. Bliva / Bøelva oppstrøms Falkumelva er vassdragets viktigste strekning for rekruttering av anadrom fisk. Fiskevandringshindre medfører høy dødelighet på laks, sjøørret og ål og bør utbedres for å sikre oppgang og nedgang i vassdraget.

Regional prioritering vurderer at produksjonstapet i kraftverkene er ca. 3 % av årsproduksjonen og prioriterer innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven § 66 for de kraftverkene i vassdraget som ikke er konsesjonsbelagt.

Skarfoss og Måna (Skarfoss-Dam Mæland)

Skarfoss er drikkevannskilde til Rjukan og inntaksmagasin til kraftverkene i Vestfjorddalen. Raske vannstandsendringer gir mye erosjon og påvirker drikkevannskvaliteten negativt. Rask nedtapping medfører også stranding og innfrysing av fisk. Det er imidlertid ikke gjort fiskeundersøkelser som dokumenter stranding og innfrysing av fisk pga. det ikke foreligger vilkår til å pålegge regulanten slike undersøkelser.

Storauren vandret helt opp til Rjukanfossen før utbyggingen. Rjukanfossen er et nasjonalt landemerke og turistattraksjon. Nedre deler av strekningen, ned til Såheim kraftverk og Dam Mæland går gjennom Rjukan, og Måna er et vesentlige landskapselement i byen. Mer vannføring i elva er positivt for bybildet og gir mulighet til fiske i byen. Rjukan-Notodden Industriarv er på UNESCOs verdensarvliste på bakgrunn av industrihistorien. Vann i bekkene ned fjellsidene i Rjukan har en landskapsmessig verdi i bybildet.

Måna er en stor elv som i naturlig tilstand hadde stor produksjon av invertebrater. Etter fraføringen av vann er de øvre delene av vann uten liv fra på strekingen fra Skarfossdammen til samløpet med Våerbekken. Økt minstevannføring vil være positivt for disse artene.

Måna er ein viktig resipient, både for Rjukan og for hytter i øvre del av vassdraget. Det er svært liten restvannføring fra Skarfoss til samløpet med Våerbekken. På strekninga mellom Våerbekken og Dam Mæland får Måna noe økt restvassføring. Tilførsel fra bekkefeltene vil ha betydning for restvannføring og resipientkapasitet i Måna fra Vemork til Dam Mæland. Tinn kommune utbedrer avløpsnett i Rjukan, men tilstrekkelig vannføring i Måna vil likevel være avgjørende for badevannskvalitet i elva.

Ved endelig fastsetting av ny konsesjon til tilleggsregulering i Møsvatn av 13.2.2015 er det innført minstevannføring fra Dam Mæland v/ Såheim kraftverk (sentrum av Rjukan) og ned til Tinnsjå. Dette er positivt for nedre deler av Måna. Spørsmålet om minstevannføring fra Skarfoss til Dam Mæland ble ikke vurdert.

Regional prioritering vurderer at produksjonstapet i Vemork og Såheim blir ca. 2 % av årsproduksjonen i kraftverkene³⁹. Alternativt kan slipp av vann fra bekkeinntakene være et alternativ til å slippe alt vann fra Skarfoss. Dette gir et langt mindre krafttap på grunn av at dette vannet ikke utnyttes i Vemork kraftverk, men kun i Såheim. Vannregionen mener at hensynet til drikkevannskilden til Rjukan og vannføringen i Måna, sett i lys av byutviklingen, gir grunnlag for innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven § 66.

Krøderen med Ramfoss kraftverk og Kaggefoss kraftverk i Snarumselva

Reguleringen av Krøderen skjer gjennom tapping i Ramfoss kraftstasjon. I Snarumselva er det storvokst ørret som har sine viktigste gyteområdene på elvestrekningen nedstrøms Ramfoss kraftstasjon. Det er påvist rekrutterende elvemuslingbestand nedstrøms kraftstasjonen. Episoder med brå vannføringssendringer medfører negative konsekvenser for ørret og elvemuslingbestanden. Elva er mye brukt område for sportsfiske, båtliv/ padling og bading på strekningen. Brå endringer i vannføring er en sikkerhetsrisiko for brukere av elva nedstrøms Ramfoss. Minstevannføring vil gi

³⁹ NVE har i sin høringsuttalelse beregnet et produksjonstap i Såheim og Vemork kraftverk basert på Q95 til ca. 280 GWh/ år. Dette utgjør ca. 12 % av samlet årsproduksjon. Regional prioritering anslår er lavere produksjonstap.

grunnlag for økt biologisk mangfold og bedre vannkvalitet på en ca. 300 m lang tørrlagt elvestrekning.

Strekningen mellom inntaksdammen til Kaggefoss kraftverk og kraftstasjonsutløp er tørrlagt uten krav til minstevannføring. Elvestrekningen fra utløpet av kraftstasjonen og til utløpet av elva Kista til Drammenselva er et viktig gyteområde for ørret. Det er påvist rekrutterende elvemuslingbestand nedstrøms kraftstasjonen. Oppstrøms og nedstrøms Kaggefossen har bestand av kreps. Elva er mye brukt område for sportsfiske og til bading nedstrøms kraftstasjonen. Brå endringer i vannføring er en sikkerhetsrisiko for brukere av elva. Episoder med utfall i kraftstasjonen tørrlegger viktige rekrutteringsområder for ørret, elvemusling og kreps nedstrøms kraftstasjonen. Minstevannføring vil gi grunnlag for økt biologisk mangfold og bedre vannkvalitet på en 2,5 km lang tørrlagt elvestrekning.

Kraftverkene i Snarumselva er konsesjonsfrie og ble derfor ikke vurdert i rapport 49:2013. Reguleringen virker inn på forholdene i Snarumselva som følge av manglende minstevannføring og brå vannstandsendringer som medfører stranding av fisk, tørrlegger viktige rekrutteringsområder for ørret, elvemusling og kreps. Reguleringen bør sees i sammenheng med reguleringene videre nedover Drammenselva bl.a. for laks og ørret. Fylkesmannen i Buskerud har i sitt innspill til nasjonal gjennomgang⁴⁰ pekt på et behov for å se helhetlig på reguleringene i Drammenselva ved å innføre et felles vannføringsreglement i vassdraget. En helhetlig gjennomgang av reguleringene vil best ivareta hensynet til flomsikring/ flomdemping som er viktig for nedre del av Drammensvassdraget.

Regional prioritering vurderer at produksjonstapet i både Ramfoss kraftverk og Kaggefoss kraftverk blir < 1 % av årsproduksjonen kraftverkene og prioriterer innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven §66.

Tyrifjorden

Reguleringen av Tyrifjorden skjer gjennom luke i Vikerfossen (hovedløpet). Tyrifjorden har to storørrestammer hvor Drammenselvstammen gyter i utløpselva fra Tyrifjorden, til Vikerfossen ned mot Bergsjøen. I utløpselva er det også bestander av elvemusling og kreps.

Årsakene til den negative bestandsutviklingen hos storørreten i Tyrifjorden er sammensatt. Storørreten hadde de beste gyte og oppvekstområder ned til nåledammen i Vikerfossen, men disse gikk tapt etter at ny dam kom på plass etter revidert manøvreringsreglement i 1994. Storørretens leveområder i det vestre løpet er også betydelig påvirket av reguleringen. I perioder når Tyrifjorden manøvreres ned mot LRV tørrlegges områdene i det vestre løpet.

For å sikre storørretens reproduksjon og genetiske variasjon er det svært viktig med biotopiltak/re-etablering av gyteområder på arealer som i dag tørrlegges. Opphør av episoder med stranding av fisk nedstrøms Vikerfosdammen og forholdene for vannlevende organismer i elva nedstrøms Vikerfosdammen må forbedres.

NVE og Fylkesmannen i Buskerud har tidligere vurdert at biotopiltakene i vestre løp kunne gjøres etter forskrift om fysiske inngrep i vassdrag. NVE har i ettertid vurdert at tiltakene krever hjemmel i konsesjonen. Behovet for endringer i manøvreringen vil etablere ny praksis av manøvreringen av Tyrifjorden og at det da kreves konsesjonsbehandling. Vannregionen forstår det imidlertid slik at behovet for endret manøvrering kan gjøres innenfor gjeldende manøvreringsreglement. Vannregionen vurderer at innføring av standard naturforvaltningsvilkår langt på vei vil bidra til at storørreten kan sikres tilfredsstillende gyte- og oppvekstområder.

⁴⁰ Brev fra Fylkesmannen i Buskerud til Direktoratet for naturforvaltning 31.8.2012 med innspill til nasjonal gjennomgang av vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022.

Fylkesmannen i Buskerud har i sitt innspill til nasjonal gjennomgang⁴¹ pekt på et behov for å se helhetlig på reguleringene i Drammenselva ved å innføre et felles vannføringsreglement i vassdraget. En helhetlig gjennomgang av reguleringene vil best ivareta hensynet til flomsikring/ flomdemping som er viktig for nedre del av Drammensvassdraget.

Regional prioritering vurderer at manøvreringsreglementet av 8.4.94 bør tas opp til revisjon og prioriterer omgjøring av konsesjonen jf. vannressursloven §28.

Store Øksne vann og Hajern (Hakavik kraftverk)

Storelva som renner ut fra Øksne er en gytebekk for storauren i Eikeren. Både Hajern og Øksneren har bestand av ål, men situasjonen for bestanden er usikker. Magasinene er en del av Hakavikreguleringen og Hakavik kraftverk. Det er behov for stabil, høy sommervandstand i hensyn til rekreasjon, landskaps- og naturopplevelse. Det bør innføres minstevannføring i Storelva for å sikre gyteforholdene for storauren. Det foreligger søknad om overføring av Store Fiskelausen til Øksnevann. Vannregionen mener at konsesjonen for Hakavik kraftverk må ses i sammenheng med denne søknaden, og prioriterer innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven § 66. Vannregionen mener at forholdene for storaurestammen i Eikeren på denne måten kan bedres. Regional prioritering anslår at produksjonstapet vil være svært lite, men har ikke tallfestet dette.

Reguleringsmagasin, overføringer og kraftverk i Åvella vassdraget

I Åvella mellom Akksjøen og Svartvatnet er det behov for å få bedret forholdene for ørreten i Akksjøen som opprinnelig gyter i utløpselva. På grunn av oppdemmingen av Akksjøen hindres tilbakevandring til vannet. I Åvellas nedre del kan Randsfjordauken gyte, men på grunn av lav vannføring og kanalisering er bestanden redusert. For å styrke fiskebestandene i Åvella er det behov for kontinuerlig vannføring i Åvella og gjennomføre fiskeforsterkningstiltak. Regional prioritering vurderer at produksjonstapet er 8,6 % av årlig produksjon men på grunn av ørreten i Randsfjorden prioriteres vassdraget for innkalling til konsesjonsbehandling jf. vannressursloven § 66.

5.5 Forurensede sedimenter

Drammensfjorden, Grenlandsfjordene, Horten indre havn, Sandefjordsfjorden og deler av Tønsbergfjorden, er alle prioriterte områder for ytterligere undersøkelser og tiltak. I Drammensfjorden, Grenlandsfjordene, Kragerøfjorden og Sandefjordsfjorden er det kostråd om ikke å spise fisk og skalldyr.

Vannregionen mener det er svært viktig at problemkartlegging, utredning av tiltaksforslag og valg av tiltak i disse fjordene prioriteres høyest på nasjonalt nivå. Dette vil ha svært positive ringvirkninger for befolkningen og verdiskapingen. Kystområdene er svært viktig for friluftsliv og rekreasjon. Innbyggere og besøkende bør oppleve rene fjorder, at det er trygt å spise fisk og skalldyr fra egne fjordområder. Næringsvirksomhet basert på fiske er kraftig redusert langs hele kyststrekningen, men fremtidig verdiskaping basert på lokal sjømat kan være en vekstmulighet.

Miljømyndighetene må sikre at det ryddes opp i forurensningskilder på land ved å gi pålegg om opprydding. Kommunene, miljømyndighetene og industrien må sikre at oppryddingstiltakene gjennomføres i planperioden.

Miljødirektoratet bør tidlig i planperioden avklare valg av tiltaksmetode i Grenlandsfjordene slik at finansieringen kommer på plass innenfor planperioden.

⁴¹ Brev fra Fylkesmannen i Buskerud til Direktoratet for naturforvaltning 31.8.2012 med innspill til nasjonal gjennomgang av vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022.

5.6 Langtransportert forurensning

Forsuring som følge av langtransportert forurensning (sur nedbør) gir lokalt redusert vannkvalitet, reduserer fiskebestandene og påvirker dyre- og plantelivet. Sur nedbør er et grenseoverskridende problem og løses via internasjonale avtaler om reduksjon av utslipp av svovel og nitrogen. Siden 1980 har konsentrasjonen av svovel i nedbør i Norge redusert med ca. 75 prosent, mens utslippene av nitrogen i samme periode er redusert med ca. 35 prosent.

Vannregionen har 40 innsjøer og 227 elver/ bekker hvor sur nedbør er eneste årsak til risiko for ikke å nå god økologisk tilstand. For disse vannforekomstene er kalking et viktig kompensierende tiltak inntil naturens tålegrense for forsuring ikke lenger overskrides. Kalking bedrer vannkjemien i sure vassdrag, og dermed også forholdene for fisk og andre organismer som lever i ferskvann. Dette bidrar til å kunne opprettholde et fritidsfiske, noe som igjen har stor betydning for reiselivet.

Kalkingsbehovet i Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland er vurdert i perioden 2011-2013. Kalkingen er redusert siden 2011/ 2012 i alle fylkene på grunnlag av disse vurderingene. Ved avvikling av kalking må innsjøene følges opp i etterkant, for å sikre at god vannkvalitet opprettholdes og bestanden av fisk forbedres.

Fylkesmennene må overvåke kalkingsbehovet, opprettholde dagens kalkingsnivå i planperioden og følge opp effekten av avsluttet kalking i nær dialog med kommunene og lokale fiskeinteresser.

5.7 Verdien av god økologi

5.7.1 Sikre naturtyper og arter

Kommuner, fylkesmenn og sektormyndigheter må prioritere tiltak som bedre ivaretar viktige naturtyper og arter. Vannregionen prioriterer spesielt:

- kalksjøer/ kransalgesjøer
- elvemusling
- edelkreps
- storaure og storørøye
- laks og sjørøret
- ål

Fylkesmennene bør spesielt veilede, og øke kompetansen i kommunene, slik at kommunene gjennom arealplanleggingen og saksbehandling, kan bidra til å sikre disse viktige artene/ naturtypene.

Fylkeskommunene har spesielt ansvar for å veilede kommunene i deres areal- og samfunnsplanlegging og må følge opp verdien av god økologi i denne rollen.

Kalksjøer/ kransalgesjøer

Hadeland har flere verneverdige kalksjøer/kransalgesjøer som er truet av forurensning fra landbruket og vern av disse er en av hovedutfordringene i vannområde Randsfjorden. Mange av de registrerte kransalgene er rødliste-arter. Kransalgesporer kan overleve lenge under ugunstige forhold, så det er mulig at innsjøer, som blir renere gjennom oppfølging av regional plan, igjen kan få kransalgebestander.

Elvemusling

Elvemuslingen er oppført som sårbar på Norsk rødliste, og den er en ansvarsart for Norge som følge av at Norge har en svært stor del av all elvemusling i Europa. Elvemuslingen er avhengig av svært god vannkvalitet, og er derfor svært utsatt ved forurensning og andre fysiske inngrep. I vannområdene Randsfjorden, Valdres, Simoa, Drammenselva, Numedalslågen, Midtre Telemark, Skien-Grenlandsfjordene, Kragerøvassdraget, Siljan-Farrisvassdraget finnes flere elvemuslingbestander. Felles for disse er at bestandene er til dels svake, og det synes å være liten rekruttering i noen av bestandene. Behovet for kunstig opphjørp av rekrutteringen er vurdert og arbeid med dette ble igangsatt i 2013 i en lokalitet i Oppland. Tilsvarende tiltak foreslås i andre lokaliteter. Det er viktig at muslingbestandene følges med overvåking, slik at eventuell utvikling i bestandssituasjonen fanges opp.

Edelkreps

Edelkreps er definert som en sterkt truet art og er på Norsk rødliste og internasjonal rødliste. Vi finner bestander av edelkreps i vannområdene Randsfjorden, Hallingdal, Tyrifjorden, Drammenselva, Simoa, Numedalslågen, Eikeren, Lierelva, Skien-Grenlandsfjordene. Livskraftige bestander har stor økonomisk og rekreasjonsmessig verdi. Reduserte bestander må ha høy fokus. De viktigste årsaker til tilbakegangen er forurensning (forsuring, eutrofiering og annen forurensning), nedslamming, fysiske inngrep, sykdom (krepsepest) og fremmede arter (signalkreps og vasspest). Edelkrepsen i Europa omfattes også av flere internasjonale avtaler. Den er listet i Bernkonvensjonen⁴² og av EUs habitatdirektiv⁴³. I Norge er edelkreps foreslått som en prioritert art, noe som innebærer at den kan få bedre beskyttelse.

Storørret og storørøye

Storørret er en spesiell økologisk form av ørret som vokser seg stor ved å gå over på fiskeføde. De ulike stammene av storørret representerer store biologiske og kulturelle verdier som det er viktig å bevare. Felles for de fleste storørrestammene er at gyteplasser og oppvekstområder for ungene i elvene er redusert eller ødelagt ved inngrep som kraftreguleringer, forbygninger, kanaliseringer, forurensning, jordvanning, mm. I tillegg kan overbeskatning være en trussel i enkelte lokaliteter. Randsfjordørreten (Dokka-aure) regnes som den fysiske største av typene storørret som finnes. Storørrestammene i Randsfjorden har en nasjonal bevaringsverdi. Undersøkelser av bestandene av storørreten i Bandak og Tokkeåi i Telemark viser hvor viktig bestandsvurderingene er. Det er foreløpig en uenighet om bestanden er definert som sårbar eller kritisk truet. Utfallet av bestandsvurderingen er viktig for videre forvaltning av stammen⁴⁴ ⁴⁵. Tyrifjordstammen består av Randselvstammen og Drammenselvstammen og stammen har hatt en betydelig negativ utvikling. Flere andre store innsjøer i Telemark og Buskerud har også storørrestammer slik som Møsvatn, Tinnsjø, Heddalsvatnet, Norsjø, Seljordsvatnet, Eikeren, og Sperillen).

I Randsfjorden finnes det en også spesiell storvokst røyestamme, som trolig er landets største. Denne stammen har stor bevaringsverdi. Stor-røyen har begrensede gyteområder, de ligger grunt og er påvirket av reguleringen av innsjøen. I Randsfjorden er det fanget røye i garn på nær 12 kg. Randsfjordrøya er også unik på andre måter, da den kan være uvanlig mørk i pigmenteringen i munnhulen og ha større tenner enn det som er vanlig for arten.

⁴² Bernkonvensjonen gjelder leveområder for ville dyr og planter i Europa.

⁴³ EUs Habitatdirektiv er ikke tatt inn i EØS avtalen.

⁴⁴ NINA Rapport 1050 Ferskvannsbiologiske undersøkelser i Tokkeåi og Bandakdeltaet.

⁴⁵ Laikre, L. (ed.) 1999. Conservation genetic management of brown trout (*Salmo trutta*) in Europe. Report by the Concerted action on identification, management and exploitation of genetic resources in the brown trout (*Salmo trutta*) ("TROUTCONCERT"; EU FAIR CT97 3882) (ISBN 87-987732-0-8 1999)

Vannregionen vil arbeide for at det etableres Nasjonale storørretvassdrag. Det er nødvendig at kunnskapsgrunnlaget om storørrestammene i vannregionen forbedres for å gi gode forvaltningsråd om storørret og at miljøforbedrende tiltak gjennomføres for å sikre bestandene.

Laks og sjørørret

Den nasjonale laksefjorden Svennerbassenget ligger tett opp mot utløpet fra Drammenselva og Sandevassdraget. Disse vassdragene er infisert med lakseparasitten *gyrodactylus salaris*. Numedalslågen, som er et nasjonalt laksevassdrag renner ut i Larviksfjorden. Det er viktig å utarbeide en strategi som overvåker og forebygger spredning av lakseparasitten til Svennerbassenget og videre til laksestammen i Numedalslågen.

Kartlegging av sjørørretførende bekker i Vestfold viser at det er et betydelig antall sjørørretførende bekker gjennom landbruksområder med stor verdi for matproduksjon og i byer/ omland med store utbyggingsinteresser.

I flere vassdrag er bestandene av laks og sjørørret betydelig påvirket av fysiske vandringshindre. Det er viktig å følge opp med tiltak som sikrer opp- og nedvandring i disse vassdragene. Sjørørreten har en betydelig verdi for friluftsliv og lokal inntektsvirkning fra sportsfiske i regionen. Vestfold fylkeskommune bør i nært samarbeid med kommunene, fylkesmannen og interesseorganisasjonene, utvikle en sjørørretstrategi for Vestfoldkysten i planperioden.

Ål

Ål er fredet og kritisk truet art. Årsaken til ålens tilbakegang er sammensatt. Overfiske, fysiske vandringshindre, parasitter/ sykdommer, forurensing og klimaendringer og faktorer som påvirker bestanden i andre europeiske land. Det er store regionale forskjeller for utredelse av ål i vannregionen. Det er flest registrerte innsjøer med ål i Telemark og i Vestfold. De største forekomstene er langs kysten, men ålen kan imidlertid vandre langt innover i vassdragene⁴⁶. Det er viktig å følge opp med å styrke kunnskapen om ålens utbredelse, forbedre opp- og nedvandringsmuligheter i vassdrag med fysiske vandringshindre og opprettholde kalking i sure vassdrag med ålebestander.

5.7.2 Verdiskaping basert på naturverdier

Fylkeskommunenes mål om utvikling av regionene forutsetter også at påvirkningen av naturmiljøet foregår på bærekraftig måte. Fylkeskommunene bør spesielt utnytte synergier mellom bærekraftig forvaltning av naturressursene og verdiskaping. Gjennom regional planlegging og stimulering av utviklingstiltak kan regionene nå mål om gode og attraktive steder, et innovativt og voksende næringsliv, attraktive områder for reiselivet.

Telemarkskanalen regionalpark er opprettet for å sikre verdisetting av landskapsressursene på en bærekraftig måte. Formålet med parken er å øke området attraktivitet som reisemål og bosted, og å få til vekst og utvikling i næringslivet gjennom å foredle de særpregede ressursene som er knyttet til Telemarkskanalen og kanallandskapet. Målsetting for regionalparken og målet om godt vannmiljø bør kunne gi positiv interaksjon.

Rjukan-Notodden Industriarv er på Unescos verdensarvliste. Verdensarvstatusen bygger på fire komponenter knyttet til perioden 1905-1945: kraftproduksjon, fabrikkområdene, transportåren, industrisamfunnet. Verdensarvstatusen innebærer å sikre verdensarvstedene for ettertida, samtidig som det kan bety mye for utviklingen av reiselivet. Målsetting om å ivareta kulturminner og

⁴⁶ NVE Rapport 1:2010 Ål og konsekvenser av vannkraftutbygging – en kunnskapsoppsummering

kulturmiljøer i et industrielt perspektiv og målet om godt vannmiljø bør kunne komplementere hverandre og få positiv interaksjon.

Færder nasjonalpark i Vestfold og arbeidet med **Jomfruland nasjonalpark** i Telemark viser betydningen av de marine områdene i vannregionen. I Skagerrak er det ytterligere tre nasjonalparker; på Jyllands vestkyst i Danmark ligger Thy nasjonalpark, Kosterhavet nasjonalpark på svensk side og Ytre hvaler i Østfold. Det arbeides også med planer om Raet nasjonalpark i Aust-Agder. Forvaltning av verdiene i nasjonalparkene må ses i sammenheng med målet om god økologisk tilstand i kystområdene. Vannregionen vil prioritere tett samarbeid med de marine nasjonalparkene.

Kyststrekningen Kragerø, Bamble, Porsgrunn og Larvik inngår i Gea Norveica Geopark⁴⁷ og innehar områder av nasjonal og internasjonal verdi. Geoparken arbeider for å bli UNESCO Global Geopark. Geologien danner grunnlaget for topografi, økologi og menneskets bruk av areal over og under vannet.

Store vassdrag i Osloregionen tilfører kystvannet betydelige mengder ferskvann og næringsstoffer. Regional vannforvaltningsplan har spesiell fokus på landbaserte påvirkninger til kystvannet i planperioden. Men også store mengder ferskvann og næringsstoffer tilføres Oslofjorden og Skagerrak fra Østersjøen. Norge, Sverige og Danmark må samarbeide om forvaltningen av Skagerrak for at miljømålene skal nås i kystvannet.

Ved rullering av planen til planperioden 2022-2027 bør miljømålet svært god økologisk tilstand for de marine nasjonalparkområdene utredes med tanke på å stimulere til et større fokus på de marine verdiene i Ytre Oslofjord. Miljømålet for kystvann bør også inkludere fisk som biologiske kvalitetselementet. Dette krever en drøfting av vedlegg V1.2.4. i vannforskriften. Det må også drøftes hvordan fiskeriaktiviteter (høsting) av marine ressurser skal håndteres. Ved rullering av planen til 2022-2027 bør utgangspunktet være at alle påvirkninger, inkludert biologiske påvirkninger, skal kunne veies og tas med i karakteriseringen. Dette innebærer også endringer i forhold til hvordan fiskeriaktiviteter (høsting) av levende marine ressurser skal håndteres. Et slikt miljømål må følges opp med ytterligere marinfaglige undersøkelser. Samarbeid med relevante direktorat, forskningsmiljøer og fiskerinæringen både i Norge, Danmark og Sverige blir viktig.

5.8 Ytre Oslofjord

Vannregionen strekker seg til 1 nautisk mil utenfor grunnlinjen for økologiske forhold og ut til territorialgrensen med hensyn til kjemisk tilstand. Skagerrak er et nært sammenhengende økosystem. Miljøutfordringer i åpen sjø kan i liten grad kan løses i de landnære vannområdene alene.

Helhetlig forvaltning av Skagerrak

Tilførslene av ferskvann fra Østersjøen og de sterke kyststrømmene bidrar til innblanding i kystvannet i Ytre Oslofjord etter få dager. Gjeldende forvaltningsplan for norsk del av Nordsjøen-Skagerrak⁴⁸ (områdene utenfor grunnlinjen, i territorialfarvannet og Norges økonomiske sone nord til 62° nord ved Stad) overlapper delvis med de regionale vannforvaltningsplanene. Påvirkningen fra kystnære og landbaserte kilder kategoriseres som en ytre påvirkning i forvaltningsplanen og tiltak for å reduseres disse forutsettes løst gjennom regionale vannforvaltningsplaner. Forvaltningsplanen for Nordsjøen-Skagerrak vektlegger allikevel at det må iverksettes landbaserte tiltak som:

- Redusere overgjødsling og forurensning fra miljøfarlige stoffer
- Styrke beredskapen mot akutt forurensning

⁴⁷ En de lav European geopark network (EGN)

⁴⁸ Meld. St. 37 (2012–2013) om helhetlig forvaltning av det marine miljø i Nordsjøen og Skagerrak

- Bekjempe marin forurensning
- Sikre bærekraftig høsting av fiskebestandene
- Marine verneområder og marine beskyttede områder
- Bygge opp kunnskap om miljøforhold, verdiskaping og næringsaktivitet

Ved rullering av denne planen er det viktig å drøfte grensesnitt mellom forvaltningsplanen for Nordsjøen-Skagerrak og hvordan spørsmål om helhetlig og økosystembasert forvaltning av Skagerrak bør håndteres i perioden 2022-2027. Både naturfaglige og samfunnsmessige aspekter bør vurderes for å få et helhetlig fokus på Skagerrak. Spørsmålet om de marine ressursene bør inngå i dette arbeidet.

Sjøsikkerhet

Oslofjorden har Norges største trafikk av ferger og lastebåter, er et viktig rekreasjonsområde, med båtliv, hytteliv og fiske og har betydelige verneverdier innenfor nasjonalparkene Ytre Hvaler og Færder. Sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning, samt forebyggende tiltak som reduserer risikoen for akutt forurensning ved ulykker er spesielt viktig. Visjonen om 0-ulykker er særlig viktig for fjorden.

Kystverket har ansvar for å sørge for sikker og effektiv ferdsel langs kysten og inn til havner. De har ansvar for nasjonal beredskap mot akutt forurensning og er sektormyndighet i spørsmål som gjelder kystvannet⁴⁹.

Kystverket har også ansvar for akutt forurensning fra skipsvrak, og har kartlagt potensialet for miljøskade fra prioriterte skipsvrak. Akutte utslipp av oljeprodukter fra skipsvrak vurderes som den største risikoen for miljøet, og tømning av olje fra prioriterte skipsvrak er det viktigste tiltaket for å redusere forurensningsfaren. Kystverket overvåker regelmessig de skipsvrakene som har størst forurensningspotensial.

Planlagte sjøsikkerhets- og beredskapstiltak følger av Kystverket handlingsprogram 2014-2023. Kystverket må prioritere sjøsikkerhetstiltak og beredskapstiltak slik at vannforekomstene ikke settes i risiko for å nå miljømålet om god økologisk og god kjemisk tilstand.

Det bør etableres et beredskapsforum for Oslofjorden for å redusere risikoen for at kystvannets økologiske tilstand reduseres. Et slikt beredskapsforumet bør etableres i et samarbeid mellom Kystverket, Fiskeridirektoratet, fylkesmennene, fylkeskommunene og kommunene.

⁴⁹ Sektormyndighet etter havne- og farvannsloven, losloven, deler av forurensningsloven og plan- og bygningsloven

6 Hvordan står det til med vannet i vannregionen?

6.1 Påvirkninger

I vannregion Vest-Viken er det mange faktorer som påvirker miljøtilstanden i vannforekomstene. Effekten av påvirkningene varierer bl.a. på grunn av topografi, beliggenhet og befolkningstetthet.

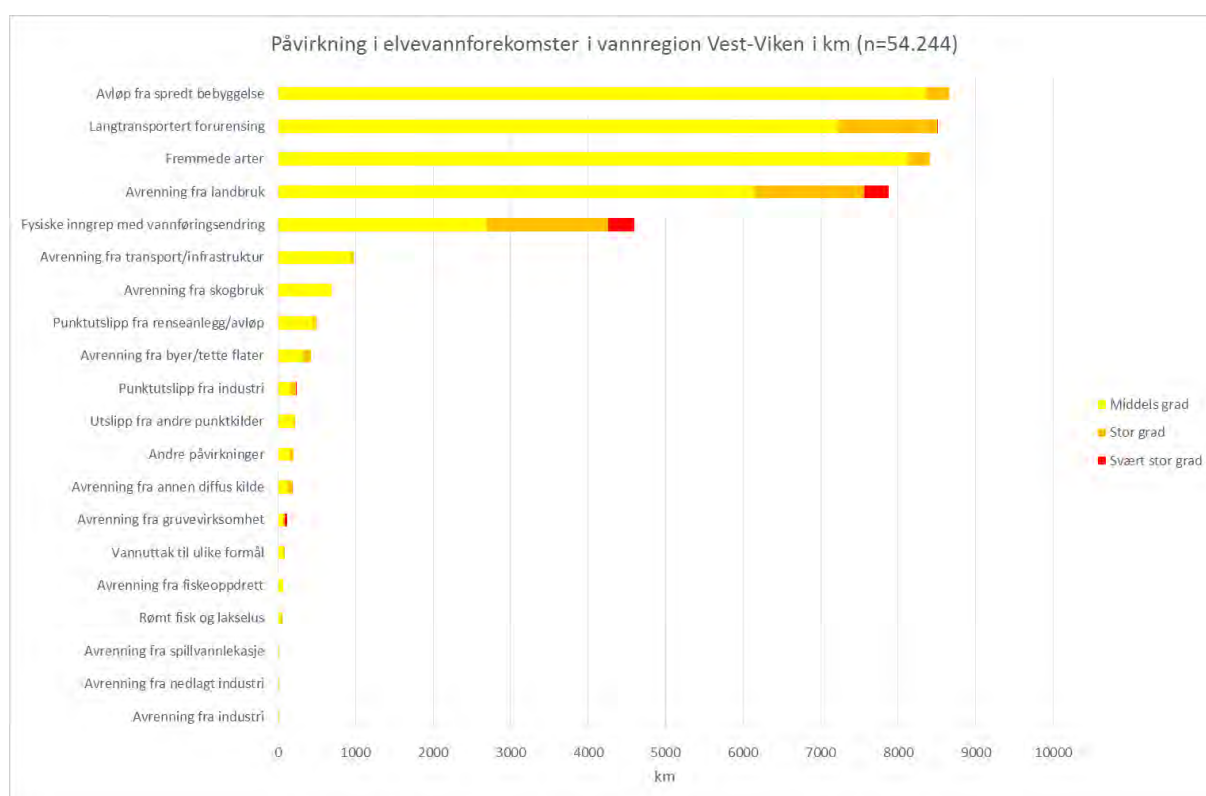
Påvirkninger vurderes som signifikante når de er vurdert til middels, stor eller svært stor grad.

6.1.1 Vassdragene

6.1.1.1 Elver og bekker

Elver og bekker utgjør til sammen 54.244 km.

For elver er det signifikant påvirkning fra avløp fra spredt bebyggelse⁵⁰ (16%), langtransportert forurensning (16%), fremmede arter (16%), avrenning fra jordbruket (15%) og fysiske endringer med vannføringsendringer (vannføringsreguleringer) (8%) som påvirker størst areal målt i km elvelengde, se Figur 6.



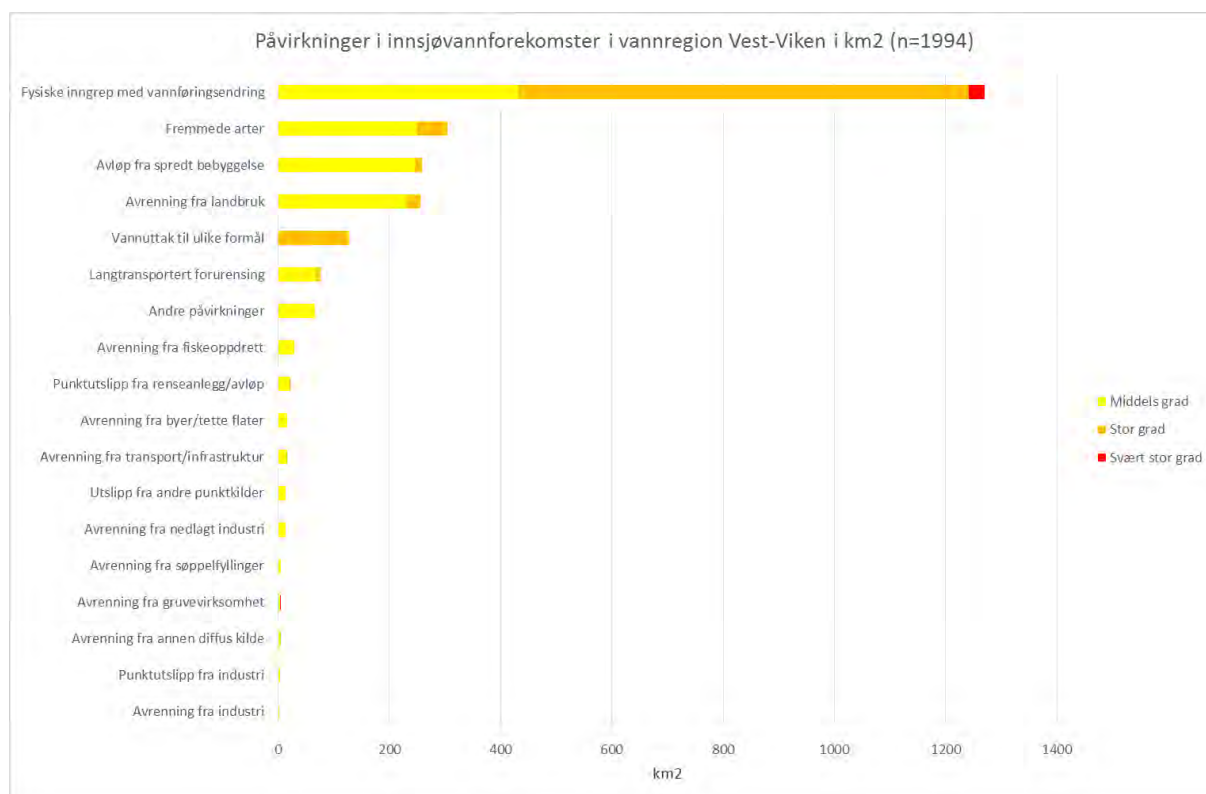
Figur 6 De største påvirkningene (signifikante) i elvevannforekomster i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

⁵⁰ Omfatter avløp fra spredt bebyggelse og hytter

6.1.1.2 Innsjøer

Innsjøene utgjør et areal på 1.994 km².

For innsjøene er det signifikant påvirkning fra vannføringsregulering (64 %) og fremmede arter (15 %) som påvirker størst areal målt i innsjøareal i km². Avløp fra spredt bebyggelse (13%) og avrenning fra jordbruket (13 %) utgjør de øvrige mest utbredte påvirkningsfaktorene for innsjøene, se Figur 7.



Figur 7 De største påvirkningene (signifikante) i innsjøvannforekomster i vannregion Vest-Viken i km². Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

6.1.1.3 Om påvirkninger med størst utbredelse i vassdragene

Avløpsvann og spredt avløp

Avløpsvann er både sanitært og industrielt avløpsvann og overvann. Næringssalter og organisk stoff i avløpsvannet kan gi både lokale og regionale forurensninger. Utslipp av næringssaltene fosfor og nitrogen kan bidra til overgjødning i ferskvann, fjorder og kystfarvann. God kontroll med avløpsvann er viktig for å hindre sykdomsspredning og overgjødning. Behovet for rensing varierer med resipientens følsomhet for forurensning og brukerinteresser.

Avløpskontroll er i tillegg med på å sikre godt drikkevann, unngå forurensning av jordvanningsanlegg, og gi gode muligheter for rekreasjon som fiske og bading. Kommunen har en rekke roller innen avløp, både som anleggseier, forurensere og myndighet

Kyststrekningen fra svenskegrensa til Lindesnes har lenge vært belastet med store utslipp av næringssalter, og har derfor behov for ekstra beskyttelse. Avløpsvann som ledes ut på denne strekningen, eller til vassdrag som renner ut i dette området, har derfor strengere krav til rensning enn andre deler av landet.

Hygienisk forringelse av vannet og forurensning av bunn, vannmasser og strandlinje er eksempler på lokale ulemper som skyldes dårlig rensed avløpsvann. Forurensningen kan påvirke plante- og dyrelivet, blant annet gjennom nedslamming og redusert tilgang til lys. Nedslamming kan også gjøre resipienten mindre attraktiv, blant annet for friluftaktiviteter. Smittestoffer som egg og cyster av innvollparasitter, bakterier og virus kan spres over store områder i resipienten.

Overvann fra tette flater og som ikke renner ned i grunnen på naturlig måte, renner raskt av på overflaten og overbelaster ledningsnett og renseanlegg. I tillegg inneholder overvannet en del miljøgifter.

Sanitær avløpsvann fra bolighus, hytter og lignende som ikke er tilknyttet kommunalt nett omtales som spredt avløp. Dette er hovedsakelig aktuelt for utslipp under 50 pe⁵¹. Det finnes flere løsninger for rensing av avløp fra spredt bebyggelse. De ulike renseløsningene har ulik renseseffekt, og valg av renseløsning vil være avhengig av renskrav som settes. Høyere sanitær standard i hyttene betyr høyere vannforbruk og dermed behov for vannforsyning med tilfredsstillende kapasitet og kvalitet, samt mer avløpsvann som skal renses. I flere områder utvides kommunalt avløpsnett til å dekke hytteområdene. Der hvor kommunalt avløp ikke er aktuelt må avløpsløsningen planlegges ut fra lokal behandling av avløpsvann.

Kommunen er forurensningsmyndighet for utslipp fra enkelthus og mindre tettbebyggelser (<2000 pe til ferskvann og elvemunning, <10.000 pe til sjø). Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for utslipp fra større tettbebyggelser (>2000 pe til ferskvann og elvemunning, >10.000 pe til sjø).

Avrenning fra jordbruket

Jordbruksdrift fører til økt avrenning av næringsstoffer og større tap av jord sammenlignet med skog og utmark. Slik avrenning er det største forurensningsproblemet for jordbruket og bidrar til økt næringsstofftilførsel, algeoppblomstring og tilslamming av elver og bekker, som igjen påvirker leve- og oppvekstvilkår for fisk og andre arter i vassdragene. Plantevernmidler som benyttes i jordbruket gjenfinnes også i vannmiljøet, med ulik grad av giftighet og påvirkning.

Avrenningen fra jordbruket er hovedsakelig diffus og det er vanskelig å stedfeste og kvantifisere jordbrukets påvirkning. Aspekter ved dette er at det er vanskelig å skille mellom jordbrukspåvirkning kontra forhold som internerosjon og utrasinger i elve- og bekkekanter og elveskråninger spesielt under marin grense. Forurensningsregnskapet for Vestfold beregner imidlertid at jordbruket står for 50-60 % av tilførslene av fosfor og nitrogen i fylket. Vestfold er det fylket som har størst andel dyrket mark (20 %) og har også de lokalitetene med størst grad av påvirkning fra jordbruket i vannregionen.

Vannkraftreguleringer

Små kraftverk og større kraftutbygginger endrer tilstanden til naturen i og rundt vassdraget fordi de fysiske og kjemiske forholdene endres. Dette påvirker plante- og dyrelivet, både direkte og indirekte. Dette skjer som følge av redusert vannføring eller tørrlegging av elvestrekninger, nedtapping/ oppdemming av innsjøer.

Effekten avhenger av hvor omfattende utbyggingen er og i hvilke avbøtende tiltak som gjennomføres. Reguleringen kan medføre ulik grad av reduserte oppvekst- og gytearealer for fisk, endringer i bestander og sammensetning av næringsdyr som fisken lever av, økt vanntemperatur, økt sedimentering, økt begroing, terrestrisk vegetasjon i elveløpet og økt innvirkning på grunnvann. Overføring av vann fra et vassdrag til et annet kan også medføre at nye og konkurrerende arter

⁵¹ PE = personekvivalent

kommer inn i vassdragene. I en rekke regulerte elver er det også problemer med økt isgang, isleggingen uteblir, endrede oksygenforhold og blakking.

Effektkjøring i vannkraftverk fører til hurtige endringer i vannstand og vannføring og er aktualisert som en følge av endringene i energiloven og større prisforskjell på elektrisk strøm mellom dag og natt. Stans i kraftproduksjonen kan føre til delvis tørrlagte elveleier og hurtige vannstandsøkninger som igjen kan øke utspylingen av organismer og bunnsubstrat. Stranding av fisk og økt dødelighet hos yngel og ungfisk er skadevirkninger som kan observeres i forhold til effektkjøring. Redusert vannføring i elver kan også medføre redusert resipientkapasitet ved at tilførsler fra avrenning fra jordbruket, avløp fra renseanlegg/ spredt bosetting kan medføre høyere konsentrasjoner av næringsstoffer og bakterier

Langtransportert forurensning og fremmede arter

Sur nedbør skyldes i hovedsak lufttransportert svovel og nitrogenforbindelser fra industriområder i Europa og er den dominerende langtransporterte forurensningen i vassdragene i vannregionen. 8 % av vannforekomstene er påvirket av sur nedbør og er en utfordring i 16 av de 18 vannområdene. Telemark, Buskerud og Oppland er mest berørt. Berggrunn og jordsmonn er avgjørende for hvordan den sure nedbøren påvirker vassdragene. Kalkfattig grunnfjell har liten motstandskraft mot sur nedbør. Det er derfor i områder med grunnfjell vi finner flest sure vann. Kalking bedrer vannkjemien i sure vassdrag, og dermed også forholdene for fisk og andre organismer som lever i ferskvann og er derfor et viktig tiltak for å avbøte skadene. Tilførslene av lang transportert svovel er betydelig redusert siden 1990 som følge av oppfølgingen av internasjonale avtaler om utslippskutt, men de siste årene har utslippsreduksjonene stagnert. Overvåkingen viser at det fortsatt er mange vann i vannregionen som må kalkes i flere år fremover. Bedringen som er observert kan også reverseres og forsinkes av flere typer prosesser slik som klimatiske endringer og økt utlekking av nitrogen.

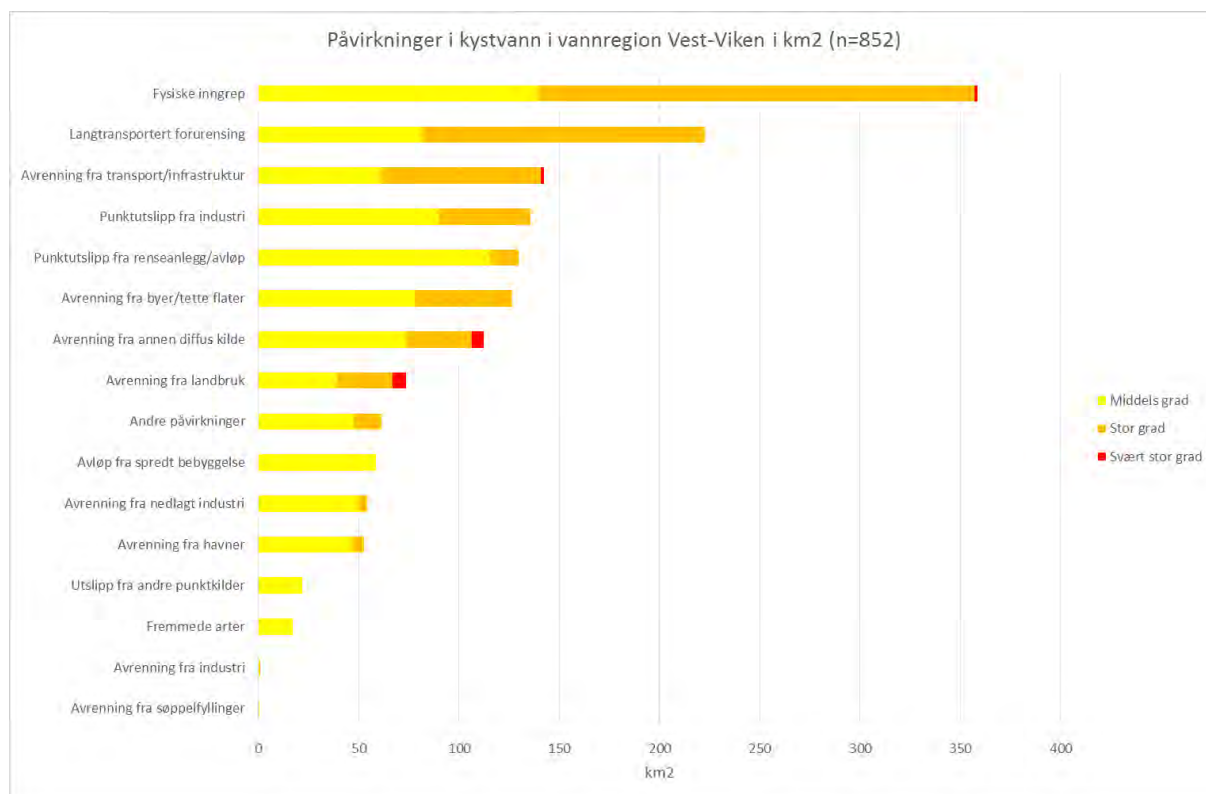
Arter, som tilsiktet eller utilsiktet flyttes til steder der de ikke forekommer naturlig er definert som fremmede arter. Arter som finnes naturlig i enkelte deler av landet regnes også som fremmede arter, dersom de blir introdusert til deler av landet hvor den ikke finnes naturlig. Slike arter kan i den del tilfeller medføre svært negative effekter på naturmangfoldet. For eksempel ved at de opptre som konkurrenter til, eller predatorer på stedegne organismer. Fremmede arter utgjør en utfordring i hele 14 av de 18 vannområder. Det er spesielt ørekyt som har stor utbredelse i vannregionen, men også arter som gjedde, karpe og mort er arter som spesielt påvirker stedegne fiskestammer i elvene. Suter, sandkryper og regnbueørret er definert som arter med svært høy eller høy risiko og finnes i et mindre antall elver og innsjøer. Ørekyte fremstår som godt etablert i vannregionen og er vanskelig å bekjempe. Det er spesielt viktig at ørekyte ikke spres til vassdragene på Vestlandet. Tiltak på Hardangervidda er derfor svært viktig.

Lakseparasitten *Gyrodactylus salaris* er tilstede i Drammenselva, Lierelva og Sandevassdraget. Lakseparasitten utgjør en alvorlig trussel for villaksen i disse vassdragene og bestandene er kraftig redusert. Utsetting av fisk i vassdrag med *Gyrodactylus* medfører at det blir mer fisk i vassdraget som er smittet og muligheten for spredning kan øke. Utsetting av fisk i slike vassdrag bør opphøre. For Drammensvassdraget skal muligheten for utryddelse av lakseparasitten vurderes i tråd med nasjonal handlingsplan. Det er svært viktig å kartlegge mulig risiko for spredning av lakseparasitten via kystvannet til lakseførende strekninger i Østfold, Vestfold og Telemark. Vannregionen er i gang med forskning på dette.

6.1.2 Kystvann

Kystvannet utgjør et areal på 852 km².

Ytre Oslofjord fungerer som resipient for omtrent halve Norges befolkning. I kystområdene er de mest signifikante påvirkningene fysiske inngrep i deler av kystsonen (42%)⁵², langtransportert forurensning (26%), avrenning fra transport/ infrastruktur (samferdselsanlegg) (17%), punktutslipp fra industri (16%) og punktutslipp fra renseanlegg/ avløpsanlegg (15%) som påvirker de økologiske og kjemiske forholdene i kystvannet (næringssalter, partikler og miljøgifter), se Figur 8.



Figur 8 De største påvirkningene (signifikante) i kystvannet i vannregion Vest-Viken (km²). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Fjordene i ytre Oslofjord har ulike strømforhold og ulik undervannstopografi, noe som gir ulik effekt av påvirkning i de ulike fjordene. Ferskvannet fra elvene endrer saltinnholdet i overflatelaget spesielt i flomperioder.

Fremmede arter etablerer seg også i kystvannet. I oversikten over påvirkninger er omfanget av fremmede arter underrapportert. Lokalt utgjør stillehavsøsters et stor problem, og nyere kartlegging⁵³ viser store forekomster av stillehavsøsters på Vestfoldkysten og deler av Telemarskysten.

6.1.3 Grunnvann

Utvelgelse og inndeling av grunnvann i grunnvannsforekomster i Norge ble første gang gjort gjennom grovkarakteriseringsarbeidet i regi av Norges geologiske undersøkelser (NGU) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) i 2004/2005. Grunnvannsforekomster i breelavsetninger og med

⁵² Fysiske inngrep er ikke registrert på hele arealet innenfor en vannforekomst, men innenfor begrensede arealer/ punkter i vannforekomsten.

⁵³ Kartlegging av stillehavsøstersforekomster i Vestfold 2015

potensiale som drikkevannskilde ble prioritert. Utvelgelse og avgrensing er hovedsakelig basert på informasjon fra løsmassekart, samt lokal kunnskap der dette fantes. Grunnvannsforekomster som ikke har potensiale som drikkevannskilde er derfor foreløpig lite kartlagt og karakterisert. Det gjelder blant annet en del mindre grunnvannsforekomster som påvirker overflatevann eller som myrer og våtmarker er avhengige av. Fylkesmennene som har karakterisert grunnvannsforekomstene, har gått ut ifra statlige anbefalinger⁵⁴.

6.2 Miljøtilstand

Miljøtilstanden er god i fjellområdene i vannregionen. Her utgjør påvirkninger langtransporterte forurensninger, sur nedbør og vannkraftreguleringer hovedårsaken til dårligere økologisk tilstand.

I lavlandet og i de kystnære områdene er vannforekomstene i hovedsak påvirket av næringsstoffer fra jordbruket, avløpsanlegg og spredt avløp. Disse områdene er også tettest befolket og presset på arealene øker.

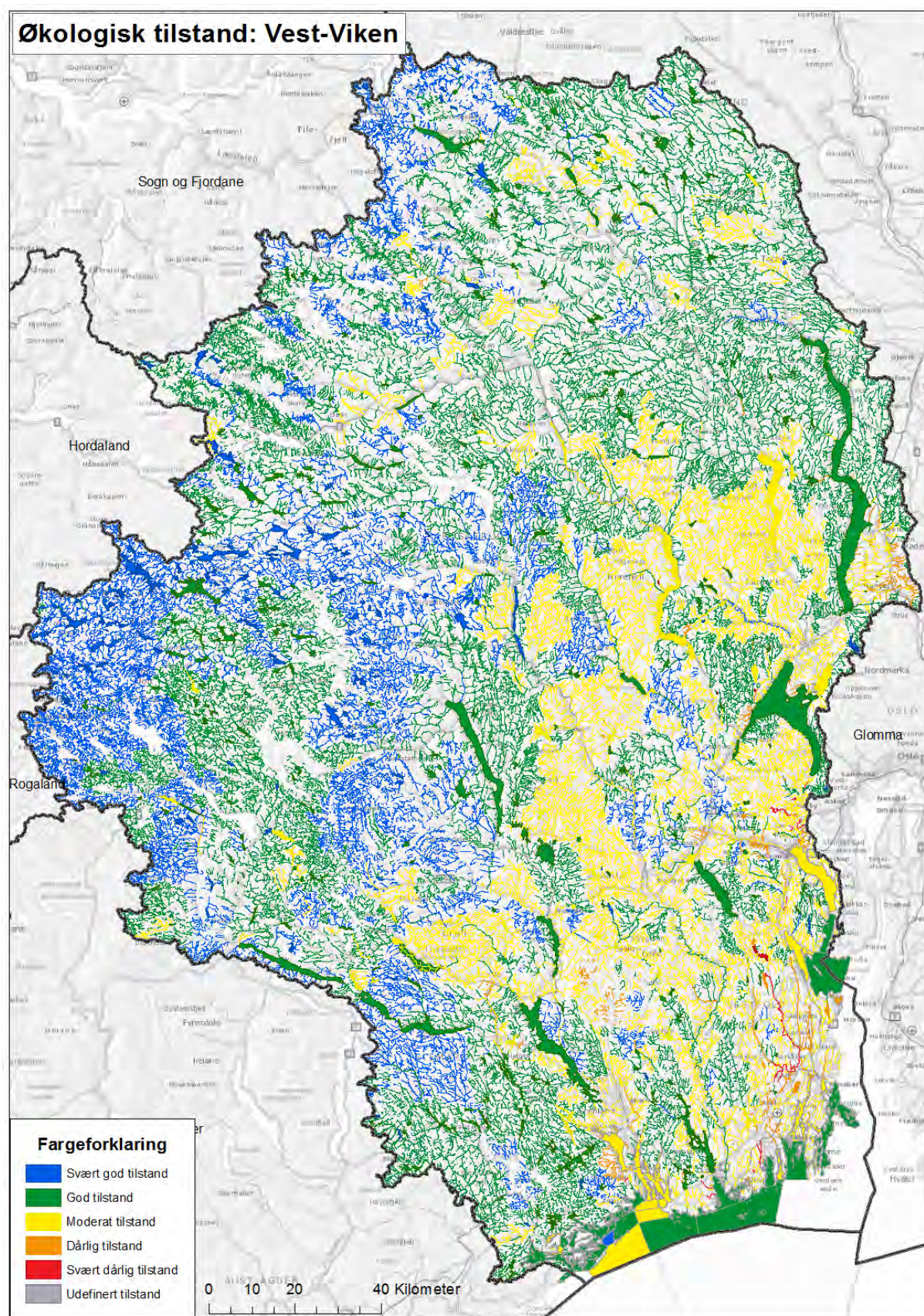
På kysten er økologien som oftest god, men spesielt i havneområdene og i fjordene er det store utfordringer med forurenset sjøbunn og kostholdsråd for fisk/ sjømat. Fjordene er også påvirket av avrenning av næringsstoffer fra jordbruket, byer og tettsteder og industri. Kystområdene er viktige rekreasjonsområder for en stor befolkningsmengde og presset på arealene øker betydelig.

Kart 3 viser økologisk tilstand i naturlige vannforekomster, Kart 4 viser tilstanden som økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster og Kart 5 viser kjemisk tilstand i vannregionen.

Økologisk tilstand:

Vannforskriften gir en økologisk definisjon av hva som er godt vannmiljø og legger objektive kriterier til grunn for definisjonen. Den forteller noe om muligheten til å sikre levedyktige bestander av viktige vannlevende organismer og på den måten sørge for godt fungerende økosystem. Plassering av en vannforekomst i svært god-, god-, moderat-, dårlig-, eller svært dårlig økologisk tilstand er basert på kunnskap om økologiske forhold i naturlige vannforekomster. De objektive kriteriene gjør at en næringsrik innsjø i lavlandet ikke sammenlignes med en næringsfattig innsjø på høyfjellet.

⁵⁴ Veileder 3:2013 om grunnvann



Kart 3 Økologisk tilstand i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.12.15.

Tabell 12 Økologisk tilstand i overflatevann i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Vannforekomst – type		Økologisk tilstand					
		Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig	Udefinert
Elver og bekker (n=2402)	Antall	484	1163	677	60	18	
	km	13.726	26.617	11.572	580	106	
	Prosent	26	51	22	1		
Innsjøer (n=646)	Antall	145	354	108	28	8	3
	km2	202	875	174	7	5	< 1
	Prosent	16	69	14	1		
Kystvann (n=73)	Antall	1	39	28	4		1
	km2	7	553	282	7		< 1
	Prosent	1	65	33	1		0

Tabell 13 Økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Økologisk potensial	SMVF-Elv (n=323)			SMVF-Innsjø (n=133)			SMVF-Kyst (n=3)		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt eller høyere	41	257	16	30	149	20			
Moderat	200	1.083	66	98	545	75	3	3	100
Dårlig	61	205	12	4	34	5			
Svært dårlig	18	66	4	1	2				
Udefinert ⁵⁵	3	33	2						

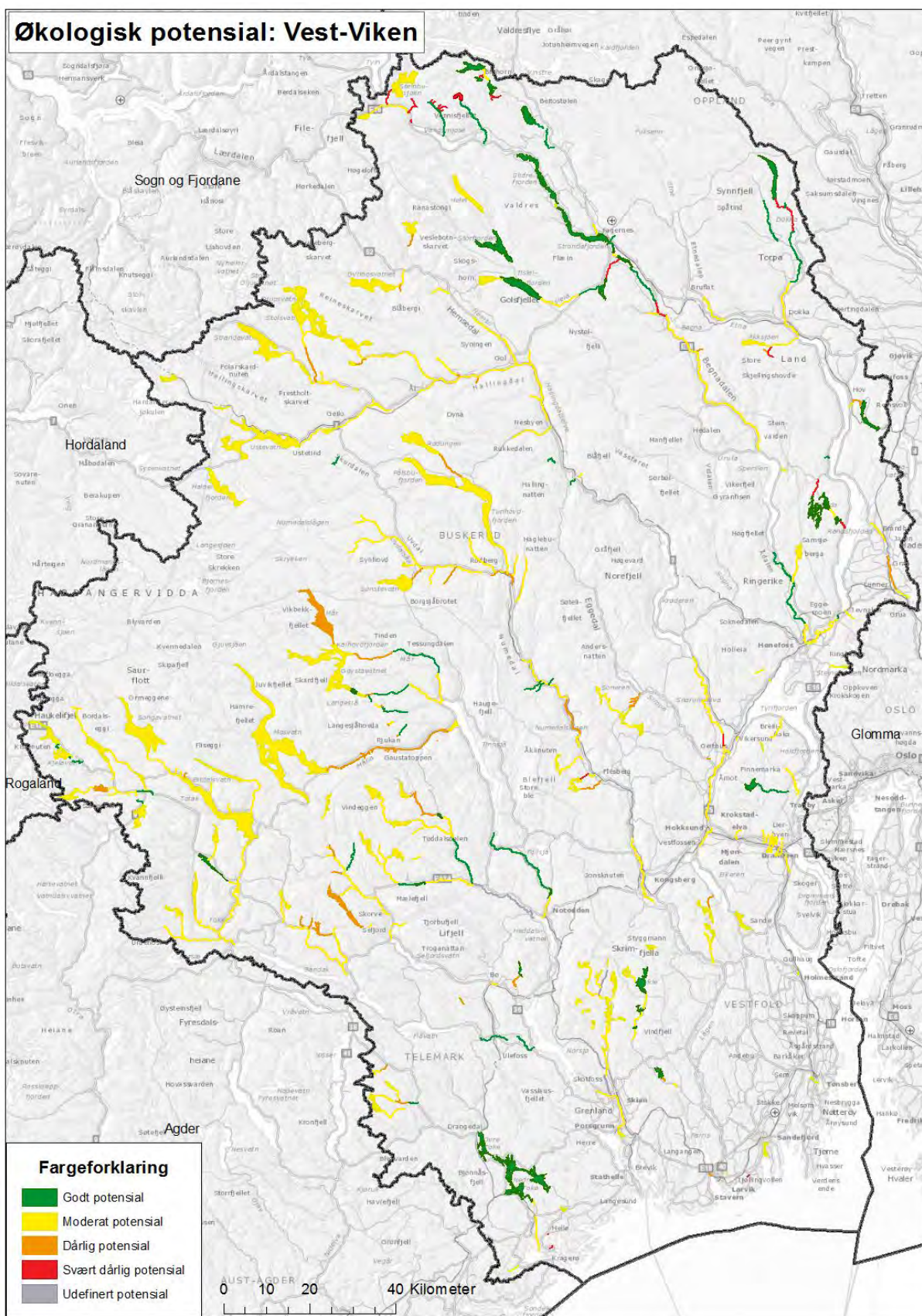
Tabell 14 Kjemisk tilstand i overflatevann i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Vannforekomst - type		Kjemisk tilstand		
		Oppnår god	Oppnår ikke god	Ikke klassifisert
Elver og bekker (n=2725)	Antall	28	3	2694
	km	646	36	53563
Innsjøer (n=779)	Antall	26		753
	km2	30		1963
Kystvann (n=76)	Antall	12	20	44
	km2	361	193	298

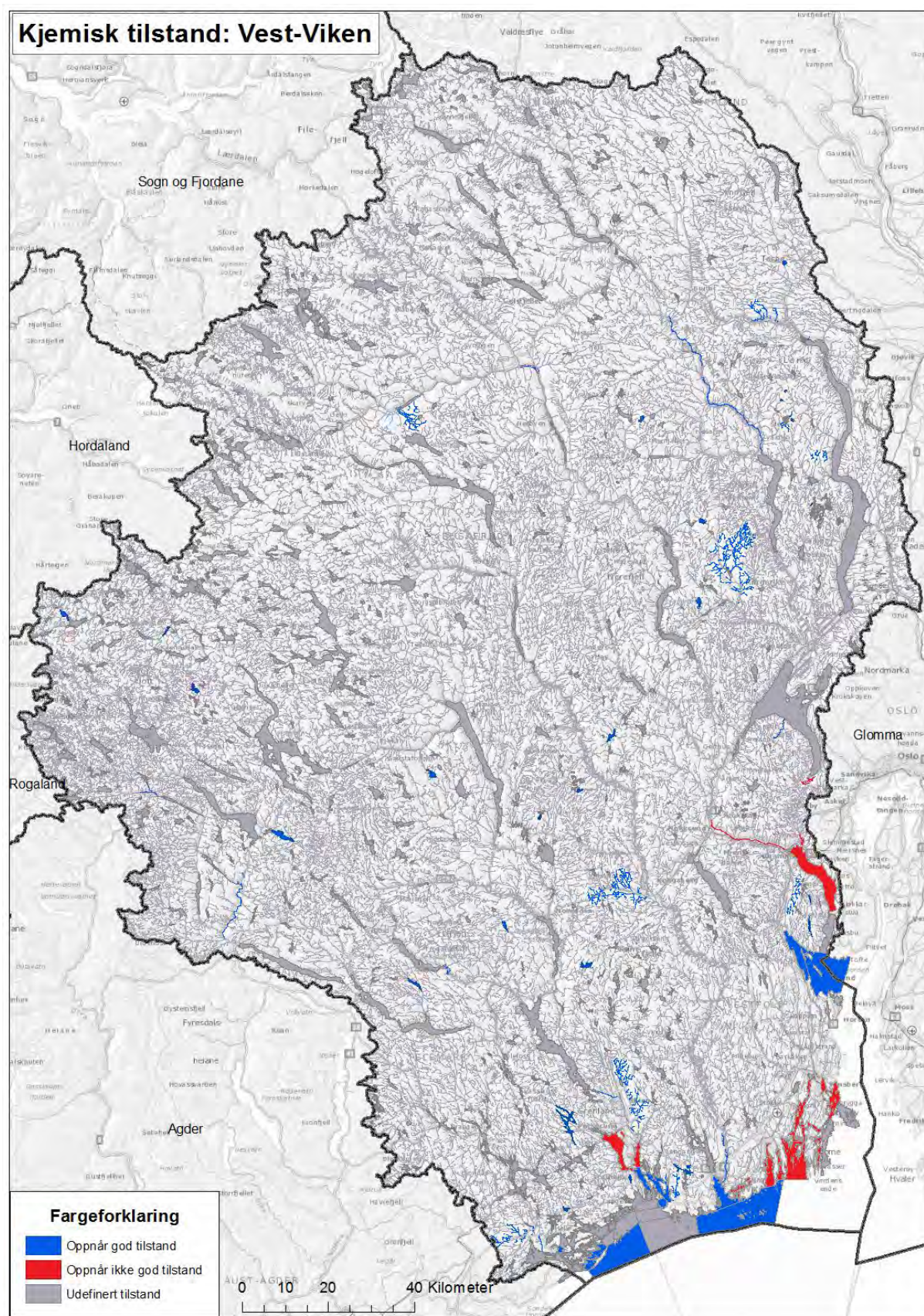
Tabell 15 Kjemisk og kvantitativ tilstand grunnvann i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

	Kjemisk tilstand (n=155)			Kvantitativ tilstand (n=155)		
	God kjemisk tilstand	Svært dårlig kjemisk tilstand	Ikke klassifisert	God kvantitativ tilstand	Svært dårlig kvantitativ tilstand	Ikke klassifisert
Antall	3		152	145	2	8
km2	4		367	365	2	5

⁵⁵ Udefinert økologisk potensial: Midtre Telemark: 1, Skien-Grenlandsfjordene:2



Kart 4 Økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett oktober 2015



Kart 5 Kjemisk tilstand i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

6.3 Risiko for ikke å oppnå miljømål

Det er gjort en vurdering av hvordan miljøtilstanden i vannforekomstene vil være ved utgangen av planperioden i 2021 i forhold til dagens miljøtilstand⁵⁶, såkalt risikovurdering. Risikovurderingen er basert på vurdering av påvirkninger, dagens antatte miljøtilstand og en vurdering av forventet utvikling frem mot 2021. Hvilke påvirkninger som regnes som vesentlige for miljøtilstanden inngår i vurderingen.

Vannforekomstene som vurderes til risiko skal følges opp mer konkret gjennom planperioden:

- regionalt tiltaksprogram
- overvåkingsprogrammet
- sektormyndighetenes videre saksbehandling og vurdering, samt vedtak om tiltaksgjennomføring

Risiko for ikke å oppnå miljømål i vannforekomstene fremgår av Kart 6 og Tabell 16. Figur 9- Figur 11 viser fordelingen for type vannforekomst på vannregionnivå.

Elver og bekker

En tredjedel av elvevannforekomstene, målt i km, er i risiko for ikke å nå målet om god tilstand i 2021.

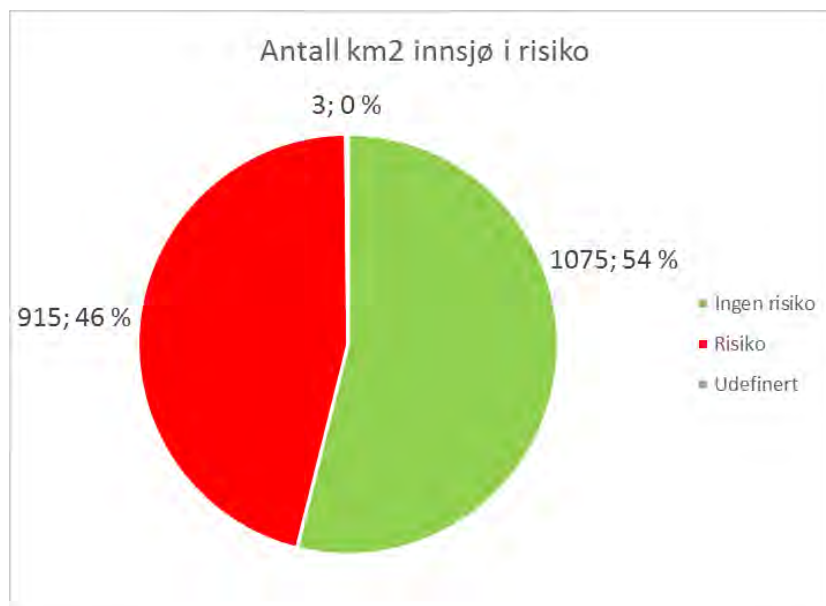


Figur 9 Risiko for ikke å nå miljømålet i elvevannforekomster i vannregion Vest-Viken i 2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

⁵⁶ Pr. 2013 og oppdateringer pr. 2014/ 2015

Innsjøer

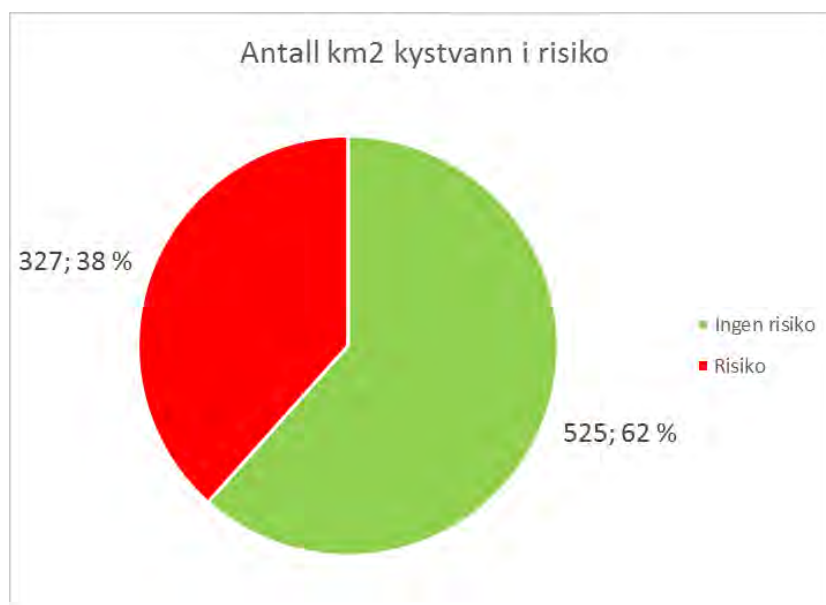
I overkant av halvparten av innsjøarealet, målt i km², er i risiko for ikke å nå målet om god tilstand i 2021.



Figur 10 Risiko for ikke å nå miljømålet i innsjøvannforekomstene i vannregion Vest-Viken i 2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Kystvann

I underkant av 40 % av kystvannet, målt i km², er i risiko for ikke å nå målet om god tilstand innen 2021.



Figur 11 Risiko for ikke å nå miljømålet i kystvannsforekomster i vannregion Vest-Viken i 2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

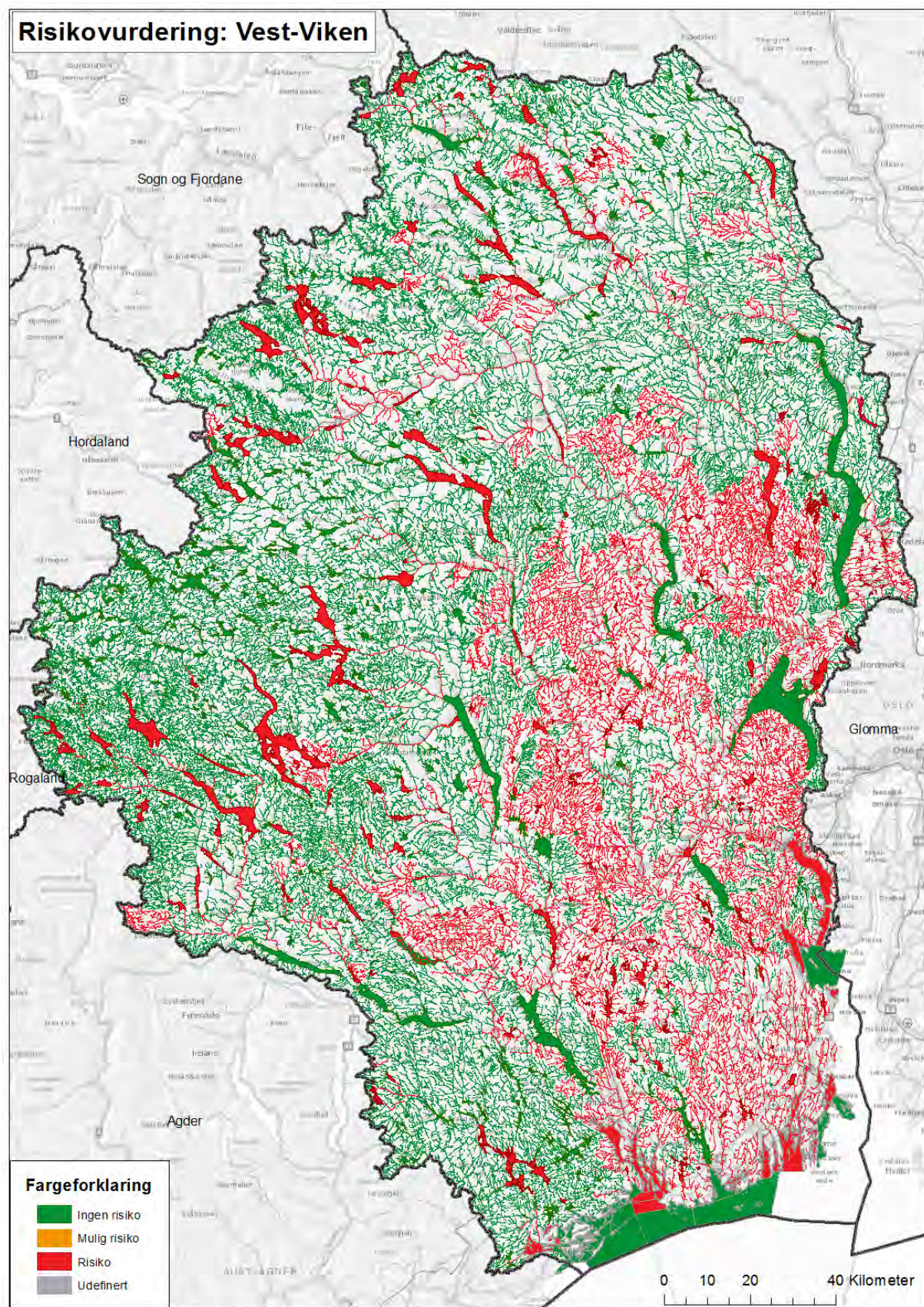
Grunnvann

I vannregionen er det registrert 155 grunnvannsforekomster hvorav 16 av disse er vurdert til å være i risiko for ikke å nå målet om god kjemisk/ god kvantitativ tilstand i 2021.

Oversikt over risiko for ikke å nå miljømål fordelt på vannområdene

Tabell 16 Oversikt over risiko for ikke å nå miljømål i vannregion Vest-Viken i 2021 fordelt på vannområder. Fordelingen viser risiko/ ikke risiko for km elv, km2 for innsjø og kystvann. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Vannområde	Elver – km		Innsjøer – km2			Kystvann – km2	
	Ingen risiko	Risiko	Ingen risiko	Risiko	Udefinert risiko	Ingen risiko	Risiko
Aulivassdraget	54	363	1	2			
Breiangen Vest	124	337	3	0		74	22
Drammenselva	244	578	3	2		0	62
Eikeren	284	435	29	13			
Hallingdal	6.081	1336	76	141	< 1		
Horten - Larvik	36	348	0	8		262	124
Kragerøvassdraget	2.166	63	25	37		189	21
Lierelva	61	539	1	4	1	0	97
Midtre Telemark	4.259	1.894	172	62			
Numedalslågen	4.700	3.301	140	111	1		
Randsfjorden	3.990	769	172	43			
Siljan - Farrisvassdraget	303	320	24	14			
Simoa	86	1.265	9	7	< 1		
Skien - Grenlandsfjordene	605	585	17	14			
Tokke-Vinje	4.298	282	31	129			
Tyrifjorden	883	2.019	130	30	< 1		
Valdres	4.672	1.289	85	157	< 1		
Øst Telemark	5.105	569	157	141			
Totalt	37.952	16.292	1.075	915	3	525	327



Kart 6 Risikovurdering for vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. oktober 2015

6.4 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsbasen Vann-Nett

I den kartbaserte databasen Vann-Nett, lagres informasjon, kunnskap og vurderinger av påvirkninger, miljøtilstand og risikovurderinger. Vann-Nett er et dynamisk verktøy og det skjer løpende endringer etter hvert som vannregionen får ny kunnskap om miljøtilstanden fra miljøovervåking, problemkartlegging og tiltaksgjennomføring.

Miljøtilstand

Miljøtilstand og risikovurdering er beskrevet gjennom bruk av tilgjengelige overvåkingsdata om økologiske, kjemiske og kvantitative forhold i vannforekomstene. Der hvor overvåkingsdata mangler er vurderingene foretatt på bakgrunn av lokalkunnskap om påvirkningene, ved bruk av data fra sammenlignbare vannforekomster og miljøfaglige ekspertvurderinger/skjønn fra fylkesmennenes side. Kommunene har bidratt med mye viktig lokal kunnskap om miljøtilstand og påvirkninger, samt kunnskap om fremtidige planer for arealbruk. Tabell 18 gir en oversikt over hva som legges til grunn for vurdering av miljøtilstanden i vannregionen.

Overvåkingen har tradisjonelt hatt størst fokus på fysiske og kjemiske parametere. Vannforskriften forutsetter bruk av biologiske parametere hvor de fysisk/kjemiske er støtteparametere. Vannregionen har lite biologiske data fra miljøovervåking. Tabell 18 gir en oversikt over pålitlighetsgrad for vurderingen av miljøtilstand og Tabell 17 gir en oversikt over datakvaliteten

Tabell 17 Vurdert pålitlighetsgrad for kunnskapsgrunnlaget i vannregion Vest-Viken. Pålitlighetsgrad oppgis fordelt i % av antall km elv og i % av antall km2 innsjø/ kystvann/ grunnvann. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

	Høy	Middels	Lav	Ingen informasjon
Elver og bekker	4 %	32 %	64 %	-
Innsjøer	17 %	47 %	28 %	9 %
Kystvann	11 %	37 %	52 %	-
Grunnvann	5 %	63 %	27 %	5 %

Tabell 18 Oversikt over kunnskapsgrunnlaget for miljøtilstanden i vannregion Vest-Viken. Oppgis fordelt i % av antall km elv og i % av antall km2 innsjø/ kystvann. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

	Klassifiserbare data ⁵⁷	Sammenlignbare data ⁵⁸	Lokal kunnskap	Påvirkningsanalyse
Elver og bekker	7 %	3 %	32 %	58 %
Innsjøer	35 %	1 %	33 %	31 %
Kystvann	65 %		19 %	16 %

Bioforsk har gjennomført en GIS-analyse⁵⁹ for å vurdere omfanget av jordbrukspåvirkede elvevannforekomster ved å sammenligne vannforekomster i Vann-Nett med data for jordbruksareal. Resultatet fra analyse viser at inndelingen av en del elvevannforekomster er for grovmasket og jordbruket bare påvirker en mindre del av vannforekomsten. Denne analysen skal brukes for å forbedre kunnskapsgrunnlaget før neste rullering av planen.

⁵⁷ Klassifiserbare data og delvis klassifiserbare data. Krav til type data er gitt i egen veileder om klassifisering.

⁵⁸ Klassifiserbare data fra en vannforekomst benyttes ved vurdering av en nabovannforekomst der vannforekomstene er sammenlignbare etter gitte kriterier.

⁵⁹ Bioforsk Rapport vol. 10 nr. 53 2015

Kunnskapsgrunnlaget for vurdering av tiltak

For vannområdene i Oppland, Buskerud og Vestfold er det utarbeidet forurensningsregnskap. Disse er ikke utarbeidet med sammenlignbare metoder, men gir innenfor vannområdene et beregningsgrunnlag for å beskrive kilder til utslipp av næringsstoffene nitrogen og fosfor til vassdrag og kystvann. I Vestfold er forurensningsregnskapet supplert med modellberegninger for jordbrukspåvirkningene og effektvurderinger av tiltakspakker i jordbruket⁶⁰.

For kystområdene i Ytre Oslofjord er det gjennomført modellberegninger av behov for avlastning av næringsstoffene nitrogen og fosfor og modellering av scenarioer for effekt av slik avlastning.

⁶⁰ AgriCat modellberegninger

7 Miljøsmål og tidspunkt for måloppnåelse

7.1 Om miljømålene

Planen setter miljøsmål for alle vannforekomster. Disse er:

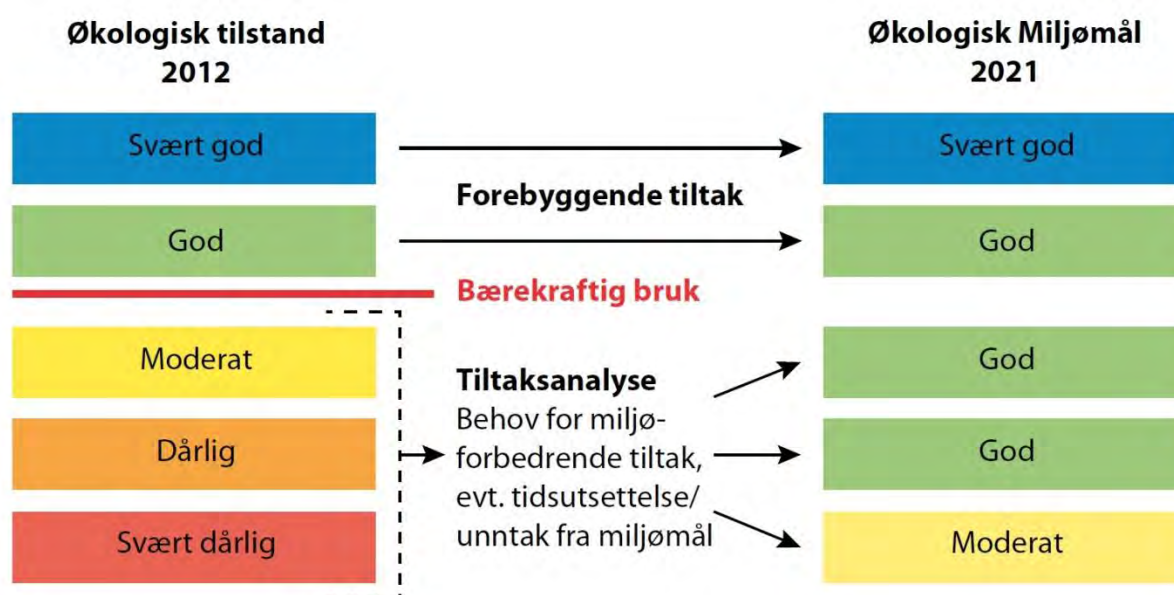
- standard miljøsmål som skal nås innenfor planperioden 2016-2021
- strengere miljøsmål
- miljøsmål for sterkt modifiserte vannforekomster
- unntaksbestemmelser

Miljømålene for vannregionen fremgår av kapittel 7.2 til 7.6.

7.1.1 Standard miljøsmål som skal nås i planperioden 2016-2021 §§4, 6 og 7

Miljømålet for elver, innsjøer og kystvann er minst "god økologisk og kjemisk tilstand". For grunnvann gjelder minst "god kjemisk og kvantitativ tilstand". Miljømålet skal som hovedregel nås innen 2021, i denne planperioden.

For vannforekomster med god eller svært god tilstand kan det være behov for å gjennomføre tiltak som ikke forringer miljøtilstanden (forebyggende/ opprettholdende tiltak). For vannforekomster hvor det er risiko for at miljømålene ikke nås, må det gjennomføres miljøforbedrende tiltak, se Figur 12. Tiltak for å redusere eller fase ut prioriterte miljøgifter skal iverksettes umiddelbart og senest innen utgangen av 2020. Tabell 19 gir en oversikt over vannforskriftens miljøsmål.



Figur 12 Prinsipper for miljøsmål for naturlige vannforekomster

Tabell 19 Vannforskriftens standard miljømål for overflatevann, grunnvann og prioriterte stoffer.

Overflatevann (elv, innsjø, kyst) § 4	Tilstanden skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha god økologisk og kjemisk tilstand i samsvar med klassifiseringen i vedlegg V og miljøkvalitetsstandardene i vedlegg VIII
Grunnvann § 6	Tilstanden skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes og balansen mellom uttak og nydannelse skal sikres med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god kjemisk og kvantitativ tilstand, i samsvar med klassifiseringen i vedlegg V, jf. terskel- og vendepunktverdiene gitt i vedlegg IX.
Prioriterte stoffer § 7	Det skal gjennomføres nødvendige tiltak med sikte på gradvis reduksjon av forurensning fra prioriterte stoffer til vann. Det skal gjennomføres nødvendige tiltak med sikte på stans i utslippene av prioriterte farlige stoffer til vann.

7.1.2 Strengere miljømål

Hvis det i eller i medhold av annet regelverk er fastsatt strengere krav, utslippsgrenser, utfasingsmål, mål for beskyttelse eller lignende, enn det som følger av vannforskriften, skal den strengeste bestemmelsen legges til grunn for miljømålet for vannforekomsten.

Det kan også settes strengere miljømål på grunn av viktige brukerinteresser, nasjonale miljøverdier eller regionale prioriteringer.

7.1.3 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster § 5

Kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) er vannforekomster som har blitt betydelig fysisk endret for å ivareta samfunnsnyttige formål som kraftproduksjon, drikkevann, landbruk, skipsfart, flomvern og lignende.

Miljømålet for sterkt modifiserte vannforekomster er "godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand" jf. vannforskriftens § 5. Tilstanden i disse skal beskyttes mot forringelse og forbedres med sikte på at vannforekomstene skal ha godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand. Status for disse vannforekomstene skal vurderes ved hver planperiode⁶¹.

7.1.4 Unntaksbestemmelser §§ 9 og 10

Hvis det foreligger dokumenterte behov for å avvike fra målet om god økologisk tilstand, godt økologisk potensial eller vannforskriften frist for måloppnåelse, kan følgende unntaksbestemmelser benyttes:

- tidsutsettelse jf. vannforskriften § 9
- mindre strenge miljømål jf. vannforskriften § 10

Tidsutsettelse § 9

Fristene for å oppfylle miljømålet kan forlenges med sikte på gradvis måloppnåelse forutsatt at det ikke skjer forringelse. Minst en av følgende forutsetninger må være oppfylt:

- a) Tekniske begrensninger (ingen løsning finnes, prosessen krever tid, årsakene er ukjente/mangel på kunnskap, manglende juridiske virkemidler)
- b) Uforholdsmessige kostnader

⁶¹ Miljømål for SMVF i elver og innsjøer er ikke konkretisert i tiltaksanalysene med noen unntak. NVE har bedt VRM om en egen prosess om dette ila. høringsperioden, e-post fra NVE Region sør, april 2014.

- c) Naturgitte forhold som gjør at en forbedring av vannforekomsten ikke lar seg gjøre innen fristen (det tar tid før forventet effekt av tiltaket oppnås)

Mindre strenge miljømål § 10

Det kan settes mindre strengere miljømål for vannforekomster som:

- Er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet, eller
- Har slike naturforhold at oppnåelse av miljømålet vil være umulig eller uforholdsmessig kostbart

Følgende vilkår må være oppfylt:

- a) Miljø- og samfunnsnyttene av påvirkningen ikke kan oppnås på andre miljømessige gunstige måter
- b) Best mulig miljøtilstand skal oppnås
- c) Ingen ytterligere forringelse utover dagens tilstand tillates

7.1.5 Midlertidige endringer § 11

Tilstanden i vannforekomstene kan midlertidig forringes på grunn av naturlige årsaker eller midlertidige endringer som man ikke med rimelighet kunne forutses. Praktisk gjennomførbare tiltak skal gjennomføres for å forhindre ytterligere forringelse av tilstanden og for å unngå forringelse av tilstanden i andre vannforekomster som ikke er berørt av disse omstendighetene.

7.1.6 Ny aktivitet eller nye inngrep §12

Ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst kan gjennomføres selv om dette medfører at miljømålene ikke nås eller at tilstanden forringes, dersom dette skyldes ny bærekraftig aktivitet. Det er imidlertid en forutsetning at alle praktisk gjennomførbare tiltak settes inn for å begrense negativ utvikling i vannforekomstens tilstand. Samfunnsnyttene av de nye inngrepene eller aktivitetene skal være større enn tapet av miljøkvalitet, og hensikten med de nye inngrepene eller aktivitetene kan på grunn av manglende teknisk gjennomførbarhet eller uforholdsmessig store kostnader, ikke med rimelighet oppnås med andre midler som miljømessig er vesentlig bedre.

7.2 God økologisk og kjemisk tilstand i vannregionen

Miljømålet for svært god økologisk tilstand, god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand i antall vannforekomster fordelt på elv, innsjø og kystvann for planperioden 2016-2021 fremgår av Tabell 20 og Tabell 21.

Vannforekomster hvor dagens tilstand er svært god og vannforekomsten ikke er i risiko gis automatisk miljømålet «svært god økologisk tilstand». Vedlegg 3 gir oversikt over alle vannforekomster med miljømålet «svært god økologisk tilstand». Vannforekomster med miljømålet «god økologisk tilstand» og «god kjemisk tilstand» fremgår av Vann-Nett.

Tabell 20 Miljømål økologisk tilstand i elv, innsjø og kystvann i vannregion Vest-Viken - planperioden 2016-2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Miljømål økologisk tilstand	Elv (ant=2402; km=52.597)			Innsjø (ant=646;km2=1264)			Kyst (ant=73; km2=849)		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	455	13.098	25%	146	207	16 %	1	1	1 %
God	1741	34.973	66%	439	1011	80 %	45	712	84 %

Tabell 21 Miljømål god kjemisk tilstand i vannregion Vest-Viken (naturlige og sterkt modifiserte vannforekomster) - planperioden 2016-2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Miljømål kjemisk tilstand *)	Elv (ant=2725, km=54.230)			Innsjø (ant=779, km2=1994)			Kyst (ant=76, km2=852)		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
God	28	646	1 %	26	30	2 %	12	361	42 %

*) 98 % av vannforekomstene har udefinert kjemisk tilstand. Det er dermed ikke mulig å sette konkrete miljømål for kjemisk tilstand.

Tabell 22 gir en oversikt over miljømålet god kjemisk og god kvantitativ tilstand i grunnvann i planperioden 2016-2021. Vannforekomster med miljømålet «god kjemisk og kvantitativ tilstand» fremgår av Vann-Nett.

Tabell 22 Miljømål god kjemisk tilstand og god kvantitativ tilstand i grunnvann i vannregion Vest-Viken - planperioden 2016-2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Miljømål grunnvann	Antall	km2	Prosent
God kjemisk tilstand	137	333	90 %
God kvantitativ tilstand	137	333	90 %

7.3 Strengere miljømål i vannregionen

7.3.1 Strengere miljømål iht. annet regelverk m.v.

I planarbeidet har det ikke fremkommet strengere krav, utslippsgrenser, utfasingsmål, mål for beskyttelse som medfører behov for strengere miljømål for vannforekomster.

7.3.2 Strengere miljømål på bakgrunn av nasjonale miljøverdier

Vannregionen har drøftet strengere miljømål på bakgrunn av følgende nasjonale miljøverdier som storørret, laks, sjørørret, ål, edelkreps, elvemusling, elvesandjeger og kalksjøer/ kransalgessjøer.

For planperioden 2016-2021 prioriteres vassdrag med artene laks, sjørørret, ål, storaure, elvemusling, edelkreps og villrein i regulerte vassdrag, se kapittel 5.4. Det settes ikke strengere miljømål for

vannforekomstene som følge av prioriteringen, men artene gir flere prioriterte vassdrag for vannslipp og magasinrestriksjoner enn nasjonale føringer tilsier.

Hvilke nasjonale miljøverdier, og kriterier for hvordan de kan legges til grunn for å fastsette strengere miljømål, tas opp ved rullering i neste planperiode.

7.3.3 Strengere miljømål av hensyn til viktige brukerinteresser og regionale prioriteringer

Tiltaksanalysene har vurdert brukerinteresser i vid forstand, både knyttet til menneskers bruk og opplevelse av vann, men også naturmangfold og betydningen vannressursenes miljøtilstand har for naturmangfold. For planperioden 2016-2021 prioriteres vassdrag i områdene til villreinstammen på Hardangervidda⁶² jf. regional plan⁶³ men medfører ikke strengere miljømål.

Forholdet til folkehelse, steders attraksjonskraft og reiseliv har vært drøftet, men er ikke lagt til grunn for strengere miljømål. For planperioden 2016-2021 settes det ikke strengere miljømål på grunn av brukerinteresser. Kriterier for hvordan brukerinteresser kan legges til grunn for å fastsette strengere miljømål tas opp ved rullering i neste planperiode.

7.3.4 Beskytta områder

Register over beskytta områder følger av vannforskriften §16 og vedlegg IV. Registeret inneholder vannforekomster som inngår i kategoriene i Tabell 23⁶⁴. Miljøtilstanden i beskytta områder kan ikke forringes. Dette innebærer at miljøtilstanden i vannforekomster god miljøtilstand ikke kan forringes til dårligere tilstand.

Registeret over beskytta områder for vannregion Vest-Viken og miljømålene som gjelder for disse fremkommer av vedlegg 4 og av miljømålene for den enkelte vannforekomst, se Vann-Nett. Kart 7 gir en oversikt over beskytta områder med unntak av drikkevann. Registeret foreligger også som web-innsynsløsning på [Miljødirektoratets kartsider](#). Drikkevann fremgår av eget kartlag i Vann-Nett.

Tabell 23 Oversikt over kategorier av beskytta områder

Kategori *)	Kommentar
Drikkevann	Vannforekomster identifisert som drikkevannskilder skal oppfylle miljømålene i §§ 4-7 og kravene til drikkevann i annet regelverk, slik at omfanget av rensing ved produksjon av drikkevann reduseres.
Økonomisk betydelige akvatiske arter	Alle nasjonale laksevassdrag og –fjorder ⁶⁵ (NLF)
Områder følsomme for	Områder utpekt som følsomme iht. gjødselvareforskriftens § 24 ⁶⁶

⁶² Regional plan for Hardangervidda 2011-2025.

⁶³ Miljømål settes basert på økologiske kvalitetsparametre.

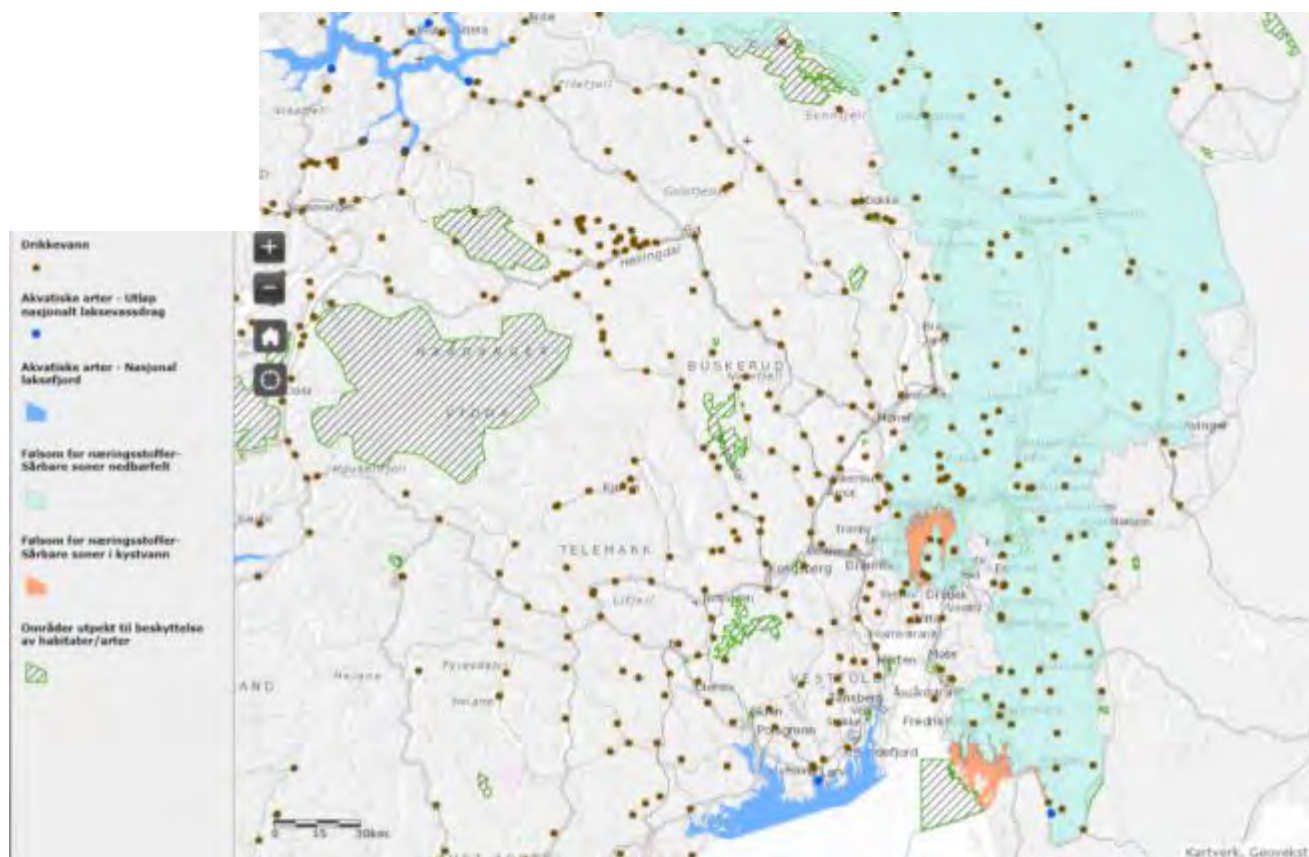
⁶⁴ Miljødirektoratet har vært ansvarlig for å etablere registeret.

⁶⁵ Utvalgte laksebestander gis spesiell beskyttelse som nasjonale laksevassdrag og nasjonale laksefjorder jf. St.prp. nr. 79 (2001-2002) og St.prp. nr.32 (2006-2007). De nasjonale laksevassdragene og laksefjordene omfatter om lag 3/4 av den norske villaksressursen. Ordningen omfatter store og tallrike bestander med høy produktivitet eller med potensial for høy produktivitet, storlaksbestander og bestander med særskilt genetisk karakter.

⁶⁶ gjelder områder med avrenning til Glommavassdraget, medregnet Lågen og Vorma, Haldensvassdraget og øvrige områder med avrenning til Oslofjorden mellom svenskegrensa og Strømsdalen samt til indre Oslofjord (innenfor Drøbaksterskelen)

næringsstoffer	Områder utpekt som følsomme iht. forurensningsforskriften kapittel 11 ⁶⁷ Disse vannforekomstene skal i tillegg til miljømålene i vannforskriften § 4-6, oppfylle kravene i henholdsvis gjødselvereforskriften § 24 og forurensningsforskriften kapittel 11
Områder utpekt til beskyttelse av habitater og arter	Områder utpekt til beskyttelse av habitater som består av eller er i vann eller arter som lever i vann, og der vedlikehold eller forbedring av vannets tilstand er en viktig grunn for beskyttelsen. Denne kategorien beskyttet område vil i første rekke omfatte formelt vernede områder etter naturvernloven og naturmangfoldloven, kapittel V. Eventuelle særskilte miljømål for vannforekomster i vernede områder, må utledes på grunnlag av verneforskriftene, herunder verneformål og vernebestemmelser, og eventuelle forvaltningsplaner for områder, det det eksisterer. Dette vil variere fra område til område. Miljødirektoratet har gjort utvalget av verneområder som skal inngå i beskytta områder for denne planperioden.

*) Badeplasser som overvåkes med hensyn til hygienisk kvalitet skal inngå i registeret, men inngår ikke i planperioden 2016-2021.



Kart 7 Beskyttede områder. Skjermdump fra Miljødirektoratets karttjeneste april 2014.

⁶⁷ Forurensningsforskriftens kapittel 11, jf. vedlegg 1, punkt 1.2 a) gjelder kyststrekningen Svenskegrensen-Lindesnes med tilhørende nedbørfelt og Grimstadfjordområdet

7.4 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster i vannregionen

Tabell 24 gir en oversikt over antall og lengde/ areal av sterkt modifiserte vannforekomster i vannregionen. Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster i planperioden 2016-2021 fremgår av Tabell 25. Oversikt over miljømålet for sterkt modifiserte vannforekomster fremgår i vedlegg 6.

Tabell 24 Oversikt over antall og lengde/ areal registrerte sterkt modifiserte vannforekomster i vannområdene i vannregionen. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Vannområde	Elv		Innsjø		Kyst	
	antall	km	antall	km2	antall	km2
Breiangen Vest	1	1				
Drammenselva	7	57				
Eikeren	4	10	2	6		
Hallingdal	41	219	16	130		
Horten - Larvik	1	1			2	2
Kragerøvassdraget	15	41	8	37		
Lierelva	3	20	2	4		
Midtre Telemark	42	275	16	36		
Numedalslågen	38	220	16	92		
Randsfjorden	25	118	8	29		
Siljan - Farrisvassdraget	8	17	5	11		
Simoa	7	26	5	5		
Skien - Grenlandsfjordene	18	66	14	14	1	1
Tokke-Vinje	32	169	15	121		
Tyrifjorden	14	103	2	4		
Valdres	30	177	17	105		
Øst Telemark	37	116	7	135		
Totalt	323	1633	133	730	3	3

Tabell 25 Miljømål økologisk potensial i elv, innsjø og kyst i vannregion Vest-Viken - planperioden 2016-2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Økologisk potensial	Elv (n=323; km= 1633)			Innsjø (n=133; km2=730)			Kyst (n=3; km2=3)		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	165	1023	63 %	95	611	84 %			
Moderat	107	479	29 %	34	86	12 %	3	3	100 %
Dårlig	36	75	5 %	3	30	4 %			
Svært dårlig	15	56	3 %	1	2	0 %			

7.5 Unntak

7.5.1 Tidsutsettelse (§9)

Det gis tidsutsettelse med sikte på gradvis måloppnåelse for å nå miljømålene:

- God økologisk tilstand i overflatevann (elv, innsjø og kyst)
- God kjemisk tilstand i overflatevann (elv, innsjø og kyst)
- Godt økologisk potensial for sterkt modifiserte vannforekomster
- God kjemisk og kvantitativ tilstand i grunnvann

En oppsummering av tidsutsettelse gis i Tabell 26-Tabell 29.

God økologisk tilstand i overflatevann - elv, innsjø og kystvann

Oversikt av vannforekomster med tidsutsettelse for å nå miljømålet god økologisk tilstand til 2027 eller til 2033 fremgår av Tabell 26 Tidsutsettelse for god økologisk tilstand i elv, innsjø og kystvann jf. § 9 Tabell 26 og vedlegg 5.

Tabell 26 Tidsutsettelse for god økologisk tilstand i elv, innsjø og kystvann jf. § 9

Vanntype	Antall	Tidsutsettelse	§	Begrunnelse
Elv	171	2027	9a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. Påvirket av langtransportert forurensning og hvor det er usikkerhet om tilhelingsprosessen gjør at vannforekomstene når god økologisk tilstand innen 2021
	34	2027	9a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. Sterkt påvirket av jordbruksdrift og effekt av tiltak tar lenger tid, god økologisk tilstand nås ikke innen 2021
	1	2027	9a	Tekniske begrensninger, mangel på kunnskap. Avrenning fra gruver, usikkerhet om hvilke tiltak som kan gi god økologisk tilstand.
Innsjø	29	2027	9a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. Påvirket av langtransportert forurensning og hvor det er usikkerhet om tilhelingsprosessen gjør at vannforekomstene når god økologisk tilstand innen 2021
	7	2027	9a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. Sterkt påvirket av jordbruksdrift med interne gjødslingsprosesser hvor effekt av tiltak tar lenger tid enn til 2021
	1	2027	9a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. Avhengig av tiltak i oppstrøms elvevannforekomst som er SMVF hvor foreslåtte tiltak forutsetter revisjonsåpning av konsesjonen for Sundsbarmreguleringen.
	1	2027	9a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. Komplekse økologiske prosesser hvor effekt av tiltak tar lenger tid enn 2021.
	1	2027	9a	Tekniske begrensninger, mangel på kunnskap. Avrenning fra gruver, usikkerhet om hvilke tiltak som kan gi god økologisk tilstand.
	22	2027	9a	Tekniske begrensninger, mangel på kunnskap. Vannforekomstene er ikke ferdig karakterisert.
Kystvann	18	2027	9a,b	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. Uforholdsmessige kostnader. Opprydding i forurensede sedimenter.
	9	2033	9a,b	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid.

				Uforholdsmessige kostnader. Opprydding i forurensede sedimenter.
--	--	--	--	--

Godt økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster

Oversikt over miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster fremgår av Tabell 27 og vedlegg 6.

Tabell 27 Tidsutsettelse for godt økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster jf. § 9

Vanntype	Antall	Tidsutsettelse	§	Begrunnelse
Elv	65	2027	9 a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. SMVF pga. vannkraftregulering.
	2	2027	9 a	Sterkt påvirket av jordbruksdrift og effekt av tiltak tar lenger tid enn 2021
	9	2033	9 a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid. SMVF pga. vannkraftregulering.
Innsjø	35	2027	9 a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid
	1	2033	9 a	Tekniske begrensninger, prosessen krever tid
Kystvann	2	2027	9 b	Uforholdsmessige kostnader
	1	2033	9 b	Uforholdsmessige kostnader

God kjemisk tilstand i overflatevann – elv, innsjø og kystvann

Antall vannforekomster med tidsutsettelse for miljømålet og kjemisk tilstand fremgår av Tabell 28. Disse vannforekomstene fremgår ikke av vedlegg, for informasjon se Vann-Nett Rapport.

Tabell 28 Tidsutsettelse for god kjemisk tilstand for elv, innsjø og kystvann jf. § 9

Vanntype	Antall	Tidsutsettelse	§	Begrunnelse
Elv	2697	2027	9 a	Tekniske begrensninger, mangel på kunnskap
Innsjø	753	2027	9 a	Tekniske begrensninger, mangel på kunnskap
Kystvann	64	2027/2033	9 a	Tekniske begrensninger, mangel på kunnskap

God kjemisk og god kvantitativ tilstand i grunnvann

Antall vannforekomster med tidsutsettelse for miljømålet god kjemisk og god kvantitativ tilstand i grunnvann fremgår av Tabell 29. Disse vannforekomstene fremgår ikke av vedlegg, for informasjon se Vann-Nett Rapport.

Tabell 29 Tidsutsettelse for god kjemisk og/ eller god kvantitativ tilstand i grunnvann jf. § 9

Antall	Tidsutsettelse	§	Begrunnelse
16	2027	9 a	Tekniske begrensninger, mangel på kunnskap, årsakene er ukjente

7.5.2 Mindre strengere miljømål (§10)

Det settes mindre strenge miljømål for vannforekomster som er sterkt påvirket av menneskelig aktivitet hvor miljø- og samfunnsnyttene av påvirkningen ikke kan oppnås på andre miljømessige gunstige måter. Det vil være uforholdsmessig kostbart å gjenopprette miljøtilstanden til god økologisk tilstand eller godt økologisk potensial i disse vannforekomstene. Fungerende økosystem er ikke prioritert.

For vannforekomster med mindre strengere miljømål kan ikke dagens tilstand ikke forringes ytterligere.

En oppsummering av mindre strenge miljømål gis i Tabell 30. Det er kun sterkt modifiserte vannforekomster som gis mindre strenge miljømål. Vedlegg 6 gir en samlet oversikt over miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster.

Tabell 30 Mindre strengere miljømål i elv og innsjø jf. § 10.

Vanntype	Antall	Begrunnelse	Konsekvens/ ulempe
Elv SMVF	81	Vannforekomster hvor hele eller store deler av vannforekomsten er tørrlagt i hele eller deler av året og godt økologisk potensial ikke kan oppnås. Kostnadene ved slipp av økt vannføring vil være uforholdsmessig store og forbedret økologisk potensial vil være marginalt.	Negativ landskapsopplevelse ved fravær av vannføring. Mulig eutrofiering i enkelte vannforekomster.
Innsjø SMVF	2	Innsjøer hvor dagens økologiske potensial er slik at kostnadene ved tiltak vil være uforholdsmessig store og forbedret økologisk potensial vil være marginalt.	

7.6 Miljøsmål oppsummert for vannregionen

Tabell 31 oppsummerer miljømålene for planperioden 2016-2021. Planlagt måloppnåelse frem mot 2033 fremgår av Tabell 32-Tabell 39.

Tabell 31 Omforente miljøsmål i vannregion Vest-Viken i planperioden 2016-2021 for alle vannforekomster.
Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Miljøsmål 2016-2021		Elv (ant=2725)		Innsjø (ant=779)		Kystvann (ant=76)		Grunnvann	
		Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Miljøsmål § 4 Overflate- vann	Minst god økologisk tilstand	2196	81%	585	75%	46	61%	-	-
	Strengere miljøsmål eller brukermål							-	-
Miljøsmål § 5 Sterkt modifiserte	Godt økologisk potensial	165	6%	95	12%			-	-
Miljøsmål § 6 Grunnvann	God kvantitativ og kjemisk tilstand	-	-	-	-	-	-	139	90 %
Miljøsmål § 9 Utsatt frist	God økologisk tilstand (2027/ 2033)	206	7%	61	8 %	27	36%	-	-
	Godt økologisk potensial (2027/2033)	77	3%	36	5%	3	3%	-	-
	God kvantitativ og kjemisk tilstand (2027)	-	-	-	-			16	10 %
Miljøsmål §10 Mindre strengere miljøsmål	Dårligere enn god økologisk tilstand	-	-					-	-
	Dårligere enn godt økologisk potensial	81	3%	2	<1%			-	-

Tabell 32 Miljøsmål økologisk tilstand for elv i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033 (n=2402). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Økologisk tilstand	2021			2027			2033		
	Antall	km	Prosent	Antall	km	Prosent	Antall	km	Prosent
Svært god	455	13.098	25%	455	13.098	25%	455	13.098	25%
God	1741	34.973	66%	1947	39.503	75%	1947	39.503	75%
Moderat	201	4.493	9%						
Dårlig	4	31							
Svært dårlig	1	1							

Tabell 33 Miljøsmål økologisk tilstand for innsjø i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033 (n=646). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Økologisk tilstand	2021			2027			2033		
	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	146	207	16%	146	207	16%	146	207	16%
God	439	1011	80%	500	1057	84 %	500	1057	84 %
Moderat	38	42	3%						
Dårlig	1	1	<1%						
Svært									

dårlig									
Udefinert	22 ⁶⁸	3	<1%						

Tabell 34 Miljøsmål økologisk tilstand for kystvann i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033 (n=73). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Økologisk tilstand	2021			2027			2033		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	1	7	1%	1	7	1%	1	7	1%
God	45	712	84%	63	788	93%	72	842	99%
Moderat	23	122	14%	9	55	6%			
Dårlig	4	7	1%						
Svært dårlig									

Tabell 35 Miljøsmål for kjemisk tilstand i samlet for elv, innsjø og kystvann i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033 (n=3580). Kilde: Vann-Nett 29.4.15

Kjemisk tilstand	2021		2027*)		2033	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
God	66	2 %	3569	99%	3549	100%
Svært dårlig	23	1 %	11	<1%	1	
Udefinert tilstand	3491	97 %				

*) store usikkerheter i forventet kjemisk tilstand

Tabell 36 Miljøsmål for grunnvann i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Kjemisk tilstand	2021		2027		2033	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
God kjemisk og kvantitativ tilstand	137	90 %	153	100 %	153	100 %
Udefinert	16	10%				

Tabell 37 Miljøsmål for sterkt modifiserte vannforekomster – elver – planlagte forbedringer mot 2033 (n=323). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Økologisk potensial	2021			2027			2033		
	Antall	km	Prosent	Antall	km	Prosent	Antall	km	Prosent
Godt	165	1023	63%	233	1370	83%	242	1392	85%
Moderat eller dårligere	158	610	37%	90	273	17%	81	251	15%

⁶⁸ Svært små innsjøvannforekomster skilt ut fra elvevannforekomster pga. de er kalkingslokaliteter, Buskerud. Miljømålet er lagt på elvevannforekomstene, da innsjøvannforekomstene ikke er ferdig karakterisert og tiltak ikke lagt inn. Status må avklares i 2. g høring.

Tabell 38 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster – innsjøer – planlagte forbedringer mot 2033 (n=133). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Økologisk potensial	2021			2027			2033		
	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	95	611	84%	129	712	98%	131	727	99%
Moderat eller dårligere	38	119	16%	4	17	2%	2	3	1%

Tabell 39 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster – kystvann – planlagte forbedringer mot 2033 (n=3). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.

Økologisk potensial	2021			2027			2033		
	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt				2	2	73	3	3	100%
Moderat eller dårligere	3	3	100%	1	1	27%			

8 Regionalt tiltaksprogram 2016-2021 - sammendrag

I vannregionen er 1549 vannforekomster i risiko for ikke å ha god miljøtilstand i 2021. Regional plan legger til grunn at miljømålet god økologisk tilstand nås i 2827 vannforekomster og godt økologisk potensiale nås i 260 modifiserte vannforekomster innen utgangen av 2021.

Regionalt tiltaksprogram gir en overordnet oversikt over foreslåtte tiltak for å oppnå god tilstand i vannforekomstene innen 2021.

Tiltak i vannforekomster i risiko skal være operative senest 3 år etter at tiltaksprogrammet er vedtatt, og miljømålet for vannforekomstene skal være oppnådd innen 6 år etter at den regionale vannforvaltningsplanen trer i kraft. Tiltakene skal følges opp sektorvis av den enkelte sektormyndighet. Tiltaksprogrammet gir en overordnet prioritering som kan danne grunnlag for mer detaljert planlegging fra de enkelte tiltaksansvarlige. Detaljnivået i tiltaksprogrammet foregriper ikke saksbehandlingen. Videre saksbehandling skal foreta avklaringer og konkrete vurderinger av fordeler og ulemper ved de enkelte tiltak før endelig beslutning om tiltaksgjennomføring tas.

Tiltaksprogrammet er basert på tiltaksanalysene i vannområdene. Sektormyndigheter, fylkeskommuner og kommuner har utredet forslag til tiltak innenfor sine ansvarsområder, samt utredet premissene for fastsettelse av miljømål. Tiltaksanalysene utgjør hovedgrunnlaget for regional plan slik det er forutsatt i fastsatt planprogram. Tiltaksanalysene finnes i sin helhet på www.vannportalen.no/vestviken

Vurderingen av tiltakene er delvis på et så overordnet nivå at vurdering av kostandene blir svært usikre. Alle foreslåtte tiltak i regionalt tiltaksprogram skal følges opp av den enkelte sektormyndighet. Nærmere vurdering av tiltakene, vedtak om gjennomføring innen kommunal sektor og hos sektormyndighetene for øvrig, vil avklare kostnadene. I mangel av gode kost-nytte vurderinger knyttet til de fleste foreslåtte tiltak, er det viktig å få frem en kvalitativ vurdering av hva som er nytten ved gjennomføring av tiltakene som er foreslått i tiltaksprogrammet.

De fire viktigste tiltaksgruppene for vannregionen er;

- Problemkartlegging og overvåking
- Tiltak som reduserer forurensningsbelastning
- Habitatforbedrende tiltak

Problemkartlegging er et viktig tiltak for å avgjøre den økologiske tilstanden i en vannforekomst der den er usikker. Problemkartleggingen kan bidra til å redusere behov for miljøforbedrende tiltak. Det foreslås problemkartlegging i 13 % av vannforekomstene i vannregionen.

De foreslåtte tiltakene i planen vil gi følgende hovedtyper av nytteeffekter:

- Bedre muligheter til friluftsliv og rekreasjon (turer, bading, båtliv, fiske)
- Økt biologisk mangfold
- Bedre forhold for bosetting og næringsutvikling (attraktivitet som bosted, reiseliv, handel)
- Tryggere bruk av vann til formål i prosessindustrien, til næringsmiddel, drikkevann og vanningsvann
- Fisk og sjømat kan spises uten fare for inntak av miljøgifter

Tiltaksrettet overvåking settes inn for å dokumentere effekten av tiltakene. Det foreslås tiltaksrettet overvåking i 1010 vannforekomster til en foreløpig beregnet årlig kostnad på 22.824.034 millioner kroner.

Det foreslås nærmere 4000 tiltak i tiltaksprogrammet. Basert på antall foreslåtte tiltak berører disse i all hovedsak kommunene som sektormyndighet. Antall foreslåtte tiltak fordelt på sektormyndighetene i vannregionen er (flere sektormyndigheter kan være ansvarlige for et tiltak):

- Kommunene: 2.446
- Fylkesmennene: 1.222
- NVE: 336
- Fylkeskommunene : 215
- Statens landbruksforvaltning: 137
- Miljødirektoratet: 50
- Statens vegvesen: 49

Av de foreslåtte tiltakene er 27 % kostnadsberegnet og ytterligere 11 % av tiltakene er gitt en kvalitativ vurdering av kostnader. Dette betyr at 38 % av tiltakene har en kostnadsvurdering. Det er stor variasjon mellom vannområder i antall kostnadsbregnede tiltak. De kostnadsbregnede tiltakene beløper seg til om lag 3,5 milliarder kroner til investering og 180 millioner kroner i årlig drift i planperioden. Det er gjort en vurdering av de øvrige tiltakene som ikke er kostnadsberegnet. Vannregionen mener at samlede kostnader i planperioden kan være om lag 10 milliarder til investering og 500 – 600 millioner til årlig drift. Det er betydelig usikkerhet knyttet til tallene.

Av 1301 foreslåtte tiltak er 408, eller 31 prosent, kostnadsberegnet. Investeringskostnadene for de tiltakene der det er gjennomført kostnadsberegninger er på 3,5 milliarder kroner, mens de årlige driftskostnadene er beregnet til om lag 213 millioner kroner, se Tabell 40 Investerings- og årlige driftskostnader fordelt på vannområdene. Tabell 40.

Tabell 40 Investerings- og årlige driftskostnader fordelt på vannområdene.

Vannområde	Investering (millioner kr)*	Årlig drift (millioner kr)	Antall tiltak		
			m/kostnad	totalt	%
Aulivassdraget	293.3	10.6	26	26	100 %
Breiangen vest	133.8	14.4	13	63	21 %
Drammenselva	181.2	12.7	9	100	9 %
Eikeren	100.7	5.7	36	90	40 %
Hallingdal	5.5	3.3	3	90	3 %
Horten-Larvik	1 641.6	18.0	69	106	65 %
Kragerøvassdraget	37.3	0.7	15	41	37 %
Lierelva	54.0	4.5	4	19	21 %
Midtre Telemark	117.6	8.8	20	73	27 %
Numedalslågen	70.9	0.0	16	99	16 %
Randsfjorden	52.5	1.8	24	32	75 %
Siljan-Farris	49.7	9.7	79	81	98 %
Simoa	51.3	1.6	23	164	14 %
Skien-Grenlandsfjordene	79.0	117.6	42	89	47 %
Tokke-Vinje	290.9	0.1	24	56	43 %
Tyrifjorden	25.0	2.6	2	68	3 %
Valdres	0.0	0.6	2	66	3 %
Øst-Telemark	290.0	0.0	1	38	3 %
Totalsum	3 474.3	212.6	408	1301	31 %

*) investeringskostnadene er oppdatert etter informasjon fra Fylkesmannen i Vestfold

Regionalt tiltaksprogram setter ikke direkte krav om rekkefølge av tiltak. I mange vannforekomster er det nødvendig å vurdere rekkefølgen av tiltakene for ikke å risikere å sette i gang tiltak som ikke er nødvendige eller ikke har tilstrekkelig nytteverdi for samfunnet.

For enkelte sektorer vil det viktigste grepet være å ta i bruk de virkemidlene som allerede finnes. Mange av tiltakene som presenteres i tiltaksprogrammet kan gjennomføres med eksisterende virkemidler gjennom f.eks. forurensingsloven, naturmangfoldloven, vannressursloven og plan- og bygningsloven, samt tilhørende forskrifter. Det er behov for nye eller bedre virkemidler på flere områder dersom vi skal nå miljømålet innen 2021. Det vil være opp til sektormyndighetene å fatte vedtak innenfor eget regelverk og utarbeide nye virkemidler for sitt sektorområde. Vannregionen foreslår behov for nye virkemidler eller forbedring av virkemidlene på områdene innen:

- Kunnskap og samarbeid
- Saksbehandling av ny aktivitet og nye inngrep
- Vassdrag regulert til vannkraftformål
- Jordbruket
- Avløp og overvann
- Opprydding i forurensede sedimenter
- Naturmangfold

9 Regionalt overvåkingsprogram

Regionalt overvåkingsprogram er utarbeidet av fylkesmennene i Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland jf. vannforskriften § 18 og inneholder overvåking av relevante økologiske, kjemiske, kvantitative og fysiske parametere i vannforekomster i samsvar med forskriften vedlegg II og V. For beskyttede områder skal overvåkingen være i samsvar med grunnlaget for beskyttelse. Type overvåking, formål, ansvar og finansiering fremgår av Tabell 41.

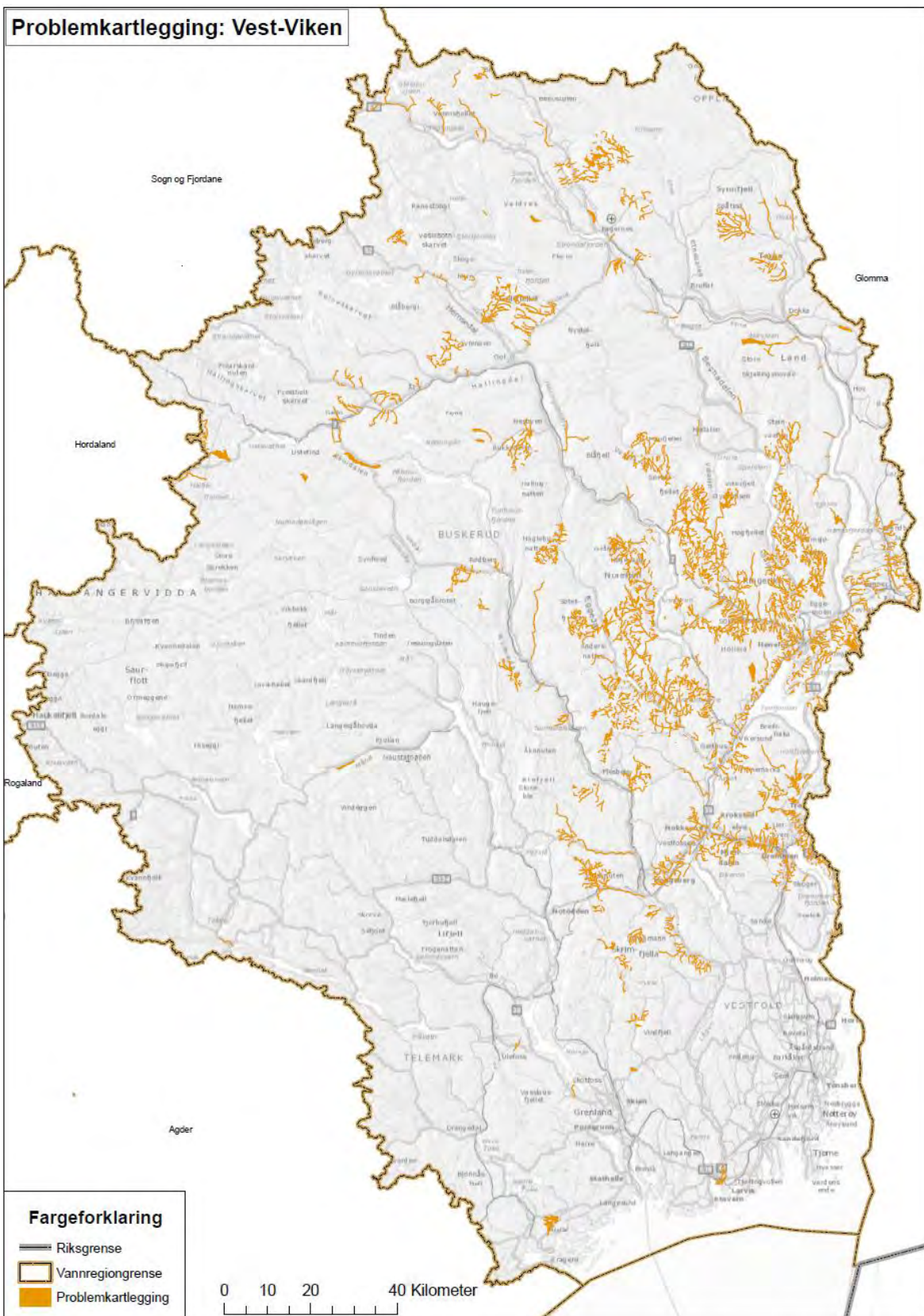
Regionalt overvåkingsprogram har ulik tilnærming til problemkartlegging i de 18 vannområdene. Programmet foreslår problemkartlegging i 466 vannforekomster og tiltaksovervåking 1010 vannforekomster, se Kart 8 og Kart 9⁶⁹. Regionalt overvåkingsprogram er en grov oversikt over behovet for videre overvåking og skal være et utgangspunkt for videre arbeid med å forbedre kunnskapsgrunnlaget om miljøtilstand og påvirkninger, samt dokumentere effekten av tiltak.

For utdyping av overvåkingsprogrammet, se Regionalt tiltaksprogram kapittel 3.4 og kapittel 3.5 og Regionalt overvåkingsprogram med vannområdevis overvåkingstabeller.

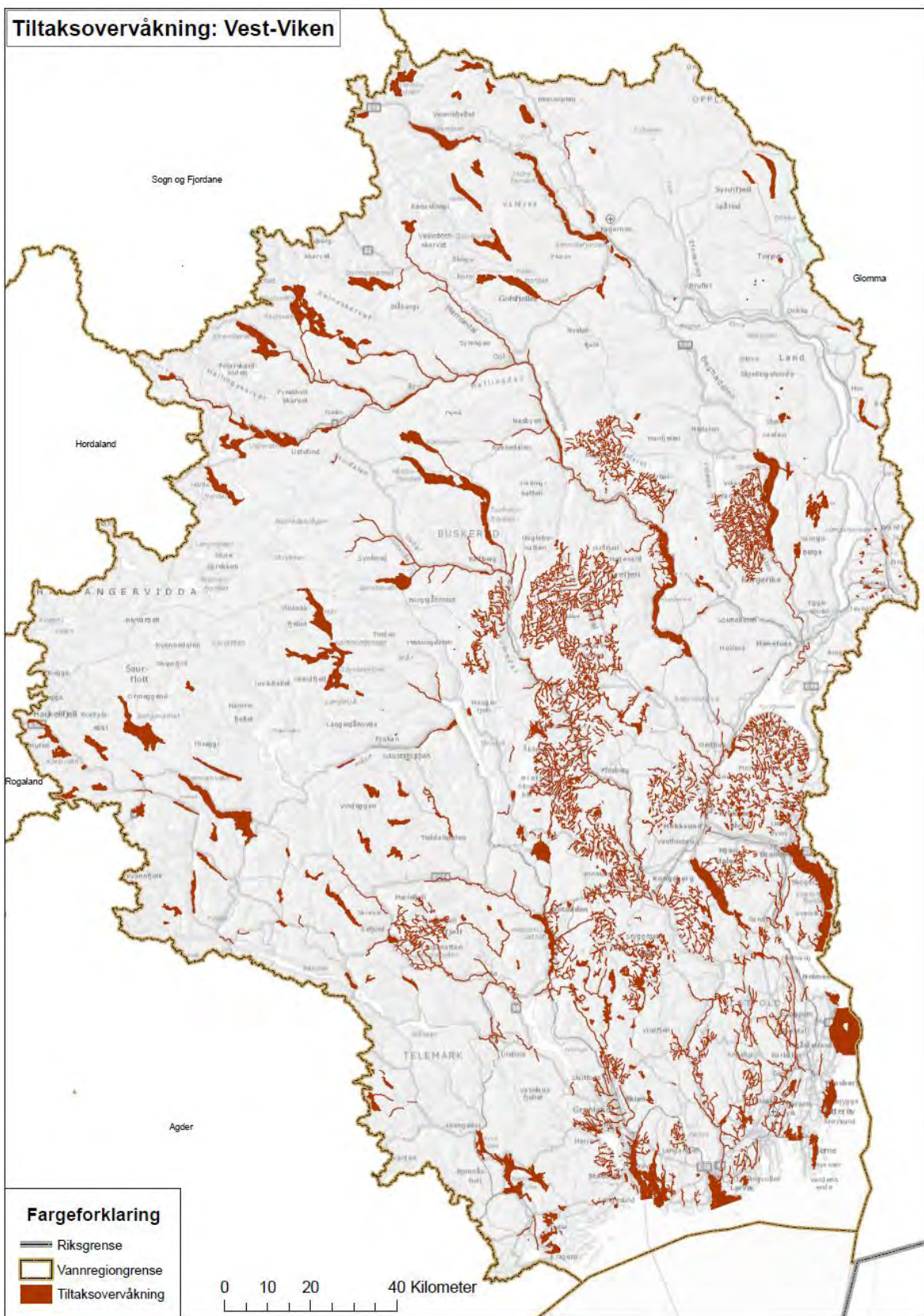
Tabell 41 Oversikt over typer overvåking som inngår i det regionale overvåkingsprogrammet

Type	Formål	Ansvar	Finansiering
Basisovervåking	Overvåking av den generelle tilstanden i ferskvann, kystvann og grunnvann i Norge	Nasjonale miljømyndigheter	Nasjonale miljømyndigheter
Tiltaksorientert overvåking	Overvåking som kan bidra til å fastslå tilstanden til vannforekomster som er i risiko for ikke å nå miljømålene, og for å vurdere eventuelle effekter av gjennomførte tiltak	Fylkesmannen i samarbeid med sektormyndighetene	Påvirker Frivillige løsninger om finansiering mellom det offentlige og private
Problemkartlegging	Kartlegging (overvåking) der miljøtilstanden og/ eller hva som påvirker miljøtilstanden er ukjent, samt for å avdekke omfang og konsekvens av forurensningsuhell	Fylkesmannen i samarbeid med vannregionen	Offentlige myndigheter

⁶⁹ Problemkartlegging er også registrert som tiltak på vannforekomster som ikke inngår i oversikten i regionalt overvåkingsprogram. Disse er registrert i Vann-Nett.



Kart 8 Foreslått problemkartlegging i regionalt overvåkingsprogram



Kart 9 Foreslått tiltaksovervåking i regionalt overvåkingsprogram

10 Organisering av vannregionen i 2016-2021

Organiseringen av vannregionen i perioden 2016-2021 gjelder for iverksetting og gjennomføring av denne planen.

Ved rullering av planen vil varsel om oppstart og høring av planprogrammet ta for seg organisering av vannregionen for selve rulleringen.

10.1 Regional organisering

Oppgaver og plikter for berørte offentlige etater fremgår at plan- og bygningsloven, vannforskriften og denne regionale planen, årlig handlingsprogram til planen, regionalt tiltaksprogram. Konkretisering av oppgavene fremgår av planprogrammet og videreføres for gjennomføringsfasen.

Vannregionmyndighet: Buskerud fylkeskommune

Politisk styringsgruppe: representanter fra fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland. Ledes av Buskerud fylkeskommune

Planmyndighet: Fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Buskerud, Oppland, Aust-Agder, Hordaland, Sogn og Fjordane og Akershus Fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland er ansvarlig for å følge opp vannområdene i eget fylke jf. Tabell 2.

Vannregionutvalget – representanter fra berørte offentlige aktører:

- Vannregionmyndighet (politisk)
- Fylkeskommunene (politisk)
- Kommunene, representert ved lederne av vannområdene styringsgrupper (politisk/administrativ)⁷⁰
- Fylkesmannsembetene
- NVE
- Statens vegvesen
- Mattilsynet
- Kystverket
- Fiskeridirektoratet
- Jernbaneverket

Regional referansegruppe:

- Friluftsliv- og miljøorganisasjoner representert ved fylkeslag
- Bransje- og interesseorganisasjoner for industri, landbruk, skogbruk, energiproduksjon og fiskeri, samt representanter for rettighetshavere

Arbeidsutvalget:

- Vannregionmyndighet (administrativt)
- Fylkeskommunene (administrativt)
- Vannområdene (vannområdekoordinator)
- Fylkesmannen i Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland
- NVE
- Statens vegvesen

⁷⁰ Pr. april 2014 innkalles alle 75 berørte kommuner til å delta i møte i vannregionutvalget.

- Mattilsynet
- Kystverket
- Fiskeridirektoratet
- Jernbaneverket

Vannregionen vil koordinere nødvendige aktiviteter og tiltak for Ytre Oslofjord med vannregion Glomma.

10.2 Vannområdene

Vannregionen opprettholder vannområdene med inndeling slik det fremgår av Kart 2 inntil videre. Noen vannområder er pr. desember 2015 i en drøftingsfase om grensesnitt og eventuell sammenslåing. Konklusjoner i denne prosessen forventes i løpet av 2016. Uansett geografisk inndeling vil kommunene måtte samarbeide om sine oppgaver og plikter etter vannforskriften og regional vannforvaltningsplan i vannområdene.

Vannområdene organiseres med:

Styringsgruppe:

- Kommunene (politisk eller administrativ)
- Fylkeskommunen (politisk og/eller administrativt)
- Fylkesmannen eller andre sektormyndigheter (hvis ønskelig)
- Styringsgruppens leder representerer kommunene i vannregionutvalget

Vannområdekoordinator:

- bistår kommunene i vannområdet med oppfølging av regional vannforvaltningsplan og oppgaver og plikter etter vannforskriften
- representerer vannområdet i vannregionens arbeidsutvalg
- kontaktperson til vannregionmyndigheten og fylkeskommunene
- kontaktperson for private og allmenne interesser og rettighetshavere

Arbeidsgruppe (administrativ):

- Kommunene
- Fylkeskommunen
- Fylkesmannen
- Sektormyndigheter etter behov

Lokal referansegruppe opprettes etter bred invitasjon til lag, organisasjoner, næringsliv og rettighetshavere.

11 Oversikt over kart, figurer og tabeller i planen

Kart 1 Planens virkeområde	16
Kart 2 Kart over vannområdene i vannregion Vest-Viken.....	28
Kart 3 Økologisk tilstand i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.12.15.....	84
Kart 4 Økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett oktober 2015	86
Kart 5 Kjemisk tilstand i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.....	87
Kart 6 Risikovurdering for vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. oktober 2015	91
Kart 7 Beskyttede områder. Skjermdump fra Miljødirektoratets karttjeneste april 2014.	99
Kart 8 Foreslått problemkartlegging i regionalt overvåkingsprogram	111
Kart 9 Foreslått tiltaksovervåking i regionalt overvåkingsprogram	112
Figur 1 Regional plan for vannforvaltning frem mot 2033	13
Figur 2 Kunnskapsbasert forvaltning i skjæringspunktet mellom samfunnsspørsmål og teknologiske løsninger	31
Figur 4 Organisering av arbeidet i vannregion Vest-Viken	35
Figur 5 Offentlig høring i tre trinn av planarbeidet i perioden 2010-2014	38
Figur 5 Miljømål for vannforekomstene nås med felles innsats	47
Figur 7 De største påvirkningene (signifikante) i elvevannforekomster i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	78
Figur 8 De største påvirkningene (signifikante) i innsjøvannforekomster i vannregion Vest-Viken i km2. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	79
Figur 9 De største påvirkningene (signifikante) i kystvannet i vannregion Vest-Viken (km2). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	82
Figur 10 Risiko for ikke å nå miljømålet i elvevannforekomster i vannregion Vest-Viken i 2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	88
Figur 11 Risiko for ikke å nå miljømålet i innsjøvannforekomstene i vannregion Vest-Viken i 2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	89
Figur 12 Risiko for ikke å nå miljømålet i kystvannsforekomster i vannregion Vest-Viken i 2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	89
Figur 13 Prinsipper for miljømål for naturlige vannforekomster	94
Tabell 1 Milepæler endret av nasjonale myndigheter i løpet av planarbeidet.....	21
Tabell 2 Vannområder i Vest-Viken, oversikt over berørte kommuner og fylker. Uthevet skrift viser hvilken fylkeskommune som har ansvar for å følge opp vannområdet i planprosessen.....	25
Tabell 3 Registrerte vannforekomster i vannregion Vest-Viken fordelt på vannområde og type vannforekomst. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.....	27
Tabell 4 Miljøtilstanden i naturlige vannforekomster i vannområdene Tokke-Vinje, Numedalslågen og Lierelva pr. 2015 vist som antall vannforekomster. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	32
Tabell 5 Økologisk potensial i SMVF i vannområdene i Tokke-Vinje, Numedalslågen og Lierelva pr.2015 vist som antall vannforekomster. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.....	32
Tabell 6 Politisk styringsgruppe for vannregion Vest-Viken 2011-2015	34
Tabell 7 Oversikt over vesentlige nærings- og samfunnsinteresser, og mulige interessekonflikter i vannregion Vest-Viken	37
Tabell 8 Klimafremskrivninger for fylkene i vannregion Vest-Viken frem mot 2100. Kilde: Klimatilpasning i Norge frem mot 2100.	43
Tabell 9 Konsesjoner med innstilling til OED som må gis prioritering for endelige fastsettelse.	56
Tabell 10 Konsesjoner til behandling i NVE som må gis prioritering i saksbehandlingen.....	56
Tabell 11 Regional prioritering av regulerte vassdrag i vannregion Vest-Viken	58

Tabell 12 Økologisk tilstand i overflatevann i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	85
Tabell 13 Økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	85
Tabell 14 Kjemisk tilstand i overflatevann i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	85
Tabell 15 Kjemisk og kvantitativ tilstand grunnvann i vannregion Vest-Viken. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	85
Tabell 16 Oversikt over risiko for ikke å nå miljømål i vannregion Vest-Viken i 2021 fordelt på vannområder. Fordelingen viser risiko/ ikke risiko for km elv, km ² for innsjø og kystvann. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	90
Tabell 17 Vurdert pålitelighetsgrad for kunnskapsgrunnlaget i vannregion Vest-Viken. Pålitelighetsgrad oppgis fordelt i % av antall km elv og i % av antall km ² innsjø/ kystvann/ grunnvann. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	92
Tabell 18 Oversikt over kunnskapsgrunnlaget for miljøtilstanden i vannregion Vest-Viken. Oppgis fordelt i % av antall km elv og i % av antall km ² innsjø/ kystvann. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	92
Tabell 19 Vannforskriftens standard miljømål for overflatevann, grunnvann og prioriterte stoffer. ..	95
Tabell 20 Miljømål økologisk tilstand i elv, innsjø og kystvann i vannregion Vest-Viken - planperioden 2016-2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	97
Tabell 21 Miljømål god kjemisk tilstand i vannregion Vest-Viken (naturlige og sterkt modifiserte vannforekomster) - planperioden 2016-2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	97
Tabell 22 Miljømål god kjemisk tilstand og god kvantitativ tilstand i grunnvann i vannregion Vest-Viken - planperioden 2016-2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	97
Tabell 23 Oversikt over kategorier av beskytta områder.	98
Tabell 24 Oversikt over antall og lengde/ areal registrerte sterkt modifiserte vannforekomster i vannområdene i vannregionen. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	100
Tabell 25 Miljømål økologisk potensial i elv, innsjø og kyst i vannregion Vest-Viken - planperioden 2016-2021. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	100
Tabell 26 Tidsutsettelse for god økologisk tilstand i elv, innsjø og kystvann jf. § 9.	101
Tabell 27 Tidsutsettelse for godt økologisk potensial i sterkt modifiserte vannforekomster jf. § 9 ..	102
Tabell 28 Tidsutsettelse for god kjemisk tilstand for elv, innsjø og kystvann jf. § 9.	102
Tabell 29 Tidsutsettelse for god kjemisk og/ eller god kvantitativ tilstand i grunnvann jf. § 9.	102
Tabell 30 Mindre strengere miljømål i elv og innsjø jf. § 10.	103
Tabell 31 Omforente miljømål i vannregion Vest-Viken i planperioden 2016-2021 for alle vannforekomster. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	104
Tabell 32 Miljømål økologisk tilstand for elv i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033 (n=2402). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	104
Tabell 33 Miljømål økologisk tilstand for innsjø i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033 (n=646). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	104
Tabell 34 Miljømål økologisk tilstand for kystvann i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033 (n=73). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	105
Tabell 35 Miljømål for kjemisk tilstand i samlet for elv, innsjø og kystvann i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033 (n=3580). Kilde: Vann-Nett 29.4.15.	105
Tabell 36 Miljømål for grunnvann i vannregion Vest-Viken – planlagte forbedringer mot 2033. Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	105
Tabell 37 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster – elver – planlagte forbedringer mot 2033 (n=323). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	105
Tabell 38 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster – innsjøer – planlagte forbedringer mot 2033 (n=133). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	106
Tabell 39 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster – kystvann – planlagte forbedringer mot 2033 (n=3). Kilde: Vann-Nett 31.10.15.	106
Tabell 40 Investerings- og årlige driftskostnader fordelt på vannområdene.	108
Tabell 41 Oversikt over typer overvåking som inngår i det regionale overvåkingsprogrammet.	110

12 Referanser

Forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften), 15.12.2006

Planprogram. Forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2016-2021 av 4. november 2011.

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål. Høringsutgave 26. juni 2012. Del og Del II

Kongelig resolusjon av 10. juni 2010 om godkjenning av Forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2010-2015

Klima i Norge 2100. Bakgrunnsmateriale til NOU Klimatilpasning. Utgitt av Norsk klimasenter (2009)

NOU 2010:10 Tilpassing til eit klima i endring. Samfunnet si sårbarheit og behov for tilpassing til konsekvensar av klimaendringane. Innstilling frå utval nedsett ved kongelig resolusjon 5. desember 2008.

NOU 2013:10 Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester

Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og prioritering. NVE rapport 49/2013.

Tiltaksanalyser for vannområdene i vannregion Vest-Viken, se www.vannportalen.no/vestviken

13 Vedlegg

Oversikt over vedleggene:

Vedlegg 1 Regionale planer med relevans for forvaltningen av vannressursene.....	119
Vedlegg 2 Vannområdene i vannregionen.....	123
Vedlegg 3 Vannforekomster med mål om svært god økologisk tilstand i 2021.....	176
Vedlegg 4 Beskytta områder.....	186
Vedlegg 5 Vannforekomster med utsatt frist for god økologisk tilstand til 2027 eller 2033.....	207
Vedlegg 6 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster.....	216

Vedlegg 1 Regionale planer med relevans for forvaltningen av vannressursene

Regionale planer i Telemark

Regional plan for samordna areal og transport i Telemark 2014-2025 (ATP)

Overordna mål i ATP er å legge til rette for befolkningsvekst og bærekraftig utvikling gjennom å velge løsninger som sikrer attraktivitet for bedrifter, beboere og besøkende. Bærekraft skal skapes ved å velge areal og transportløsninger som fremmer miljøvennlig transport, trafikkssikkerhet, god folkehelse og god samfunnsøkonomi.

Regional plan for reiseliv og opplevelser vedtatt i juni 2011

Mål om vekst og utvikling av reiselivet i Telemark er hovedfokus i denne planen. Målene skal bl.a. nås gjennom gode samarbeidsarenaer og merkevarebygging, med basis i bærekraftig utvikling nedfelt i regional planstrategi.

Regional plan for nyskaping og næringsutvikling, vedtatt i juni 2011

Hovedmål: Mer nyskaping, flere nyetableringer, økt attraktivitet som bo- og besøkssted. Dette skal oppnås gjennom disse satsingsområdene: Regional kunnskapskultur, innovasjonsmiljøer og samspillsarenaer, attraksjonskraft, næringsvennlig offentlig sektor, miljøteknologi og fornybar energi.

Regional plan for Hardangervidda 2011-2025, godkjent i Miljøverndepartementet i 2012.

Regionalplan for Setesdal Vesthei, Ryfylkeheiene og Setesdal Austhei godkjent i Miljøverndepartementet i 2013

Hovedmål med disse planene er at fjellområdene skal forvaltes som landskap der kultur- og naturressurser, næringsmessig utnytting og friluftsliv sikres og utfyller hverandre gjensidig. Villreinen skal ha en sentral plass i dette arbeidet i og med nasjonalt mål om at villreinens leveområder sikres og at bruk og vern av fjellområdene balanseres.

Regional strategi for Folkehelse i Telemark 2012-2016

Hovedstrategien ligger i å møte helseutfordringene vedr. de store livsstilssykdommene ved å satse på tiltak innen kosthold og fysisk aktivitet.

Plan for intermodal godstransport i Telemark og Vestfold

Hovedmålet i planen og som ble vedtatt i fylkestingene i Telemark og i Vestfold i juni 2015 er at disse fylkene skal være et nasjonalt knutepunkt for miljøvennlig transport av gods på sjø og til lands. Planen skal bidra til at mer gods transporteres på sjø og bane.

Landbruks- og matmelding for Telemark 2013

Utgangspunktet for meldinga er hvordan følge opp nasjonale mål om matsikkerhet, landbruk over hele landet, økt verdiskaping og bærekraftig landbruk.

Strategi for kultur og kulturarv 2014-2018

Notodden-Rjukan industriarv fikk i 2015 verdensarvstatus. Dette vil prege mye av kultur- og reiselivsarbeidet i Telemark framover. Relevans til vannforvaltning ikke minst i forhold til verdien av og utviklingen av vannkraft som fornybar energi.

Regionale planer i Vestfold

Regional plan for handel og sentrumsutvikling i Vestfold (RPHS)

Målet med planen er å styrke by- og tettstedssentra, unngå en utvikling som fører til unødvendig spredning av handelsvirksomhet og å unngå økt bilavhengighet. Planen inneholder regional planbestemmelse og retningslinjer for handel og sentrumsutvikling i Vestfold. Regionalplan for handel og sentrumsutvikling angir hvor det ønskes at handel etableres i Vestfold fylke. Et hovedprinsipp er at lokalisering av handel skal avklares gjennom kommuneplanens arealdel.

Regionalplan for folkehelse i Vestfold 2011-2014 (RPFH)

Målet med planen er å forebygge og utjevne sosiale helseforskjeller. Regional plan for folkehelse i Vestfold 2011-2014 identifiserer forhold som er særlig viktige innenfor de regionale innsatsområdene fysisk miljø, psykososialt miljø og levevaner.

Regional plan for bærekraftig arealpolitikk (RPBA)

Målet med planen er både å utforme en felles forpliktende arealpolitikk som skaper rom for en bærekraftig samfunnsutvikling i Vestfold og å bidra til større forutsigbarhet i planleggingen for offentlige og private aktører. Dette gjøres for å møte klimautfordringene, samordne areal- og transportplanleggingen, legge til rette for verdiskaping og styrke rammene for en bedre folkehelse. RPBA angir hovedtrekk for det regionale utbyggingsmønsteret i Vestfold fram mot 2040.

Regional plan for kystsonen i Vestfold (RPKS)

Målet med planen er å dempe nedbyggingen av Vestfoldkysten og trekke opp føringer for en langsiktig, bærekraftig arealpolitikk og forvaltning. Det er videre et mål å få til en mer helhetlig og lik praktisering av regelverket i Vestfoldkommunene. Retningslinjene har spesielt fokus på sjøområdene og 100-metersbeltet. Kystsonen i Vestfold er unik og av nasjonal verdi. Kystsonen består av verdifull og sårbar natur- og kulturlandskap og er en viktig del av Vestfold identitet og historie. Kystsonen er et attraktivt område for fritid og friluftsliv, og er intensivt brukt om sommeren. Regionalplan for kystsonen i Vestfold peker nettopp på de store verdiene som er knyttet til kysten.

Regional plan for verdiskaping og innovasjon - sammen om verdiskaping og innovasjon (RPVI)

Målet med planen er å øke verdiskapingen og velferden i Vestfold. Planens delmål er knyttet til å øke bedriftenes og de ansattes verdiskaping og produktivitet, skape nye arbeidsplasser og få flest mulig i arbeid. Økt verdiskaping gir økt overskudd, flere arbeidsplasser og grunnlag for bedret velferd. Bedret innovasjonsevne er en viktig forutsetning for å få til økt verdiskaping.

Plan for intermodal godstransport i Telemark og Vestfold (RPIG)

Hovedmålet i planen og som ble vedtatt i fylkestingene i Telemark og i Vestfold i juni 2015 er at disse fylkene skal være et nasjonalt knutepunkt for miljøvennlig transport av gods på sjø og til lands. Planen skal bidra til at mer gods transporteres på sjø og bane.

Regional plan for klima og energi 2016 – 2020 (høringsforslag)

Hensikten med planen er å bidra til en reduksjon av klimagassutslipp til atmosfæren, redusere energiforbruket og øke forbruket av fornybar energi. En regional klimavennlig politikk bidrar til lønnsomhet for næringslivet og offentlige myndigheter, det er viktig for folks trivsel og helse og det er nødvendig å forebygge ødeleggelser som følger av endringer i klimaet. Planen sluttbehandles ved utgangen av 2015.

Regionale planer i Buskerud

Regional plan for næringsutvikling og verdiskaping

Hensikten med planen er å legge til rette for en fremtidsrettet og bærekraftig næringsutvikling i Buskerud. Dette skal oppnås gjennom strategier innen samferdsel, kompetanse, innovasjon, FoU, entreprenørskap, klynger og nettverk og vertskapsattraktivitet. Planen kommer til behandling i fylkestinget november 2014.

Regional plan for Hardangervidda 2011-2025, godkjent i Miljøverndepartementet i 2012

Regional plan for Nordfjella 2014-2025

Hovedmål med disse planene er at fjellområdene skal forvaltes som landskap der kultur- og naturressurser, næringsmessig utnytting og friluftsliv sikres og utfyller hverandre gjensidig. Villreinen skal ha en sentral plass i dette arbeidet i og med nasjonalt mål om at villreinens leveområder sikres og at bruk og vern av fjellområdene balanseres. Regional plan for Nordfjella kommer til behandling i fylkestinget våren 2014 og oversendes deretter for godkjenning i Klima- og miljødepartementet.

Regional delplan for reiselivet "Først mot fremtiden" 2010-2016

Den regionale delplanen skal gi en ramme for utviklingen av reiselivet i Buskerud frem til 2016. Formålet med planen er å utvikle reiseliv som næring, herunder også potensialet for næringsutvikling knyttet til private fritidsboliger. Et bærekraftig reiseliv fokuserer ikke bare på fordelene for de reisende, men også reiselivets innvirkning for mennesker på stedene som besøkes, og for verdiene i natur, kultur og lokalsamfunn.

Regional plan for areal- og transportstrategi

Målsettingen med planen er å komme frem til prinsipper for god og samordnet areal- og transportpolitikk for å bidra til en langsiktig bærekraftig utvikling i Buskerud. Planen kommer til behandling i fylkestinget i 2016.

Regionale planer i Oppland

Regional plan for klima og energi 2013-2014

Hovedmålet for klimapolitikken i Oppland er å bidra til at de nasjonale utslippene av klimagasser blir redusert med 30 prosent innen 2020 i forhold til nivået i 1990. Forsterket innsats på sju områder, herunder energiproduksjon, stasjonær energibruk, transport, landbruk, avfall, areal- og transportplanlegging og kunnskapsformidling, skal bidra til at Oppland gjør sin del av jobben med å nå de nasjonale klimamålene. Handlingsprogrammet som følger planen har konkret mål om å øke produksjonen av vannkraft med 600 Gwh, såfremt utbyggingen foretas i et bærekraftig perspektiv.

Regional plan for samfunnssikkerhet og beredskap 2014-2017

Målet med den regionale planen er at den skal bidra til å forebygge risiko for tap av liv, skade på helse, miljø og viktig infrastruktur, materielle verdier mv. i Oppland. Den regionale planen skal være et plangrunnlag til støtte for kommuner, politiet, andre regionale statsetater og organisasjoner i forbindelse med utarbeidelse/revisjon av beredskapsplanverk.

Samordnet bolig, areal- og transportplanlegging

Det arbeides målrettet med samordnet areal og transportplanlegging (ATP) i flere av regionene i Oppland, blant annet gjennom eget ATP-prosjekt på Gjøvik og Lillehammer. I Hadelandsregionen er samordnet bolig-, areal og transportplanlegging en del av Regional plan for Hadeland.

Regional plan for attraktive byer og tettsteder 2014-2022

Regional plan for attraktive byer og tettsteder i Oppland er en revisjon av fylkesdelplan for lokalisering av varehandel og de fylkeskommunale retningslinjer for stedsforming fra 2005. Formålet

med planen er å bidra til mer attraktive og robuste byer og tettsteder gjennom kriterier for god stedsutvikling og retningslinjer for etablering av handel, basert på erfaringer med gjeldende fylkesdelplan og situasjonen i Oppland.

Regional plan for folkehelse 2012-2016

Regional plan for folkehelse danner et godt grunnlag for et vidtrekkende samarbeid om folkehelseutfordringene i fylket. Gjennom visjonen «Opplagt i Oppland» og planens målsetninger tar en sikte på en samfunnsutvikling som fremmer trivsel, god folkehelse og utjevner sosiale helseforskjeller.

Regional plan for Rondane og Sølnekletten

Planen tar gjennom å balansere nasjonale mål og lokale interesser, sikte på å bevare villreinen i Rondane og Sølnekletten, et nasjonalt villreinområde, gjennom bærekraftig bruk. Den har klare føringer for arealbruk og arealforvaltning for å sikre store sammenhengende leveområder for villreinen, samtidig som den legger til rette for verdiskapning. Tilsvarende regionale planer er under utarbeidelse for Dovrefjellområdet og Ottadalen.

Regional plan for Gudbrandsdalslågen med sidevassdrag

Planen er under utarbeidelse. Den har som formål å bidra til økt sikkerhet for samfunnet mot skred- og flomskader samtidig som vann-, natur- og friluftsverdiene ivaretas. Bakgrunnen for planen er flere store flomhendelser i Gudbrandsdalslågen. Tiltak som uttak av grus i elvene, bygging av flomvoller, restaurering av vassdrag og skredsikring i dalsidene har direkte relevans til arbeidet etter vannforskriften.

Vedlegg 2 Vannområdene i vannregionen

I dette vedlegget utdypes vannregionens 18 vannområder med:

- vesentlige vannforvaltningsspørsmål
- dagens miljøtilstand
- risiko for ikke å nå miljømålet innen 2021 (kart)

Data fra Vann-Nett pr. oktober 2015.

Aulivassdraget

Vannområdet omfatter de indre delene av Vestfold, innenfor raet og har sitt utløp i Tønsbergfjorden. Kommunene Tønsberg, Re, Stokke, Andebu og en mindre del i Holmestrand inngår i vannområdet.

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

Redusere erosjon og partikkeltransport fra vassdragene

- Redusere landbruksavrenning med tilførsler av partikler og næringssalter
- Redusere utslipp fra spredte avløp med tilførsler av næringssalter og partikler

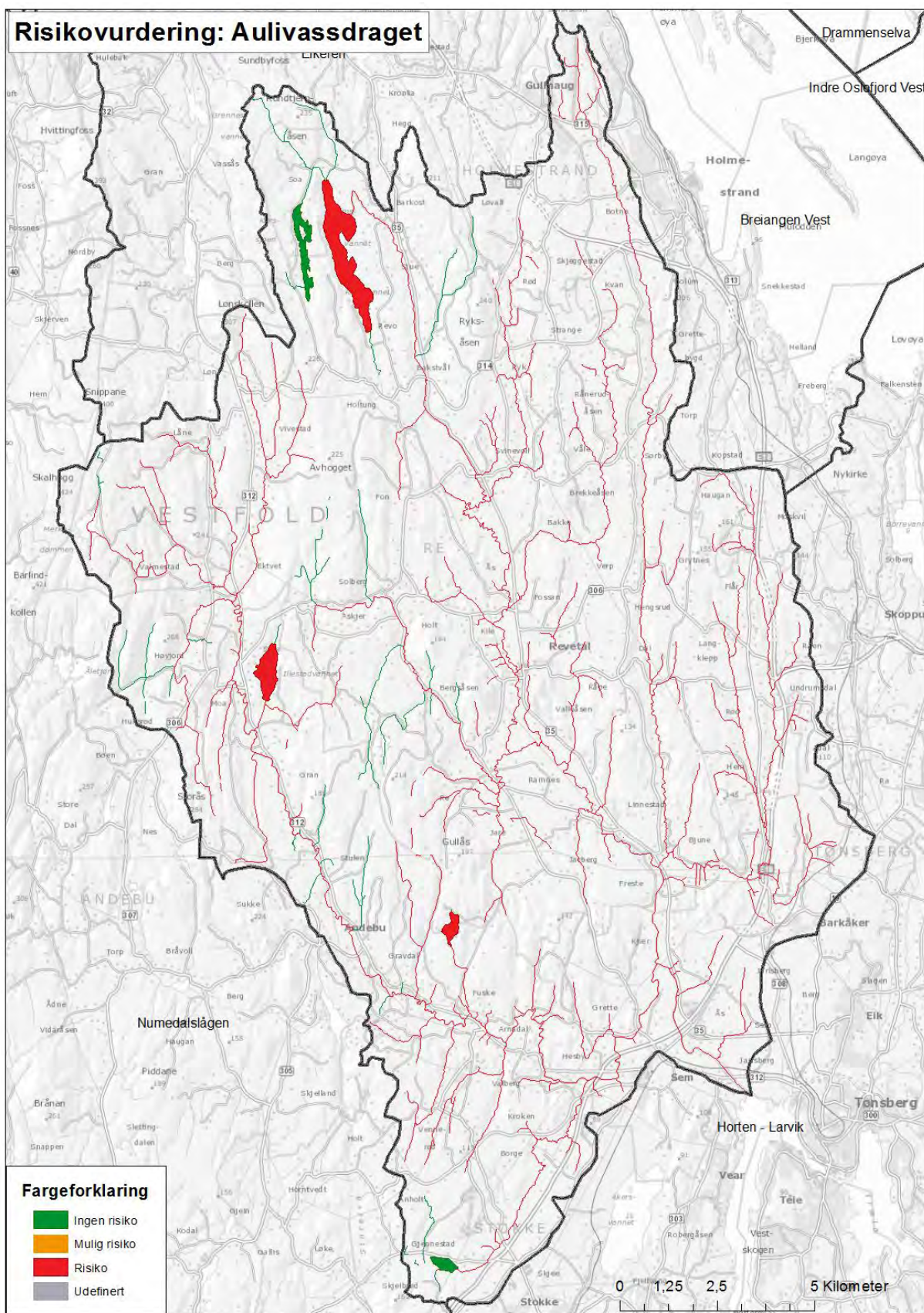


Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	1	19	4			
God	11	43	10	4	1	45
Moderat	16	193	46			
Dårlig	8	105	25	1	2	55
Svært dårlig	5	58	14			
Totalt	41	417		5	3	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	0	0	0	0	0	0
Oppnår ikke god	0	0	0	0	0	0
Ikke klassifisert	41	416	100	5	5	100



Breiangen vest

Vannområdet Breiangen vest omfatter Sandevassdraget og kystområdet Breiangen. Kommunene Sande, Svelvik, Hof, Holmestrand, Re og Horten i Vestfold fylke og kommunene Drammen og Nedre Eiker i Buskerud fylke har arealer i vannområdet.

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Tilførsel av næringsstoffer og bakterier fra avløp
- Avrenning fra jordbruksproduksjon
- Miljøgiftspredning fra avfallsdeponier, gruvevirksomhet, industriforurensning og havneområder
- Lakseparasitten Gyrodaktylus salaris i Sandeelva
- Elveløpserosjon og leirskred

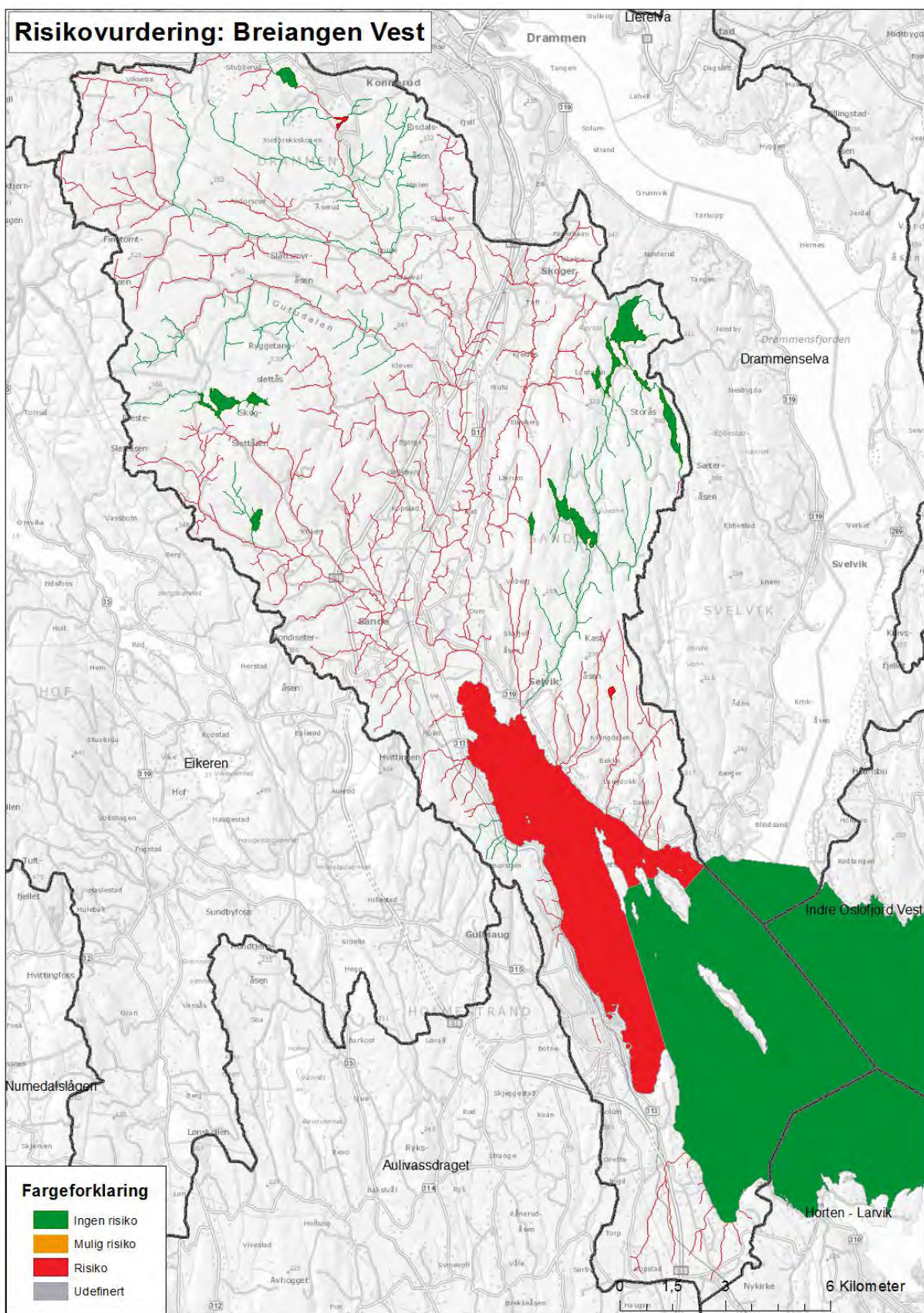


Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km ²	Prosent	Antall	km ²	Prosent
Svært god	3	21	5						
God	26	155	34	13	3	99	1	74	77
Moderat	26	269	59	1	< 1	1	1	22	23
Dårlig	2	12	3						
Svært dårlig	1	3	1						
Totalt	58	460		14	3		2	96	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km ²	Prosent	Antall	km ²	Prosent
Oppnår god	1	26	6	1	< 1	11	2	96	100
Oppnår ikke god	0								
Ikke klassifisert	58	435	94	13	3	89			



Drammenselva

Vannområdet Drammenselva tilhører kommunene Flesberg, Sigdal, Modum, Øvre Eiker, Nedre Eiker, Drammen, Lier, Røyken, Hurum, Sande og Svelvik. Vannområdet grenser i vest til vannområdene Numedalslågen, Eikeren og Breiangeren Vest og i nord til Simoa og Tyrifjorden, og i øst til Lierelva og Indre Oslofjord Vest, fordelt på fylkene Buskerud og Vestfold.

Vannområde Drammenselva omfatter Drammenselva med tilhørende sidevassdrag, med unntak av Simoa og Eikervassdraget, fra samløpet med Snarumselva (Hallingdalsvassdraget) ved Gravfoss nær Geithus i Modum til utløpet ved Drammen. Videre omfatter vannområdet Drammensfjorden med de tilhørende kystnære nedbørfeltene ut til Breiangeren. Lierelva er skilt ut som et eget vannområde



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Miljøgiftspredning fra industriforurensning, avfallsdeponier og havneområder
- Vannkraftproduksjon
- Vandringshinder for fisk
- Tilførsel av næringsstoffer og bakterier fra avløp
- Avrenning fra landbruk
- Lakseparasitten Gyrodaktylus salaris
- Arter truet av utryddelse som elvemusling, ål,

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	8	102	13	1	1	11			
God	29	240	31	10	3	55	1	16	25
Moderat	38	384	50	4	1	25	1	47	75
Dårlig	4	38	5	1	1	10			
Svært dårlig									
Totalt	79	764		16	6		2	62	

Økologisk potensial

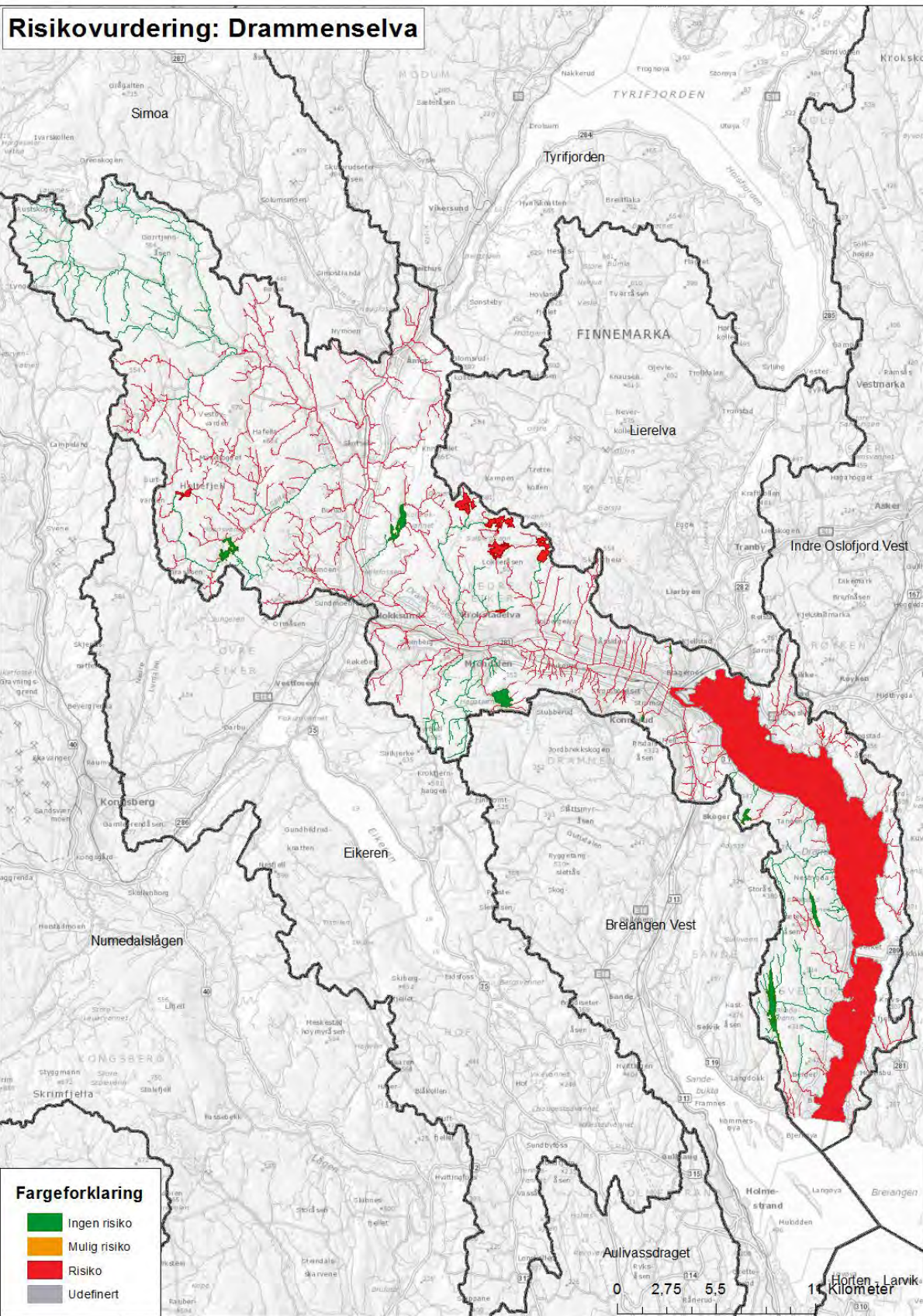
Økologisk potensial	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt									
Moderat	7	57	100						
Dårlig									
Svært dårlig									
Totalt	7	57							

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god				1	1	18			
Oppnår ikke god	1	20	2				1	47	75
Ikke klassifisert	85	801	98	15	5	82	1	16	25

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	1		
God kvantitativ tilstand	1		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand			



Eikeren

Vannområdet Eikeren grenser til vannområdene Breianger Vest i øst, Drammenselva i nordøst, Aulivassdraget i sør og Numedalslågen i vest. Eikerenvassdraget med tilhørende sidevassdrag, renner fra sør til nord og starter i skogsområdet sør for Bergsvannet Vassås i Re kommune.

Vannområdet Eikeren tilhører kommunene Hof, Kongsberg, Holmestrand, Re, Drammen, Flesberg, Nedre Eiker og Øvre Eiker fordelt på fylkene Buskerud og Vestfold

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Beskytte drikkevannskilden Eikeren
- Tilførsel av næringsstoffer fra avløp og landbruk
- Vannkraftproduksjon
- Påvirkning av tarmbakterier og andre patogene mikrober
- Vasspest i Vestfosselva og Fiskumvannet
- Arter truet av utryddelse slik som ål, edelkreps og storørretten i Eikeren



Økologisk tilstand

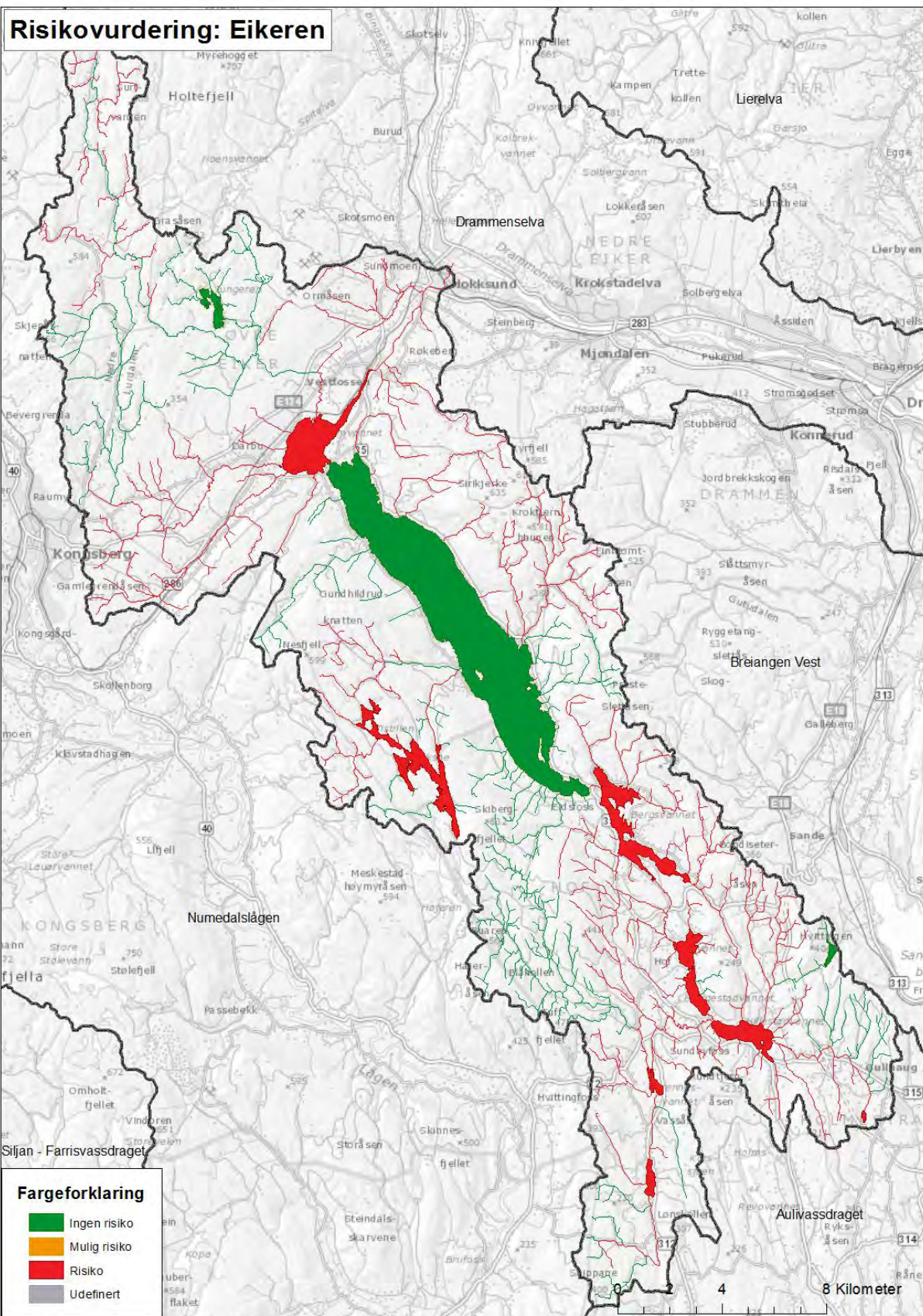
Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	2	40	6			
God	26	349	49	4	29	81
Moderat	36	302	43	3	4	11
Dårlig	3	17	2	1	1	2
Svært dårlig				2	2	6
Totalt	67	708		10	36	

Økologisk potensial

Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt						
Moderat	3	7	64	2	6	100
Dårlig	1	4	36			
Svært dårlig						
Totalt	4	10	100			

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god						
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	71	719	100	12	42	100



Hallingdal

Hovedvassdraget i vannområdet er Hallingdalselva. Elva har opprinnelse i Usteåne som kommer fra Ustevatnet, og fra Holsåne som kommer fra Strandavatnet. Fra Strandefjorden i Ål renner Hallingdalselva gjennom hoveddalføret ned til Krøderen, en strekning på ca. 8,7 mil. Krøderen er den største innsjøen i området med et areal på 42,88 km². Til Hallingdalselva er det flere sideelver som Votna, Flya, Hemsil, Ridøla, Rukkedøla og Skardselva.

Vannområdet er på 5110 km² og kommunene som omfattes er Hol, Ål, Hemsedal, Gol, Flå, Nes og Krødsherad, i tillegg mindre områder av Ulvik, Vang og Lærdal.



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

De største utfordringene er:

- Vannkraftutbygging: eksisterende og ny utbygging. Mange gamle konsesjoner med mangelfulle miljøkrav og ny utbygging av (små)kraft er i flere tilfeller et miljøproblem
- Ny hytteutbygging og strøm og vann til eksisterende hytter kan øke forurensing i flere områder
- Landbruk kan gi forurensing i noen områder
- Klimaendringer – økt nedbør og endra klima kan gi blant annet økt erosjon, press på renseanlegg og økt avrenning fra dyrkamark

Hallingdalsregionen er Norges største reiselivsregion – vannmiljø, natur og friluftsliv er viktig for området.

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	43	1380	19	12	13	15
God	190	4719	66	30	23	26
Moderat	56	1079	15	12	52	59
Dårlig	3	20				
Svært dårlig				1	< 1	
Totalt	292	7198		55	88	

Økologisk potensial

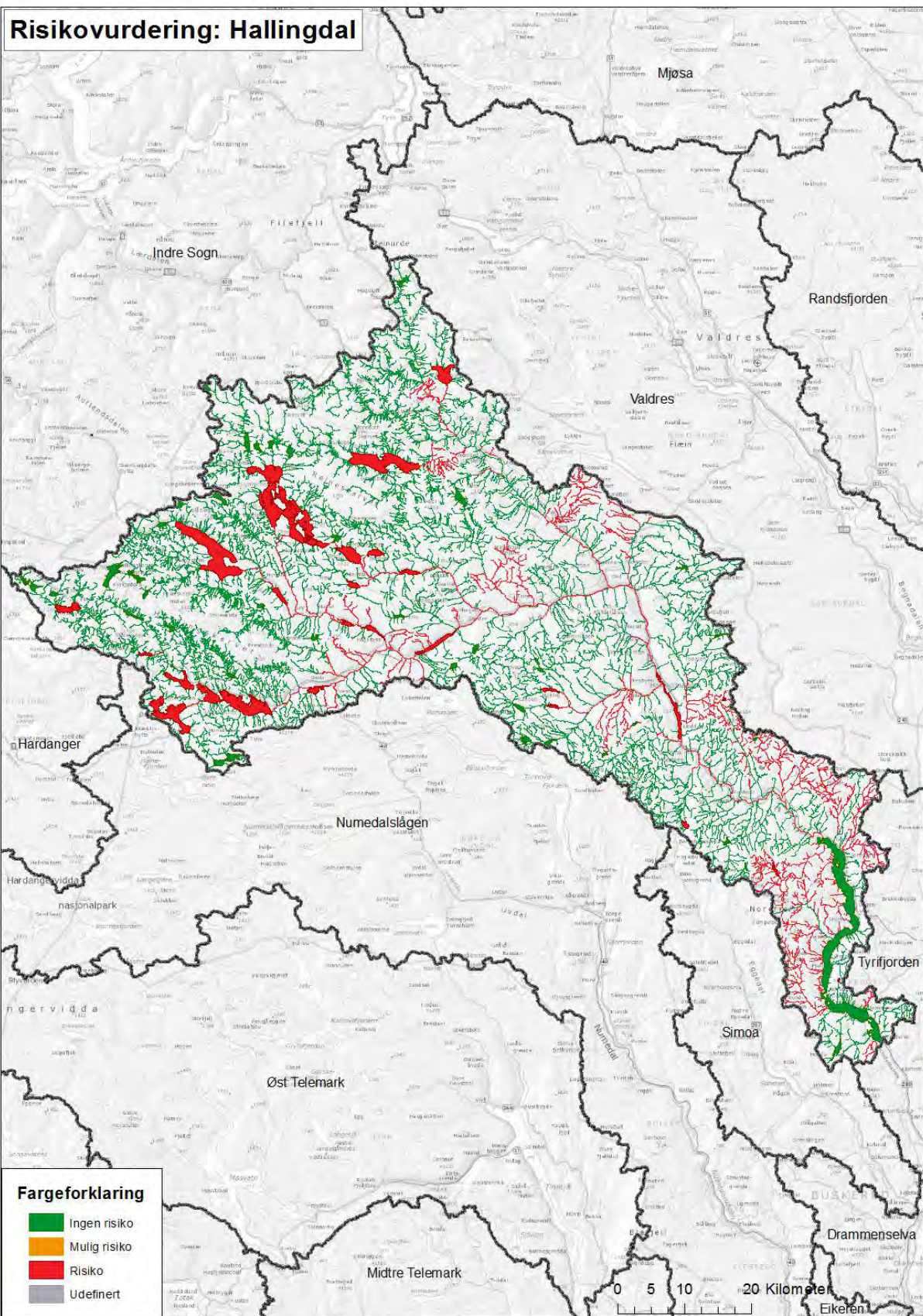
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	2	6	2			
Moderat	33	192	88	16	130	100
Dårlig	6	21	10			
Svært dårlig						
Totalt	41	219		16	130	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	1	47	1			
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	332	7370	99	71	217	100

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	10		
God kvantitativ tilstand	10		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand			



Horten-Larvik

Vannområdet ligger vest for innløpet til Oslofjorden og omfatter det meste av kysten av Vestfold fra Falkenstein i Horten til Mølen i Larvik. Vannområdet omfatter kommunene Larvik, Sandefjord, Stokke, Tønsberg, Horten, Nøtterøy og Tjøme og dekker et areal på ca. 1400 km².

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Økosystem i ubalanse grunnet menneskets aktivitet. Tap av naturmangfold.
- Landbrukspåvirkning, tiltak, lukking, utretting, fjerning av randvegetasjon og forurensning
- Vann og avløp, spredte utslipp fra husholdninger
- Nedbygging av vannfront og miljøgifter i havneområder
- Lav prioritet og verdsetting generelt, bekker og vannspeil som "bakgårder" i landskapet.
- Mange bekker små gjør en stor å - manglende tradisjon med å se vannområdets ferskvannsbidrag som sjørretprodusent og som tilførselskilde til kystvannet i sum.
- Redusere langtransporterte tilførsler av næringssalter, partikler og fremmede arter fra Østersjøen, Tyskebukta og Nordsjøen.
- Redusere landbruksavrenning med tilførsler av partikler og næringssalter
- Redusere utslipp fra renseanlegg og spredte avløp med tilførsler av næringssalter og partikler
- Redusere industriutslipp med utslipp av næringssalter, partikler og miljøgifter
- Redusere erosjon og partikkeltransport fra vassdragene
- Rydde opp i forurensede sedimenter som gir utslag i kostholdsråd
- Begrense belastningen ved fysiske inngrep som havner, småbåthavner, fyllinger, mudring, dumping, anretning av kunstige strender m.m.



Økologisk tilstand

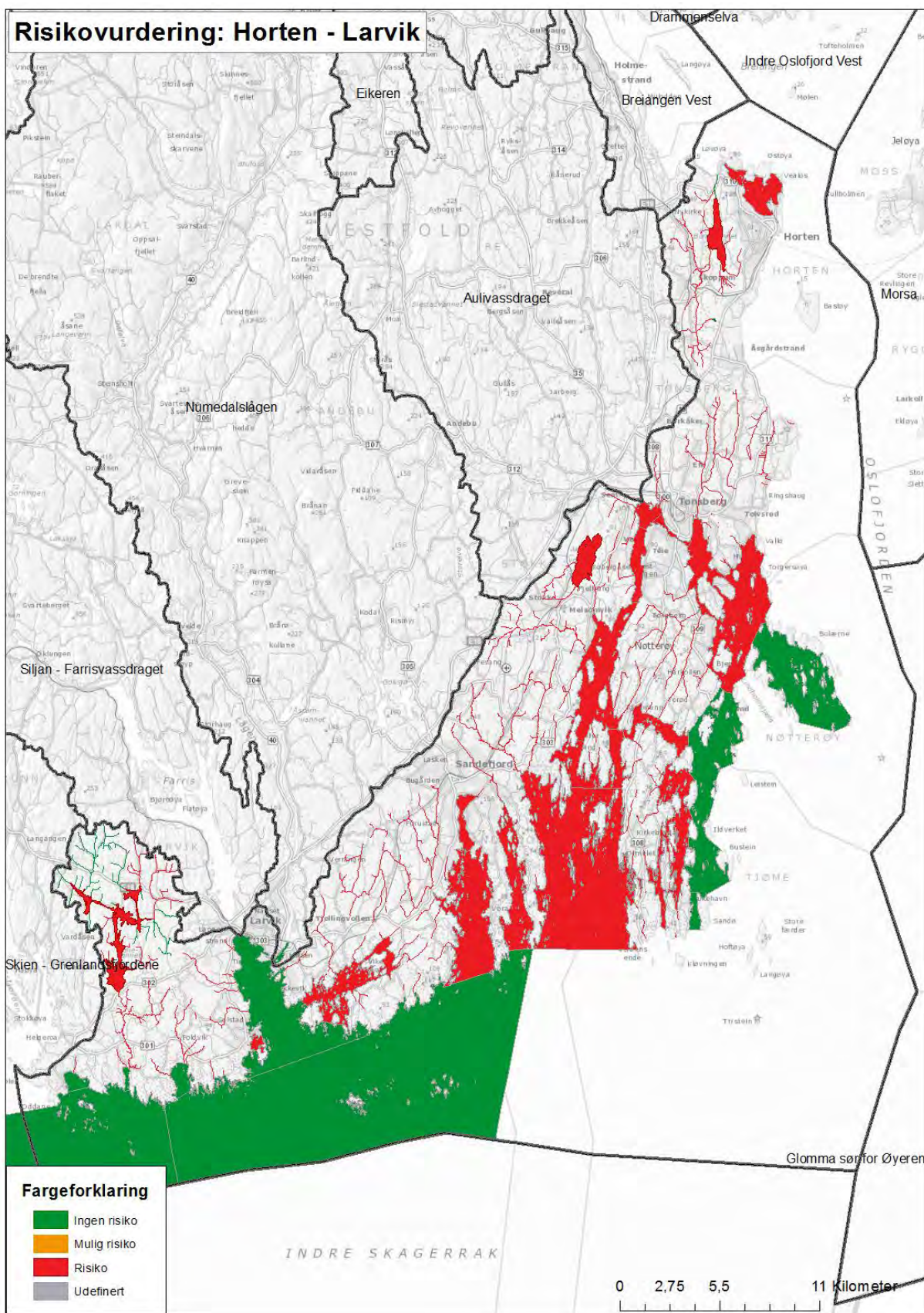
Økologisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god									
God	10	49	13	3	4	47	15	343	89
Moderat	59	277	72				7	34	9
Dårlig	9	39	10	1	2	31	4	7	2
Svært dårlig	5	18	5	1	2	23			
Totalt	83	384		5	8		26	384	

Økologisk potensial

Økologisk potensial	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt									
Moderat							2	2	100
Dårlig									
Svært dårlig	1	1	100						
Totalt	1	1					2	2	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god				1	2	22	2	145	38
Oppnår ikke god							16	119	31
Ikke klassifisert	84	384	100	4	6	78	10	123	32



Kragerøvassdraget

Vannområdet Kragerøvassdraget består hovedsakelig av innsjøen Toke med sine tilløpselver og elvestrekningen med sine innsjøer, som munner ut i Kilsfjorden. Nedslagsfeltet omfatter 1150 km²

Høyeste punkt er på 910 m o.h. Vassdraget grenser i vest til Nisser/Arendalsvassdraget (Nidelva vannområde) og i øst mot Skienvassdraget og Grenlandsfjordene.

I hovedsak inngår kommunene Kragerø, Drangedal og Bamble i vannområdet. I tillegg berører nedbørsfeltet deler av kommunene Nome i nord-øst og Nissedal i vest. Kysten utenfor Vest Bamble og Kragerø inngår i vannområdet.



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Regulerte vann og elvestrekninger uten minstevannføring
- Laks, sjøørret og ål går i kraftverksturbiner på sin vandring mot havet og fisken har stor dødelighet i turbinene
- Lang transportert forurensning via luft, som fører til sure fiskevann; tilførselen har riktignok blitt redusert, men det er fremdeles behov for kalking
- Lang transportert forurensning som kommer med havstrømmer fra kontinentet og Østersjøen
- Forurensede fjorder med kostråd som skyldes gamle industriutslipp og nedlagt verftsområde
- Vandringshindre i bekker for laks og sjøørret
- Ulovlig utsetting av fremmede/uønskede arter i ferskvann, samt fremmede arter i kystvann som i hovedsak kommer med ballastvann
- Erosjon og partikkeltransport fra vassdragene som ligger i leirområdene
- Avrenning av næringsstoffer som fosfor og nitrogen

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	12	709	32	4	2	7	1	7	3
God	66	1416	65	30	23	91	22	120	57
Moderat	5	61	3	3	1	3	6	82	39
Dårlig									
Svært dårlig	2	2							
Uklassifisert							1	< 1	
Totalt	85	2188		37	26		30	210	

Økologisk potensial

Økologisk potensial	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	1	2	6	1	30	83			
Moderat	9	30	74	7	6	17			
Dårlig	3	7	18						
Svært dårlig	2	1	3						
Totalt	15	41		8	37				

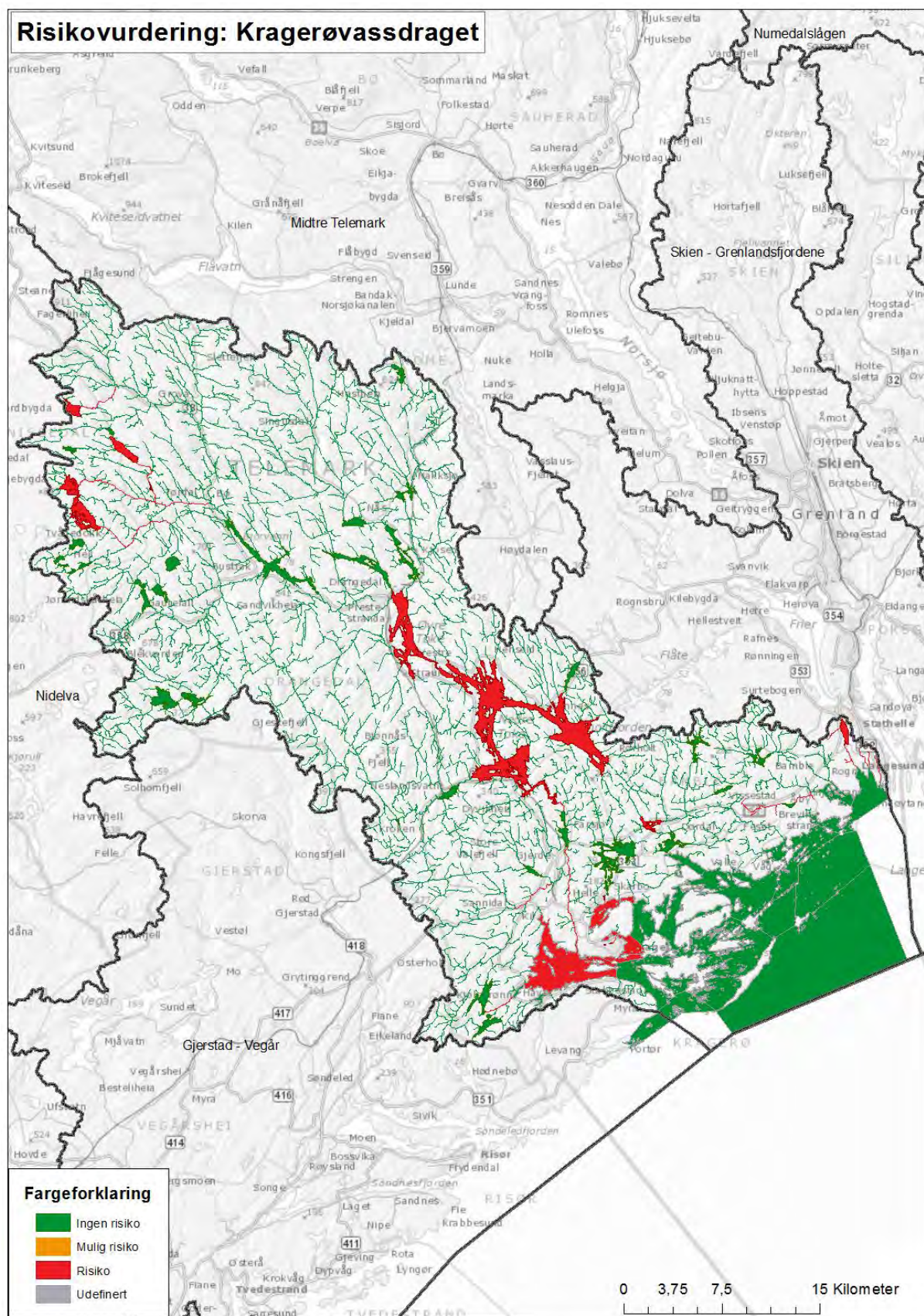
Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	2	42	2	2	1	2	4	93	44
Oppnår ikke god									
Ikke klassifisert	98	2186	98	43	61	98	26	117	56

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	1		
God kvantitativ tilstand	1		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand			

Risikovurdering: Kragerøvassdraget



Lierelva

Nedbørsfeltet til Lierelva vannområde strekker seg fra vannskillet mot Tyrifjorden på moreneryggen sør for Sylling tettsted, og dekker store områder i Finnemarka, Vestmarka og vestre del av Kjekstadmarka.

Den største sjøen i vassdraget er Glitre som ligger midt i Finnemarka og i tillegg er det flere småvann og sjøer i skogsområdene i de øverste delene av tilløpselvene.

Nedbørsfeltet ligger i hovedsak i Lier kommune og berører i tillegg Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker, Modum, Asker og Røyken kommuner i øvre deler av vassdraget. Nesten hele nedbørsfeltet ligger i Buskerud fylke og en liten del i Akershus (Asker kommune). Arealet er på ca. 310 km² og av det er ca. 35 km² jordbruksareal. Det bor ca. 22 000 personer i nedbørsfeltet, alle i Lier kommune. I Lier, Modum, Øvre Eiker, Nedre Eiker og Drammen kommuner er det en del hyttebebyggelse i nedbørsfeltet.



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- høyt innhold av fosfor, nitrogen og tarmbakterier på strekningen nedenfor Lierbyen og flere sidebekker
- Under marin grense er vassdraget preget av stor massetransport (høy turbiditet) og store deler av vassdraget over marin grense har lav pH som følge av sur nedbør
- Private avløpsanlegg og overløp fra kommunalt avløpsnett fører til tilførsler av fekale bakterier og fosfor til elva.
- Bakterielastningen er en utfordring siden landbruket er avhengig av å ta vann til jordvanning fra elva og sidebekkene.
- Overflateavrenning fra landbruksarealer tilfører elva fosfor (P) og nitrogen (N).
- Laksestammen i Lierelva (og Drammenselva) er infisert med Gyrodactylus salaris.
- I Finnemarka vest for Lierdalen er elver, bekker og sjøer påvirket av sur nedbør

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god				1	1	33
God	6	75	13	4	1	43
Moderat	25	455	78	3	< 1	9
Dårlig	2	25	4	1	< 1	4
Svært dårlig	5	26	4			
Uklassifisert				1	< 1	11
Totalt	38	580		10	2	

Økologisk potensial

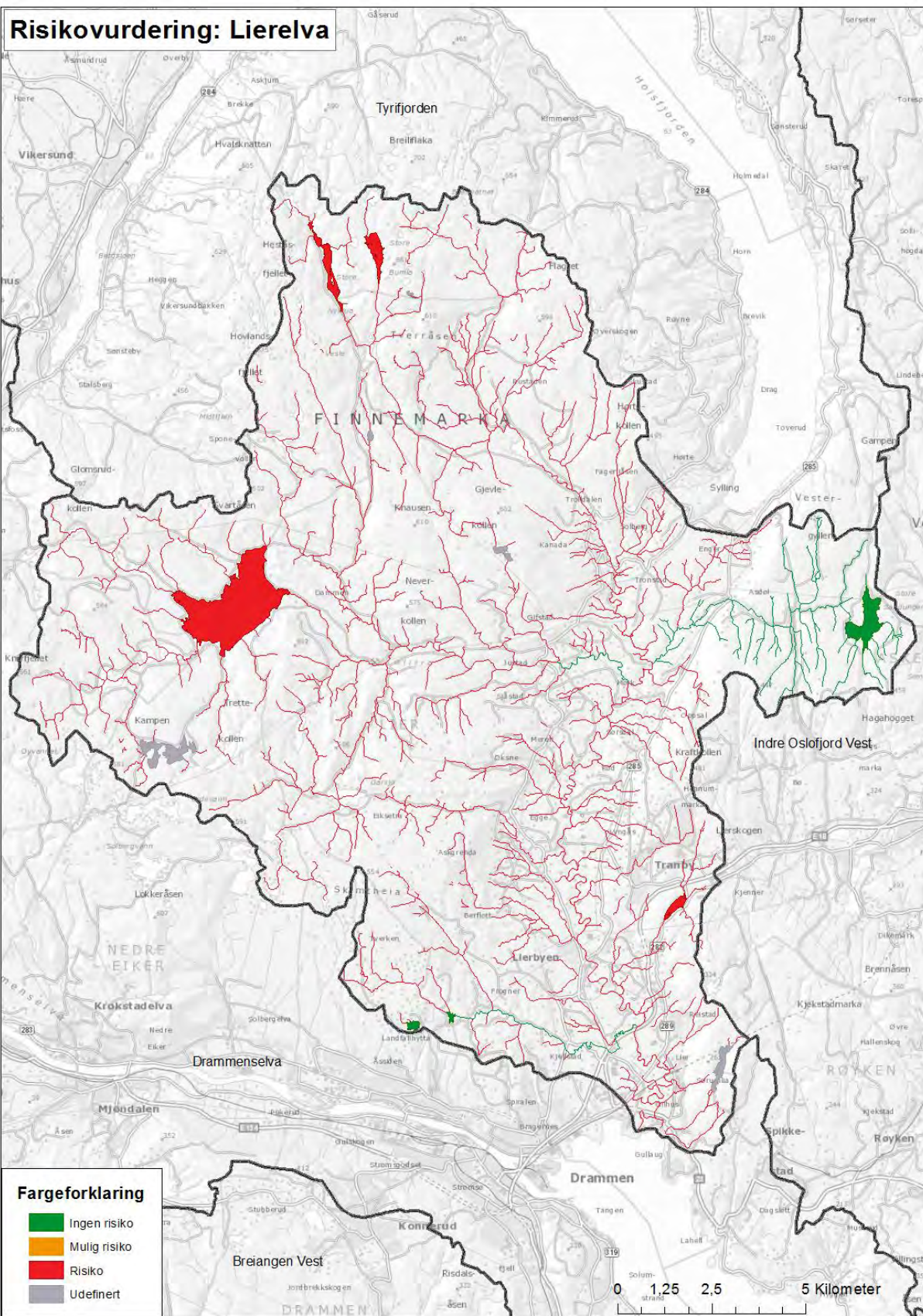
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	1	10	48	1	4	92
Moderat	2	10	52	1	< 1	8
Dårlig						
Svært dårlig						
Totalt	3	20		2	4	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god				1	< 1	2
Oppnår ikke god	2	15	3			
Ikke klassifisert	39	585	97	11	6	98

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	10		
God kvantitativ tilstand	10		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand			



Midtre Telemark

Vannområdet utgjør de sentrale delene av Telemarksvassdraget og nedbørfeltet dekker et areal på 4235 km². Det høyeste punktet i vannområdet er Gaustatoppen med 1883 moh og det laveste punkt er Skotfoss/Løveid som ligger 15 moh. Dette gir et vidt spekter av landskap, fra høyfjellsområder, skogsområder, spredte og større sammenhengene jordbruksområder samt byer og tettsteder.

I alt 9 kommuner (Skien, Sauherad, Seljord, Nome, Notodden, Tokke, Bø, Kviteseid og Hjartdal) er direkte involvert i arbeidet i vannområdet. I tillegg berører også vannområdet mindre deler av kommunene Drangedal, Tinn, Vinje og Kongsberg. Vannområdet strekker seg fra grensen til Tinn kommune i nord og til utløpet av Norsjø (Skotfoss) i sør i Skien kommune, fra Dalen i Tokke kommune i vest til Meheia i øst hvor vannområdet så vidt kommer i kontakt med Kongsberg kommune i Buskerud fylke.



I tillegg til å være et relativt stort nedbørsfelt i seg selv, så mottar Midtre Telemark vannområde også alt vann fra Tokke-Vinje vannområde via Bandak og Øst- Telemark vannområde via Tinnoset. Grensa mellom Tokke-Vinje vannområde og Midtre Telemark vannområde går i deltaområdet på Dalen i Tokke.

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Forurensning
 - Spredt avløp
 - Avrenning fra landbruk
- Fysiske inngrep
 - Tørrlagte elver
 - Elver med liten minstevannsføring
 - Innsjøer med stor forskjell mellom HRV og LRV
- Biologisk påvirkning
 - Spredning av fremmede arter som ørekyte og andre karpefisker, gjedde.
- Sur nedbør
 - problemer med sur nedbør er et avtagende problem

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	89	2227	38	8	4	2
God	106	2143	37	35	182	92
Moderat	82	1482	25	13	12	6
Dårlig	3	15		1	< 1	
Svært dårlig						
Totalt	280	5867		57	198	

Økologisk potensial

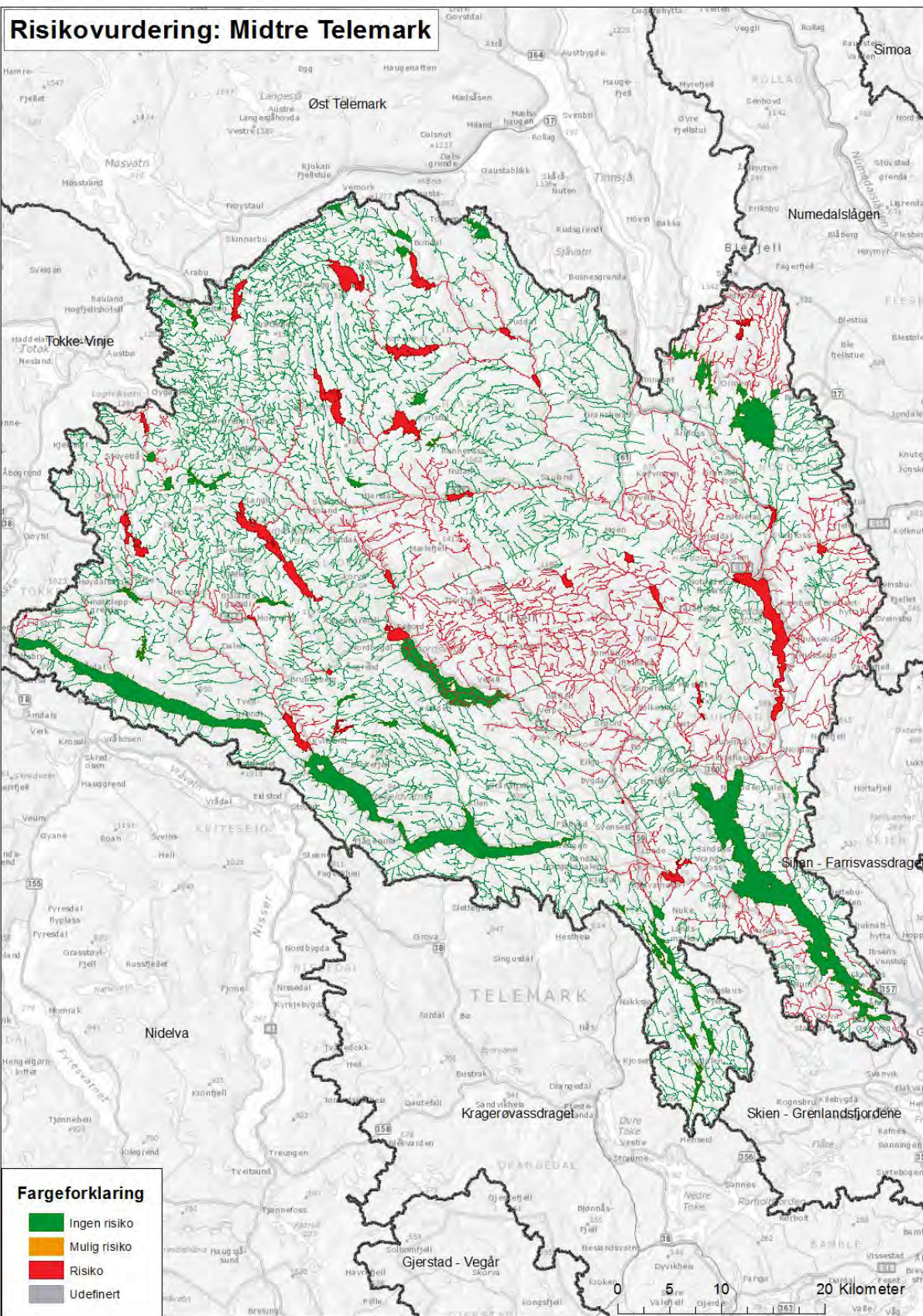
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	7	66	23	5	3	8
Moderat	26	156	55	10	24	68
Dårlig	8	43	15	1	9	24
Svært dårlig	1	20	7			
Totalt	42	285		16	36	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god				4	5	2
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	322	6152	100	69	234	98

Grunnvann tilstand

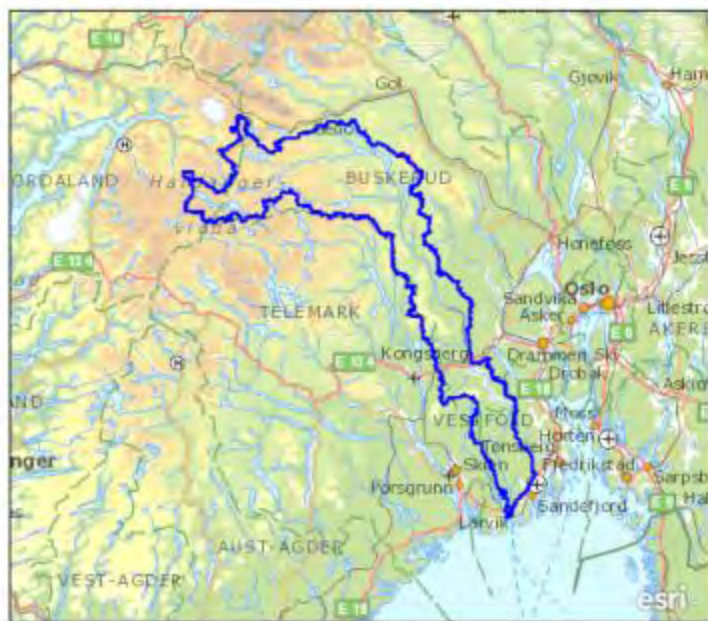
Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand	1		
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	9		
God kvantitativ tilstand	9		
Svært dårlig kvantitativ tilstand	1		
Uklassifisert kvantitativ tilstand			



Numedalslågen

Vannområde Numedalslågen består av hele nedslagsfeltet til Numedalslågen med Goksjøvassdraget i Vestfold. Nedslagsfeltet er om lag 365 km langt og strekker seg fra Hardangervidda og Eidfjord kommune i Hordaland i nordvest til havet ved Larvik by i Vestfold i syd. Nedslagsfeltet har en størrelse på ca 5500 km².

Vannområdet omfatter 10 kommuner med hele eller betydelige deler av sitt areal innenfor nedslagsfeltet. Disse er Hol, Nore og Uvdal, Rollag, Flesberg, Kongsberg, Lardal Larvik, Andebu, Stokke og Sandefjord. I tillegg er det 13 randkommuner som har mindre arealer i ytterkanten av nedslagsfeltet. Vannområdet ligger i hovedsak i Buskerud og Vestfold fylker, men berører også Hordaland og Telemark fylker.



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Vannføring flomfare og manøvreringsreglementet, etter flommen i 2007 og de to siste års generelt høye vannføring kan det være behov for å vurdere:
 - Om innsatsen på forbygningsarbeid må økes for å forebygge mot ras og erosjon. Kan være aktuelt i nedre deler med marin leire (delvis kvikkleire). Generelle flomsikringstiltak langs hele vassdraget.
- Fjellområdene har i utgangspunktet god økologisk status og reint vann, men hva skjer nå med oppgradering av gamle hytter og bygging av nye. Viktig å overvåke sidevassdrag med tanke på og oppdage forurensing.
- Forsuring: Sur nedbør og sure bergarter bidrar til et forsuringssproblem i deler av nedbørsfeltet.
- Biologisk mangfold:
 - Lågen er nasjonal laksevassdrag, det må sikres tilstrekkelig vannføring, vannkvalitet og biologiske forhold som ivaretar laksen.
 - Ivareta elvemuslingsforekomstene
 - Hvilke utfordringer innebærer forekomster av fremmede arter som ørekyt sandkryper
- Jordbruk og spredte avløp langs Lågen nedstrøms Kongsberg, og i Goksjø vassdraget, samt sidevassdrag representerer forurensningsfare.
- Byggegrenser mot vassdraget. Større fokus på bygg – og anleggstiltak langs Lågen. Ulik praksis mellom kommunen i vannområdet.
- Private grunnvannsbrønner langs Lågen er flompåvirket, men konsekvensene er lite utredet.

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	108	2603	33	41	81	51
God	128	2370	30	45	66	41
Moderat	138	2772	36	14	13	8
Dårlig	3	37		2	< 1	
Svært dårlig				2	< 1	
Udefinert				1		
Totalt	377	7782		105	160	

Økologisk potensial

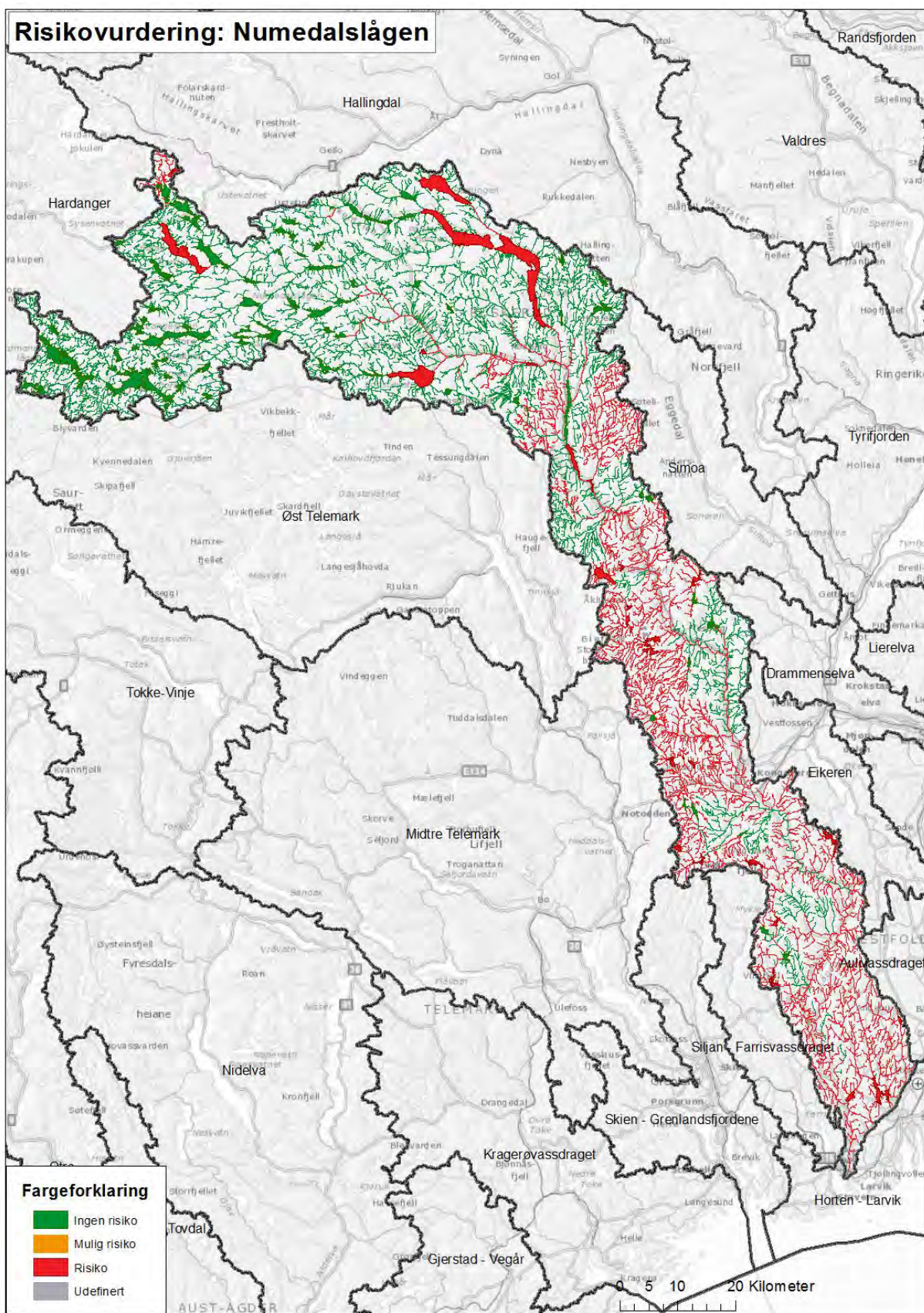
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	4	14	6			
Moderat	25	162	74	16	92	10016
Dårlig	8	42	19			
Svært dårlig	1	2	1			
Totalt	38	220		16	92	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	3	123	2	2	2	1
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	412	7879	98	119	251	99

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	43		
God kvantitativ tilstand	40		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand	3		



Randsfjorden

Randsfjorden ligger i Oppland fylke. Randsfjorden er fjerde største innsjø i Norge med et areal på 136 km². Største bredde er 4,5 km, lengde 77 km - fra Jevnaker i syd til Fluberg i nord. Største dybde er 121 m. Innsjøen ligger på 135 moh.

De største tilløpselvene til Randsfjorden er Etna og Dokka og utløpet går via Randselva. Nedslagsfeltet til Randsfjorden strekker seg fra uberørte fjell-vidder i Valdres til store jordbruksområder på Hadeland.

Vassdraget er en del av Drammensvassdraget og nedslagsfeltet omfatter følgende kommuner: Jevnaker, Gran, Søndre Land, Lunner, Nordre Land, Etnedal, Øystre Slidre, Gausdal og Nord Aurdal. De tre sistnevnte kommunene har kun mindre arealer innenfor Randsfjordens nedslagsfelt.



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Eutrofiering av vannforekomstene med spesielt fokus på kransalgessjøene på Hadelands mange verneverdige kalksjøer/kransalgessjøer som er truet av forurensning og beskyttelse av disse er en av hovedutfordringene i vannområdet. Elvemusling og flere arter kransalger er blant truede arter i vannområdet.
- Kontroll med kommunalt avløp og spredt avløp
- I kanaliserte og flomsikrede vassdrag – slik som Etna og Vigga er det behov for å bedre leveforholdene for fisk.
- Fremmede arter
- Forurensning fra landbruket.
- Negative effekter av vassdrags-reguleringer

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	5	107	2	2	4	2
God	112	3950	85	40	174	94
Moderat	29	486	10	20	7	4
Dårlig	12	99	2	17	1	1
Svært dårlig						
Totalt	158	4642		79	186	

Økologisk potensial

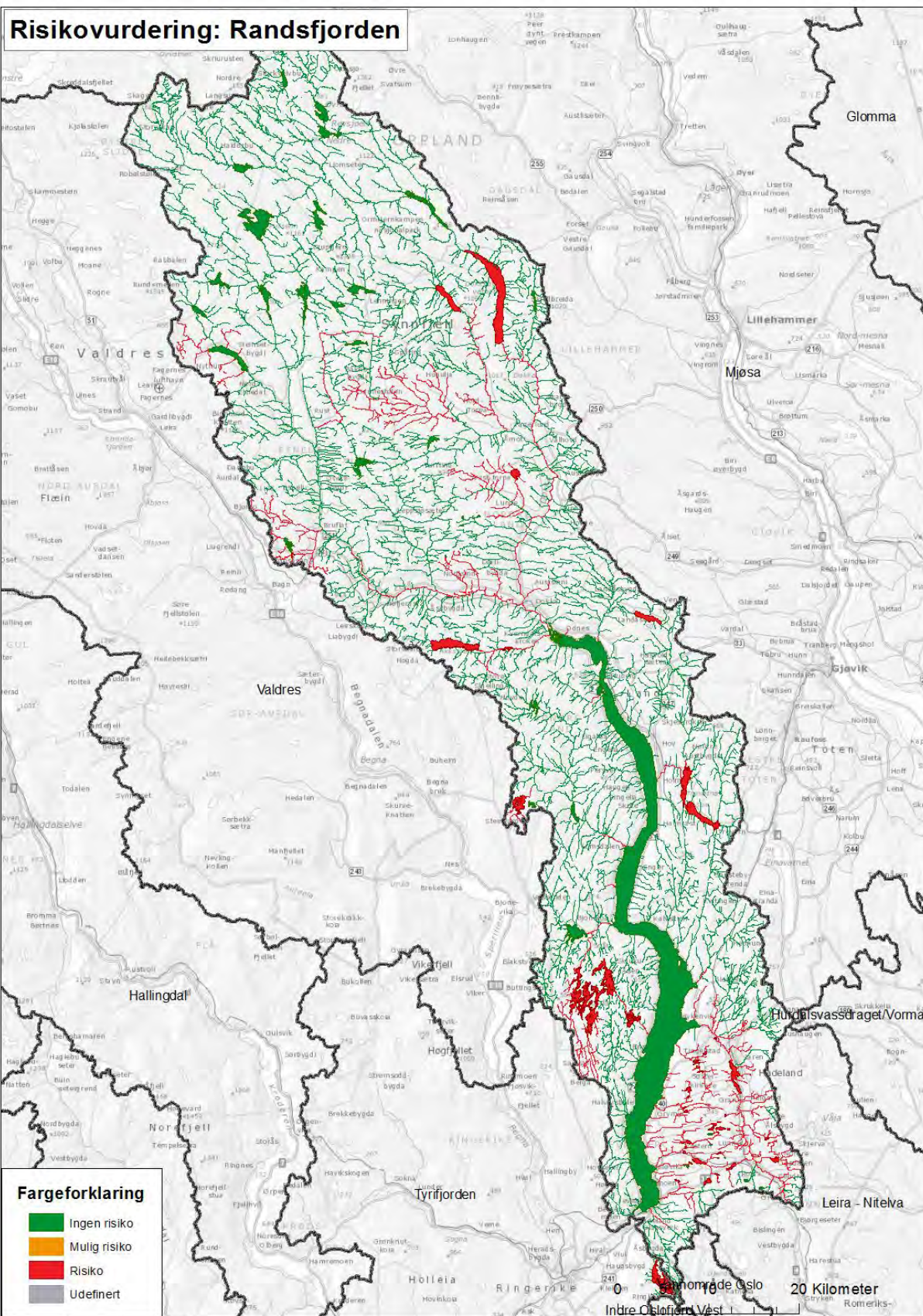
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	5	30	26	6	25	86
Moderat	13	51	43	2	4	15
Dårlig	3	15	13			
Svært dårlig	4	22	19			
Totalt	25	118		8	29	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	6	55	1	4	1	1
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	177	4704	99	83	214	99

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	18		
God kvantitativ tilstand	1		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand	17		



Siljan-Farrisvassdraget

Farris nedslagsfelt strekker seg fra litt sør for Skrimfjella i nord til Larviksfjorden i sør. Vassdraget løper gjennom en rekke større vann fra Mykle i nord til Farris i sør. Nedbørfeltet ligger i Kongsberg, Siljan og Larvik kommuner med Porsgrunn, Lardal og Skien som randkommuner med mindre arealer. Nedbørfeltet faller under det administrative området til fylkesmennene og fylkeskommunene i Buskerud, Telemark og Vestfold. Siljan-/Farrisvassdraget har et nedslagsfelt på ca. 495 km².



Vesentlige

vannforvaltningsspørsmål:

- Tiltak i sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF).
- Eutrofiering av drikkevann og andre vannforekomster.
- Tiltak for anadrom/katadrom fisk.

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	3	92	15	1	1	2
God	16	291	48	7	25	92
Moderat	14	221	36	2	2	6
Dårlig	1	3				
Svært dårlig						
Totalt	34	607		10	27	

Økologisk potensial

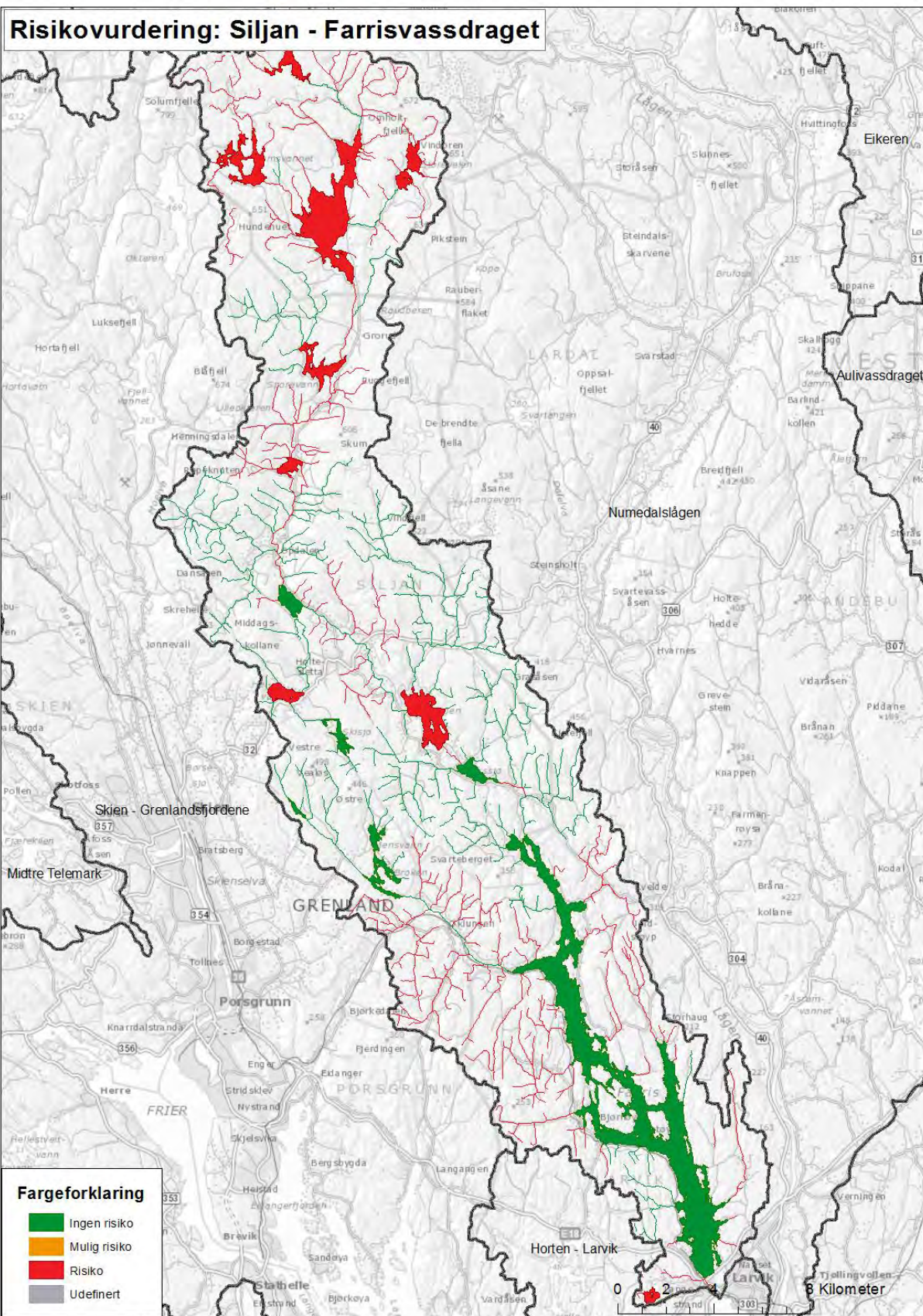
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt				4	10	85
Moderat	6	14	86	1	2	15
Dårlig	2	2	14			
Svært dårlig						
Totalt	8	17		5	12	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god						
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	42	623	100	15	38	100

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	6		
God kvantitativ tilstand	1		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand	5		



Simoa

Simoa er sidevassdrag til Drammenselva. Vannområdet har et nedbørsfelt som i stor grad følger kommunegrensene for Sigdal. Nedbørsfeltets størrelse er 888 km². Av dette ligger 53 km² i Modum kommune. For øvrig er det kun mindre deler av nedbørsfeltet som ligger i nabokommunene Krødsherad, Flå, Nore og Uvdal, Rollag og Flesberg

Det bor ca. 5000 personer innenfor vannområdet, hvorav 3500 i Sigdal og 1500 i Modum kommune.

Vannområdet er et typisk innlandsvassdrag på Østlandet, og omfatter både fjellområder, skog/myrområder, dyrka mark over og under marin grense og tett bebygde områder. Vannområdet er inndelt i 71 vannforekomster som fordeler seg iht. nedenstående oversikt.



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Langtransportert forurensning (sur nedbør)
- Avrenning av næringsstoffer og partikler fra jordbruksområder
- Erosjon i nedre deler av hovedvassdraget
- Avløp fra kommunale og private avløpsanlegg
- Avløp fra spredt bebyggelse
- Spredning av fremmede arter
- Vannkraftreguleringer

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	14	416	31			
God	12	301	23	2	7	70
Moderat	25	608	46	5	3	20
Dårlig						
Svært dårlig						
Udefinert				1	< 1	
Totalt	51	1325		8	10	

Økologisk potensial

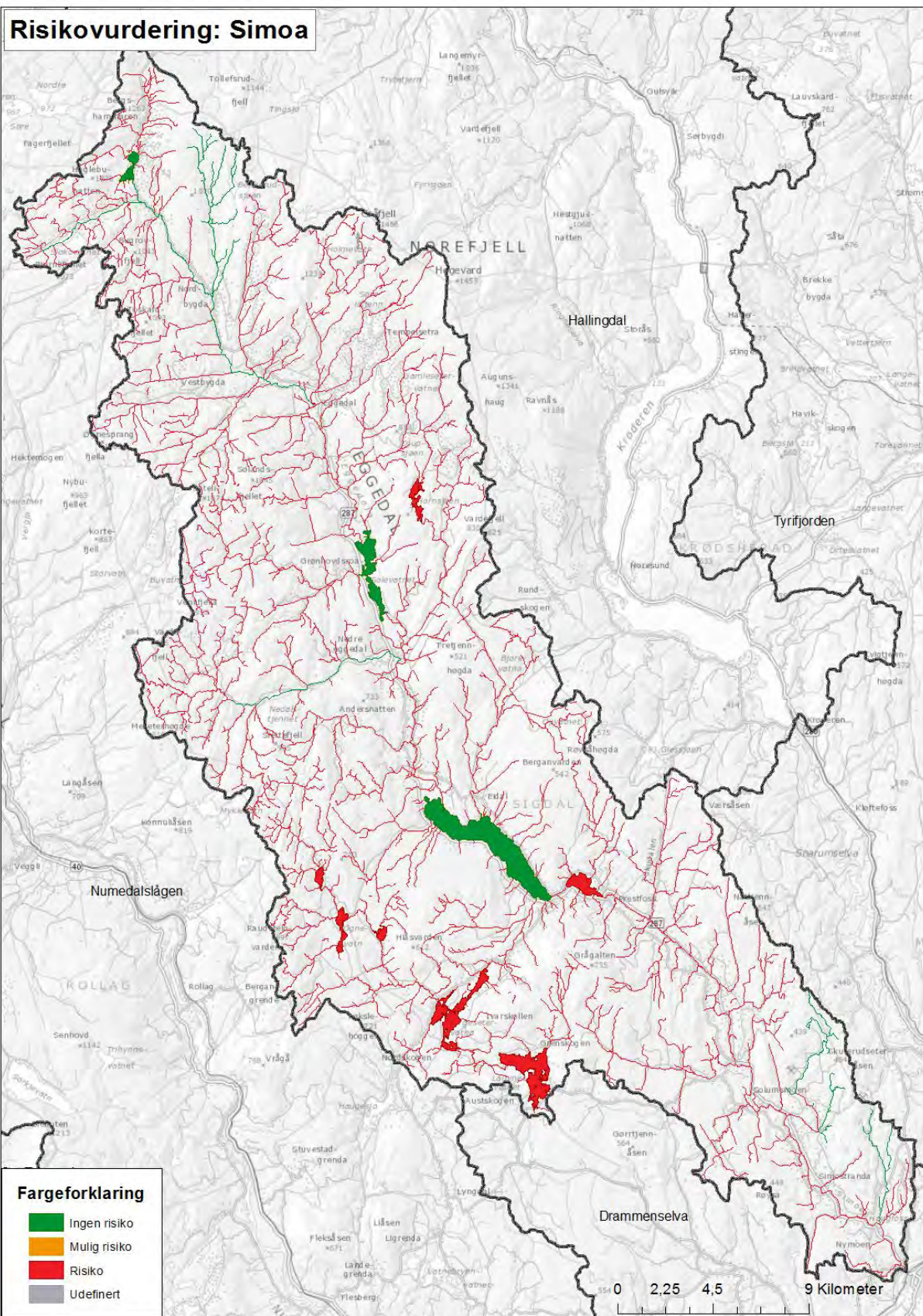
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt						
Moderat	5	15	59	5	5	100
Dårlig	2	11	41			
Svært dårlig						
Totalt	7	26				

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god						
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	58	1351	100	13	16	100

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	2		
God kvantitativ tilstand	2		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand			



Skien-Grenlandsfjordene

Skienselva drenerer hele Skiensvassdraget som har et tilsig på 8646,59 mill m³/år. Mesteparten av vannet kommer fra vannområdet Midte-Telemark som ligger oppstrøms Skien – Grenlandsfjordene.

Skien, Porsgrunn kommune har ca. 100 000 innbyggere til sammen. Dette er et stort antall mennesker som bruker vannet som en ressurs. Kommuner innenfor vannområdet er Skien, Porsgrunn og Bamble, randkommuner er Larvik og Drangedal.



Vesentlige

vannforvaltningsspørsmål:

- Forurensede fjorder med kostholdsråd som skyldes gamle industriutslipp, samt nåværende utslipp fra industrien
- Erosjon og partikkeltransport fra vassdragene som ligger i leirområdene
- Avrenning av næringsstoffer som fosfor og nitrogen
- Partikkelavrenning fra steinindustrien
- Langtransportert forurensning via luft, som fører til sure fiskevann. Tilførselen har riktignok blitt redusert, men det er fremdeles behov for kalking
- Langtransportert forurensning som kommer med havstrømmer fra kontinentet og Østersjøen
- Vandringshindre i bekker for laks og sjøørret
- Regulerte vann og elvestrekninger uten minstevannføring
- Ulovlig utsetting av fremmede/uønskede arter i ferskvann. Samt fremmede arter i kystvann som i hovedsak kommer med ballastvann
- Laks, sjøørret og ål går i kraftverksturbiner på sin vandring mot havet. Fisken har stor dødelighet i turbinene, særlig alvorlig er dette for ål, som er fredet for fiske og er oppført som kritisk truet (rødlista 2010).

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god									
God	29	675	60	7	12	67			
Moderat	19	313	28	3	6	33	13	96	100
Dårlig	5	137	12						
Svært dårlig									
Totalt	53	1125		10	17		13	96	

Økologisk potensial

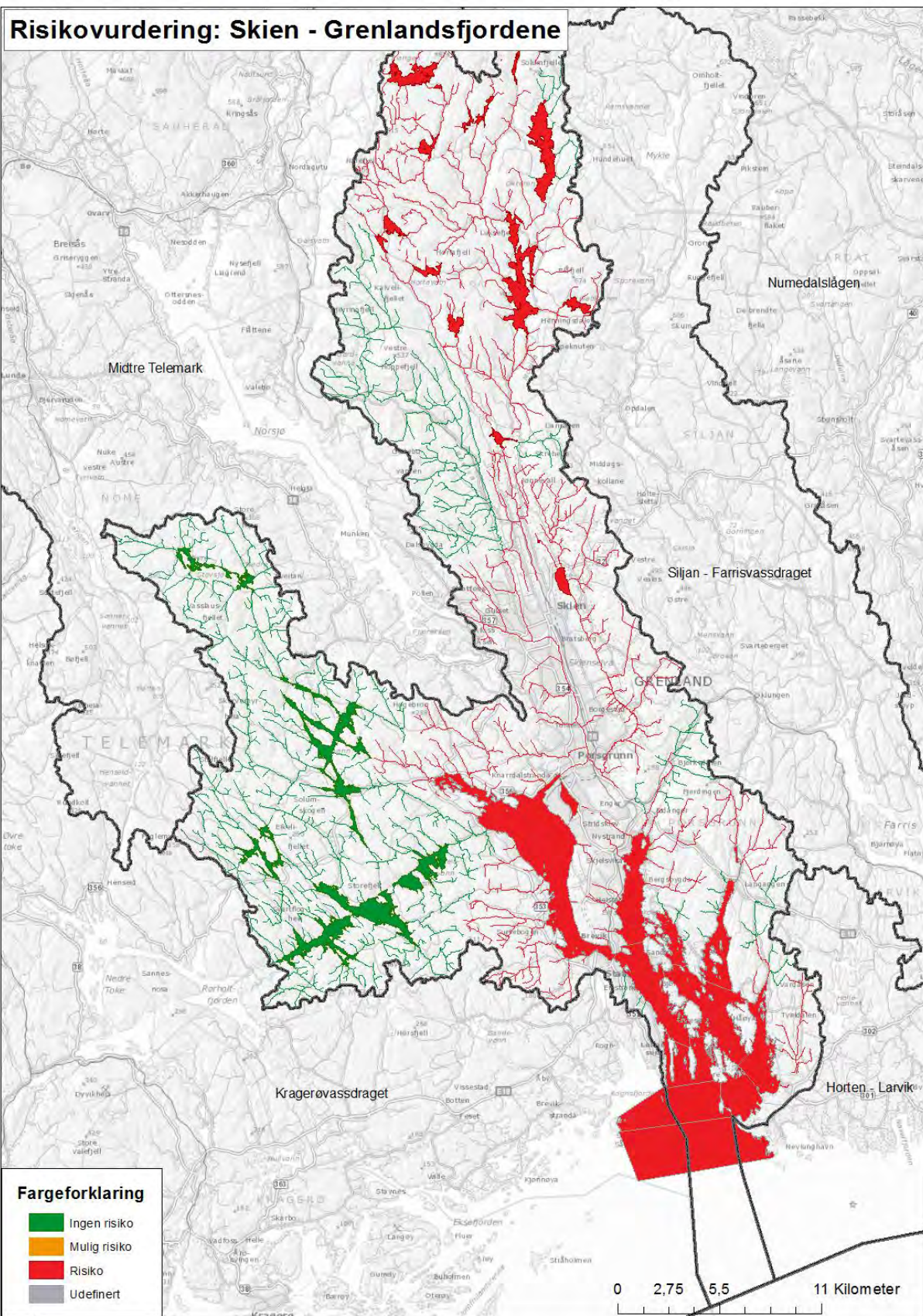
Økologisk potensial	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt									
Moderat	16	53	81	14	14	100	1	1	100
Dårlig									
Svært dårlig									
Udefinert	2	12	19						
Totalt	18	66		14	14				

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø			Kyst		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	4	102	9	2	7	22	4	27	28
Oppnår ikke god							3	28	28
Ikke klassifisert	67	1088	91	22	24	78	7	43	44

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	1		
God kvantitativ tilstand			
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand	1		



Tokke-Vinje

Tokke-Vinje vannområde dekker den vestre delen av Skiensvassdraget fra Nupsfjell og Vassdalseggi inne på Hardangervidda på mer enn 1600 moh og ned til Bandak 72 moh. Vannområdet dekker et areal på 2.362 km². Vannområdet består av kommunene Tokke, Vinje og Odda. Odda kommune har bare den delen av vannområdet som ligger inne på Hardangervidda. Bortsett fra Ulevåvatn er det ikke registrert spesielle problemstillinger i vannforekomstene i Odda kommune.

Grensen mellom Tokke-Vinje vannområde og Midtre Telemark vannområde går i deltaområdet ved utløpet av Tokkeåi i Bandak. Vannområdene samarbeider om tiltak for Bandak og Vestvatna.



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Nye konsesjonsvilkår for Tokke-Vinje reguleringa
- Nye vasskraftprosjekt (opprusting/utviding av eksisterande utbygging og småkraft)
- Utslepp frå kloakkreinseanlegg, lekkasje frå leidningsnett og frå pumpestasjonar under episodar med mykje overflatevatn inn i anlegga
- Avrenning av husdyrgjødsel frå gjødsellager, gjødselspreiing på eng og frå storfe på beite
- Avløp frå spreidd busetnad og hytter
- Tilsig frå eldre fyllingar og lagunar for septikslam
- Risiko for miljøfarlege stoff til vassdrag i samband med trafikkuhell på E 134

Økologisk tilstand

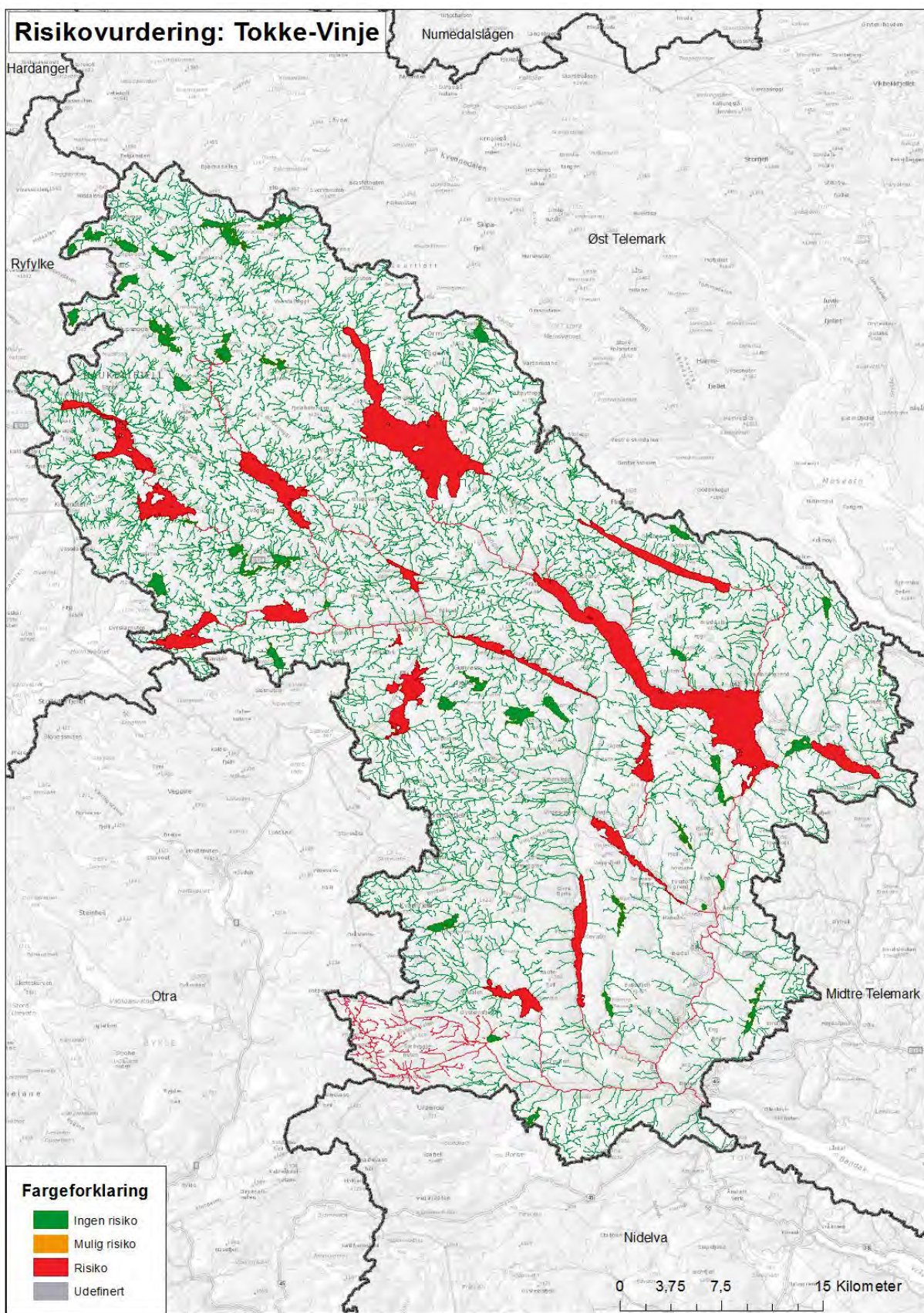
Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	52	2752	62	22	21	55
God	54	1609	36	20	11	30
Moderat	3	52	1	2	6	15
Dårlig						
Svært dårlig						
Totalt	109	4412		44	38	

Økologisk potensial

Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	4	12	7	1	3	3
Moderat	27	155	92	13	115	95
Dårlig	1	1	1	1	3	3
Svært dårlig						
Totalt	32	169		15	121	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	3	27	1	1	4	3
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	138	4553	99	58	156	97



Tyrifjorden

Vannområdet strekker seg fra utløpet av innsjøene Sperillen, Randsfjorden og Krøderen, og innbefatter innsjøene Tyrifjorden og Steinsfjorden. I nord ligger søndre deler av Vassfaret og i sør Holleia.

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Vassdragsnær vei og jernbanedrift
- Intensiv grønnsaksproduksjon medfører betydelige næringstilførsler lokalt i bekker og delområder
- Avrennings av næringsstoffer fra jordbruksdrift
- Avløp fra spredt bebyggelse
- Flom- og erosjonssikring
- Vassdragsreguleringer
- Våtmarksområder, kroksjøer og meanderende elver i utløpet av Storelva
- Holsfjorden som drikkevannskilde
- Tidligere gruvedrift



Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	3	32	1	1	< 1	
God	47	954	34	13	133	85
Moderat	80	1785	64	13	23	15
Dårlig	4	29	1	2	< 1	
Svært dårlig				2	< 1	
Totalt	134	2799		31	156	

Økologisk potensial

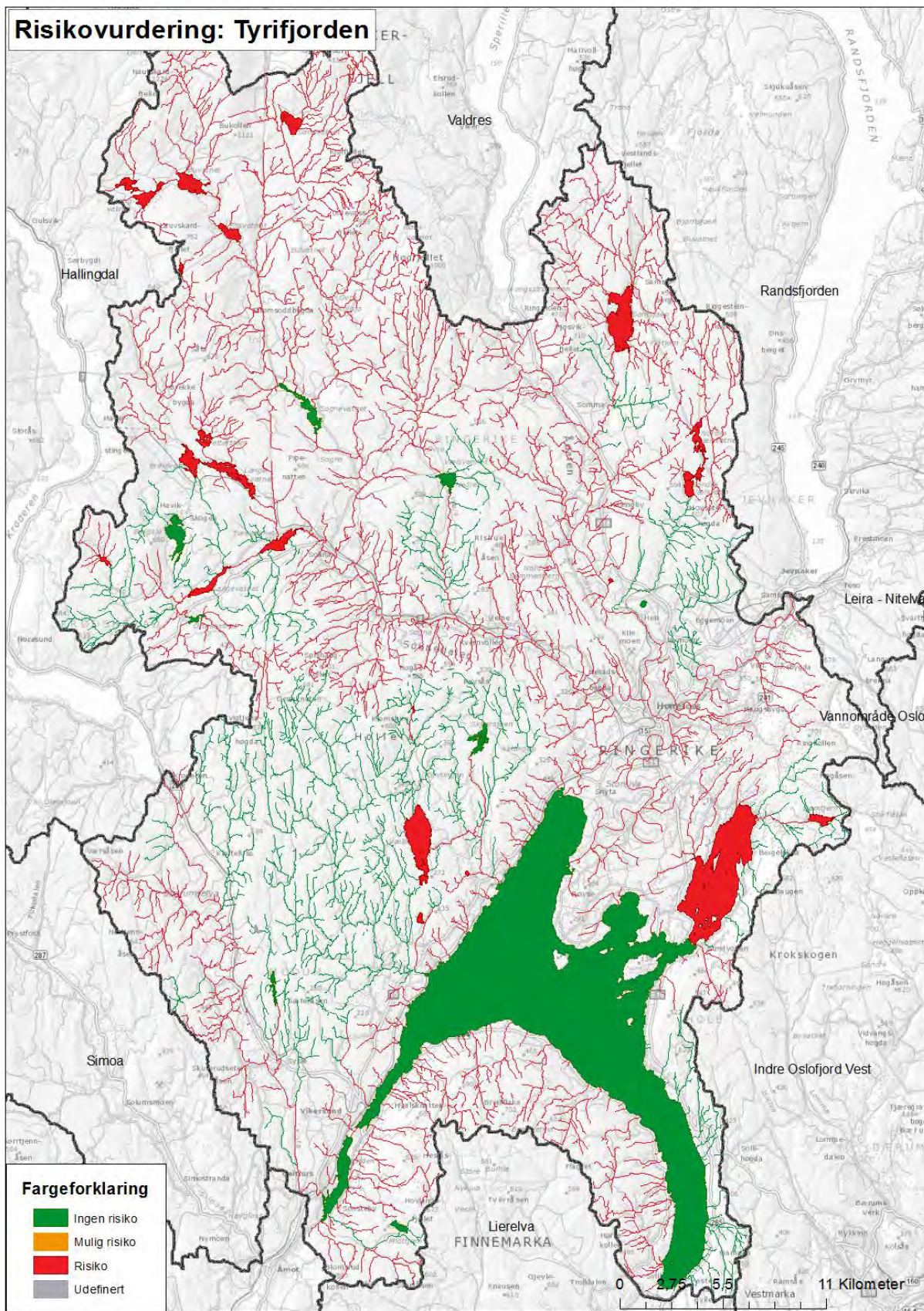
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	2	24	24			
Moderat	11	75	73	2	4	100
Dårlig						
Svært dårlig	1	3	3			
Totalt	14	103		2	4	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	6	177	6	2	2	1
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	142	2725	94	31	157	99

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	11		
God kvantitativ tilstand	11		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand			



Valdres

Vannområde Valdres omfatter Begnavassdraget og Sperillen, og er en del av Drammensvassdraget.

Vannområdet omfatter områder innenfor kommunene Vang, Vestre Slidre, Øystre Slidre, Nord-Aurdal, Sør-Aurdal, Etnedal, Nordre Land, Søndre Land, Gran og Jevnaker kommuner i Oppland fylke og Hemsedal, Gol, Flå, Nes og Ringerike kommuner i Buskerud fylke.

Vannområdet er på 4603 km² og strekker seg fra ca. 1900 m o. h. i Vang, ned til Sperillen som ligger 150 m o. h.



Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Vannkraftreguleringer
- Avløp fra spredt bebyggelse og hytteområder
- Avløp fra kommunale avløpsanlegg
- Avrenning av næringsstoffer fra områder med jordbruksdrift
- Fiskeoppdrett med utslipp til vassdrag
- Spredning av fremmede arter

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	29	959	17	13	15	11
God	131	4005	69	48	77	56
Moderat	22	816	14	8	45	33
Dårlig	1	4		1	< 1	
Svært dårlig						
Totalt	183	5784		70	137	

Økologisk potensial

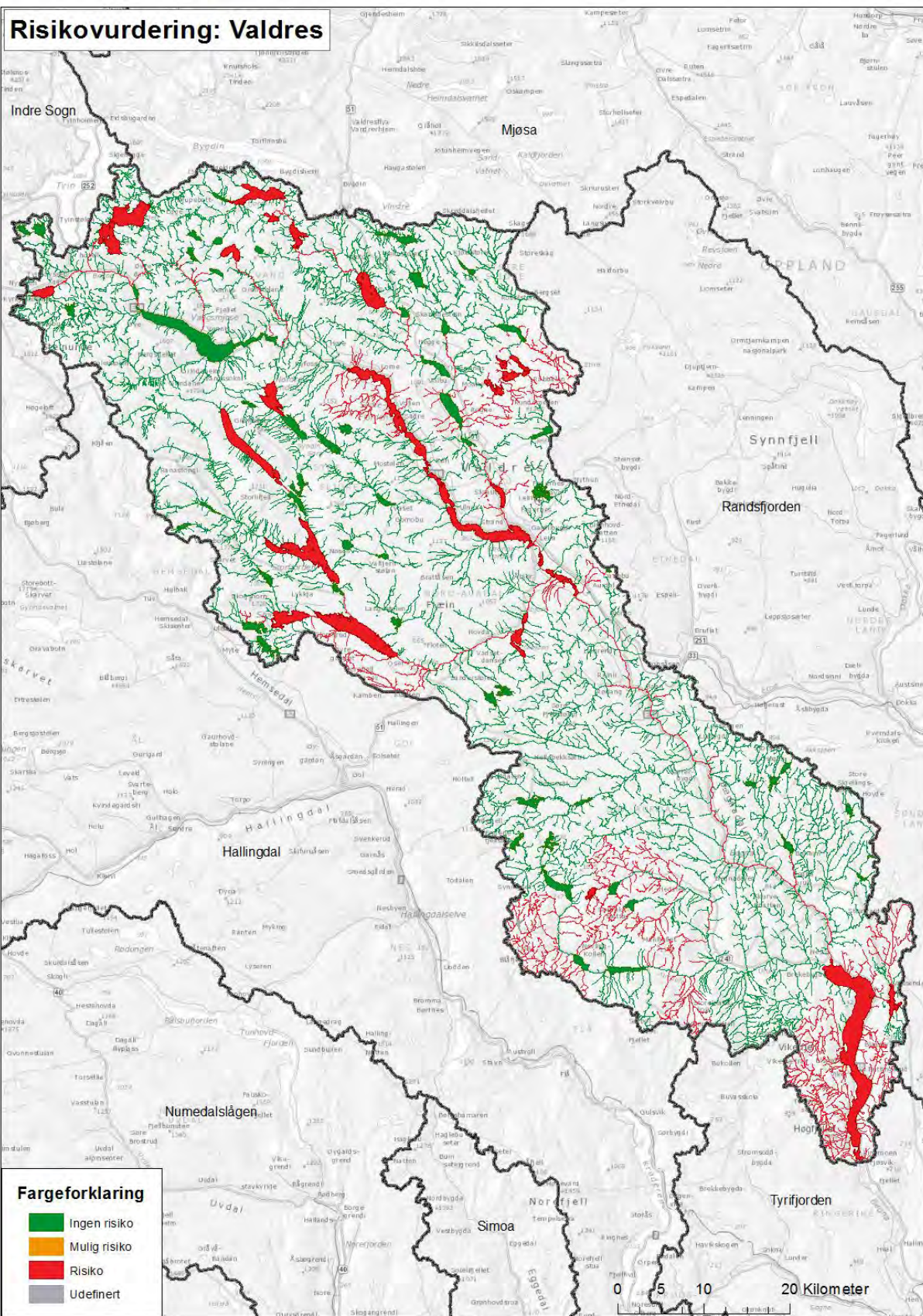
Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	9	55	31	11	73	69
Moderat	11	84	47	5	30	29
Dårlig	1	2	1			
Svært dårlig	9	37	21	1	2	2
Totalt	30	177		17	105	

Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god	2	45	1	2	2	
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	211	5917	99	85	242	100

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	41		
God kvantitativ tilstand	1		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand	40		



Øst Telemark

Aust-Telemark vassområde omfattar nedbørfeltet til øvre del av Telemarksvassdraget, og strekkjer seg fra uberørte fjellvidder på Hardangervidda i Hordaland i vest, via reguleringsmagasin og fleire kraftverk, til utløpet av Tinnsjø i sør-aust (figur 1). Tinnsjø er den tredje djupaste innsjøen i Europa, med størst kjente djup på 460 m og middeldjup på 190 m. Vassområdet er på 3776 km² og har ein høgdegradient på nesten 1700 meter (187 m o.h.- 1883 m o.h.). Mange av vassforekomstane er høgfjellslokalitetar.



Det er tilsaman 11 kommunar som har areal innafor vassområdet, der kommunane Notodden, Tinn, Vinje har størst areal/ størst aktivitet og er dei kommunane som deltek i prosjektet. Nore og Uvdal, Rollag, Flesberg, Hjartdal, Seljord, Odda, Ullensvang og Eidfjord har lite areal og/eller liten aktivitet innafor Aust-Telemark vassområde og deltek derfor ikkje i arbeidet i dette vassområdet

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål:

- Mange reguleringsmagasin med til dels store reguleringshøgder, og utan fyllingsrestriksjonar innafor LRV og HRV.
- Erosjon og stranding av fisk i Skarfoss på grunn av rask nedtapping ved overføring av vatn til kraftverka i Vestfjorddalen.
- Mange regulerte elver/ bekkar utan minstevassføring og til dels liten restvassføring.
- Fysiske inngrep i form av kanalisering, fråføring av vatn, oppdyrking og vegbygging i nedre delar av Måna har ført til at elva er sterkt redusert som gyte- og oppvekstelv for aure og storaure i Tinnsjø.
- Ufullstendig rensa kommunalt avløpsvatn, samt overløp og lekkasjar frå renseanlegg, pumpestasjonar og gammalt ledningsnett på Rjukan forureinar Måna.
- Fare for tilsig til Måna/ Vestfjorden frå gamle avfallsplassar for spesialavfall.
- Forureining av vassforekomstar frå salting, tunnelvask og trafikk på Tinnsjøvegen Fv 37.
- Påverknad av avrenning frå landbruk, hytter og spreidd busetnad blir generelt vurdert som liten i vassområdet, men kan vera ein påverknad i mindre vassdrag.

Økologisk tilstand

Økologisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Svært god	113	2375	43	38	60	37
God	163	3166	57	40	102	63
Moderat	4	17		2	2	1
Dårlig						
Svært dårlig						
Totalt	280	5558		80	163	

Økologisk potensial

Økologisk potensial	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Godt	6	38	33	1	1	1
Moderat	5	21	18	4	112	83
Dårlig	26	57	49	2	22	16
Svært dårlig						
Totalt	37	116		7	135	

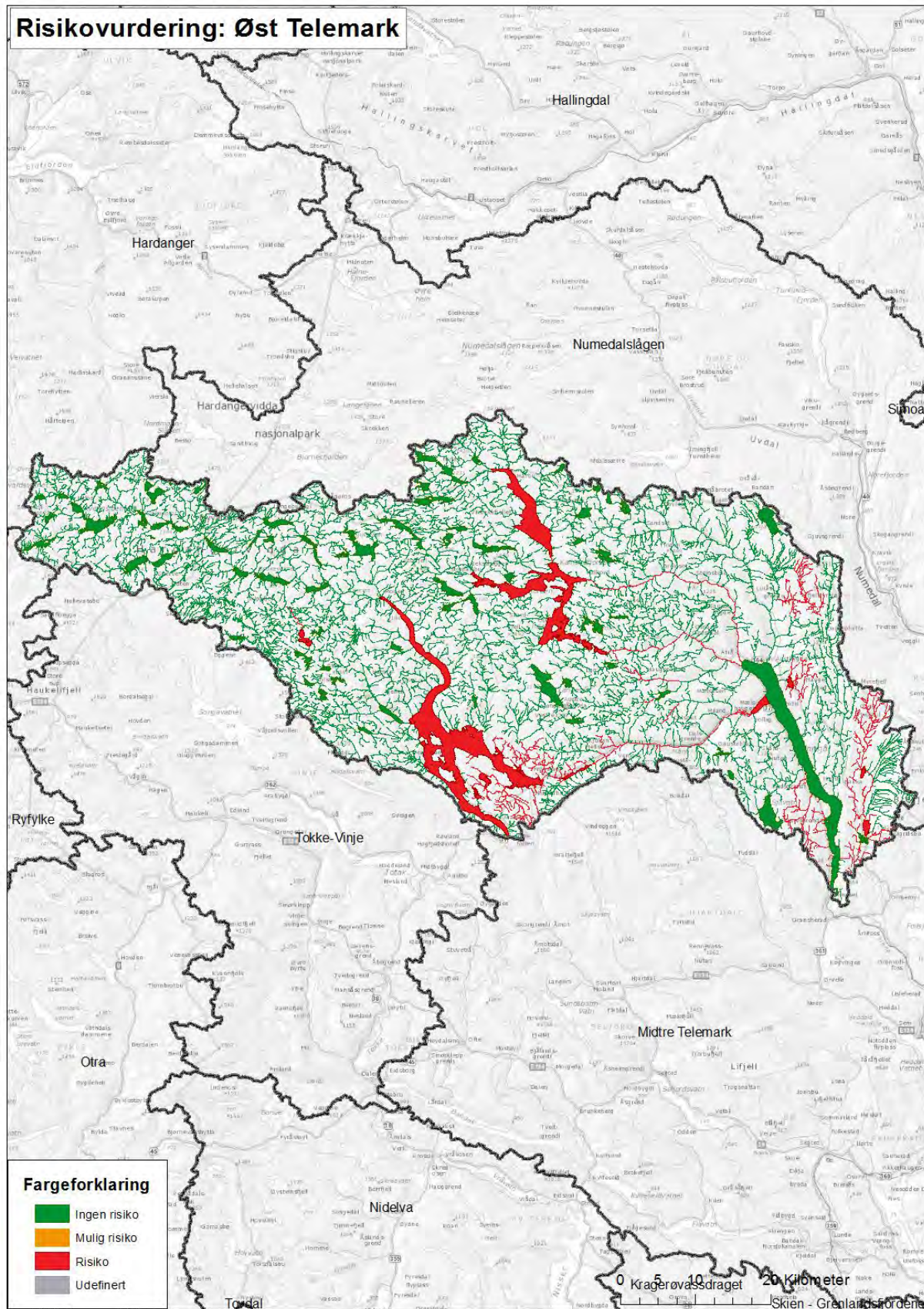
Kjemisk tilstand

Kjemisk tilstand	Elv			Innsjø		
	Antall	km	Prosent	Antall	km2	Prosent
Oppnår god				3	4	1
Oppnår ikke god						
Ikke klassifisert	317	5674	100	84	295	99

Grunnvann tilstand

Grunnvann	Antall	Prosent	km2
God kjemisk tilstand			
Svært dårlig kjemisk tilstand			
Uklassifisert kjemisk tilstand	2		
God kvantitativ tilstand	2		
Svært dårlig kvantitativ tilstand			
Uklassifisert kvantitativ tilstand			

Risikovurdering: Øst Telemark



Vedlegg 3 Vannforekomster med mål om svært god økologisk tilstand i 2021

Vannforekomster med miljømålet svært god økologisk tilstand fremgår av tabellen. Miljømålene fremgår også av Vann-Nett.

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
Aulivassdraget					
014-63-R	Ramneselva, bekkefelt øvre	0716,0719			
Breiangen vest					
013-148-R	Svensedammen bekkefelt	0602	013-70-R	Selvikelva	0713
Drammenselva					
012-2321-R	Svarttjern bekkefelt	0625	012-6014-L	Kolbrekkvannet	0624
Eikeren					
012-2276-R	Fiskumelva øvre bekkefelt	0624,0631	012-2389-R	Dørja øvre	0624,0631
Hallingdal					
012-1217-R	Vierfjellet bekkefelt	0615,0616	012-2202-R	Hivjuåni	0620
012-1506-R	Bulien bekkefelt	0618,1422	012-2204-R	Hivjuåni bekkefelt	0620
012-1509-R	Grøndøla øvre	0618	012-2206-R	Halletjørne bekkefelt	0620
012-1513-R	Grøndøla bekkefelt	0545,0618, 1422	012-2208-R	Hivju nedre	0620
012-1516-R	Vavatn bekkefelt	0618	012-2210-R	Hivju nedre bekkefelt	0620
012-1517-R	Fjellstølbekken	0618	012-2213-R	Hivju øvre	0620
012-15747-L	Skavlevatnet	1422	012-2214-R	Hivju øvre bekkefelt	0620
012-1600-R	Lya øvre bekkefelt	0619	012-2217-R	Strandafjorden bekkefelt	0619
012-16518-L	Kyrkjedørsvatni nord	0620	012-2403-R	Versjøen bekkefelt	0618,0619
012-16529-L	Kyrkjedørsvatni sør	0620	012-2405-R	Dyrgja øvre	0618
012-16582-L	Fagervatnet	1233	012-2406-R	Dyrgja øvre bekkefelt	0618
012-16596-L	Ljøtebotvatn	0620	012-2407-R	Fagerdøla øvre	0618,0619
012-16675-L	Lengjedalsvatnet	0620	012-2408-R	Fagerdøla øvre bekkefelt	0618,0619
012-16731-L	Øvre Hellevatnet	0620	012-2774-R	Vollebekken	0615,0621
012-1869-R	Brynildstjern bekkefelt	0616,0633	012-2776-R	Vollebekkvatni bekkefelt	0615
012-1872-R	Hallingnatten bekkefelt	0616	012-2800-R	Fyrandelva bekkefelt	0621,0622
012-1911-R	Belvatnet bekkefelt	0620	012-2835-R	Bjøbergdalen elv	0618
012-2057-R	Mefaringen bekkefelt	0619	012-2836-R	Bjøbergdalen elv bekkefelt	0618,0619,1422
012-2076-R	Fødalsåni	0619,1422	012-2855-R	Grytåni nedre bekkefelt	0620,1232
012-2079-R	Fødalsåni bekkefelt	0619,1422	012-30845-L	Grøndalsbottvatnet	0618
012-2102-R	Stolsvatnet bekkefelt øst	0619	012-443-R	Lengjedalsvatnet bekkefelt	0620,1233
012-2111-R	Gyrinosvatnet / Flævatnet bekkefelt nord	0618,0619	012-549-L	Flakavatnet	0620,1233
012-2115-R	Eima	0620	012-625-L	Versjøen	0618,0619
012-2116-R	Eima bekkefelt	0620	012-644-L	Øvre Flyvatn	0620

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
012-2153-R	Flyåne / Flåddøla	0620	012-7154-L	Saulivatni	0615
012-2154-R	Flyåne / Flåddøla bekkefelt	0620	012-771-R	Flakavatnet bekkefelt	0620,1233
012-2173-R	Trøimsåni øvre	0618	012-778-R	Twistvatnet bekkefelt	0619
012-2174-R	Trøimsåni bekkefelt	0618			
Kragerøvassdraget					
011000035-C	Skrurenna	0815	017-156-R	Nåsvatnet bekkefelt	0817
017-10-R	Nedre Toke bekkefelt	0814,0815,0817	017-7785-L	Grobstokkvannet	0814
017-145-R	Loneelva bekkefelt	0817,0829,0830	017-77-R	Bamblevann bekkefelt	0814
017-14969-L	Beritsvatnet	0830	017-78-R	Åbyelva bekkefelt	0814
017-15085-L	Bjorvatnet v/Gautefall	0817	017-8163-L	Grøtvann Store	0815
017-151-R	Åkreelva / Storelva Drangedal	0817,0819	017-82-R	Nystølvatnet bekkefelt	0830
017-153-R	Åkrevatnet bekkefelt	0817	017-91-R	Kleppsvatn bekkefelt	0817,0830
017-155-R	Åkreelva / Storelva Drangedal bekkefelt	0817,0819	017-95-R	Breidlivatnet bekkefelt	0830
Lierelva					
011-5402-L	Store Sandungen	0220			
Midtre Telemark					
016-1061-R	Heivatn bekkefelt	0828,0829	016-1837-R	Kova midtre bekkefelt	0827
016-1062-R	Kileåi bekkefelt	0828,0829	016-1839-R	Kovvatn bekkefelt	0827
016-1064-R	Langesjå bekkefelt	0829	016-1841-R	Kova øvre bekkefelt	0827
016-1068-R	Dalsvatn bekkefelt	0828,0829	016-1842-R	Vindsjåen bekkefelt	0827
016-1069-R	Pålbuvatn bekkefelt	0828,0829	016-1851-R	Skjesåi	0827
016-1128-R	Langesæ bekkefelt	0833	016-1853-R	Åtoåi	0827
016-1130-R	Laugevatn og Nossevatn bekkefelt	0833	016-1856-R	Åtoåi bekkefelt	0827,0828
016-1153-R	Sandsetvatnet bekkefelt	0828,0834	016-1858-R	Skjesåi bekkefelt	0827,0828
016-1171-R	Mandalsåi bekkefelt	0828	016-1859-R	Skjesvatn bekkefelt	0827,0828
016-12407-L	Såemsbotn	0826,0827	016-1864-R	Svorte bekkefelt	0827,0828
016-12472-L	Heddevatnet	0827	016-1873-R	Hjartdøla øvre bekkefelt	0827
016-12526-L	Skinanvatnet	0827	016-1874-R	Mjella	0827
016-12902-L	Gåsetjønnan	0827	016-1875-R	Mjella bekkefelt	0807,0827
016-13174-L	Gaupetjønn	0828	016-1879-R	Nordåe	0826,0827,0828
016-13279-L	Ståldalsvatnet	0827,0828	016-1880-R	Nordåe bekkefelt	0826,0827,0828
016-135-R	Eirungåi bekkefelt	0833	016-1883-R	Uppdøla	0807,0827
016-13793-L	Langesæ	0833	016-1886-R	Ørvella bekkefelt	0807,0827
016-13970-L	Pålbuvatnet	0828	016-1895-R	Veisvikåi	0828
016-143-R	Breidalshei bekkefelt	0829,0833	016-1896-R	Veisvikåi bekkefelt	0828
016-1627-R	Kviteseidvatn bekkefelt vest	0829	016-1899-R	Bjåenåi bekkefelt	0828
016-1628-R	Flåvatn bekkefelt syd	0817,0819,0829	016-1915-R	Kraksetåi	0828
016-1634-R	Kviteseidvatnet bekkefelt øst	0829	016-1916-R	Heiåi bekkefelt	0828

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
016-1636-R	Liervatnet bekkefelt	0829	016-1917-R	Kraksetåi bekkefelt	0828
016-1657-R	Rekatjørn bekkefelt	0819	016-1923-R	Ljosdalsvatn bekkefelt	0828,0833
016-1721-R	Brenneelva bekkefelt	0806,0822	016-1934-R	Nystaulvatnet bekkefelt	0829
016-1722-R	Brenneelva	0806,0822	016-2053-R	Breidvatn bekkefelt	0827
016-1726-R	Graverelva bekkefelt	0806,0822	016-2278-R	Finndalsåi bekkefelt	0828
016-1739-R	Norsjø bekkefelt øst	0806,0822	016-2476-R	Bakkjerråa bekkefelt	0819,0821,0828,0829
016-1766-R	Taklåsaelva	0822	016-2520-R	Heddøla bekkefelt vest	0807,0827
016-1769-R	Lauvåselva	0807	016-2536-R	Grunnåi bekkefelt	0807,0827,0828
016-1770-R	Lauvåselva bekkefelt	0807	016-2539-R	Vatnartjønnan vest bekkefelt	0827
016-1793-R	Såemsbotn bekkefelt	0826,0827	016-2541-R	Vatnartjønnan øst bekkefelt	0827
016-1795-R	Måråstadåi/Heddevasåi bekkefelt	0826,0827	016-2542-R	Urdetjønna bekkefelt	0827
016-1796-R	Måråstadåi/Heddevasåi	0827	016-2558-R	Bandak bekkefelt nordvest	0833
016-1797-R	Bonsvatn bekkefelt	0827	016-2562-R	Kvernvassåi bekkefelt	0828,0829,0833
016-1798-R	Kvitåi øvre	0827	016-258-R	Skogsåi bekkefelt	0807,0827
016-1801-R	Kvitåi øvre bekkefelt	0827	016-274-R	Gaulåsåi bekkefelt	0827
016-1802-R	Gausdøla øvre	0826,0827	016-2908-R	Kåla	0807,0827
016-1815-R	Gjuva	0827	016-2911-R	Kåla bekkefelt	0807,0827
016-1816-R	Gjuva bekkefelt	0827	016-291-R	Lysa bekkefelt	0827,0828
016-1817-R	Tveitåi bekkefelt	0827	016-293-R	Gausdøla øvre bekkefelt	0826,0827
016-1819-R	Skorva	0827	016-306-R	Rindebekken bekkefelt	0828
016-1822-R	Skorva bekkefelt	0827	016-321-R	Seljordsvatnet bekkefelt vest	0821,0828
016-1828-R	Kova nedre bekkefelt	0827	016-524-R	Tveitvatna bekkefelt	0821,0822
016-1831-R	Hågavassåi	0827	016-614-R	Lysa	0827,0828
016-1833-R	Hågavassåi bekkefelt	0827	016-649-R	Nystulvatnet bekkefelt	0807
016-1835-R	Hågåvatn bekkefelt	0827	016-677-R	Vallaråi bekkefelt	0828
016-1836-R	Mydøla bekkefelt	0827	016-766-R	Bandak bekkefelt sør	0829,0833
Numedalslågen					
015-1001-R	Øvre Hein bekkefelt	0620,0633	015-668-R	Veavassåi bekkefelt	0633
015-1004-R	Numedalslågen fra Lampeland til Pikerfoss bekkefelt	0604,0631	015-670-R	Devegåi bekkefelt	0633
015-1021-R	Ljosevatnet bekkefelt	0620	015-676-R	Vikvatn bekkefelt	0633,0826
015-1023-R	Ljosevassåe bekkefelt	0620	015-678-R	Smågåe	0633
015-1025-R	Holværvatnet bekkefelt	0620	015-680-R	Smågåe bekkefelt	0633
015-1026-R	Ufysja bekkefelt	0620	015-684-R	Smågefjorden bekkefelt	0633
015-1037-R	Orsjøtjørne bekkefelt	0620	015-685-R	Fiskeløktjønne bekkefelt	0633
015-1042-R	Heinelvi bekkefelt	0620,0633	015-687-R	Smådøla øvre	0633
015-1052-R	Skurdevikåi bekkefelt	0620,0633	015-689-R	Bollatjønne bekkefelt	0633

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
		,1232			
015-1192-R	Krossvatnet bekkefelt	0633	015-691-R	Bollatjønnbekken	0633
015-1193-R	Normanslågen bekkefelt	0633,1231,1232	015-693-R	Bollatjønnbekken bekkefelt	0633
015-1195-R	Numedalslågen fra Krossvatn til Skrykken	0633	015-695-R	Skarvsvatnet bekkefelt	0633
015-1209-R	Numedalslågen fra Bjornesfjorden til Geitsjøen	0633	015-698-R	Skarvsåe	0633
015-1234-R	Ljosevassåe	0620	015-705-R	Store Ormetjønne bekkefelt	0620,0633
015-1235-R	Eiriksbudalbekken	1232	015-707-R	Ormetjønnebekken øvre	0633
015-1236-R	Eiriksbudalbekken bekkefelt	1232	015-711-R	Tøddølvatnet bekkefelt	0633
015-1237-R	Besso	1232	015-712-R	Ormetjønnebekken øvre bekkefelt	0633
015-1239-R	Dimmedalsvatnet bekkefelt	1232	015-716-R	Gvetaåi	0633
015-1241-R	Bismarvatn bekkefelt	1232	015-718-R	Gvetaåi bekkefelt	0633
015-1242-R	Besso bekkefelt	1232	015-720-R	Prestdalsvatnet bekkefelt	0633
015-1283-R	Sønstevatn bekkefelt	0633,0826	015-722-R	Rolv	0633
015-17332-L	Båstjørni	0620	015-723-R	Rolv bekkefelt	0633
015-17401-L	Ljosevatnet	0620	015-726-R	Storetjørnbekken	0633
015-17477-L	Skiftesjøen	1232	015-728-R	Storetjørnbekken bekkefelt	0633
015-17615-L	Prestdalsvatnet	0633	015-731-R	Økta øvre og nedre bekkefelt	0621,0633
015-17653-L	Nordoskarvet	0633	015-760-R	Langåi bekkefelt	0632
015-17773-L	Bollatjørni	0633	015-764-R	Raubekk bekkefelt	0632
015-17796-L	Fiskeløktjørni	0633	015-844-R	Løinggårdåi bekkefelt	0633,0826
015-17800-L	Dagfisketjørni	0633	015-846-R	Tverråi bekkefelt Uvdal	0633
015-17826-L	Flotatjørni	0633	015-853-R	Jønnalsåe nedre bekkefelt	0633
015-17843-L	Vestre Bakkatjørn	0633	015-854-R	Tøddøla bekkefelt	0633
015-17898-L	Nordvatnet	1232	015-857-R	Krukeåe bekkefelt	0633
015-17981-L	Brutjørnan	0633	015-860-R	Nordoskarvet bekkefelt	0633
015-18023-L	Storfisketjørni	0633,1232	015-862-R	Dagfisketjønne bekkefelt	0633
015-18050-L	Torjustjørnan	0633	015-864-R	Steintjønne bekkefelt	0633
015-18076-L	Torjustjørnan	0633	015-866-R	Geitvassbekken	0633
015-18106-L	Sedalstjørnan	0633	015-868-R	Geitvassbekken bekkefelt	0633
015-18164-L	Øvre Krakavadtjørni	0633,1232	015-870-R	Sørtjønne bekkefelt	0633
015-18199-L	Nottartjørni	0633	015-874-R	Bekk mellom Storfisketjønne og øvre Krakavadtjønne	1232
015-18207-L	Breidsetvatnet	0633	015-876-R	Storfisketjønne bekkefelt	0633,1232
015-18253-L	Skjerhøl	0633	015-878-R	Austre Bakkatjørn bekkefelt	0633
015-18338-L	Steintjørni	0633	015-880-R	Bakketjønnebekken	0633

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
015-18374-L	Bismarvatnet	1232	015-882-R	Vestre Bakketjønne bekkefelt	0633
015-18469-L	Sørtjørn	0633	015-886-R	Djupa bekkefelt	0633
015-210-R	Nordåni	1232	015-888-R	Flotatjønne bekkefelt	0633
015-212-R	Nordåni bekkefelt	1232	015-890-R	Langesjøen bekkefelt	0633
015-214-R	Numedalslågen fra Andersosen til Nordvatnet	1232	015-892-R	Brutjønne bekkefelt	0633
015-216-R	Nordvatnet bekkefelt	1232	015-893-R	Bakketjønnebekken bekkefelt	0633
015-217-R	Numedalslågen fra Andersosen til Nordvatnet bekkefelt	1232	015-895-R	Geitvatnet bekkefelt	0633
015-384-L	Norefjorden	0633	015-897-R	Skjerhøl bekkefelt	0633
015-385-L	Skarvsvatnet	0633	015-899-R	Bremafoten	0633,1232
015-390-R	Holmevatni bekkefelt	0633	015-901-R	Bremafoten bekkefelt	1232
015-392-L	Storekrækkja	0620	015-903-R	Bjornesfjorden bekkefelt	0633,0834,1231,1232
015-393-L	Dragøyfjorden	1232	015-905-R	Skrykken bekkefelt	0633
015-394-L	Geitsjøen	0633	015-907-R	Numedalslågen fra Geitvatnet til Krossvatnet	0633
015-395-L	Langesjøen	0633	015-909-R	Numedalslågen fra Geitvatnet til Krossvatnet bekkefelt	0633
015-396-L	Geitvatnet	0633	015-920-R	Numedalslågen fra Skrykken og Geitsjøen til Ossjøen	0620,0633
015-404-R	Borgåi nedre bekkefelt	0633	015-922-R	Geitsjøen bekkefelt	0633
015-407-L	Reinsjøen	0615,0616,0633	015-924-R	Numedalslågen fra Skrykken og Geitsjøen til Ossjøen bekkefelt	0620,0633
015-410-L	Smågefjorden	0633	015-933-R	Duselvi	0633
015-416-L	Skrykken	0633	015-934-R	Tverråi bekkefelt (Vadsetvatn)	0633
015-417-L	Krossvatnet	0633	015-937-R	Vadsetvatnet bekkefelt	0633
015-419-L	Lakjen	1232	015-938-R	Duselvi bekkefelt	0633
015-420-L	Nordmannslågen	1232	015-939-R	Borgåi øvre bekkefelt	0616,0633
015-421-L	Dimmedalsvatnet	1232	015-967-R	Smådøla nedre bekkefelt	0633
015-427-L	Store Ormetjørni	0633	015-968-R	Tunhovdfjorden bekkefelt vest	0633
015-473-R	Rødsbekken med bekkefelt	0709	015-977-R	Storekrækkja bekkefelt	0620,1232
015-513-R	Damtjørn bekkefelt	0633	015-979-R	Båstjørne bekkefelt	0620
015-6257-L	Kolsjø	0604	015-981-R	Veslekrækkja bekkefelt	0620
015-629-R	Pålgardvatnet bekkefelt	0620	015-985-R	Bjordalsvatnet bekkefelt	0620,0633
015-631-R	Halldalsåne	0619,0633	015-98-R	Halldalsvatnet bekkefelt	0619,0620

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
015-636-R	Skurdalselvi øvre bekkefelt	0620,0633	015-991-R	Bjordalsbekken	0620
015-643-R	Torsetvatnet bekkefelt	0633	015-993-R	Bjordalsbekken bekkefelt	0620
015-663-R	Veavassåi	0633			
Randsfjorden					
012-1275-R	Fjelldokka, bekkefelt i Gausdal	0522,0544	012-604-L	Øyangen	0605
012-385-R	Ryabekken	0533			
Siljan - Farrisvassdraget					
015-315-R	Sporevann bekkefelt	0604,0806,0811	015-371-R	Vanebuelva og Opdalselva bekkefelt	0806,0811
015-341-R	Oklungen hovedelv	0805	015-6561-L	Skisjø	0806,0811
Simoa					
012-2871-R	Skodøla	0621	012-2942-R	Skodøla bekkefelt	0621
Tokke-Vinje					
016-102-L	Heimre Bessevatn	0833	016-2726-R	Grunnevassåi bekkefelt	0834
016-11734-L	Store Urevatnet	0834,1228	016-2728-R	Grungevatn og Tveitevatn bekkefelt	0834
016-11743-L	Hedlevatnet	0834,1228	016-2743-R	Totak nord bekkefelt	0834
016-11829-L	Langevatni, midtre	1228	016-2744-R	Totak nord nedre bekkefelt	0834
016-11858-1-L	Langevatni nedre	1228	016-2745-R	Skurevatn bekkefelt	1228
016-11865-L	Skurevatnet	1228	016-2766-R	Ståvatn og Ulevåvatn bekkefelt	0834,1228
016-11885-L	Langevatni, øvre	1228	016-2768-R	Kjelavatn bekkefelt	0834
016-11963-L	Sandflotjørni	1228	016-2769-R	Øvre Kjela bekkefelt	0834
016-12030-L	Ugletjørni	0834	016-2775-R	Skåfonnbekken	0834
016-12085-L	Nupseggi vatn	1228	016-2781-R	Bekkefelt Langesæ	0834
016-12251-L	Mannevatn	0834	016-2795-R	Tyrvelinuten bekkefelt	0834
016-12498-L	Vesle Bitdalsvatnet	0834	016-2803-R	Vrångevatn bekkefelt	0834
016-12645-L	Bjortjønn	0834	016-2818-R	Songavatn bekkefelt	0834
016-12951-L	Fiskemovatn	0834	016-2819-R	Sterra	0834
016-147-R	Dalåi bekkefelt	0833	016-2820-R	Sterradalen bekkefelt	0834
016-161-R	Vååi bekkefelt	0834	016-2825-R	Øvre Borda og Årnotvatni bekkefelt	0834,1228
016-2001-R	Fjarefit Songavatn bekkefelt	0834	016-2826-R	Årnotvatni overføring frå Bora	0834,1228
016-2283-R	Gurivatn bekkefelt	0834	016-2837-R	Storhelleråi bekkefelt	0834
016-2327-R	Gravdøla med bekkefelt	0834	016-2862-R	Flothylåi bekkefelt	0834
016-2332-R	Vingeråsvatnet bekkefelt	0834	016-2923-R	Songa øvre med bekkefelt	0834,1228,1231
016-2340-R	Byrtevatn med sidebekkar	0833,0834	016-2932-R	Sauråi bekkefelt	0834
016-2341-R	Byrtedalen med sidebekkar	0833	016-2934-R	Sauråi bekkefelt	0828,0834
016-2345-R	Rusåi øvre	0833,0834	016-2938-R	Venemo bekkefelt	0834
016-2347-R	Rusåi	0834	016-2945-R	Mogane bekkefelt	0834
016-2348-R	Byrteåi	0833	016-2952-R	Poddevatni med bekkefelt	0834,1228

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
016-2349-R	Venevassdalen og sidebekkar til Byrteåi	0833,0834	016-2953-R	Holmasjøen bekkefelt	0834,1228
016-2397-R	Øyvågslivatn bekkefelt	0834	016-2957-R	Fossane	0833,0834
016-2413-R	Tokkeåi vest bekkefelt	0833,0834	016-464-R	Bordalsvatn bekkefelt	0834
016-2419-R	Bessvatni bekkefelt	0833,0834	016-50-L	Vingeråsvatnet	0834
016-2437-R	Bordalen og Mannevatn bekkefelt	0834	016-52-L	Øvre Vrongavatn	0834
016-2681-R	Bessvatni bekkefelt	0833	016-58-L	Ingelsvatn	0834
016-2704-R	Klevastøylåi	0834	016-67928-L	Tansvatnet	0834
016-2708-R	Klevastøylåi bekkefelt	0834	016-765-R	Heibuåi og Bratteståbekken	0833
016-2711-R	Finnflotåi bekkefelt	0834	016-83-L	Råkadalsvatnet	0834
016-2712-R	Råkadalsvatnet bekkefelt	0834	016-85-L	Holmasjøen	0834,1228
016-2717-R	Orrekvænbekken	0833	016-87-L	Grunnevatn	0834
016-2718-R	Grunnevassåi bekkefelt	0834			
Tyrifjorden					
012-2736-R	Væleren bekkefelt	0605	012-950-R	Snarumselva bekkefelt nordvest	0622,0623
012-7395-L	Ørtevatnet	0605,0622			
Valdres					
012-1337-R	Steinbusjøen og Øyangen bekkefelt	0545	012-1608-R	Mugnaelva øvre	0545
012-1339-R	Ylja bekkefelt	0545	012-1609-R	Oleåne og Fleinsendin bekkefelt	0545
012-1340-R	Svindalen bekkefelt	0545	012-1943-R	Javnåni	0544
012-1359-R	Rødøla bekkefelt	0545	012-23146-L	Øvre Årdalsvatnet	0545
012-1361-R	Listølane	0545	012-30636-L	Kvitetjernet	0545
012-1363-R	Listølåne, bekkefelt	0545	012-30652-L	Skavletjernet	0545
012-1365-R	Stogofjorden og Tenlefjorden bekkefelt	0545	012-30752-L	Tenlefjorden	0545
012-1372-R	Bjørøla	0545	012-30836-L	Høljesyndin	0545
012-1374-R	Årdalsvatnet og Åndalsvarnet, bekkefelt	0545	012-571-L	Helsingvatnet	0618
012-1377-R	Begna øvre deler bekkefelt	0545	012-573-L	Vasetvatnet	0543
012-1383-R	Bjørndalselvi bekkefelt	0545	012-581-L	Nordre Syndin	0543,0545
012-1436-R	Olefjorden bekkefelt	0545	012-582-L	Nedre Årdalsvatnet	0545
012-1440-R	Dingla bekkefelt	0545	012-621-L	Geitskinntjernet	0545
012-1441-R	Sendeboettjernet bekkefelt	0545	012-623-L	Svartetjernet	0545
012-1525-R	Storevatnet bekkefelt	0618	012-813-R	Skakadalen elv øverste del	0545
012-15572-L	Sør Hydalsvatnet	0618	012-823-R	Sidebekker til Rysna	0545
012-15635-L	Langetjerni	0618	012-828-R	Bekkefelt til Nordre og Midtre Syndin høy	0543,0545
012-1570-R	Reinaelva øvre del	0540	012-849-R	Smørlibekken	0542
012-1573-R	Reinaelva bekkefelt	0540,0542	012-998-R	Rauddøla, tilløpselver sørøst	0544,0545

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
Øst Telemark					
016-104-L	Hettefjorden	0633	016-18827-L	Dargesjåen	0834
016-1189-R	Kvenno (Sandvatn - Nedsta Krokavatn) bekkefelt	0633,0834,1231,1232	016-18831-L	Vassdalsvatni	1228,1231
016-1192-R	Kvenno (Sandvatn - Nedsta Krokavatn)	1231	016-18902-L	NVE innsjønr 18902	1231
016-1195-R	Sandvatn bekkefelt	0834,1231	016-18954-L	Holmavatnet	1228,1231
016-1197-R	Kvenna (Gunleiksbuvatn - Sandvatn) bekkefelt	0834	016-18-L	Nedsta Krokavatnet	1231
016-11998-L	Gryse	0826	016-1907-R	Nedsta Bjørnavatnet bekkefelt	1228,1231
016-1199-R	Kvenna (Gunnleiksbuvatn - Sandvatn)	0834	016-1908-R	Bjønna bekkefelt	0834,1231
016-12013-L	Torvevatnet	0826	016-19121-L	Store Vålåsjå	0826
016-1206-R	Kvenna (Briskevatn - Gunleiksbuvatn)	0834	016-19162-L	Store Nivstjørn	0826
016-1208-R	Bjønna	0834,1231	016-1921-R	Briskevatn bekkefelt	0834
016-1213-R	Groto	1231,1232	016-1968-R	Middøla øvre bekkefelt	0826
016-1217-R	Ambjørghvatnet bekkefelt	1231,1232	016-1978-R	Sandremåe bekkefelt, nedstrøms bekeinntak	0826
016-1218-R	Groto bekkefelt	1231,1232	016-1987-R	Bergbuåe bekkefelt	0826
016-1219-R	Valgardsvatni bekkefelt	1231,1232	016-1989-R	Bergbuåe	0826
016-1223-R	Valgardsbekken	1231	016-1991-R	Olabuåe m/bekkefelt	0826
016-1224-R	Valgardsbekken bekkefelt	1231	016-19-L	Kvennsjøen	1231
016-1225-R	Krokavatni bekkefelt	1231	016-2005-R	Torvevatn bekkefelt	0826
016-1227-R	Kvenno (mellom Krokavatna)	1231	016-2007-R	Hukebu bekkefelt	0826
016-1232-R	Kvenno (Øvsta Krokavatn - Kvennsjøen) bekkefelt	1231	016-2010-R	Middøtjørna og Landsetvatnet m/bekkefelt	0826
016-1234-R	Kvenno (Øvsta Krokavatn - Kvennsjøen)	1231	016-2011-R	Våervatn/ Kvistbudalsåe bekkefelt	0826
016-1236-R	Kvennsjøen bekkefelt	1231	016-2016-R	Våeråe bekkefelt	0826
016-1248-R	Bergvio (nedstrøms Kollsvatnet) bekkefelt	1231	016-2046-R	Skardfoss bekkefelt, sør	0826,0828
016-1252-R	Bergvio	1228,1231	016-2062-R	Vålåsjå bekkefelt	0826
016-1254-R	Vassdalsvatni bekkefelt	1228,1231	016-2064-R	Store Nivstjønn bekkefelt	0826
016-1258-R	Fotkjølo	1231	016-2065-R	Haraldsjå bekkefelt	0826
016-1262-R	Kvenno (Kvennsjøen - Holmavatnet)	1231	016-2066-R	Skjerva m/bekkefelt (Nystauldalen - Skirvsjøen)	0633,0826
016-1299-R	Øvsta Bjørnavatnet bekkefelt	1228,1231	016-2079-R	Tessungdalsåe bekkefelt (Skavlebø - Kongsbergseter)	0633,0826
016-1301-R	Elv mellom Nedsta og Øvsta Bjørnavatnet	0834,1231	016-2082-R	Tessungåe bekkefelt (Kongsbergseter - Tessungsjåen)	0633,0826

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
016-1325-R	Gunleiksbuvatn bekkefelt	0834	016-2083-R	Tessungsåe (Kongsbergseter - Tessungsjåen)	0826
016-1329-R	Kvenna (Vollevatn - Briskevatn) bekkefelt	0834	016-2086-R	Fiskelaus bekkefelt	0633,0826
016-1414-R	Grysle bekkefelt	0826	016-2088-R	Fiskelaus utløpsbekk	0826
016-1416-R	Flottåi	0826	016-2095-R	Gloppetjønnebekken	0826
016-1425-R	Hondle (Hortå - Langesjå)	0826	016-2097-R	Forsnøypbekken/ Forsnøypvatnet bekkefelt	0633,0826
016-1427-R	Langesjå bekkefelt	0826	016-2098-R	Forsnøypbekken	0826
016-1428-R	Hondle bekkefelt, øvre	0826	016-2109-R	Store Sandvatn bekkefelt	0826
016-1430-R	Hortå	0826	016-2110-R	Hortå bekkefelt	0826
016-1454-R	Kallungsjåen bekkefelt	0633,0826,0834	016-2115-R	Vollevatn bekkefelt	0834
016-1456-R	Sletteåi bekkefelt	0826,0834	016-2134-R	Månelibekken, før bekeinntak	0826
016-1469-R	Hola bekkefelt	0826	016-2135-R	Gjermundrobekken, før bekeinntak	0826
016-1470-R	Vråsjaen bekkefelt	0826,0834	016-2136-R	Klokksåe, oppstrøms bekeinntak	0826,0827
016-1485-R	Reksjaen bekkefelt	0826	016-2138-R	Leivdalsåe, oppstrøms bekeinntak	0826
016-14-L	Gunleiksbuvatn	0834	016-2140-R	Såemsåe bekkefelt, oppstrøms bekeinntak	0826
016-1535-R	Syvra/ Austre Sjøltjønne bekkefelt	0633,0826	016-2143-R	Øvrestaubekken/Juv bekken, nedre	0826
016-1543-R	Skjorteåe bekkefelt	0633	016-2169-R	Gloppetjønnebekken/ Gloppetjønne bekkefelt	0826
016-1548-R	Vålåsja, utløpselv	0826	016-2171-R	Uppnesåe/ Hellersvatn bekkefelt	0826
016-1550-R	Haraldsjå, inn-og utløpselv	0826	016-2173-R	Kosadalsvatnet bekkefelt	0633
016-1560-R	Nysetdøla (Åmot - Drumstjønne) bekkefelt	0826	016-2183-R	Stortevatn bekkefelt	0826
016-1564-R	Gjerdøla bekkefelt	0826	016-2185-R	Sletteåi	0826,0834
016-1566-R	Gjerdøla	0826	016-2202-R	Kollsvatnet - Bergvio bekkefelt	1231
016-1578-R	Vesleåe	0826	016-2212-R	Vesleåa m/ bekkefelt	0826
016-1579-R	Vesleåe bekkefelt	0826	016-2251-R	Kvenna (Møsvatn - Vollevatn) bekkefelt	0834
016-15-L	Nedre Bjørnavatnet	1231	016-2255-R	Øvre Husevollåe bekkefelt	0826
016-1615-R	Sjåvatn bekkefelt	0807,0826,0827	016-2575-R	Vrengletjønnebekken bekkefelt	0826
016-1618-R	Kråkenesåi bekkefelt	0826,0827	016-353-R	Husevollåe (Vesleåe - Torva) bekkefelt	0826
016-1620-R	Kråkenesåi	0827	016-36649-L	Haraldsjå	0826
016-1661-R	Øvre Grotte bekkefelt	0826	016-37-L	Langesjå	0826
016-16-L	Øvsta Bjørnavatnet	1231	016-42-L	Valgardsvatni, Nedsta	1231

Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommune nummer
016-1709-R	Rollagåe bekkefelt	0826	016-43-L	Litlosvatnet	1231
016-1743-R	Slettåe bekkefelt	0826	016-46-R	Lufsjå bekkefelt	0633,0826
016-1791-R	Holmavatnet bekkefelt	1228,1231	016-66946-L	Midtra Krokavatnet	1231
016-1792-R	Kvenno (Kvennsjøen-Holmavatnet) bekkefelt	1228,1231	016-77-L	Store Sandvatn	0826
016-17-L	Sandvatn	0834,1231	016-808-R	Rosjøen bekkefelt	0826
016-1808-R	Litlosvatnet bekkefelt	1231	016-838-R	Sandvatn m/bekkefelt	0826
016-1809-R	Fotkjølo bekkefelt	1231	016-840-R	Torva	0826
016-18132-L	Austre Sjøltjørni	0633	016-849-R	Ramsåe	0826
016-18255-L	Forsnøypvatnet	0826	016-850-R	Ramsåe bekkefelt	0826
016-18306-L	Flottetjønne	0826	016-856-R	Mår bekkefelt (Velseåe - Ramsåe)	0826
016-18341-L	Fiskelaus	0826	016-860-R	Mår bekkefelt (Ramsåe - Kalhovdammen)	0826
016-18511-L	Reinavatnet	1232	016-880-R	Austbygdåe (Tinnsjø - Lure)	0826
016-18537-L	NVE innsjønr 18537	1232	016-901-R	Digeråe bekkefelt	0807,0826
016-18556-L	Valgardsvatni, Øvsta	1231	016-91-L	Lufsjå	0633,0826
016-18581-L	Ambjørgsvatnet	1231	016-92-L	Rosjø	0826
016-18683-L	Store Gløppetjørn	0826	016-93-L	Vrøsjåen	0826,0834
016-18700-L	Kollsvatnet	1231	016-94-L	Kallungsjøen	0826,0834
016-18735-L	Kollstjørn	1228	016-95-L	Hellersvatnet	0826
016-18773-L	Øvsta Krokavatnet	1231			

Vedlegg 4 Beskytta områder

I følgende liste fremgår vannforekomster som inngår i følgende beskytta områder:

- økonomisk betydelige akvatiske arter
- områder utpekt til beskyttelse av habitater og arter

Vannforekomster som brukes som drikkevannskilder omfattes også av beskytta områder. Drikkevannskilder vises i Vann-Nett vises omtrentlig geografisk stedfestet informasjon om vannforsyningssystemene som eget kartlag. Oversikt over vannverk kan finnes på

http://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/vann/vannverk/oversikt_over_vannverk.1878

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunenummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
Eikeren				
012-2392-R	Fiskumvannet bekkefelt	0624	Fiskumvannet naturreservat	God tilstand
012-2768-R	Delerelva	0604,0624	Fiskumvannet naturreservat	God tilstand
012-29-R	Dørja nedre	0624	Fiskumvannet naturreservat	God tilstand
012-542-1-L	Fiskumvannet	0624	Fiskumvannet naturreservat	God tilstand
Hallingdal				
012-16518-L	Kyrkjedørsvatni nord	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-16529-L	Kyrkjedørsvatni sør	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-16596-L	Ljøtebotvatn	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-16675-L	Lengjedalsvatnet	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-16731-L	Øvre Hellevatnet	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-17467-L	Helgevatnet	0615	Flenten naturreservat	God tilstand
012-1900-R	Storåni Hol 1 til Hovsfjorden	0620	Hovsfjorden naturreservat	Godt økologisk potensial
012-1909-R	Hovsfjorden - Holsfjorden bekkefelt sør	0620	Hovsfjorden naturreservat	God tilstand
012-1941-R	Nygardsvatn bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2112-R	Budøla øvre	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2115-R	Eima	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-2116-R	Eima bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-2163-R	Embretstølstjønni bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
012-2164-R	Haugastøl - Ustaoset bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2166-R	Vikaåni	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2167-R	Ikke navnsatt elv	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2170-R	Ikke navnsatte elvs bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2171-R	Hellevatnet bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2172-R	Vikåni bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2178-R	Raggsteindøla	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2180-R	Ljøtebotvatn bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2183-R	Raggsteindøla bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2191-R	Grytåni øvre bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2194-R	Grytåni øvre	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2196-R	Tungevatn bekkefelt	0620,1233	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2200-R	Ustekvekja øvre bekkefelt	0620,1232,1233	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2202-R	Hivjuåni	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-2204-R	Hivjuåni bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-2210-R	Hivju nedre bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-2212-R	Budøla øvre bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2214-R	Hivju øvre bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-2416-R	Hovsfjorden-Holsfjorden bekkefelt nord øst	0619,0620	Hovsfjorden naturreservat	God tilstand
012-2425-R	Helgevatnet bekkefelt	0615	Flenten naturreservat	God tilstand
012-2830-R	Øyneåni bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2841-R	Byrkjedøla bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2844-R	Skarvåni bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2845-R	Skarvåni	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2848-R	Faugeliåni bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2849-R	Faugeliåni	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2851-R	Ynglesdalåni	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2854-R	Ynglesdalsåni bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-2855-R	Grytåni nedre bekkefelt	0620,1232	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-2856-R	Strandavatnet bekkefelt	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-436-R	Tågavatni - Finsevann bekkefelt	1233	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-443-R	Lengjedalsvatnet bekkefelt	0620,1233	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
012-548-L	Strandavatnet	0620	Hallingskarvet nasjonalpark	Godt økologisk potensial
012-549-L	Flakavatnet	0620,1233	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
012-598-L	Hovsfjorden	0620	Hovsfjorden naturreservat	God tilstand
012-758-R	Urevassfjorden bekkefelt	0620,1233,1421	Hallingskarvet nasjonalpark	God tilstand
012-771-R	Flakavatnet bekkefelt	0620,1233	Hallingskarvet nasjonalpark	Svært god tilstand
Horten - Larvik				
010100031-C	Svenner - Rauer	0706,0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0101030101-2-C	Kanalen	0704,0722	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat økologisk potensial
0101030101-3-C	Byfjorden	0704,0722	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Dårlig tilstand
0101030101-5-C	Vestfjorden-nordre	0704,0720,0722	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0101030101-6-C	Vestfjorden-søndre	0720,0722	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0101030102-1-C	Tønsbergfjorden - Tjømekjæla	0706,0720,0722,0723	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0101030102-2-C	Tønsbergfjorden-ytre	0706,0722,0723	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0101030500-C	Sandøsund	0723	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0101030700-C	Vrengen	0722,0723	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0101030800-C	Røssesundet	0723	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0101040100-C	Mefjorden	0706	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0101040200-1-C	Sandefjordsfjorden-indre	0706	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat økologisk potensial
0101040200-2-C	Sandefjordsfjorden-ytre	0706,0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0101040300-3-C	Larviksfjorden	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0101040300-4-C	Stavern	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Dårlig tilstand
0101040400-1-C	Viksfjorden	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0101040400-2-C	Viksfjorden	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0101040400-3-C	Viksfjorden indre	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Dårlig tilstand
0101040500-C	Naverfjorden	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110000030-C	Langesundsbukta-ytre	0709,0814,0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110000100-C	Hummerbakfjorden	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110000200-C	Nevlunghavn - Havnebukta	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
013-10-R	Falkenstenselva	0701	Borrevannet naturreservat	God tilstand
013-123-R	Borreskåla/golfbanen bekkefelt	0701	Borrevannet naturreservat	God tilstand
013-13-R	Sandeelva	0701,0704	Borrevannet naturreservat	God tilstand
013-312-L	Borrevatnet	0701	Borrevannet naturreservat	Moderat tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunenummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
014-162-R	Akersvannet bekkefelt	0720	Akersvannet naturreservat	Moderat tilstand
014-163-R	Melsombekken, utløp Akersvannet	0720	Akersvannet naturreservat	God tilstand
014-314-L	Akersvannet	0704,0720	Akersvannet naturreservat	Moderat tilstand
015-1266-R	Tverrfjorden bekkefelt, nordvest	0709	Elva naturreservat	God tilstand
015-433-1-L	Tverrfjorden, Hallevannet nord	0709	Elva naturreservat	God tilstand
Kragerøvassdraget				
011000031-C	Jomfruland-nordøst	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
011000034-1-C	Såsteinflaket - Steinrenna	0814,0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
011000034-2-C	Såsteinflaket	0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
011000035-C	Skrurenn	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
011000036-C	Jomfrulandsrenna	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
011000037-C	Rødskjærgapet	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
011000038-1-C	Melbyfjorden	0814,0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
011000038-2-C	Prisgrunnbukta	0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110000300-C	Rognsfjorden	0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110000400-C	Åbyfjorden	0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110000500-C	Brevikstrandfjorden	0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110000600-C	Trosbyfjorden	0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020100-C	Eksefjorden	0814,0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020200-C	Fossingfjorden	0814,0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020300-C	Kjøpmannsfjorden	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020400-C	Soppekilen	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020500-C	Langårdssund	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020600-C	Oterøyfjorden	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020700-C	Skåtøysund	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020800-1-C	Bærøyfjorden - Skarholmane	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110020800-2-C	Bærøyfjorden - Kragerø	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
0110020900-C	Hellefjorden	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
0110021000-1-C	Kragerøfjorden-ytre	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110021000-2-C	Kragerøfjorden-indre	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
0110021101-1-C	Kilsfjorden	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110021101-2-C	Kilsfjorden - Høyåsen	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
0110021102-C	Kjølebrønnskilen	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110021103-C	Barlandkilen	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110021200-C	Skåtøybukta	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110021300-C	Kalstadkilen	0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
Midtre Telemark				
016-1765-R	Taklåselva bekkefelt	0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-1771-R	Hjukseåa bekkefelt	0807,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-1772-R	Hjukseåa	0807,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-2408-R	Bøelva	0821,0822,0828	Årnesbukta naturreservat	God tilstand
016-2867-R	Norsjø nordvest bekkefelt	0819,0821,0822	Årnesbukta naturreservat	God tilstand
016-475-G	Gvarv	0822	Årnesbukta naturreservat	Oppnår god
016-634-R	Heddalsvatnet bekkefelt sørøst	0806,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
016-646-R	Åsdalsåa	0806,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
016-6-L	Norsjø	0806,0819,0822	Årnesbukta naturreservat	God tilstand
Numedalslågen				
015-1000-R	Heitjønne bekkefelt	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-1001-R	Øvre Hein bekkefelt	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1032-R	Breidvatnet bekkefelt	0620	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-1042-R	Heinelvi bekkefelt	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1044-R	Heinelvi	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-1052-R	Skurdevikåi bekkefelt	0620,0633,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1058-R	Store Stølevann bekkefelt	0604	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
015-1064-R	Støleelva bekkefelt	0604	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
015-1089-R	Råbakkdalbekken bekkefelt	0604	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
015-1094-R	Øksne bekkefelt	0604	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
015-1098-R	Holmevannet bekkefelt	0604,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
015-1099-R	Kolsjø bekkefelt	0604,0807,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
015-10-G	Hærlandselva - Numedalslågen	0604,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-1101-R	Holmevassåa bekkefelt	0604,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
015-1103-R	Ravalsjø bekkefelt	0604,0806,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
015-112-R	Sleipa	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Godt økologisk potensial
015-1142-R	Korstjernbekken	0604	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
015-1144-R	Korstjernbekken bekkefelt	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	Moderat tilstand
015-1146-R	Ravalsjøelva bekkefelt	0604,0822	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	Moderat tilstand
015-1148-R	Kjørstadelva bekkefelt	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	God tilstand
015-1192-R	Krossvatnet bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1193-R	Normanslågen bekkefelt	0633,1231,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1195-R	Numedalslågen fra Krossvatn til Skrykken	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1203-R	Numedalslågen fra Labro til Hvittingfoss	0604	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1205-R	Numedalslågen Brufoss- Bommestad	0709,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1206-R	Rimstadelva	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1207-R	Eide, Smokkestad og Sogn bekkefelt	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1208-R	Verja øvre bekkefelt	0621,0632,0633	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	Moderat tilstand
015-1209-R	Numedalslågen fra Bjornesfjorden til Geitsjøen	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1210-R	Rauanbekken m/nabobekker	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1211-R	Seierstadbekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1227-R	Sem bekkefelt	0706	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1229-R	Napperødbekken	0706	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1235-R	Eiriksbudalbekken	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1236-R	Eiriksbudalbekken bekkefelt	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1237-R	Besso	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1239-R	Dimmedalsvatnet bekkefelt	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1241-R	Bismarvatn bekkefelt	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-1242-R	Besso bekkefelt	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-125-R	Skaupsjøen bekkefelt	0633,1232	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-1267-R	Møllerstubekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1269-R	Hagtvedtbekken	0706,0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1271-R	Ulvedalsbekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1272-R	Eftedal	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1273-R	Bjerkebekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Moderat tilstand
015-1301-R	Hageneselva bekkefelt	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1302-R	Gunnerødbekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1303-R	Åsrumvannet, innløpsbekker	0709,0719	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
015-1304-R	Goksjø, innløpsbekker	0706,0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1306-R	Storelva, bekkefelt sør/øst	0706,0719,0720	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1308-R	Kodalbekken	0706,0719	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1309-R	Sprena	0719,0720	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1310-R	Løkebekken	0720	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1312-R	Storelv, sidebekker nord	0706,0719,0720	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1315-R	Askjemvannet innløpsbekk sør	0706,0719,0720	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1324-R	Brånan	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1325-R	Moløkka	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1326-R	Moane bekkefelt (små)	0709,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1327-R	Krukabekk	0604,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1328-R	Vergedalsbekken, Mjølaselva, Galtebekk	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Moderat tilstand
015-1329-R	Lardal, bekkefelt nord	0604,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-1331-R	Numedalslågen Hvittingfoss - Brufoss	0604,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-13-G	Hvittingfoss	0604	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-15-G	Sjulstadfoss	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-17454-L	Bjordalsvatnet	0620	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-17583-L	Nedre Hein	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-17653-L	Nordoskarvet	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-17750-L	Holmetjørnane	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-17773-L	Bollatjørni	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-17800-L	Dagfisketjørni	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-17807-L	Austre Bakkatjørn	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-17826-L	Flotatjørni	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-17843-L	Vestre Bakkatjørn	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-17898-L	Nordvatnet	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-17981-L	Brutjørnan	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-18023-L	Storfisketjørni	0633,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-18050-L	Torjustjørnan	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-18076-L	Torjustjørnan	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-18164-L	Øvre Krakavadtjørni	0633,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-18199-L	Nottartjørni	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
015-18253-L	Skjerhøl	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-18338-L	Steintjørni	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-18374-L	Bismarvatnet	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-18469-L	Sørtjørn	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-210-R	Nordåni	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-212-R	Nordåni bekkefelt	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-214-R	Numedalslågen fra Andersosen til Nordvatnet	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-216-R	Nordvatnet bekkefelt	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-217-R	Numedalslågen fra Andersosen til Nordvatnet bekkefelt	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-33-R	Numedalslågen, Bommestad	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-357-R	Askjemvannet, innløpsbekk nord	0719	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-359-R	Storelva	0706,0719,0720	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-366-R	Skorgelva med bekkefelt	0716,0719,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-367-R	Bekk nord i Goksjø	0719	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-377-L	Åsumvatnet	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-378-L	Goksjø	0706,0709,0719	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-385-L	Skarvsvatnet	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-394-L	Geitsjøen	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-395-L	Langesjøen	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-396-L	Geitvatnet	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-3-G	Rauanbekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-410-L	Smågefjorden	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-411-L	Tøddølvatnet	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-414-L	Øvre Hein	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-416-L	Skrykken	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-416-R	Hageneslva	0709,0719	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-417-L	Krossvatnet	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-418-L	Bjornesfjorden	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-419-L	Lakjen	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-420-L	Nordmannslågen	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-420-R	Åsumvannet, utløpsbekk	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
015-421-L	Dimmedalsvatnet	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-457-R	Gylnabekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-463-R	Neselva	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-467-R	Framelva	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Moderat tilstand
015-469-R	Holmsfoss bekkefelt (små)	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-471-R	Nordkvelmoen bekkefelt	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Moderat tilstand
015-473-R	Rødsbekken med bekkefelt	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Svært god tilstand
015-475-R	Svartåa	0709,0719,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-481-R	Hellnes bekkefelt (små)	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-485-R	Hvarnesdalen	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-487-R	Haugselva	0709,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-490-R	Røsholtelva	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-492-R	Virgeneselva	0709,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-494-R	Steinsholtbekken	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-497-R	Hvarnes bekkefelt (Små)	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-499-R	Daleelva	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-4-G	Jomfruøya	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-536-R	Garilla	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-544-R	Hem bekkefelt	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-552-R	Yttersøbekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-555-R	Herlandselva	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-563-R	Rennehøla, Jønnebekk, Steinbekken	0604,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-566-R	Lågerenga	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-568-R	Gavelstadelva	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-570-R	Moen, Bjertnes bekkefelt	0709,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-577-R	Pussedalen/ Sæterløkka	0709,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-580-R	Utkleiv bekkefelt	0709,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-583-R	Almedalen	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-584-R	Utkleiv bekkefelt nord	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-585-R	Hotrambekken	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-5863-L	Askjemvatnet	0719,0720	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand
015-589-R	Seierstad bekkefelt	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunenummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
015-620-G	Numedal 1	0709	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-6340-1-L	Korstjern	0604	Skrim-Sauheradjfjella naturreservat	Moderat tilstand
015-6346-L	Vesle Stølevatn	0604	Skrim-Sauheradjfjella naturreservat	God tilstand
015-638-R	Ossjøen bekkefelt	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-644-R	Selstjønnbekken	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-645-R	Selstjønnbekken bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-66935-L	Heitjønne	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-684-R	Smågefjorden bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-685-R	Fiskeløktjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-689-R	Bollatjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-691-R	Bollatjønnebekken	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-693-R	Bollatjønnebekken bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-695-R	Skarvsvatnet bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-698-R	Skarvsåe	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-6-G	Grønli	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-711-R	Tøddølvatnet bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-746-G	Numedal 2	0709,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-7549-L	Låksåsetvatnet	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
015-7552-L	Myklevatnet	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
015-756-R	Tondra	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	Godt økologisk potensial
015-758-R	Langåi	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
015-760-R	Langåi bekkefelt	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	Svært god tilstand
015-762-R	Raubekk	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
015-764-R	Raubekk bekkefelt	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	Svært god tilstand
015-766-R	Sagbekk	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
015-768-R	Låksåsetvatnet bekkefelt	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
015-769-R	Myklevatn bekkefelt	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	Moderat tilstand
015-7-G	Slettestrand	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-841-R	Numedalslågen fra Veggli til Flesberg bekkefelt øst	0631,0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	Moderat tilstand
015-853-R	Jønndalsåe nedre bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-860-R	Nordoskarvet bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
015-862-R	Dagfisketjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-864-R	Steintjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-866-R	Geitvassbekken	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-868-R	Geitvassbekken bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-870-R	Sørtjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-874-R	Bekk mellom Storfisketjønne og øvre Krakavadtjønne	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-876-R	Storfisketjønne bekkefelt	0633,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-878-R	Austre Bakketjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-880-R	Bakketjønnebekken	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-882-R	Vestre Bakketjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-884-R	Djupa	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-886-R	Djupa bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-888-R	Flotatjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-890-R	Langesjøen bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-892-R	Brutjønne bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-893-R	Bakketjønnebekken bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-895-R	Geitvatnet bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-897-R	Skjrhøl bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-899-R	Bremafoten	0633,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-8-G	Askersrud	0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
015-901-R	Bremafoten bekkefelt	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-903-R	Bjornesfjorden bekkefelt	0633,0834,1231,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-905-R	Skrykken bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-907-R	Numedalslågen fra Geitvatnet til Krossvatnet	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-909-R	Numedalslågen fra Geitvatnet til Krossvatnet bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-920-R	Numedalslågen fra Skrykken og Geitsjøen til Ossjøen	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-922-R	Geitsjøen bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-924-R	Numedalslågen fra Skrykken og Geitsjøen til Ossjøen bekkefelt	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-971-R	Holmetjønne bekkefelt	0633,1232	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
015-973-R	Sevra	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-974-R	Sevra bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-985-R	Bjordalsvatnet bekkefelt	0620,0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-989-R	Nedre Hein bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
015-991-R	Bjordalsbekken	0620	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-993-R	Bjordalsbekken bekkefelt	0620	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
015-9-G	Fossnes	0604,0728	Numedalslågen - nasjonalt laksedvassdrag	Oppnår god kvantitativ/ udefinert kjemisk
Randsfjorden				
012-1256-R	Nordåa	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1265-R	Revåa mellom Revsjøen og Dokkholmen	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1268-R	Revåa, bekkefelt	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1275-R	Fjelldokka, bekkefelt i Gausdal	0522,0544	Langsua nasjonalpark	Svært god tilstand
012-1282-R	Vestmjøs, bekkefelt	0519,0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1283-R	Nordåa, bekkefelt	0519,0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1292-R	Reinsjøelva og bekkefelt Øvre og Nedre Reimsjøen	0522,0542	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1294-R	Gryta	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1299-R	Gryta, sidebekker	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1301-R	Dokkfløyvatnet, sidebekker	0522,0538	Hynna naturreservat	God tilstand
012-1302-R	Fjelldokka, bekkefelt	0522,0538,0542	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1694-R	Fullsenn bekkefelt	0542,0544	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1698-R	Rossjøen og Rotvolla bekkefelt	0541,0542	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1725-R	Svartbekken	0538	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1727-R	Sebu-Rossjøen, Steinbui-bekkefelt	0538,0541,0542	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1774-R	Oppsjøbekken og Skjervassbekken	0522,0538	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1793-R	Etna fra kommunegrense til samløp Dokka, bekkefelt norsiden	0536,0538	Dokkadeltaet naturreservat	God tilstand
012-1819-R	Lomsdalselva bekkefelt	0536,0538	Selsjøen naturreservat	God tilstand
012-1831-R	Vigga bekkefelt nordvestsiden	0534	Jarevatnet naturreservat	God tilstand
012-1867-R	Fjelldokka	0522,0544	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-1868-R	Revsjøen øvre og nedre, bekkefelt	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-200-R	Selsjøfeltet	0536	Selsjøen naturreservat	God tilstand
012-242-R	Dokka fra samløp Etna til Randsfjorden	0538	Dokkadeltaet naturreservat	Godt økologisk potensial

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunenummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
012-32784-L	Vestmjøs	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-32934-L	Fjelldokkvatnet	0544	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-32976-L	Nedre Reinsjøen	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-4561-L	Løynfisket	0536	Selsjøen naturreservat	God tilstand
012-517-R	Elver sørsiden Åvella	0536,0538	Dokkadeltaet naturreservat	God tilstand
012-523-L	Randsfjorden	0532,0534,0536,0538	Dokkadeltaet naturreservat	God tilstand
012-54-G	Kvernsdalen	0538	Dokkadeltaet naturreservat	Oppnår god
012-557-L	Jarenvatnet	0534	Jarenvatnet naturreservat	God tilstand
012-558-L	Dokkvatnet	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-561-L	Fullsenn	0542,0544	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-602-R	Sideelver til Dokkaelva sørsiden Dokka	0536,0538	Dokkadeltaet naturreservat	God tilstand
012-611-L	Nedre Revsjøen	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-612-L	Øvre Revsjøen	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-636-L	Selsjøen	0536	Selsjøen naturreservat	God tilstand
012-637-L	Øvre Reinsjøen	0522	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-69-G	Revsjø	0522	Langsua nasjonalpark	Oppnår god
012-708-R	Sidebekker øst for Jarenvann og Vigga sørøst for Jarenvann	0533,0534	Jarenvatnet naturreservat	God tilstand
012-927-R	Bekker til Fjelldokkvannet	0522,0544	Langsua nasjonalpark	God tilstand
012-934-R	Sidebekker til Etna øvre deler	0542,0544	Langsua nasjonalpark	God tilstand
Siljan - Farrisvassdraget				
015-1104-R	Fagervannet bekkefelt	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	God tilstand
015-296-R	Ramsvann bekkefelt	0604,0806	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	Moderat tilstand
015-302-R	Fagervasselve	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	God tilstand
015-303-R	Fagervasselve bekkefelt	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	Moderat tilstand
015-350-R	Mykle bekkefelt	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	Moderat tilstand
015-369-R	Balangen elv - Velene bekkefelt	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	Moderat tilstand
015-6363-L	Fagervatnet	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	Moderat tilstand
015-6398-L	Velene	0604	Skrim-Sauherad fjella naturreservat	Moderat tilstand
Simoa				
012-2880-R	Eggedøla bekkefelt vest	0621,0633	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2884-R	Flenta	0615,0621	Flenten naturreservat	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
012-2885-R	Flenta bekkefelt	0615,0621	Flenten naturreservat	God tilstand
012-2899-R	Øgnevatn bekkefelt	0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2909-R	Grytelva fra Øgnevatn til Grytevatn	0621	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	Moderat økologisk potensial
012-2911-R	Grunntjernelva med Rebbetjern	0621,0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	Godt økologisk potensial
012-2923-R	Grunntjern bekkefelt	0621,0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2924-R	Grytelva bekkefelt	0621,0631,0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2926-R	Soneren bekkefelt	0621	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2930-R	Ulbergselva	0621	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2931-R	Ulbergselva bekkefelt	0621	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2935-R	Nedalselva bekkefelt	0621,0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2936-R	Storelva bekkefelt	0621	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2938-R	Solevann bekkefelt	0621	Solevatn naturreservat	God tilstand
012-2940-R	Grønhovdselva	0621	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2941-R	Grønhovdselva bekkefelt	0621,0632	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-2943-R	Eggedøla bekkefelt øst	0615,0621	Trillemarka-Rollagsfjell naturreservat	God tilstand
012-473-R	Eggedøla sør for Eggedal sentrum	0621	Solevatn naturreservat	God tilstand
012-520-L	Solevatn	0621	Solevatn naturreservat	Svært god tilstand
Skien - Grenlandsfjordene				
0110000033-1-C	Langesundsbukta-indre	0709,0814,0815	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110000033-2-C	Langesundsbukta - Rognsfjorden	0709,0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110010100-C	Helgeroafjorden	0709	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
0110010200-C	Mørjefjorden	0709,0805	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0110010300-C	Håøyafjorden	0709,0805	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0110010401-C	Ønna	0805	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0110010402-C	Langangsfjorden	0805	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat tilstand
0110010500-C	Ornefjorden	0805	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
0110010600-C	Eidangerfjorden	0805	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
0110010701-C	Frierfjorden	0805,0806,0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
0110010702-C	Gunnkleivfjorden	0805	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Moderat økologisk potensial
0110010703-C	Voldsfjorden	0806,0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand
0110010801-C	Langesundsfjorden	0709,0805,0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	God tilstand
0110010802-C	Langesundsfjorden - Dypingen	0709,0805,0814	Svennerbassenget-nasjonal laksefjord	Udefinert tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
015-292-R	Økteren bekkefelt	0604,0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-1298-R	Leirkup	0805,0806	Børsesjø naturreservat	Dårlig tilstand
016-21-L	Eiangen	0806,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat økologisk potensial
016-2613-R	Eiangen bekkefelt	0806,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-2615-R	Eiangen utløp	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Godt økologisk potensial
016-2617-R	Eiangselva	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Godt økologisk potensial
016-2619-R	Albogattjønn - Åslivatn bekkefelt	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-2623-R	Ørjevatnet (Bustul) bekkefelt	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-2629-R	Besstulelva bekkefelt	0604,0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-2631-R	Håkastulelva bekkefelt	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-2637-R	Svanstulvatnet bekkefelt	0806,0822	Skrim-Sauheradjella naturreservat	God tilstand
016-2646-R	Lindalsdelva bekkefelt	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat tilstand
016-368-R	Børsesjø bekkefelt nord	0806	Børsesjø naturreservat	Moderat tilstand
016-3-R	Albogattjønn bekk nedstr.	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Godt økologisk potensial
016-6383-L	Finnvollvann	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat økologisk potensial
016-6409-L	Åslivann	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat økologisk potensial
016-6414-L	Albogattjern	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat økologisk potensial
016-6426-L	Ørjevatnet (Bustul)	0806	Skrim-Sauheradjella naturreservat	Moderat økologisk potensial
016-6573-L	Børsesjø	0806	Børsesjø naturreservat	Moderat tilstand
Tokke-Vinje				
016-11734-L	Store Urevatnet	0834,1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-11743-L	Hedlevatnet	0834,1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-11829-L	Langevatni, midtre	1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-11858-1-L	Langevatni nedre	1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-11865-L	Skurevatnet	1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-11885-L	Langevatni, øvre	1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-11963-L	Sandflotjørni	1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-12030-L	Ugletjørni	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-12085-L	Nupseggi vatn	1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2281-R	Bitdalsvatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2435-R	Bordalen	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Godt økologisk potensial
016-2437-R	Bordalen og Mannevatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
016-2745-R	Skurevatn bekkefelt	1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2766-R	Ståvatn og Ulevåvatn bekkefelt	0834,1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2818-R	Songavatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2819-R	Sterra	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2820-R	Sterradalen bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2825-R	Øvre Borda og Årnotvatni bekkefelt	0834,1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2826-R	Årnotvatni overføring frå Bora	0834,1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2837-R	Storhelleråi bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-85-L	Holmasjøen	0834,1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
012-174-R	Storelva	0605,0612	Averøya naturreservat	God tilstand
012-2460-R	Sogna nedre bekkefelt	0605	Karlsrudtangen naturreservat	God tilstand
012-2469-R	Tyrifjorden bekkefelt nordvest	0605	Karlsrudtangen naturreservat	God tilstand
012-44-G	Hønefoss	0532,0605,0612	Averøya naturreservat	Oppnår god
012-522-2-L	Tyrifjorden	0605,0612,0623,0626	Averøya naturreservat	God tilstand
012-674-R	Storelva bekkefelt	0605,0612	Averøya naturreservat	Moderat tilstand
012-675-R	Sogna nedre	0605	Karlsrudtangen naturreservat	God tilstand
Valdres				
012-1656-R	Sperillen bekkefelt øst	0605	Selsjøen naturreservat	Moderat tilstand
012-1811-R	Øyvasselva bekkefelt	0536,0538,0540,0605	Selsjøen naturreservat	God tilstand
012-274-R	Nes nord bekkefelt	0605	Selsjøen naturreservat	God tilstand
012-654-R	Dalavassdraget	0536,0605	Selsjøen naturreservat	God tilstand
012-953-R	Skreddøla, bekkefelt til	0544	Langsua nasjonalpark	God tilstand
Øst Telemark				
016-1019-R	Fjellsjåbekken	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1021-R	Skvetta	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1035-R	Dargesjåbekken	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-104-L	Hettefjorden	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1086-R	Kringlesjåbekken	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-108-L	Kalven	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1098-R	Store Meinsvatnet, utløpselv	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-109-L	Viuvatn	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-11836-L	Vesle Meinsvatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
016-1189-R	Kvenno (Sandvatn - Nedsta Krokavatn) bekkefelt	0633,0834,1231,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1192-R	Kvenno (Sandvatn - Nedsta Krokavatn)	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-11937-L	Ormetjønn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1195-R	Sandvatn bekkefelt	0834,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1197-R	Kvenna (Gunleiksbuvatn - Sandvatn) bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1199-R	Kvenna (Gunnleiksbuvatn - Sandvatn)	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-12053-L	Kolsnutgryslin	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1206-R	Kvenna (Briskevatt - Gunleiksbuvatn)	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1208-R	Bjønn	0834,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-12106-L	Kolsnutgryslin (sønste)	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-12135-L	Hokkebrotvatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1213-R	Groto	1231,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1215-R	Ambjørgsvatnet, utløpselv	1231	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-12173-L	Kostveittvatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1217-R	Ambjørgsvatnet bekkefelt	1231,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1218-R	Groto bekkefelt	1231,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1219-R	Valgardsvatni bekkefelt	1231,1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1223-R	Valgardsbekken	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1224-R	Valgardsbekken bekkefelt	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1225-R	Krokavatni bekkefelt	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1227-R	Kvenno (mellom Krokavatna)	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1232-R	Kvenno (Øvsta Krokavatn - Kvennsjøen) bekkefelt	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1234-R	Kvenno (Øvsta Krokavatn - Kvennsjøen)	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1236-R	Kvennsjøen bekkefelt	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1248-R	Bergvø (nedstrøms Kollsvatnet) bekkefelt	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1252-R	Bergvø	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1254-R	Vassdalsvatni bekkefelt	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1258-R	Fotkjølo	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1262-R	Kvenno (Kvennsjøen - Holmavatnet)	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1264-R	Hokkebrotvatn - Kostveittvatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1276-R	Ormetjønnbekken	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunenummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
016-1284-R	Kolsgryslinebekken	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1292-R	Møra (Urdevassbekken - Ormetjønnbekken)	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1295-R	Møra (Briskevatn - Urdevassbekken)	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1297-R	Møra bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1299-R	Øvsta Bjørnavatnet bekkefelt	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-12-L	Vollevatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1301-R	Elv mellom Nedsta og Øvsta Bjørnavatnet	0834,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1325-R	Gunleiksbuvatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1329-R	Kvenna (Vollevatn - Briskevatn) bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1331-R	Kvenna (Vollevatn - Briskevatn)	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1335-R	Dargesjåen - Kringlesjåen bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1337-R	Fjellsjåen bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1345-R	Gjuvsjååi bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1347-R	Grisletjønn - Grunntjønn - Elsjåbekken bekkefelt	0633,0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1348-R	Grisletjønnbekken/ Grisletjønn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1350-R	Skvetta/ Mjågevatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1358-R	Vestre Skindalen bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1378-R	Tommåi/ Vassdalstjønnan bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1386-R	Møsvatn (Vinjefjorden) bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-13-L	Briskevatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1454-R	Kallungsjåen bekkefelt	0633,0826,0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1455-R	Sletteidbekken/ Vestre Sletteidvatn bekkefelt	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1456-R	Sletteåi bekkefelt	0826,0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1457-R	Sletteidbekken	0826,0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1475-R	Austre Sletteidvatn bekkefelt	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-14-L	Gunleiksbuvatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1507-R	Kalven bekkefelt	0633,0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1509-R	Viuvatn bekkefelt	0633,0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1510-R	Utløpselv Kalven, bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1513-R	Hettefjorden bekkefelt	0633,0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1514-R	Hetteåe bekkefelt	0633,0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
016-1515-R	Eidsjøen bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1525-R	Skjorteåe	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1527-R	Kosadalsåe	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1531-R	Grytekilbekken	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1533-R	Grytekilbekken bekkefelt	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1539-R	Hetteåe	0633,0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1543-R	Skjorteåe bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-15-L	Nedre Bjørnavatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-16-L	Øvsta Bjørnavatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1791-R	Holmavatnet bekkefelt	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1792-R	Kvenno (Kvennsjøen-Holmavatnet) bekkefelt	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-17-L	Sandvatn	0834,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1808-R	Litlosvatnet bekkefelt	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1809-R	Fotkjølo bekkefelt	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18133-L	Kosadalsvatnet	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-18511-L	Reinavatnet	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18537-L	NVE innsjønr 18537	1232	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18556-L	Valgardsvatni, Øvsta	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18581-L	Ambjørgsvatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18679-L	Sletteidvatnet austre	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-18700-L	Kollsvatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18735-L	Kollstjørn	1228	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18737-L	Sletteidvatnet, vestre	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-18773-L	Øvsta Krokavatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18827-L	Dargesjøen	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18831-L	Vassdalsvatni	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18854-L	Kringlesjøen	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-18876-L	Grisletjønn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-18894-L	Mjøgevatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-18902-L	NVE innsjønr 18902	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18954-L	Holmavatnet	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-18-L	Nedsta Krokavatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunennummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
016-1907-R	Nedsta Bjørnavatnet bekkefelt	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1908-R	Bjønna bekkefelt	0834,1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1921-R	Briskevatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-1922-R	Kvenna (Briskevatn - Gunleiksbuvatn) bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1924-R	Raudå	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-1956-R	Grasdøla	0826,0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-19-L	Kvennsjøen	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2115-R	Vollevatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2120-R	Kvenna (Møsvatn - Vollevatn)	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2121-R	Nedre Kolsnutgryslina bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2122-R	Tverråi bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2130-R	Gjuvsjøåi	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2131-R	Gjuvsjøåen bekkefelt	0633,0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2151-R	Skardvatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2158-R	Elv mellom Reksjøen og Austre Sletteidvatn	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2159-R	Meinsvassbekken	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2165-R	Grisletjønnbekken	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2172-R	Mårvatn bekkefelt	0633,0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2173-R	Kosadalsvatnet bekkefelt	0633	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2182-R	Haugedalsbekken m/bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2185-R	Sletteåi	0826,0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2186-R	Urdevatn - Store Meinsvatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2188-R	Vesle Reksjøen/ Prestetjønn bekkefelt	0826	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2189-R	Urdevassbekken	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2191-R	Urdevassbekken bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2199-R	Raudå bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2202-R	Kollsvatnet - Bergvø bekkefelt	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-2204-R	Bergvø (nedstrøms Kollsvatnet)/ elva mellom Kvennsjøen og Litlosvatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2206-R	Kollstjønn bekkefelt	1228,1231	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2209-R	Kolsgryslinebekken/ Kolsgrysline bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2244-R	Ormetjønnbekken/ Ormetjønn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Kommunenummer	Navn beskytta område	Økologisk miljømål 2021
016-2249-R	Meinsvassbekken - Vesle Meinsvatn bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-2251-R	Kvenna (Møsvatn - Vollevatn) bekkefelt	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-38-L	Skardvatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-39-L	Fjellsjøen	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-40-L	Urevatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	Moderat tilstand
016-41-L	Store Meinsvatn	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-42-L	Valgardsvatni, Nedsta	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-43-L	Litlosvatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-66946-L	Midtra Krokavatnet	1231	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-78-L	Gjuvsjøen	0834	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-94-L	Kallungsjøen	0826,0834	Hardangervidda nasjonalpark	Svært god tilstand
016-96-L	Eidsjøen	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand
016-972-R	Kalven, utløpselv	0633	Hardangervidda nasjonalpark	God tilstand

Vedlegg 5 Vannforekomster med utsatt frist for god økologisk tilstand til 2027 eller 2033

Vannforekomster med utsatt frist for å nå miljømålet god økologisk tilstand til 2027 eller 2033 fremgår av tabellen. Miljømålene fremgår også av Vann-Nett.

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
Aulivassdraget					
014-141-R	Taranrødbekken	0704	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
014-230-R	Borgebekken med sidebekker	0704,0720	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
014-313-L	Revovannet	0702,0716	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
Breiangen vest					
0101020900-C	Sandebukta	0702,0713, 0716	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever tid
013-127-R	Leirelva	0602,0713	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
013-147-R	Bremsa nedre	0602,0713	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
013-150-R	Bremsa nedre bekkefelt	0602,0713	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
013-152-R	Bremsa øvre bekkefelt	0602,0625, 0713	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
013-5779-L	Bekkevatnet	0713	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
013-87-R	Tollerudelva øvre del	0713	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Drammenselva					
011-39-R	Dauerudbekken bekkefelt	0626,0627	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-1862-R	Fjellbekkrenna	0711	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-1967-R	Hellumbekken	0711	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-1984-R	Solbergvannsbekken	0625	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-1986-R	Furtebekken	0625	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2135-R	Loselva bekkefelt	0624,0625	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-2372-R	Åletjernbekken	0624,0625		§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-2386-R	Nordenga, Narverud til Pukerud bekkefelt	0602,0625	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-2395-R	Gorudbekken	0624	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-5533-L	Urdevann	0625	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-5561-L	Solbergvannet	0625	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-5614-L	Svarttjern	0625	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-6017-L	Krokvannet	0624,0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-6033-L	Engtjern	0624	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Eikeren					
012-1972-R	Nøtneselva	0714	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-2138-R	Leirdalsbekken bekkefelt	0624	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-543-1-L	Haugestadvannet	0714	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
012-543-2-L	Vikevatnet	0714	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
012-544-L	Hillestadvannet	0702,0714	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
Hallingdal					
012-2804-R	Vesleåni bekkefelt	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2806-R	Vesleåni	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2808-R	Heieelvi	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2809-R	Heieelvi bekkefelt	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2814-R	Skardselvi	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2815-R	Skardselvi bekkefelt	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-7300-L	Fyrisjøen	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-7398-L	Sundesætertjern	0622	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Horten - Larvik					
0101021100-C	Horten indre havn	0701	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101030101-1-C	Træla	0704,0722	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101030101-3-C	Byfjorden	0704,0722	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101030101-5-C	Vestfjorden-nordre	0704,0720, 0722	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101030101-6-C	Vestfjorden-søndre	0720,0722	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101030102-1-C	Tønsbergfjorden - Tjømekjæla	0706,0720, 0722,0723	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101030700-C	Vrengen	0722,0723	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101030800-C	Røssesundet	0723	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101040100-C	Mefjorden	0706	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101040300-4-C	Stavern	0709	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0101040400-3-C	Viksfjorden indre	0709	God tilstand 2027	§ 9a,b	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
013-312-L	Borrevatnet	0701	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
014-162-R	Akersvannet bekkefelt	0720	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
014-207-R	Toknesbekken	0722	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
014-314-L	Akersvannet	0704,0720	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
015-1333-R	Viksfjorden bekkefelt	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
					lenger tid
015-1336-R	Viksfjordbekker - Larviksfjorden bekkefelt	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
015-426-R	Agnesbekken	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
015-436-R	Bjønnesbekken	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
015-441-R	Haslebekken - Sandefjordsfjorden bekkefelt sør/vest	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
Kragerøvassdraget					
0110020800-2-C	Bærøyfjorden - Kragerø	0815	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever tid
0110020900-C	Hellefjorden	0815	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever tid
0110021000-2-C	Kragerøfjorden-indre	0815	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever tid
0110021101-2-C	Kilsfjorden - Høyåsen	0815	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever tid
0110021300-C	Kalstadkilen	0815	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever tid
Lierelva					
011-110-R	Nykjua øvre og nedre bekkefelt	0623,0626	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
011-115-R	Myrdambekken	0602,0626	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
011-117-R	Sandakerelva bekkefelt	0602,0626	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
011-67-R	Egga bekkefelt	0602,0625, 0626	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
011-68-R	Glitre bekkefelt	0623,0624, 0625,0626	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
011-82-R	Rotua bekkefelt	0623,0625, 0626	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
011-95-R	Lierelva fra Drammensfjorden til E 18 bekkefelt	0626,0627	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
Midtre Telemark					
016-11-1-L	Seljordsvatn deltaområde	0828	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt avhengig av tiltak i oppstrøms vannforekomst.
016-13401-L	Nystulvatnet	0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-13505-L	Reskjemvatnet	0807,0821	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-1951-R	Lonåa	0821	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-1952-R	Lonåa bekkefelt	0807,0821	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2409-R	Gjuvsåa bekkefelt	0821	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2516-R	Bekk mellom Nystulvatnet og Reskjemvatnet	0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2518-R	Reskjemvatnet bekkefelt	0807,0821	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2519-R	Bekk mellom Nystulvatnet og Reskjemvatnet bekkefelt	0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2535-R	Grimåsen bekkefelt	0828	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-634-R	Heddalsvatnet bekkefelt sørøst	0806,0822	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-646-R	Åsdalsåa	0806,0822	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
016-908-R	Teksjå bekkefelt	0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Numedalslågen					
015-1008-R	Tvangssæterbekken	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1053-R	Numedalslågen fra Skollenborg til Hvittingfoss bekkefelt øst	0604,0624	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1055-R	Hajeren bekkefelt	0604,0714	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1058-R	Store Stølevann bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1060-R	Støleelva	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1064-R	Støleelva bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1065-R	Villingbuvannet bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1067-R	Villingbubekken	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1069-R	Villingbubekken bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1073-R	Hengsvannet bekkefelt	0604,0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1079-R	Kobberbergselva	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1082-R	Hengselva	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1084-R	Hengselva bekkefelt	0604,0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1089-R	Råbakkdalbekken bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1094-R	Øksne bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1096-R	Holmevassåa	0604,0822	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1099-R	Kolsjø bekkefelt	0604,0807, 0822	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1101-R	Holmevassåa bekkefelt	0604,0822	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1126-R	Helgevassbekken bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1128-R	Helgevassbekken	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1129-R	Helgevannet bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1140-R	Kvitåe	0604,0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1142-R	Korstjernbekken	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1144-R	Korstjernbekken bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1146-R	Ravalsjøelva bekkefelt	0604,0822	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1151-R	Kobberbergselva bekkefelt	0604,0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1152-R	Buvannet bekkefelt	0604,0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1154-R	Jondalselva bekkefelt	0604,0631, 0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1155-R	Grøtbuelva	0631,0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1157-R	Grøtbuelva bekkefelt	0631,0807, 0826	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1158-R	Trolielva	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1160-R	Høymyrelva bekkefelt	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1161-R	Trolielva bekkefelt	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1162-R	Vrengja bekkefelt	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1170-R	Beinvassbekken bekkefelt	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1171-R	Korslivannbekken bekkefelt	0604,0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
015-11844-L	Kravsetjørn	0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1187-R	Haugesjø bekkefelt	0631,0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1188-R	Strandvatnet bekkefelt	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1208-R	Verja øvre bekkefelt	0621,0632, 0633	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1213-R	Numedalslågen fra Veggli til Flesberg bekkefelt vest	0631,0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1214-R	Fiskeløysen bekkefelt	0632,0826	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1243-R	Svartevatnet bekkefelt	1232,1233	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1246-R	Dragøyfjorden bekkefelt	0620,1232	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1247-R	Bekk mellom Dragøyfjorden og Svartavatnet	1232	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1248-R	Bekk mellom Dragøyfjorden og Svartavatnet bekkefelt	1232	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1273-R	Bjerkebekken	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1274-R	Bjerkebekken ops. Bjørketjønna	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1277-R	Tvangssæterbekken bekkefelt	0631,0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1280-R	Bekk mellom Sandvatnet, Våvatnet, Mojovatnet og Holmevatnet. Hoppestadvatnet bekkefelt	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1281-R	Hoppestadvatnet bekkefelt	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1291-R	Kyrkjevatnet bekkefelt	0631,0632, 0826	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1300-R	Gjuva bekkefelt	0631,0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1328-R	Vergedalsbekken, Mjølaselva, Galtebekk	0728	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-1349-R	Skrim bekkefelt sør	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-380-L	Haugesjø	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-398-L	Hengsvatnet	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-467-R	Framelva	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-471-R	Nordkelvmoen bekkefelt	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-479-R	Odberg bekkefelt	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-505-R	Kolsvann og Krokvang bekkefelt	0728,0811	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-515-R	Langevann innløpsbekker	0728,0811	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-526-R	Ruerelva bekkefelt	0811	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-528-R	Kopa bekkefelt	0604,0728	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-530-R	Raudberen bekkefelt	0604,0811	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-6340-1-L	Korstjern	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-729-R	Breidsetvatnet bekkefelt	0633	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-735-R	Trihynnevattnet bekkefelt	0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-737-R	Stærnesbekken	0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-739-R	Stærnesbekken bekkefelt	0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
015-769-R	Myklevatn bekkefelt	0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-774-R	Gjuva fra Fiskeløysen til Kyrkjevatnet bekkefelt	0631,0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-783-R	Årsetåe (Persbuåe) bekkefelt	0632,0633	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-799-R	Vergja nedre	0632,0633	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-80590-L	Bjerketjern	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-822-R	Vergja øvre bekkefelt vest	0633	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-834-R	Sørkjevatt bekkefelt	0632,0826	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-841-R	Numedalslågen fra Veggli til Flesberg bekkefelt øst	0631,0632	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-842-R	Hånanvatnet bekkefelt	0631	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-850-R	Eidsåi bekkefelt	0633,0826	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-852-R	Norefjord bekkefelt vest	0633	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-87-R	Sandvatnet bekkefelt	0631,0807	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Randsfjorden					
012-191-R	Sandungsbekken	0532,0534	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Siljan - Farrissvassdraget					
015-162-R	Kjose / Omsland	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-296-R	Ramsvann bekkefelt	0604,0806	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-303-R	Fagervassella bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-319-R	Vanebuvann bekkefelt	0806,0811	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-330-R	Sporevann - Vanebuvann bekkefelt	0604,0806, 0811	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-343-R	Farrisbygda / Kveldsvik	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-350-R	Mykle bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-369-R	Balangen elv - Velene bekkefelt	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-406-R	Ulfsbakktjern bekkefelt	0709	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-6363-L	Fagervatnet	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
015-6398-L	Velene	0604	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Simoa					
012-198429-L	Plassetjern	0621	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2043-R	Simoa Nedre	0621,0623	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
012-2979-R	Nesbekken	0621,0623	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
012-638-R	Spone og Nordbråten bekkefelt	0623	God tilstand 2027	§ 9a	Miljøeffekt av tiltak krever lenger tid
012-7391-L	Hornsjøen	0621	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Skien - Grenlandsfjordene					
0110010100-C	Helgeroa fjorden	0709	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader
0110010200-C	Mørjefjorden	0709,0805	God tilstand 2027	§ 9ab	Miljøeffekt av tiltak krever tid, uforholdsmessige kostnader
0110010300-C	Håøyafjorden	0709,0805	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader
0110010401-C	Ønna	0805	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader
0110010402-C	Langangsfjorden	0805	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader
0110010500-C	Ormefjorden	0805	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader
0110010600-C	Eidangerfjorden	0805	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
0110010701-C	Frierfjorden	0805,0806, 0814	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader
0110010703-C	Voldsfjorden	0806,0814	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader
0110010802-C	Langesundsfjorden - Dypingen	0709,0805, 0814	God tilstand 2033	§ 9c	Uforholdsmessige kostnader
016-1298-R	Leirkup	0805,0806	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
016-1939-R	Leirkup bekkefelt	0805,0806		§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
016-2627-R	Vesleløkteren bekkefelt	0806	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2641-R	Linddalselva	0806	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2643-R	Stengestadvatn bekkefelt	0806	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2646-R	Lindalsdelva bekkefelt	0806	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
016-2650-R	Hoppestadelva bekkefelt	0806	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
016-368-R	Børsesjø bekkefelt nord	0806	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
016-6573-L	Børsesjø	0806	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
Tokke-Vinje					
016-2887-R	Nautebergdalen og Strandstøydalen	0833	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Tyrifjorden					
012-2024-R	Redalstjenn bekkefelt	0622	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2028-R	Ørtesvatnet bekkefelt	0605,0622	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2036-R	Skalpelielva	0605,0622, 0623	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2039-R	Skalpelielva bekkefelt	0605,0622, 0623	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2040-R	Ørteselva bekkefelt	0605,0622	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2485-R	Langdalstjernbekken	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Mangel på kunnskap om tiltak og effekt
012-2499-R	Sandbekken	0623	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-2503-R	Rånbekken	0623	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-2537-R	Væla fra nedre Vælsvann	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2541-R	Flåbekken	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2545-R	Flåbekken bekkefelt	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2555-R	Tyrifjorden bekkefelt sørvest	0605,0623		§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-2574-R	Sønstebybekken bekkefelt	0623	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2584-R	Kvennelva	0621,0622, 0623	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2585-R	Kvennelva bekkefelt	0621,0622, 0623	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2616-R	Heggebekken og Sponebekken	0623	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2624-R	Dyrbakkelva bekkefelt	0623	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2627-R	Holsfjorden - Tyrifjorden bekkefelt vest	0623,0626	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2636-R	Vetttertjern bekkefelt	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2643-R	Rudselva bekkefelt	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
012-2644-R	Rudselva	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2645-R	Langevatnet bekkefelt	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2662-R	Fjellelva/Setreelva	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2664-R	Fjellelva/Setreelva bekkefelt	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2666-R	Urdevasselva	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2669-R	Sandvasselva	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2675-R	Sandvatnet bekkefelt	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2677-R	Frisvatnet bekkefelt	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2681-R	Fjellelvi	0540,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2684-R	Buvatnet bekkefelt	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2686-R	Øvstevatnet bekkefelt	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2688-R	Langevatnet bekkefelt	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2690-R	Buvasselvi	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2692-R	Frisvasselva	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2693-R	Buvasselvi og Frisvasselvi bekkefelt	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2695-R	Fjellelvi bekkefelt	0540,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2711-R	Haugerudselva	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2713-R	Haugerudselva bekkefelt	0532,0534, 0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2714-R	Samsjøen bekkefelt	0532,0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2718-R	Strømsoddalva	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2719-R	Sogna øvre	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2721-R	Trana bekkefelt	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2722-R	Trana	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2733-R	Nordre Vælsvatnet bekkefelt	0532,0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2737-R	Lauskardtjernet bekkefelt	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2739-R	Sognevatnet bekkefelt	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2745-R	Sandvasselva bekkefelt	0540,0605, 0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2749-R	Sogna øvre bekkefelt	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2750-R	Strømsoddalva bekkefelt	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2753-R	Mattjernelva	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2754-R	Mattjernelva bekkefelt	0605,0615, 0622	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-2870-R	Bekker på Røyse	0612	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-4863-L	Nordre Vælsvatnet	0532,0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-4894-L	Søndre Vælsvatnet	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-522-1-L	Steinsfjorden	0605, 0612	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-602-L	Væleren	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Tekniske begrensninger, mangel på kunnskap.
012-650-R	Ørteselva	0605,0622	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-674-R	Storelva bekkefelt	0605,0612	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-682-R	Steinsfjorden bekkefelt nord vest	0605,0612	God tilstand 2027	§ 9a	Mijløeffekt av tiltak krever lenger tid
012-7220-L	Sandvatnet	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-7241-L	Buvatnet	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess

Vannområde Vannforekomst	Vannforekomstnavn	Kommune nummer	Miljømål	Unntak	Begrunnelse
012-7242-L	Øvstevatnet	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-7243-L	Langvatnet	0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-7261-L	Frisvatnet	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-7273-L	Lauvskardtjernet	0605,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-7356-L	Vettertjernet	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Valdres					
012-1123-R	Nevlingen, bekkefelt	0540,0615	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-1557-R	Hellsenningen bekkefelt	0540	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-1558-R	Busua øvre del	0540	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
012-1656-R	Sperillen bekkefelt øst	0605	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess
Øst Telemark					
016-40-L	Urevatn	0834	God tilstand 2027	§ 9a	Avventer tilhelingsprosess

Vedlegg 6 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster

Miljømål for vannforekomster definert som sterkt modifiserte vannforekomster fremgår av tabellen. Miljømålene fremgår også av Vann-Nett.

GØP=godt økologisk potensial, MØP=moderat økologisk potensial, DØP=dårlig økologisk potensial, SDØP=svært dårlig økologisk potensial. Varig unntak betyr at det gis mindre strengere miljømål jf. vannforskriften §10.

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunenummer
Breianger vest				
013-52-R	Store basseng med innløpsbekk	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0702
Drammenselva				
012-2342-R	Drammenselva Gravfoss til Embrets foss	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem.	0623
012-2346-R	Drammenselva Døvikfoss til Hellefoss	GØP 2021	Høstbar fiskebestand hvor vedlikeholdstiltak er nødvendig	0623,0624
012-2331-R	Drammen bekkefelt nord	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0602,0626
012-2340-R	Drammenselva Embrets foss til Døvikfoss	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0623
012-2376-R	Møllenhofbekken nedre	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål	0625
012-2381-R	Drammen bekkefelt sør	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål	0602
012-2383-R	Leirelva	MØP varig unntak	Høstbar fiskebestand hvor vedlikeholdstiltak er nødvendig	0602
Eikeren				
012-2127-R	Vestfosselva nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0624
012-519-L	Bergsvannet	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0714
012-1193-R	Storeelva	GØP 2027	Sikre selvreproduserende fiskebestand	0624
012-1202-R	Eidselva	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0714
012-2128-R	Vestfosselva øvre	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0624
012-583-L	Øksne med Tistillen	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0624,0714
Hallingdal				
012-1280-R	Sandåne fra vanninntaket til kraftverket	GØP 2021	GØP - dagens tilstand er målet, men må befares	0616
012-1304-R	Sevreåne nedre del	GØP 2021	GØP - dagens tilstand, men må befares	0616
012-1353-R	Finnesetbekken midtre	GØP 2021	GØP - dagens tilstand	0616
012-1357-R	Hemsil Robru - Gol	GØP 2021	GØP - bedret forhold for bunndyr og økt fiskeproduksjon. Mindre stranding	0617
012-1447-R	Dyrgja nedre	GØP 2021	Dagens tilstand er miljømålet.	0618
012-1890-R	Urunda øvre, vestre del	GØP 2021	GØP - bedra forhold for bunndyrproduksjon og fisk	0620
012-1900-R	Storåni Hol 1 til Hovsfjorden	GØP 2021	GØP - bedra forhold for bunndyr og fisken. Mindre gjengroing.	0620
012-1901-R	Storåni Sudndalsfjorden til Hol 1	GØP 2021	GØP - bedret forhold for bunndyr og fisk, bedra vanngjennomstrømning for å hindre	0620

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
			gjengroing.	
012-2001-R	Votna	GØP 2021	GØP - dagens tilstand	0619
012-2005-R	Hallingdalselva Ål- Gol	GØP 2021	GØP - bedret bunndyrforhold og bedre forhold for fisk. Bedra gytemuligheter.	0617,0619
012-2008-R	Lya midtre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0619
012-2012-R	Rukkedøla nedre	GØP 2021	GØP - Vannføring må vurderes for å ev bedre forhold for byttedyr og fisk	0616
012-2055-R	Holselva - Nedre	GØP 2021	GØP - dagens tilstand, men elvestrekningen vil nyte godt av økt vannføring ut av Ustevatn, og om det blir økt vannføring ut av Holsfjorden.	0619,0620
012-2235-R	Hemsil Eikredammen - Robru	GØP 2021	GØP - bedret bunndyrproduksjon og bedre forhold for fisken	0617,0618
012-2412-R	Lauvdøla	GØP 2021	Dagens tilstand er miljømålet. Fungerende akvatisk miljø, fra der det kommer sidebekker med vann inn.	0618,0619
012-2767-R	Hallingdalselva Gol - Sjong	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0616,0617
012-2825-R	Ustedøla	GØP 2021	GØP - Bedra forhold for byttedyrproduksjon og fisk	0620
012-2827-R	Usteåne	GØP 2021	GØP - bedra forhold for bunndyrproduksjon og fisk, mindre gjengroing og forurensing	0620
012-2973-R	(Hemsil -) Eikredammen	GØP 2021	GØP - bedre forhold for byttedyr og fisk	0618
012-2976-R	Juvåne Tvistvatnet til Rødungen	GØP 2021	GØP - dagens tilstand	0619
012-613-R	Storåne - Votna	GØP 2021	GØP - dagens tilstand	0619
012-628-R	Storåne Strandavatnet - Sunnalsfjorden	GØP 2021	GØP - bedret forhold for bunndyr og fisk, bedra vanngjennomstrømning for å hindre gjengroing.	0620
012-633-R	Storåni Hovsfjorden - Holsfjorden	GØP 2021	GØP - bedra forhold for bunndyrproduksjon og fisk. Mindre gjengroing.	0620
012-783-R	Urunda fra samløpet med Flåddøla til Greinefossen	GØP 2021	Gøp - bedre forhold for byttedyr og fisk	0620
012-785-R	Urunda nedre	GØP 2021	GØP - hvis økt vannføring med bedre forhold for bunndyr og fisk, ellers MSN	0620
012-16035-L	Stolsvatnet	GØP 2021	GØP - Målet er bedret byttedyrproduksjon for å sikre fiskebestandene.	0619,0620
012-16403-L	Vatsfjorden	GØP 2021	GØP - dagens tilstand, men oksygenivået må overvåkes og ev heves med økt vannføring	0619
012-16881-L	Tungavatnet	GØP 2021	GØP - dagens tilstand er miljømålet	0620
012-548-L	Strandavatnet	GØP 2021	Målet er bedret byttedyrproduksjon for å sikre fiskebestandene.	0620
012-550-L	Ustedalsfjorden	GØP 2021	GØP -Mindre gjengroing og slamoppbygning, samt bedre forhold for fisken.	0620
012-551-L	Ustevatn	GØP 2021	GØP - Bedret byttedyrproduksjon og bedre forhold for fisken	0620
012-553-2-L	Lægereidvatn	GØP 2021	GØP - Bedret bunndyrproduksjon og fiskebestand	0620
012-553-3-L	Ørteren	GØP 2021	GØP - Bedret bunndyrproduksjon og fiske	0620
012-554-L	Nygardsvatnet	GØP 2021	Målet er bedre byttedyrproduksjon og fiskebestand	0620
012-555-L	Finsevatnet	GØP 2021	GØP - dagens tilstand	1233
012-589-L	Flævatn/Gyrinosvatnet	GØP 2021	Bedret bunndyrproduksjon og bedre forhold for fisken.	0618,0619

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
012-591-L	Varaldsetvatnet	GØP 2021	Bedre byttedyrproduksjon og bedre forhold for fisken	0620
012-592-L	Rødungen	GØP 2021	Målet er bedre byttedyrproduksjon og fiskebestand	0619,0620
012-601-L	Sudndalsfjorden	GØP 2021	Bedre forhold for byttedyr og fisk, mindre gjengroing.	0620
012-626-L	Vavatn	GØP 2021	GØP - dagens tilstand	0618
012-627-L	Bergsjøen	GØP 2021	GØP - Bedret bunndyrproduksjon og forhold for fisken.	0619
012-141-R	Ridøla nedstrøms vanninntak	MØP varig unntak	Miljømålet er dagens tilstand. Med mindre det blir minstavnnføring, bør vurderes mot Lya med tanke på om elvene kan fungere som gyteelv med vannføring.	0619
012-143-R	Sisseldøla nedstrøms vanninntak	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand § 10	0620
012-1597-R	Lya nedre	MØP varig unntak	Miljømålet er dagens tilstand. Med mindre det blir minstavnnføring, bør vurderes mot Ridøla med tanke på om elvene kan fungere som gyteelv med vannføring.	0619
012-1969-R	Urunda øvre østre del	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand	0620
012-2000-R	Votna nedstrøms tunnelinntak	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand	0619
012-2003-R	Ørteråne	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagen tilstand.	0620
012-2056-R	Holselva - Øvre	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand, med mindre det blir vannføring ut av Holsfjorden	0620
012-2201-R	Ustekveikja midtre	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand	0620
012-2413-R	Fagerdøla nedre	MØP varig unntak	Dagens tilstand er målet. Mindre strenge miljømål	0618,0619
012-2975-R	Juvåne Stolsvatn til Twistvatnet	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand	0619
012-433-R	Elv mellom Nygårdsvatnet og Sløddfjorden	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand. MEN, det bør være mulig å slippe vann i elva når Nygårdsvatnet er fullt og dermed bedre situasjonen.	0620
012-617-R	Tverråne	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagen tilstand	0619
012-85-R	Rusteåni nedre	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand	0617
012-86-R	Dokkelve nedre	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand, men elva må vurderes med tanke på bedra gytemuligheter for fisk fra Hallingdalselva	0616
012-1973-R	Gjuva	DØP varig unntak	Dagens tilstand er miljømålet - mindre strenge miljømål § 10	0618
012-622-R	Varaldsetåne	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål - dagens tilstand	0619,0620
Horten - Larvik				
015-206-R	Klåstadbekken	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0709
0101030101-2-C	Kanalen	GØP 2027		0704,0722
0101040200-1-C	Sandefjordsfjorden-indre	GØP 2027		0706
Kragerøvassdraget				
017-171-R	Kjølebrønnselva	GØP 2021	Dagens tilstand er GØP Fungerende akvatisk økosystem	0815
017-25-R	Lianelva	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Restvassføring frå sidevassdrag. Revisjon av Suvdølakonsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår.	0817

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
			Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking oppstrøms pågår	
017-27-R	Suvdøla nedstr.Suvdøla Kr.stj.	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Revisjon av Suvdølakonsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Kalking oppstrøms pågår	0817
017-36-R	Suvdøla oppstr.Fikjestøl	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Restvassføring frå sidevassdrag. Revisjon av Suvdølakonsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking oppstrøms pågår	0817
017-45-R	Holmvasselva	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Restvassføring frå sidevassdrag. Revisjon av Suvdølakonsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking oppstrøms pågår	0830
017-46-R	Lindalselva	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Restvassføring frå sidevassdrag. Revisjon av Suvdølakonsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking oppstrøms pågår	0817,0830
017-97-R	Buvasselva	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand. Revisjon av Suvdølakonsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking pågår.	0817,0830
017-1243-L	Holmvatn	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Revisjon av Suvdøla-konsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking pågår	0830
017-1244-L	Breilivatn	GØP 2021	Styrke fiskebestand.Revisjon av Suvdøla-konsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking pågår	0830
017-1254-L	Måvatn	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Revisjon av Suvdøla-konsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking avslutta	0830
017-128358-L	Lona	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Dagens tilstand er GØP	0815
017-14765-L	Fikjestøl	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand. Revisjon av Suvdølakonsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering	0817
017-27509-L	Toke	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Dagens tilstand er GØP. Søknad om endring av manøvreringsreglementet er under behandling.	0814,0815,0817
017-7904-L	Bakkevann	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand. Gammel konsesjonsfri regulering. Allmenne interesser	0814

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunenummer
			(bading og fiske) ivaretas i manøvreringa.	
017-197-R	Vadfosselva	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Vassdraget har godt økologisk potensial med eller uten laks.	0815
017-23-R	Krisbutjønna / Krisbuløken	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem Revisjon av Suvdøla konsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Kalking avslutta, GØP 2027 i påvente av full recovery	0830
017-31-R	Kammerfosselva	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Godt økologisk potential med eller uten laks i vassdraget	0815
017-57-R	Vadfosselva oppstr. Farsjø	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Vassdraget har godt økologisk potensial med eller uten laks.	0815
017-1245-L	Kleppsvatn	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Revisjon av Suvdøla-konsesjonen pågår, truleg med innføring av standard naturforvaltningsvilkår. Ikkje prioritert for minstevassføring eller magasinrestriksjonar i nasjonal eller regional prioritering. Behov for responstid etter avslutta kalking for å oppnå god pH.	0817,0830
017-22-R	Heibekken nedre	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål, vassforskrifta § 10	0817,0830
017-26-R	Suvdøla nedstr. Fikjestøl	MØP varig unntak	Mindre stenge miljømål, vassforskrifta § 10	0817
017-66-R	Lonabekken	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål, vassforskrifta § 10	0815
017-201-R	Lonabekken Helle	SDØP varig unntak	Mindre strenge miljømål, vassforskrifta §10	0815
Lierelva				
011-87-R	Glitra øvre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem GØP regnes som dagens tilstand	0626
011-311-L	Glitre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Innsjøen regnes å ha godt økologisk potensial dersom forbruket av vann holdes på dagens nivå.	0623,0624,0625,0626
011-5297-L	Store Nykjua	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0623,0626
011-101-R	Nordelva	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0626
011-106-R	Nykjua nedre	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0626
Midtre Telemark				
016-1678-R	Eidselva-Telemarkskanalen	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. GØP er lik dagens tilstand.	0819
016-1826-R	Kova nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon, avventer resultat.	0827
016-1829-R	Mydøla	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon, avventer resultat av denne.	0827
016-1843-R	Bjordøla nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem.	0827
016-1881-R	Hovdeåi	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0827
016-1882-R	Skogsåi	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. GØP er lik dagens tilstand.	0807,0827
016-2055-R	Hjartdøla øvre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon, avventer resultat av denne.	0827

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
016-2568-R	Kova midtre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon, avventer resultat av denne.	0827
016-2582-R	Straumen - Bandak/Telemarkskanalen nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. GØP er lik dagens tilstand.	0819
016-266-R	Tveitåi	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon, avventer resultat av denne.	0827
016-282-R	Hjartdøla Midtre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. GØP er lik dagens tilstand.	0827
016-286-R	Hjartdøla nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0827
016-325-R	Heiåi nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem, dagens tilstand er GØP.	0828
016-37-R	Tinåa Øvre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. Dagens tilstand er GØP	0807
016-523-R	Løken	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. GØP er lik dagens tilstand.	0822
016-12777-L	Bjårvatnet	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem.	0827
016-12911-L	Sønderlandsvatn	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Vurdere behov for heving av vannstand og økt gjennomstrømming for å motvirket gjengroing. Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon av konsesjonsvilkår.	0827
016-13775-L	Tveitvatna	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. Dagens tilstand er GØP.	0822
016-13866-L	Dyrud damtjønn	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. Dagens tilstand er GØP.	0822
016-30-L	Hjartsjå	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem. Dagens tilstand er GØP.	0827
016-31-L	Skjesvatnet	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Sikre gyte og oppvekstforhold for fisk. Sikre bunndyrproduksjon. Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon av konsesjonsveilkår.	0827
016-6235-L	Kloumannsjøen	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem.	0807
016-67-L	Kovvatnet	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Mer stabil vannstand for å bedre forhold for vannplanter.	0827
016-68-L	Vindsjøen	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Sikre leveområder for bunndyr og fisk. Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon	0827
016-71-L	Bonsvatnet	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Sikre gode oppvekst og leveområder for bunndyr og fisk, Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon.	0827
016-72-L	Breidvatn	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Sikre gode oppvekst og leveområder for bunndyr og fisk, Hjartdølakonsesjonene er åpnet for revisjon.	0827
016-1632-R	Morgedalsåi	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0829
016-1871-R	Heddøla	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0807,0827
016-1937-R	Ruskedalsbekken	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0829
016-1953-R	Sandsetåi	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-2265-R	Bøevju	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0821

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
016-2534-R	Grunnåi nedre	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-2557-R	Vallaråi nedre	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0828
016-262-R	Kova øvre	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0827
016-2906-R	Dalaåi	GØP 2027	fungerende akvatisk økosystem.	0829,0833
016-31-R	Tinnelva Nedre	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0807
016-337-R	Rindebekken nedre	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-618-R	Ofteåi	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0833
016-690-R	Flatdøla	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-693-R	Åmotsdalsåi	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-695-R	Bjåenåi nedre	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-106-L	Ljosdalsvatnet	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0833
016-13712-L	Morgedalstjønni	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0829
016-28-L	Sundsbarrvatnet	GØP 2027	> biologisk mangfold	0828,0829
016-29-L	Sandsetvatnet	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0828
016-81-L	Hovdevatnet - Bergsvatnet	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem.	0833,0834
016-2351-R	Kisebekken	GØP 2033	Fungerende akvatisk økosystem	0822
016-133-R	Eirungåi nedre	MØP varig unntak	MSM § 10 Ikke fungerende akvatisk system.	0833
016-1624-R	Selvassbekken og Mjåvassbekken	MØP varig unntak	MSM §10 Ikke fungerende økosystem, elva er tørrlagt.	0829,0833
016-1643-R	Mandalsåi	MØP varig unntak	MSM §10 Ikke fungerende akvatisk økosystem	0828
016-2054-R	Gaulåsåi	MØP varig unntak	Ikke fungerende akvatisk økosystem.	0827
016-2274-R	Finndalsåi nedre	MØP varig unntak	MSM § 10 Ikke fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-2537-R	Urdejtjønnåi	MØP varig unntak	MSM §10 Ikke fungerende akvatisk økosystem.	0827
016-309-R	Grovenåi nedre	MØP varig unntak	Ikke fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-551-R	Kvennebekken	MØP varig unntak	MSM § 10 Ikke fungerende akvatisk system.	0821
016-2051-R	Vangsåi	DØP varig unntak	MSM §10 Ikke fungerende akvatisk økosystem.	0827
016-2284-R	Valeåi	DØP varig unntak	MSM § 10 Ikke fungerende akvatisk økosystem.	0828
016-985-R	Kvernassåi	DØP varig unntak	MSM § 10 Ikke fungerende akvatisk økosystem. Elva er tørrlagt.	0833
Numedalslågen				
015-112-R	Sleipa	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-1197-R	Uvdalselva fra Nørdestebø til Fønnebofjorden	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-1201-R	Numedalslågen fra Skollenborg til Labro	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0604
015-1215-R	Medåe nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0632
015-1226-R	Reineelva	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0604

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
015-1232-R	Ufysja nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0620
015-1286-R	Numedalslågen fra Kravikfjorden til Kjerradammen	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-1289-R	Numedalslågen fra Kongsjorden til Vårviken	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0632
015-1292-R	Gjuva fra Kyrkjevatnet til Hanevatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631
015-1293-R	Numedalslågen fra Pikerfoss til Skollenborg	GØP 2021		0604
015-1294-R	Vrengja nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0631
015-1297-R	Numedalslågen Fra Bergsjøen til Djupdal	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0632
015-1298-R	Numedalslågen Fra Kjerredammen til Kongsjorden	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand. Styrke fiskebestanden. Gyte og ppvekstområder for bunndyr og fisk styrkes ved minstevannføring på strekningen. Økt landskap og rekreasjonsverdi.	0632
015-1340-R	Krukeå	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0633
015-1342-R	Jønndalsåe	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-152-R	Pålsbustriken	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-399-R	Borgåi nedre	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-40-R	Numedalslågen fra inntak Pikerfoss til Pikerfoss	GØP 2021		0604,0631
015-654-R	Uvdalselva fra Fønnebøfjorden til Røddbergdammen	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-655-R	Numedalslågen fra Røddbergdammen til Norefjord	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-674-R	Tøddøla	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-67-R	Løinggardåi nedenfor inntak	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Restvannføring antas å være god nok	0633
015-713-R	Ormetjønnbekken nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0633
015-756-R	Tondra	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0632
015-773-R	Gjuva fra Fiskeløysen til Kyrkjevatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631,0632
015-778-R	Gjuva	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631
015-785-R	Nørdsteåe	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0632
015-86-R	Høymyrelva	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0631
015-89-R	Smådøla nedre	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-94-R	Numedalslågen fra dam Djupdal til Fossan	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0632

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
015-17838-L	Rødbergdammen	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-17949-L	Sønstevatn	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0633
015-18839-L	Kjerredammen. Del av elv (Numedalslågen)	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0632,0633
015-375-L	Tunhovdfjorden	GØP 2021		0633
015-376-L	Pålsbufjorden	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0620,0633
015-381-L	Hånavatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631
015-382-L	Kyrkjevatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631
015-383-L	Fiskeløysen	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0632
015-399-L	Våtvatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631
015-402-L	Mjovatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631
015-403-L	Sandvatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631
015-412-L	Rødungen	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0619,0633
015-415-L	Halnefjorden	GØP 2021	Dagens tilstand er fungerende akvatisk økosystem. Høstbar fiskebestand hvor vedlikeholdstiltak er nødvendig	0620,0633,1232
015-426-L	Damtjønn	GØP 2021		0633
015-7609-L	Hoppestadvatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0631
015-554-R	Hegdalsbekken	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0709
015-397-L	Hajeren	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0604,0714
015-1189-R	Rødungselvi	MØP varig unntak	For å kunne oppnå GØP i denne vannforekomsten, må det kreves minstevannføring i elva.	0633
015-511-R	Ølmåsåi	MØP varig unntak		0633
015-61-R	Imingbekken	MØP varig unntak	MSM §10	0633
015-64-R	Tverråi nedenfor inntak	MØP varig unntak	MSM §10	0633
015-732-R	Økta nedre	MØP varig unntak	MSM §10	0633
015-92-R	Numedalslågen fra Tunhovdfjorden til Rødberg	MØP varig unntak	MSM §10. Bratt elv, fungerende akvatisk økosystem ift. bunndyr/ alger	0633
015-1295-R	Vrengja øvre	SDØP varig unntak		0631
Randsfjorden				
012-1237-R	Synna, fra inntaket	GØP 2021	dagens tilstand	0538
012-1661-R	Vigga Roa-Jarenvann	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0533,0534
012-1716-R	Etna fra Lunde bru til kommunegrense	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0538,0541
012-1772-R	Dokka ned til Kjølua	GØP 2021	dagens tilstand	0538
012-1783-R	Dokka fra Djupbekken ned til samløp	GØP 2021	dagens tilstand	0538

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
	Synna			
012-1796-R	Dokka fra Kvernsvebekken til samløp Etna	GØP 2021	Styrke fiskebestand Svært verdifull storaurebestand	0538
012-1797-R	Dokka fra Kjølva til Kvernsebekken	GØP 2021	Styrke fiskebestand Svært verdifull storaurebestand	0538
012-1814-R	Fallselva nederst	GØP 2021	Styrke fiskebestand storaure	0536
012-1816-R	Fallselva nedenfor Trevatna	GØP 2021	Sikre spesifikke nøkkelarter-, bestander, habitat og/eller årsklasser	0536
012-212-R	Svenåa, nedre del	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0532
012-224-R	Velmundselva	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0534
012-242-R	Dokka fra samløp Etna til Randsfjorden	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0538
012-2579-R	Lauvlielva fra inntak kraftverk	GØP 2021	dagens tilstand	0538
012-2581-R	Åbortjernbekken nedre del	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0536
012-2652-R	Vigga Svenskbakken-Randsfjorden	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0533,0534
012-2653-R	Vigga Prestkvern til Svenskbakken	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0534
012-362-R	Vigga Roa-Grualia	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0533
012-715-R	Vigga mellom Jarenvannet og Prestkvern	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0534
012-4709-L	Rovtjern	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem GØP er lik dagens tilstand, avhengig av fortsatt kalking	0534
012-606-L	Trevatna	GØP 2021	dagens tilstand	0536
012-610-L	Dokkfløyvatnet	GØP 2021	dagens tilstand	0522,0538
012-631-L	Sortungen	GØP 2021	Dagens tilstand-GØP	0534
012-632-L	Fjorda	GØP 2021	Styrke fiskebestand. avhengig av viderføring av kalking	0534
012-67092-L	Svarttjern	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem GØP lik dagens tilstand, avhengig av fortsatt kalking	0534
012-1064-R	Sidevassdrag Åvella og Akksjøen, kanalisert	GØP 2027	Styrke fiskebestand	0538
012-1071-R	Åvella mellom Svartvatnet og Randsfjorden	GØP 2027	Styrke fiskebestand	0538
012-1072-R	Åvella mellom Akksjøen og Svartvatnet	GØP 2027	Styrke fiskebestand	0538
012-113325-L	Nedre Svartvatnet	GØP 2027	Styrke fiskebestand	0538
012-608-L	Akksjøen	GØP 2027	Styrke fiskebestand	0538
012-1069-R	Flesa	SDØP varig unntak	ikke fungerende økosystem	0538
012-1782-R	Dokka nedstrøms demningen fra Dokkfløyvatn til Djupbekken	SDØP varig unntak	ikke fungerende økosystem	0538

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunenummer
012-1846-R	Svartjernsbekken	SDØP varig unntak	dagens tilstand	0534
012-210-R	Toverudelva	SDØP varig unntak	ikke fungerende økosystem	0534
Siljan - Farrisvassdraget				
015-219-R	Mykle elva	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Konesjonsfri regulering, forslag om å innføre privat avtale om slepp av minstevassføring og terskelbygging	0604,0811
015-242-R	Hammerdalen	GØP 2021	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk Minstevassføring og biotopiltak nødvendig. Forslag til innkalling til konsesjon, vassressurslova § 66 i regional prioritering	0709
015-294-R	Ramsvann - Krok vann - Mykle vann/elvestrekning	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Regulering utan konsesjon, varierende vassføring på elvestrekninga. Dagens tilstand er GØP	0604
015-317-R	Toklev - Vanebuvann elvestrekning	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Konesjonsfri regulering, noko restvassføring frå sidefelt. Dagens tilstand er GØP	0811
015-430-L	Vanebuvann	GØP 2021	Styrke fiskebestand Konesjonsfri regulering. Kalking avslutta, liten grad av påvirkning frå sur nedbør. Dagens tilstand er GØP	0811
015-431-L	Sporevatn	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Konesjonsfri regulering. Gjennomføring av biotopiltak. Kalking avslutta, liten grad av påvirkning frå sur nedbør.	0811
015-432-L	Mykle	GØP 2021	Styrke fiskebestand Konesjonsfri regulering. Forslag om avtale om frivillige tiltak	0604
015-435-L	Ramsvatn	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Konesjonsfri regulering. Dagens tilstand er GØP. Avventer full recovery med hensyn på sur nedbør	0604
015-222-R	Sporevann -Brudetjørn- Tokleiv	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Konesjonsfri regulering, noko restvassføring frå sidefelt. Ikkje kalka, GØP 2027 i påvente av kalking og full recovery	0811
015-328-R	Vanebuelva (Vanebuvann - Hogstad)	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Konesjonsfri regulering, noko restvassføring frå sidefelt. Forslag om privar avtale om terskelbygging. Ikkje kalka, moderat påverka av sur nedbør tilseier kalking og GØP 2027 i påvente av full recovery	0811
015-597-R	Siljanelva (Merkedammen - Auen bru)	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Konesjonsfri regulering, variabel vassføring i elva bestemt av kjøring av Kiste kraftverk. Moderat påverka av forureining, tiltaksgjennomføring og GØP 2027 i påvente av full recovery	0811
015-434-L	Gorningen	GØP 2027	Styrke fiskebestand.Konesjonsfri regulering, moderat påverka av forureining. Tiltaksgjennomføring og GØP 2027 i påvente av full recovery	0811
015-336-R	Lauv - Kiste	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål, vassforskrifta § 10	0811
Simoa				
012-1643-R	Kongsfoss	GØP 2021	Styrke fiskebestand Delevis fungerende akvatisk økosystem, dagens tilstand	0623
012-1645-R	Haugfoss	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0623

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
012-2898-R	Horga	GØP 2021	dagens tilstand Fungerende akvatisk økosystem	0621
012-2911-R	Grunntjernelva med Rebbetjern	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0621,0632
012-426-R	Grytelva	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0621
012-428-R	Skjelåa	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem, dagens tilstand	0621,0631
012-2543-L	Grytevatn	GØP 2027	Levedyktig fiskebestand	0621
012-2544-L	Øgnevatn	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem Forutsetter at kalking kan opphøre.	0621,0632
012-2545-L	Grunnetjern	GØP 2027	Forutsatt at kalking kan opphøre.	0621,0632
012-586-L	Horgesætervatnet	GØP 2027	GØP nådd forutsatt at kalking kan opphøre.	0621,0631
012-587-L	Lauvnesvatnet	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem Forutsetter at kalking av vannforekomsten kan avsluttes.	0621,0631
012-2909-R	Grytelva fra Øgnevatn til Grytevatn	MØP varig unntak	Fungerende akvatisk økosystem	0621
Skien - Grenlandsfjordene				
016-23-R	Økterelva	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Biotoptiltak	0806
016-2583-R	Stengestadvatn, utløpselv	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Biotoptiltak. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-2615-R	Eiengen utløp	GØP 2021	Styrke fiskebestand Biotoptiltak. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-2617-R	Eiangselva	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Biotoptiltak. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-2621-R	Håkastulelva	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Biotoptiltak. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-3-R	Albogatjønn bekk nedstr.	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Biotoptiltak. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-4-R	Åslivasselva	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Biotoptiltak. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-13-R	Hoppestadelva	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering.	0806
016-16-R	Vesleøkterelva	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperioden 2022-2027 i regional prioritering.	0806
016-19-R	Hortabekken nedstr. Hortavatn	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering. kalking oppstrøms pågår	0806
016-20-R	Falkumelva	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering.	0806
016-2622-R	Besstulelva	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Gammel konsesjonsfri regulering. Det er søkt om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven, i den forbindelse er det foreslått	0806

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
			manøvreringsreglement (NVEs innstilling til OED av 05.07.2011).	
016-2633-R	Fjellvannet utløp2	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-2634-R	Moelva	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-2635-R	Haugmobekken, nedstrøms kraftstasjon	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering. Kalking oppstrøms avslutta	0806
016-2639-R	Svanstulvatnet utløp	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering. Oppstrøms kalking pågår	0806
016-769-R	Skienelva (Farelva)	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk Minstevassføring og biotoptiltak nødvendig. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i regional prioritering.	0806
016-770-R	Skienelva (Nesdr. Skien)	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk. Minstevassføring og biotoptiltak nødvendig. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i regional prioritering.	0805,0806
016-20-L	Slettevannet	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering.	0806
016-21-L	Eiangen	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Gammel konsesjonsfri regulering. Det er søkt om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven, i den forbindelse er det foreslått manøvreringsreglement (NVEs innstilling til OED av 05.07.2011). Behov for responstid etter avslutta kalking for å oppnå GØP.	0806,0822
016-4-L	Fjellvannet	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-5-L	Økteren	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering. Kalking avslutta	0806
016-6383-L	Finnvollvann	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering.	0806
016-6405-L	Grantjern (Nedstr. Eiangen)	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Gammel konsesjonsfri regulering. Det er søkt om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven, i den forbindelse er det foreslått manøvreringsreglement (NVEs innstilling til OED av 05.07.2011). Kalking oppstrøms pågår	0806

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
016-6409-L	Åslivann	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Gammel konsesjonsfri regulering. Det er søkt om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven, i den forbindelse er det foreslått manøvreringsreglement (NVEs innstilling til OED av 05.07.2011). Kalking pågår	0806
016-6414-L	Albogattjern	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Gammel konsesjonsfri regulering. Det er søkt om konsesjon etter vassdragsreguleringsloven, i den forbindelse er det foreslått manøvreringsreglement (NVEs innstilling til OED av 05.07.2011). Kalking pågår	0806
016-6467-L	Svanstulvatnet	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperiode 2022-2027 i regional prioritering. Kalking pågår	0806
016-6472-L	Flekkeren	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperioden 2022-2027 i regional prioritering. Kalking oppstrøms pågår	0806
016-6481-L	Hortavatn	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperioden 2022-2027 i regional prioritering. Kalking pågår	0806
016-6490-L	Vesleøkteren	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperioden 2022-2027 i regional prioritering. Kalking avslutta	0806
016-6499-L	Stengestadvatn	GØP 2027	Styrke fiskebestand. Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslova § 66 i planperioden 2022-2027 i regional prioritering. Kalking pågår	0806
0110010702-C	Gunnekleivfjorden	GØP 2033		0805
016-6426-L	Ørjevatnet (Bustul)	MØP varig unntak	Styrke fiskebestand. Gammel konsesjonsfri regulering. Åmot kraftverk (konsesjon 04.07.2011) kan tappe vatn frå Ørjevatn etter behov. Kalking oppstrøms pågår	0806
Tokke-Vinje				
016-186-R	Bora nedanfor Venemo	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Redusere mengda av begroingsalgar (sly/grønske) i elva	0834
016-190-R	Langesæåi	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem med vilkår for fisk.	0834
016-191-R	Førsvassåi	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem med vilkår for fisk	0834
016-195-R	Kuvad	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0834
016-225-R	Kjela øvre	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand	0834
016-2272-R	Mosåi/Rukkeåi	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand Fungerende akvatisk økosystem og sikre tilstrekkelege levevilkår for fisk	0833
016-2396-R	Tokkeåi nedstraums Lio	GØP 2021	Oppnå tilsvarende GØT/SGØT for spesifikke KE. GØT (god økologisk tilstand) realistisk dersom krava i revisjonssaka for Tokke-Vinjevassdraget blir imøtekomne. Viser til ny vurdering ved neste rullering av vassforvaltningsplanen.	0833
016-2435-R	Bordalen	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Fungerende akvatisk økosystem med brukbare vilkår for fisk	0834
016-2442-R	Tokke Øvre	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand Fungerende akvatisk økosystem med tilstrekkelege vilkår for fisk	0834

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
016-2688-R	Holldalsbekken	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand Fungerande akvatisk økosystem med tilstrekkelege vilkår for fisk	0834
016-2725-R	Grunnevassåi	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand Fungerande akvatisk økosystem med tilstrekkelege vilkår for fisk	0834
016-2765-R	Bitu	GØP 2021	Styrke fiskebestand Viktig gyte- og rekrutteringselv for Totak med haustbar bestand av fisk.	0834
016-2794-R	Kjela	GØP 2021	Oppnå tilsvarende GØT/SGØT for spesifikke KE	0834
016-2815-R	Rafdøla	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand Fungerande akvatisk økosystem med tilstrekkelege vilkår for fisk	0834
016-2861-R	Kjelaåi/Flothylåi	GØP 2021	Oppnå tilsvarende GØT/SGØT for spesifikke KE Fungerande akvatisk økosystem med tilstrekkelege vilkår for fisk	0834
016-2864-R	Kåvsåi	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand Fungerande akvatisk økosystem med tilstrekkelege vilkår for fisk	0834
016-2868-R	Kjelaåi nedre	GØP 2021	Oppnå tilsvarende GØT/SGØT for spesifikke KE	0834
016-2871-R	Frolandsåi, Smogåi og Dalåi	GØP 2021	Styrke fiskebestand. Haustbar bestand av aure. Oppgang og gytevilkår for aure frå Tokkeåi/Bandak i nedre del av Dalåi.	0833
016-409-R	Tokkeåi/Vinjeåi	GØP 2021	Sikre spesifikke nøkkelarter-, bestander, habitat og/eller årsklasser. Haustbar fiskebestand. Vandringsvilkår for aure	0833,0834
016-468-R	Bora i Gjøløysdalen	GØP 2021	Styrke fiskebestand. God reproduksjon for aure til Venemodammen. Haustbar fiskebestand	0834
016-475-R	Songeåi	GØP 2021	Levedyktig fiskebestand Fungerande akvatisk økosystem med tilstrekkelege vilkår for fisk. Naturleg reproduksjon av aure frå Urdbøtjønne	0834
016-10-L	Songavatnet	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar aurebestand. Vilkår for skjoldkreps	0834
016-12653-L	Venemodammen	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar bestand av aure	0834
016-23-L	Botnedalsvatn	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand sjølvreproduserande og haustbar bestand av aure	0833
016-24-L	Vinjevatn	GØP 2021	Oppnå tilsvarende GØT/SGØT, det vil si MaØP, for spesifikke KE som for sammenlignbare vannforekomster (vanntype)	0834
016-49-L	Byrtevatn	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar aurebestand	0833
016-55-L	Bordalsvatnet	GØP 2021	Styrke fiskebestand Sjølvreproduserande bestand av aure som også er haustbar.	0834
016-56-L	Førsvatn	GØP 2021	Styrke fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar bestand av aure. Levedyktig bestand av andre viktige artar.	0834
016-57-L	Langesæ	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar bestand av	0834

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunenummer
			aure	
016-61-L	Kjelavatn	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar bestand av aure. Levedyktig bestand av andre viktige artar.	0834
016-62-L	Ståvatn/Ulevåvatn	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande bestand av aure, som også er haustbar. Levedyktig bestand av andre artar (skjoldkreps)	0834,1228
016-64-L	Bitdalsvatnet	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar bestand av aure	0834
016-82-L	Våmarvatn	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar bestand av aure av god kvalitet	0834
016-86-2-L	Nedre Langeidvatn	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande bestand av aure, som også er haustbar	0834
016-86-3-L	Øvre Langeidvatn	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar bestand av aure	0834
016-9-L	Totalt	GØP 2021	Sikre selvreproduserende fiskebestand Sjølvreproduserande og haustbar bestand av aure og røye av god kvalitet	0834
016-185-R	Vååi	MØP varig unntak	Bekkeinntak med mindre strenge miljømål, § 10 i vassforskrifta.	0834
016-197-R	Kvikke	MØP varig unntak	Bekkeinntak, mindre strenge miljømål, vassforskrifta § 10	0834
016-221-R	Haugebekken nedstraums inntak	MØP varig unntak	Bekkeinntak, mindre strenge miljømål, vassforskrifta § 10	0834
016-222-R	Raudåi nedstrøms bekeinntak	MØP varig unntak	Bekkeinntak, mindre strenge miljømål, vassforskrifta § 10	0833,0834
016-223-R	Grytåi nedstrøms inntak	MØP varig unntak	Bekkeinntak, mindre strengt miljømål, vassforskrifta § 10	0833,0834
016-2740-R	Nipalibekken	MØP varig unntak	Bekkeinntak med mindre strengt miljømål, vassforskrifta § 10.	0834
016-2742-R	Farastadbekken	MØP varig unntak	Bekkeinntak med mindre strenge miljømål, § 10 i vassforskrifta	0834
016-2755-R	Vafoss	MØP varig unntak	Tørrlagt ved kjøring av Haukeli kraftverk. Mindre strenge miljømål, vassforskrifta §10	0834
016-2855-R	Viermyrbekken	MØP varig unntak	Bekkeinntak med mindre strengt miljømål, vassforskrifta § 10	0833
016-2951-R	Urbøbekken	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål, § 10 i vassforskrifta	0834
016-513-R	Bessåi nedre	MØP varig unntak	Bekkeinntak. Mindre strenge miljømål, vassforskrifta § 10	0833
Tyrifjorden				
012-1082-R	Randselva	GØP 2021	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk oppvandring og gyting for storaure	0532,0605
012-2456-R	Ådalselva fra Sperillen til Hensfossen	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0605
012-2467-R	Skjædalselva nedre	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand. Delevis fungerende akvatisk økosystem.	0605
012-5095-L	Damtjern	GØP 2021	GØP er lik dagens tilstand. Fungerende akvatisk system.	0605
012-562-L	Samsjøen	GØP 2021	GØP er lik dagens tilstand. Fungerende akvatisk økosystem.	0532,0605

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
012-1081-R	Randselva, strekning Bergefoss og Kistefoss	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0532
012-2335-R	Snarumselva - Kista	GØP 2027	Sikre spesifikke nøkkelarter-, bestander, habitat og/eller årsklasser	0623
012-2363-R	Snarumselva fra Kaggen-Gravfoss	GØP 2027	Sikre spesifikke nøkkelarter-, bestander, habitat og/eller årsklasser	0623
012-2400-R	Drammelselva fra Bergsjø til Gravfoss	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0623
012-2508-R	Vikerfossen	GØP 2027		0623
012-255-R	Somma	GØP 2027	Fungerende akvatisk økosystem	0605
012-646-R	Snarumselva	GØP 2027	Sikre spesifikke nøkkelarter-, bestander, habitat og/eller årsklasser	0622,0623
012-2466-R	Vælerelva fra Væleren til Skjærdalselva	MØP varig unntak	MSM §10 Ikke fungerende akvatisk økosystem	0605
012-2623-R	Dyrbakkelva	MØP varig unntak	Ikke fungerende akvatisk økosystem	0623
012-664-R	Ådalselva fra Hensfossen til samløpet med Randselva	MØP varig unntak	Dagens tilstand. Konkret miljømål ikke satt da ingen av alternativene passer.	0605
012-683-R	Åsaelva - Mølleelva	MØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10. Det er ikke satt konkrete miljømål da ingen av valgene passer for denne vannforekomsten.	0605
Valdres				
012-1003-R	Storåni mellom Øyangen og Hedalsfjorden	GØP 2021	dagens tilstand	0544
012-1012-R	Dalsåni	GØP 2021	dagens tilstand	0543,0544
012-1155-R	Begna, mellom dammen og Bagn	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0540,0542
012-1345-R	Leineåne	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0545
012-1409-R	Nøra	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem GØP - sikre bunndyrprod og ørretbestanden	0617,0618
012-1572-R	Reinaelva	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem bedre vannkvalitet	0540
012-1810-R	Begna fra Garthus ned til Sperillen	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0540,0605
012-258-R	Bjonelva	GØP 2021	GØP - dagens tilstand	0605
012-2625-R	Leireelvi, nedre del	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem GØP -dagens tilstand	0542
012-2863-R	Begna ved Eidsfoss	GØP 2021	Sikre spesifikke nøkkelarter-, bestander, habitat og/eller årsklasser styrke elvemuslingbestand	0540
012-2864-R	Begna - Bagn til Eidsfoss	GØP 2021	Sikre spesifikke nøkkelarter-, bestander, habitat og/eller årsklasser GØP. Styrke fisken. Levedyktig elvemuslingbestand	0540
012-286-R	Begna mellom Dokkafjorden og dammen (Aurdalsfjordmagasinet)	GØP 2021	dagens tilstand	0540,0542
012-288-R	Begna mellom Strondafjorden og Fløafjorden	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0542
012-289-R	Skamåni	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0542

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
012-314-R	Slidrefjorden-Ferisfjorden stubb	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0543
012-319-R	Rysna	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0545
012-868-R	Neselvi, nedstrøms Sæbufjorden	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0542
012-885-R	Tisleia nedre del	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0542
012-895-R	Tisleia mellom Tisleifjorden og Vadset	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem GØP – styrke fiskebestand og bunndyrproduksjon	0542,0617
012-3254-L	Ferisfjorden	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0543
012-515-L	Strøndafjorden	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0542,0543
012-516-L	Slidrefjorden	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0543,0545
012-531-L	Tisleifjorden	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem Dagens tilstand er miljømålet	0542,0617,0618
012-532-L	Storevatnet	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0618
012-534-L	Øyangen	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0543,0544,0545
012-535-L	Fleinsendin	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0545
012-536-L	Olefjorden	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0545
012-565-L	Aurdalsfjorden (Dokkafjorden)	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0542
012-567-L	Ølsjøen	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0542
012-568-L	Storfjorden (Flyvatnet)	GØP 2021	GØP er dagens tilstand	0543
012-570-L	Helin	GØP 2021	Styrke fiskebestand	0543,0545
012-620-L	Sendebottjernet	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem dagens tilstand	0545
012-6817-L	Fløafjorden	GØP 2021	Fungerende akvatisk økosystem	0542
012-1022-R	Oleåne	GØP 2027	Styrke fiskebestand	0545
012-2978-R	Begna øvre deler	GØP 2027	Styrke fiskebestand	0545
012-518-L	Otrøvatnet	GØP 2027	Sikre tilstrekkelige vandringsforhold for fisk GØP -sikre vandring for fisk	0545
012-540-L	Steinbusjøen Øyangen	GØP 2027	Styrke fiskebestand GØP - styrket bunndyrprod og fiskebestand	0545
012-1898-R	Pullebekken	DØP varig unntak	Dagens tilstand. Stedvis ikke fungerende økosystem	0540
012-1021-R	Strekning mellom Sendebottjernet og Oleåne	SDØP varig unntak	Ikke fungerende økosystem	0545
012-1338-R	Ylja	SDØP varig unntak	Ikke fungerende økosystem	0545
012-1342-R	Leineåne bekkefelt, overført	SDØP varig unntak	ikke fungerende økosystem	0545
012-2977-R	Begna -Eidsfossen i Vang	SDØP varig unntak	ikke fungerende økosystem	0545
012-346-R	Svingdalen	SDØP varig unntak	Ikke fungerende økosystem	0545
012-894-R	Åbjøra	SDØP varig unntak	SDØP - ikke fungerende økosystem	0542
012-985-R	Mugna nedre del	SDØP varig unntak	ikke fungerende økosystem	0545
012-992-R	Rauddøla øvre del	SDØP varig unntak	Ikke fungerende økosystem. Dagens tilstand	0545
012-537-L	Rysntjernet	SDØP varig unntak	ikke fungerende økosystem	0545

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
Øst Telemark				
016-2050-R	Måna (Dam Dale - Dam Mæland)	GØP 2021	Styrke fiskebestand Møsvasskonsesjonen som vart fornya pr. 13.02.2015 innheld krav om minstevassføring på strekninga.	0826
016-2569-R	Nysetdøla	GØP 2021	Styrke fiskebestand Dagens tilstand er GØP, d.v.s at VF har tilstrekkeleg vassføring for fisk og næringsdyr utan tiltak. I enkelte område av VF kan tersklar bidra til betring av habitat for fisk.	0826
016-2573-R	Vrengletjønnbekken	GØP 2021	Vassforekomsten har fungerande akvatisk økosystem. Dagens tilstand er GØP Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-2804-R	Middøla (Årjo - Ingulvslandtjønnbekken)	GØP 2021	Vassforekomsten har fungerande akvatisk økosystem. Dagens tilstand er GØP Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-2812-R	Sandremåe (samløp Husevollåe - Longetjønnbekken)	GØP 2021	Vassforekomsten har fungerande akvatisk økosystem. Dagens tilstand er GØP Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-2814-R	Husevollåe (Torva - til samløp med Sandremåe)	GØP 2021	Dagens tilstand er GØP, d.v.s at VF har tilstrekkeleg vassføring for fisk og næringsdyr utan tiltak. I enkelte område av VF kan tersklar bidra til betring av habitat for fisk. Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-855-R	Mår (Vesleåe - Ramsåe)	GØP 2021	Dagens tilstand er GØP, d.v.s at VF har tilstrekkeleg vassføring for fisk og næringsdyr utan tiltak. I enkelte område av VF kan tersklar bidra til betring av habitat for fisk. Styrke fiskebestand	0826
016-3-L	Møsvatn	GØP 2021	Fornyng av Møsvasskonsesjonen pr. 13.02.2015 innheld naturforvaltningskrav for å styrke naturleg reproduksjon til fisken. Fiskeundersøkingar viser at det er viktig for å unngå tørrlegging av røyeegg at nedtapping av magasinet under kote 910 først må skje etter 1.mars når røyeegg er klekt. Styrke fiskebestand	0826,0834
016-74-L	Øvre Grottetjørn	GØP 2021	Vassforekomsten oppnår GØP utan tiltak. I revisjon av Mår/ Gjøyst konsesjonen kan det setjast krav om akseptable svingingar i straumingshastigeheit og temperatur for å oppnå GØT. Styrke fiskebestand	0826
016-1500-R	Stegla	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst reguleringa. Oppvandring og gyting av aure frå Kalhovdmagasinet. Styrke fiskebestand	0826
016-1993-R	Olabuåe/ Olabudammen, oppstrøms tunnelinntak	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst reguleringa. Sikre eit tappemønster som unngår tap av småfisk p.g.a. stranding og innfrysing. Styrke fiskebestand	0826
016-2257-R	Måna (Auståe)	GØP 2027	Inngå som meandrerande elveløp til Måna med oppvandring, gyting og oppvekstområde for aure/ storaure frå Tinnsjø. Styrke fiskebestand	0826
016-2479-R	Måna (Mæl - Dam Dale)	GØP 2027	Møsvasskonsesjonen som vart fornya pr. 13.02.2015 innheld krav om minstevassføring på strekninga. Reetablering av deltaområde/ sikring av habitat. Styrke fiskebestand	0826
016-2570-R	Slettåe	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst reguleringa. Tilstrekkeleg vassføring til å gjenskape sentrale økologiske prosessar. Fungerende akvatisk økosystem	0826

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunennummer
016-2880-R	Olabuåe, nedstrøms tunnelinntak	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst konsesjonen. Minstevassføring er nødvendig for å gjenskape fungerende akvatisk økosystem. Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-2883-R	Torvevatn, innløpselv	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst konsesjonen. Minstevassføring er nødvendig for å sikre gode vandringsforhold og gyte-/ oppvekstområde for fisk. Styrke fiskebestand	0826
016-2886-R	Måna (Veståe)	GØP 2027	Inngå som meandrerende elveløp til Måna med oppvandring, gyting og oppvekstområde for aure/ storaure frå Tinnsjå. Styrke fiskebestand	0826
016-2891-R	Sandremåe m/ Sandremtjønn	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst reguleringa. Sikre eit tappemønster som unngår tap av småfisk p.g.a. stranding og innfrysing. Styrke fiskebestand	0826
016-344-R	Gjøyst	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst reguleringa. Gjenskape gode vandringsforhold og gyte-/oppveksthabitat for aure/ storaure frå Tinnsjå. Styrke fiskebestand	0826
016-859-R	Mår (Ramsåe - Kalhovdammen)	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst reguleringa. Tilstrekkeleg vassføring til å gjenskape sentrale økologiske prosessar. Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-863-R	Mår (Tinnsjå - Vesleåe)	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst reguleringa. Gjenskape gode vandringsforhold og gyte-/oppveksthabitat for aure/ storaure frå Tinnsjå. Styrke fiskebestand	0826
016-2-2-L	Tinnsjå, Vestfjorden	GØP 2027	Større vassgjennomstrøming og mindre tilgroing i bukta på innsida av vegen. Unngå manøvrering av Tinnsjå som medfører utvasking av miljøgifter frå nedlagt avfallsplass for spesialavfall (størst fare når Tinnsjå blir fylt over HRV i situasjonar med flaum nedstrøms i vassdraget). Styrke fiskebestand	0826
016-36-L	Mårvatn	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst konsesjonen. Magasinrestriksjonar er nødvendig for å styrke skjoldkrepssom næring for aure i magasinet, d.v.s. oppfylling av magasinet innan 15.juli til minst like høg vasstand som ved tidspunktet for egglegging til skjoldkrepssom året før. Styrke fiskebestand	0633,0826
016-73-L	Nedre Grottetjønn	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst konsesjonen. Magasinrestriksjonar er nødvendig for å styrke skjoldkrepssom næring for aure i magasinet, d.v.s. oppfylling av magasinet innan 15.juli til minst like høg vasstand som ved tidspunktet for egglegging til skjoldkrepssom året før. Styrke fiskebestand	0826
016-75-L	Kalhovdmagasinet	GØP 2027	Revisjon av Mår/ Gjøyst konsesjonen. Magasinrestriksjonar er nødvendig for å styrke skjoldkrepssom næring for aure i magasinet, d.v.s. oppfylling av magasinet innan 15.juli til minst like høg vasstand som ved tidspunktet for egglegging til skjoldkrepssom året før. Styrke fiskebestand	0826
016-2049-R	Måna (Dam Mæland - Vårbekken)	GØP 2033	Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter § 66 vassressurslova. Tilstrekkeleg vatn til leveområde, vandring og gyting for aure/storaure. Styrke fiskebestand	0826
016-2900-R	Frøystulåe	GØP 2033	Konsesjonen for regulering av Frøystulåe kan opnast i 2023. Meir vatn er nødvendig for vandring og gyting av aure frå Skarfoss. Styrke fiskebestand	0826,0834
016-363-R	Vemork bekkefelt	GØP 2033	Forslag om innkalling til konsesjon etter § 66 i vassressurslova. Minstevassføring er	0826

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunenummer
			nødvendig for å gjenskape sentrale økologiske prosessar. Skaffe meir vatn i Måna gjennom øvre del av Rjukan utan å tappe vatn frå Skarfoss (mindre krafttap)Innkalling til konsesjon § 66 vassressurslova. Tilstrekkeleg vassføring for å gjenskape sentrale økologiske prosessar. Skaffe meir vatn i Måna gjennom øvre del av Rjukan utan å tappe vatn frå Skarfoss (mindre krafttap). Fungerende akvatisk økosystem	
016-71-R	Klokksåe,nedstrøms bekkeinntak	GØP 2033	Forslag om innkalling til konsesjon etter § 66 i vassressurslova. Minstevassføring er nødvendig for å gjenskape sentrale økologiske prosessar. Skaffe meir vatn i Måna gjennom øvre del av Rjukan utan å tappe vatn frå Skarfoss (mindre krafttap) Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-75-R	Leivdalsåe, nedstrøms bekkeinntak	GØP 2033	Forslag om innkalling til konsesjon etter § 66 i vassressurslova. Minstevassføring er nødvendig for å gjenskape sentrale økologiske prosessar. Skaffe meir vatn i Måna gjennom øvre del av Rjukan utan å tappe vatn frå Skarfoss (mindre krafttap) Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-78-R	Såemsåe, nedstrøms bekkeinntak	GØP 2033	Forslag om innkalling til konsesjon etter § 66 i vassressurslova. Minstevassføring er nødvendig for å gjenskape sentrale økologiske prosessar. Skaffe meir vatn i Måna gjennom øvre del av Rjukan utan å tappe vatn frå Skarfoss (mindre krafttap) Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-82-R	Såemslia bekkefelt, nedstrøms bekkeinntak	GØP 2033	Forslag om innkalling til konsesjon etter § 66 i vassressurslova. Minstevassføring er nødvendig for å gjenskape sentrale økologiske prosessar. Skaffe meir vatn i Måna gjennom øvre del av Rjukan utan å tappe vatn frå Skarfoss (mindre krafttap) Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-938-R	Måna m/ Rjukanfossen (Værbekken - Skarfoss)	GØP 2033	Forslag om innkalling til konsesjonsbehandling etter vassressurslova § 66. Minstevassføring er nødvendig for å gjenskape sentrale økologiske prosessar Fungerende akvatisk økosystem	0826
016-12399-L	Skarfoss	GØP 2033	Nødvendig med begrensingar i tappehastigheit for å unngå stranding og innfrysing av fisk. Forslag om innkalling til konsesjon etter vassressurslova §66 Styrke fiskebestand	0826
016-1713-R	Rollag, øvre	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826
016-1747-R	Strengen/ Triuåe	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826
016-2805-R	Middøla (nedstrøms tunnelinntak)	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826
016-2813-R	Bergbuåe (etter tunnelinntak)	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826
016-2882-R	Sandvassåe, nedstrøms tunnelinntak	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826
016-2889-R	Sandremåe (Longetjønnbekken - Sandremtjønn)	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826
016-364-R	Vesle Månelie, bekk nedstrøms	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826

Vannområde Vannforekomst ID	Vannforekomstnavn	Miljømål	Kommentar økologisk miljømål Konkret miljømål 2016 - 2021	Kommunenummer
	tunnelinntak			
016-83-R	Gjermundroebekken, nedstrøms bekkeinntak	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826
016-84-R	Hjerdøla, nedstrøms tunnelinntak	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826
016-85-R	Månelibekken, nedstrøms bekkeinntak	DØP varig unntak	Mindre strenge miljømål § 10	0826