



Vannregion **Vest-Viken**

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

Høringsutgave 6. mai 2014

Del I - Planbeskrivelse og planrapport



Forslag til Regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021 sendes på høring i perioden 1. juli – 31. desember 2014.

Planen består av fire dokumentpakker:

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
4. Regionalt overvåkingsprogram

Høringsfrist er 31. desember 2014

Høringsuttalelser sendes til:

Vannregionmyndigheten for vannregion Vest-Viken

Buskerud fylkeskommune

Postboks 3563

3007 Drammen

e-post: [postmottak@bfk.no](mailto:postmottak@bfk.no)

Høringsdokumentene er også tilgjengelig på

[www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken)

og på fylkeskommunenes sider

[www.bfk.no](http://www.bfk.no)

[www.oppland.no](http://www.oppland.no)

[www.telemark.no](http://www.telemark.no)

[www.vfk.no](http://www.vfk.no)

Kontaktinformasjon og annen informasjon om

vannforvaltningsarbeidet i vannregion Vest-Viken finnes på internett:

[www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken)

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

Del I Planbeskrivelse og planrapport.....	8
Forord.....	9
Mål for forvaltningen av våre vannressurser .....	10
Sammendrag .....	11
1 Planbeskrivelse .....	13
1.1 Planens formål, hovedinnhold og oppbygging.....	13
1.2 Planområde .....	14
1.3 Planens virkninger .....	15
1.4 Planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området.....	16
1.5 Planens forhold til forskrift for konsekvensutredning .....	17
1.6 Vurderinger i henhold til naturmangfoldloven kap II.....	18
1.7 Uenigheter om planforslaget .....	18
2 Vannregion Vest-Viken .....	19
3 Organiseringen av arbeidet .....	24
3.1 Organisering regionalt.....	24
3.1.1 Vannregionmyndigheten og planmyndighetene.....	24
3.1.2 Vannregionmyndighetenes styringsgruppe .....	24
3.1.3 Vannregionutvalg og arbeidsutvalg.....	24
3.1.4 Regional referansegruppe .....	25
3.2 Organisering på lokalt nivå.....	25
3.3 Ansvar for det miljøfaglige arbeidet.....	25
3.4 Medvirkning.....	25
3.5 Endrede forutsetninger og konsekvenser for planarbeidet.....	27
3.6 Utviklingstrender .....	28
3.7 Vesentlige vannforvaltningsspørsmål .....	29
3.8 Hva oppnår vi med planen .....	31
4 Hvordan står det til med vannet i vannregionen?.....	33
4.1 Påvirkninger.....	33
4.1.1 Vassdragene .....	33
4.1.2 Kystvann .....	37
4.1.3 Grunnvann .....	37
4.2 Miljøtilstand .....	38
4.3 Risiko for ikke å oppnå miljømål .....	41
4.3.1 Elver og bekker .....	42

4.3.2	Innsjøer.....	43
4.3.3	Kystvann .....	44
4.3.4	Grunnvann.....	44
4.4	Utfordringer for vannmiljøet ved klimaendringer.....	45
4.4.1	Klimafremskrivninger .....	45
4.4.2	Klimaendringer og forurensning.....	46
4.4.3	Artsendringer.....	46
4.4.4	Forventet utvikling i havet.....	47
4.5	Kunnskapsgrunnlaget .....	48
5	Prioriteringer i planarbeidet .....	50
5.1	Grunnlag for prioriteringer.....	50
5.2	Vannregionens prioriteringer .....	52
5.2.1	Kunnskapsgrunnlaget .....	52
5.2.2	Landbruk.....	54
5.2.3	Avløpsnett og spredte avløp.....	55
5.2.4	Vassdrag med vannkraftproduksjon .....	56
5.2.5	Forurensede sedimenter i sjøområdene .....	62
5.2.6	Langtransportert forurensning – avbøtende tiltak .....	63
5.2.7	Verdien av god økologi.....	63
5.2.8	Sjøsikkerhet i Ytre Oslofjord .....	65
6	Miljømål og tidspunkt for måloppnåelse.....	67
6.1	God økologisk og kjemisk tilstand .....	68
6.2	Strengere miljømål .....	68
6.2.1	Beskyttede områder .....	68
6.2.2	Strengere miljømål på bakgrunn av brukerinteresser/ nasjonale miljøverdier .....	69
6.3	Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster .....	70
6.4	Unntaksbestemmelser .....	71
6.4.1	Tidsutsettelse (§9).....	71
6.4.2	Mindre strengere miljømål (§10) .....	72
6.4.3	Midlertidige endringer (§11) .....	72
6.4.4	Ny aktivitet eller nye inngrep (§12).....	72
6.5	Miljømål oppsummert for vannregionen.....	73
7	Regionalt tiltaksprogram 2016-2021 - sammendrag.....	74
8	Regionalt overvåkingsprogram.....	76
9	Organisering av vannregionen i 2016-2021.....	77
9.1	Regional organisering.....	77
9.2	Vannområdene.....	78
9.3	Samarbeid om kystvannet.....	81

Del II Vannområdene i vannregionen.....	83
10 Om vannområdene i vannregionen.....	84
10.1 Tokke-Vinje vannområde .....	85
10.2 Øst Telemark vannområde .....	99
10.3 Midtre Telemark vannområde .....	114
10.4 Skien-Grenlandsfjordene vannområde .....	126
10.5 Kragerøvassdraget vannområde .....	135
10.6 Siljan-Farrisvassdraget vannområde .....	143
10.7 Numedalslågen vannområde .....	151
10.8 Horten-Larvik vannområde .....	164
10.9 Aulivassdraget vannområde.....	175
10.10 Breiangen vest vannområde .....	181
10.11 Eikeren vannområde .....	188
10.12 Drammenselva vannområde .....	196
10.13 Lierelva vannområde.....	204
10.14 Tyrifjorden vannområde.....	211
10.15 Simoa vannområde.....	220
10.16 Hallingdal vannområde .....	227
10.17 Valdres vannområde .....	237
10.18 Randsfjorden vannområde.....	246
11 Begreper og definisjoner .....	255
12 Referanser.....	257
13 Vedlegg .....	258
Vedlegg 1 Regionale planer med relevans for forvaltningen av vannressursene.....	259

## Oversikt over kart, figurer og tabeller i planen

Kart 1 Kart over vannregion Vest-Viken. ....	20
Kart 2 Kart over vannområdene i vannregion Vest-Viken.....	21
Kart 3 Økologisk tilstand i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. april 2014 .....	39
Kart 4 Risikovurdering for vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. mars 2014 .....	41
Kart 5 Temperaturen i Kattegat-Skagerak i et fremtidig klima. Temperaturforandringer fra perioden 1970-1999 til 2070-2099. Kilde: Hav møter Land, brosjyre om Interreg-KASK prosjektet 2011-2013. ....	48
Kart 6 Beskyttede områder. Skjermdump fra Miljødirektoratets karttjeneste april 2014. ....	69
Figur 1 Regional plan for vannforvaltning frem mot 2033 .....	13
Figur 2 Offentlig høring i tre trinn av planarbeidet i perioden 2010-2014 .....	26
Figur 3 Kunnskapsbasert forvaltning i skjæringspunktet mellom samfunnsspørsmål og teknologiske løsninger .....	31
Figur 4 De største påvirkningene (signifikante) i elvevannforekomstene i vannregion Vest-Viken (km). Kilde: vann-nett pr. mars 2014.....	33
Figur 5 De største påvirkningene (signifikante) i innsjøvannforekomstene i vannregion Vest-Viken (km <sup>2</sup> ). Kilde: vann-nett pr. mars 2014 .....	34
Figur 6 De største påvirkningene (signifikante) i kystvannet i vannregion Vest-Viken (km <sup>2</sup> ). Kilde: vann-nett pr. mars 2014.....	37
Figur 7Antall elvevannforekomster i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014 .....	42
Figur 8 Lengde elvevannforekomster i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014 ....	42
Figur 9 Antall innsjøvannforekomster i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014 ...	43
Figur 10 Areal innsjøvannforekomst i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014.....	43
Figur 11 Antall kystvannforekomster i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014 ...	44
Figur 12 Areal kystvann i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014.....	44
Tabell 1 Registrerte vannforekomster i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett mars 2014.....	19
Tabell 2 Vannområder i Vest-Viken, oversikt over berørte kommuner .....	22
Tabell 3 Politisk styringsgruppe for vannregion Vest-Viken 2011-2015 .....	24
Tabell 4 Milepæler endret av nasjonale myndigheter ila. planarbeidet .....	27
Tabell 5 Oversikt over de viktigste interessekonfliktene i vannregionen .....	30
Tabell 6 Økologisk tilstand i overflatevann i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. mars 2014	40
Tabell 7 Kjemisk tilstand i overflatevann i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. mars 2014 ....	40
Tabell 8 Kjemisk og kvantitativ tilstand grunnvann i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. mars 2014.....	40
Tabell 9 Klimafremskrivninger for fylkene i vannregion Vest-Viken frem mot 2100. Kilde: Klimatilpasning i Norge frem mot 2100. ....	45
Tabell 10 Oversikt over kunnskapsgrunnlaget for miljøtilstanden i vannregion Vest-Viken i % av antall vannforekomster. Kilde: vann-nett mars 2014. ....	49
Tabell 11 Vassdrag som prioriteres for vilkårsrevisjon i planperioden 2016-2021 med vekt på vilkår for minstevannføring og magasinrestriksjoner.....	57
Tabell 12 Konesjoner/ vassdrag som må gis prioritering for revisjon slik at miljømålet kan nås eller avklares i planperioden 2022-2027.....	59
Tabell 13 Konesjoner med innstilling til OED som må gis prioritering for endelige fastsettelse. ....	60
Tabell 14 Konesjoner til behandling i NVE som må gis prioritering i saksbehandlingen. ....	60
Tabell 15 Prioriterte konesjoner for innkalling etter vannressursloven § 66 eller omgjøring etter vannressursloven § 28.....	60
Tabell 16 Vannforskriftens krav om miljømål for overflatevann, grunnvann og prioriterte stoffer.....	67

Tabell 17 Miljøsmål for økologisk tilstand i elver, innsjøer og kystvann – måloppnåelse for vannregion Vest-Viken frem mot 2033 .....	68
Tabell 18 Miljøsmål for kjemisk tilstand i elver, innsjøer og kystvann – måloppnåelse for vannregion Vest-Viken frem mot 2033 .....	68
Tabell 19 Miljøsmål for grunnvann – måloppnåelse for vannregion Vest-Viken frem mot 2033 .....	68
Tabell 20 Oversikt over sterkt modifiserte vannforekomster i vassdrag i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014.....	70
Tabell 21 Oversikt over sterkt modifiserte vannforekomster i kystvannet i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014.....	70
Tabell 22 Miljøsmål for sterkt modifiserte vannforekomster – måloppnåelse for vannregion Vest-Viken frem mot 2033.....	70
Tabell 23 Omforente miljøsmål i vannregion Vest-Viken 2016-2021 i antall vannforekomster .....	73
Tabell 24 Oversikt over typer overvåking som inngår i det regionale overvåkingsprogrammet.....	76

## **Del I Planbeskrivelse og planrapport**



## Forord

Vannet oppleves og brukes lokalt. Vår vassdrags- og kystnatur er en ressurs av stor betydning for verdiskaping, næringsutvikling, folkehelse, rekreasjon og naturmangfoldet. Naturen – fjell, skog, elver, kysten, dyr og planter – er viktige elementer i steders attraksjonskraft for bosetting og som reisemål. Forvaltningen av vannressursene berører brukerinteressene, både i form av allmenne interesser og rettighetshavere til vannressursene.

Hvordan kan vi forvalte vassdragene og kystvannet vårt positivt og bærekraftig?

Hvilke mål skal vi sette oss? Hvordan skal vi prioritere? Hvilke tiltak må vi iverksette? Dette høringsutkastet til regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021 presenterer hvordan vannregionen mener målet om en bærekraftig forvaltning kan oppfylles

Vi oppfordrer alle til å delta i høringen av planforslaget slik at vi finner svarene på hvordan vi sammen best kan forvalte våre vannressurser - og slik at vi når målet om et godt vannmiljø.

Drammen, 6. mai 2014

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  
Rune Høiseth (Ap)

Erik Andersen (FrP)

Oppland fylkeskommune  
Kjetil Lundemoen (Ap)

Lasse Lehre (H)

## Mål for forvaltningen av våre vannressurser

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

### Bærekraftig bruk og beskyttelse av våre vannressurser

Dette skal skje gjennom:

- Helhetlig forvaltning på tvers av sektorer og forvaltningsnivå med medvirkning fra allmenne interesser.

Miljøtilstanden i vassdragene og kystvannet skal ikke forringes. Førre-var prinsippet gjelder. Der vannkvaliteten er dårlig, skal den forbedres.

- Forvaltningen av vassdragene og kystvannet skal sikre godt vannmiljø
- Oppfylle miljømål og gjennomføre miljøforbedrende tiltak slik det fastsettes for den enkelte elv-, innsjø- og kystvannsförekomst
- Ansvarlige kommuner, fylkeskommuner og sektormyndigheter følger opp planen gjennom egne planer og vedtak etter eget sektorloverk



## 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 vanddirektiv 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.

Planen gir regionale og statlige føringer til kommunene, regionale og statlige organer og 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.

Denne regionale planen fastsetter miljøkvalitetsnormer for elver, innsjøer, grunnvann og kystvann. Miljømålene fastsettes ihht. vannforskriften §§ 4-6 og unntak fastsettes ihht. §§ 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 for virksomhet i vannregionen. (Vannforskriften § 29 siste ledd).

Planen består av fire deler:

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

Vannregionen strekker seg fra Hardangervidda i nord-vest, Hemsedalsfjellet og Filefjell i nord til fjellområdene mellom Øystre Slidre og Gausdal i øst. Det dekker Kragerøvassdraget, Skiensvassdraget, Numedalslågen, Aulivassdraget, Drammensvassdraget med Hallingdalsvassdraget, Begnavassdraget og Randsfjordvassdraget. Kystområdene fra Drammensfjorden og Breiangen i nord, langs Vestfoldkysten til Telemarskysten i sør er og med. Vannregionen omfatter alt saltvann fra en nautisk mil utenfor grunnlinjen og inn til land. 75 kommuner i 8 fylker ligger helt eller delvis innenfor vannregionen, som er inndelt i 18 vannområder. Disse ledes av kommunene og har deltakelse fra regionale organer og etater. Vannområdene har utarbeidet kunnskapsgrunnlaget for planen.

Vår vassdrags- og kystnatur er en ressurs av stor betydning for verdiskaping, næringsutvikling, rekreasjon og naturmangfold. Vannregionen har flere store reiselivsdestinasjoner og er den regionen med størst antall fritidsboliger i fjellet og ved kysten. Natur, rent vann og muligheten til å kunne spise fisk og skalldyr fra vann og sjø er viktig for steders attraksjon. Drikkevann, grunnvann, vann til bading og fritidsbruk, vann til næringsmiddelproduksjon/jordbruksvanning til matproduksjon og biologisk mangfold skal opprettholdes i god miljøtilstand. «Nærbekken» er viktig for barns lek og opplevelse i nærmiljøet. At bekkene er fri for bakterier og forurensninger er viktige forutsetninger for trygg lek. Tilrettelegging for aktivt friluftsliv med vann som element er bra for trivsel og folkehelse. Betydningen av reint, godt og nok vann for Telemarskanalen, for fiskeoppdrettsnæringa i Valdres, for sjøørretbekkene langs Vestfoldkysten, for turistnæringa til fjells og ved kysten er ofte undervurdert.

Miljøtilstanden viser seg å være relativt god i fjellområdene i vannregionen, en tilstand det er viktig å opprettholde. De påvirkninger som er hovedårsak til dårligere økologisk tilstand i fjellvannet er langtransporterte forurensninger, sur nedbør og vannkraftreguleringer. I lavlandet og i de kystnære områdene er vannforekomstene i hovedsak påvirket av næringsstoffer fra jordbruket, avløpsanlegg

og spredt avløp. Disse områdene er tettest befolket noe som stiller krav til hvordan vi håndterer vannet. 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 og sjømat. Fjordene er også påvirket av avrenning av næringsstoffer fra jordbruket, byer og tettsteder og industri. Kystområdene er viktige rekreasjonsområder for en stor befolkningssmengde og presset på arealene øker betydelig. 60 % av vannet i vannregionen er i god miljøtilstand, mens 40 % har dårligere miljøtilstand enn god.

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 (pr. 2013), såkalt risikovurdering. 1522 vannforekomster er i risiko for ikke å tilfredsstille miljømålet innen 2021 om det ikke gjøres miljøforbedrende tiltak. 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
- Forurensete sedimenter i fjordene
- Langtransportert forurensning
- Klimaendringene

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 i underkant av 4.000 konkrete tiltak på vannforekomstnivå. Kunnskapsinnhenting er et svært viktig tiltak som foreslås i tillegg til en rekke tiltak innen jordbruket, avløpssektoren og for de regulerte vassdragene.

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 forurensete sedimenter
- Naturmangfold

Planen skal legges til grunn for virksomhetsplanleggingen hos regionale og statlige organer, samt for kommunenes planlegging. Årlig oppfølging av planen fremgår av handlingsprogrammet.

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, hovedinnhold og oppbygging

Hensikten med planen er å gi en framstilling av hvordan man ønsker å forvalte vannmiljøet og vannressursene i et langsiktig perspektiv. Den regionale vannforvaltningsplanen er utløst av forpliktelsen etter EØS-avtalen og Norges innlemmelse av EUs vanddirektiv gjennom vannforskriften. Vannforskriften er hjemlet i forurensningsloven, plan- og bygningsloven og vannressursloven.

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

Planen fastsetter miljømål for alt vann, både elver/ bekker, innsjøer, kystvann og grunnvann. Planen er sektorovergripende og skal bidra til å styre og samordne vannforvaltning og arealbruk på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Kommuner, regionale organer og statlige etater er gjennom planen forpliktet til å legge miljømålene til grunn for sin planlegging og virksomhet.

Denne planen gjelder for 2016-2021 og er den første av i alt tre planrunder frem til og med 2033. Planen rulleres hvert 6. år.



Figur 1 Regional plan for vannforvaltning frem mot 2033

Fylkestingene er regional planmyndighet jmf. pbl § 3-4 fjerde ledd. Regional vannforvaltningsplan og regionalt tiltaksprogram vedtas som regional plan i alle berørte fylkeskommuner. I vannregionen 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 og regionalt tiltaksprogram oversendes Klima- og miljødepartementet for godkjenning av Kongen i statsråd. Eventuell uenighet om planen skal forelegges for endelig avgjørelse i departementet. Den fremlagte regionale vannforvaltningsplanen, vedtakene i respektive fylkesting og den kongelige resolusjonen utgjør til sammen den godkjente forvaltningsplanen. Regionalt tiltaksprogram er ikke gjenstand for godkjenning ved kongelig resolusjon.

## Planens hovedinnhold

Planen består av fire deler:

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

## Regional plan

Den regionale vannforvaltningsplanen er et oversiktsdokument på regionalt nivå. Den gir en kortfattet og oversiktlig oppsummering av kunnskapsgrunnlaget planen er bygd på; regionalt overvåkingsprogram, karakterisering og klassifisering, regionalt tiltaksprogram, register over beskyttede områder, og vesentlige vannforvaltningsspørsmål. Underlagsdokumentene finnes tilgjengelige som elektroniske vedlegg på de regionale sidene [www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken). Regional plan for 2016 – 2021 er en rullering av forvaltningsplanen som Fylkestingene i Telemark, Vestfold, Buskerud, Oppland og Akershus vedtok i 2009 for de fem pilotområdene Tokke-Vinje, Børsesjø, Numedalslågen, Lierelva og Hadeland sør-øst.

## Handlingsprogram

Det skal i henhold til plan- og bygningsloven (§ 8-1) utarbeides et handlingsprogram for alle regionale planer. Handlingsprogrammet gir en vurdering av hvilken oppfølging planen krever. De økonomiske ressursene er i mange tilfeller knyttet til årlige budsjettvedtak og handlingsprogrammet anslår ressursbehov og utpeker ansvarlig organ og samarbeidspartnere for gjennomføringen av planen.

Handlingsprogrammet følger stort sett de aktiviteter som forskriften legger opp til at skal skje i forbindelse med oppfølging og rullering av planen. I tillegg er det tatt inn krav om årlig rapportering på tiltaksprogrammet som følger planen. En slik årlig rapportering følger ikke av forskriften, men er sett på som viktig for å kunne følge opp sektormyndighetene som har ansvar for gjennomføring av tiltak.

## Regionalt tiltaksprogram

For å nå miljømålene er det utarbeidet et regionalt tiltaksprogram med tiltak for å forebygge, forbedre og/eller gjenopprette tilstanden i vannforekomstene der det er nødvendig. Arbeidet med det regionale tiltaksprogrammet har foregått parallelt med, og i samspill med, arbeidet med den regionale plan. Regional plan inneholder et sammendrag av tiltaksprogrammet.

## Regionalt overvåkingsprogram

Kravet til utarbeidelse av overvåkingsprogrammer er hjemlet i vannforskriften § 18. Her forutsettes det at det skal foreligge «tilstrekkelige regionale overvåkingsprogrammer» for vannregionen. Overvåkingsprogrammet skal være en oversikt over hvilken overvåking som bør iverksettes i vannregionen for å kunne gi tilstrekkelig informasjon om tilstanden på vannet. Dette gjelder både basisovervåking, tiltaksovervåking og problemkartlegging.

## 1.2 Planområde

### Geografisk avgrensning

Vannregionen har ett areal på 39.002 km<sup>2</sup> og omfatter store deler av Telemark, hele Vestfold, det meste av Buskerud og deler av Oppland. Mindre deler av Hordaland, Aust-Agder, Akershus og Sogn og Fjordane inngår også i regionen.

## **Virkeområde**

Planens virkeområde er sammenfallende med plan- og bygningslovens § 1-2, det vil si 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.

## **1.3 Planens virkninger**

Denne regionale planen fastsetter:

### **Miljøkvalitetsnormer for elver, innsjøer, grunnvann og kystvann**

Miljøkvalitetsnormer<sup>1</sup> for elver, innsjøer, grunnvann og kystvann fastsettes gjennom miljømål for vannforekomstene. Miljømålene fastsettes ihht. vannforskriften §§ 4-6 og unntak fastsettes ihht. §§ 8-11. Miljømålene fremgår av kapittel 6.

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**

Den regionale planen gir regionale og statlige føringer til kommunene, regionale og statlige organer i vannregionen. 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..

Miljømålene skal legges til grunn for regionale organers virksomhet og for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i vannregionen, i følge vannforskriften § 29 siste ledd.

### **Vannregionmyndigheten koordinerer gjennomføringen av planen**

Vannregionmyndigheten har ansvar for å koordinere arbeidet med gjennomføringen av planen, slik som oppfølging av myndigheter med oppgaver og ansvar ihht. vannforskriften og de som følger av regional plan og regionalt tiltaksprogram. Arbeidet løses i samarbeid med planmyndighetene i berørte fylker. Vannregionmyndigheten og planmyndighetene fastsetter årlige handlingsprogrammer som konkretiserer oppfølgingen av planen i samarbeid med kommunene og statlige organer. Vannregionmyndigheten rapporterer gjennomføringen av planen til Klima- og miljødepartementet på vegne av hele vannregionen.

### **Sektormyndigheter vedtar gjennomføring av tiltak**

Regional plan og regionalt tiltaksprogram skal inngå i grunnlaget for sektormyndighetenes saksbehandling etter eget relevant sektorlovverk. I sektormyndighetenes saksbehandling vil det bli foretatt avklaringer og konkrete vurderinger av fordeler og ulemper ved de enkelte tiltak før endelig beslutning om tiltaksgjennomføring blir tatt. Her vil det også legges vekt på andre hensyn enn de som er vektlagt i den regionale planen. Sektormyndighetene har derfor adgang til å fatte vedtak som ikke er i samsvar med planen.

Dersom det i oppfølgingsarbeidet blir aktuelt å fravike forutsetningene i denne planen, skal vedkommende myndighet sørge for at vannregionmyndigheten er informert. Årsaken til at planen er

---

<sup>1</sup> Miljøkvalitetsnormer setter krav til hvordan miljøtilstanden skal være, men regulerer ikke direkte virksomhet og avktivitet som påvirker miljøtilstanden.

fraveket må beskrives ved rapportering av tiltaksgjennomføring og ved neste revisjon av planen. Dersom saken angår miljøforringelse av en vannforekomst, kommer vannforskriften § 12 om nye tiltak til anvendelse.

For vedtak som fattes med medhold i plan – og bygningsloven, samt konsesjonssaker<sup>2</sup> etter vannressursloven og vassdragsreguleringsloven gjelder bestemmelsene i plan- og bygningslovens om adgang til innsigelse og klage.

#### **Tidsfrister for gjennomføring av planen**

Tiltak skal være igangsatt innen 3 år etter at planen er godkjent.

### **1.4 Planens forhold til rammer og retningslinjer som gjelder for området** **Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging**

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging er ett av flere virkemidler i plan- og bygningsloven med sikte på å formidle og ivareta nasjonale interesser og nasjonal politikk i planarbeidet og gjelder sammen med øvrige virkemidler.

Regional plan for vannforvaltning utarbeides i tråd med nasjonale føringene.

#### **Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen**

Regional plan for vannforvaltning fastlegger miljømål for kystvannforekomster og elve- og innsjøvannforekomster og miljømålene er retningsgivende for kommunal planlegging og statlig virksomhet. Det gjøres ikke vedtak om tiltak i strandsonen innenfor 100-meters beltet som følge av godkjenning av planen.

Regional plan for vannforvaltning legger til grunn at sektormyndighetene og kommunene tar statlig planretningslinje til følge ved videre saksbehandling der tiltak for å nå miljømålet om god økologisk tilstand må gjennomføres.

#### **Vernede vassdrag - Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag**

Regional plan for vannforvaltning fastlegger miljømål for elve- og innsjøvannforekomster og miljømålene er retningsgivende for kommunal planlegging og statlig virksomhet. Det gjøres ikke vedtak om tiltak i vernede vassdrag som følge av godkjenning av planen.

Regional plan for vannforvaltning legger til grunn at sektormyndighetene og kommunene tar RPR til følge ved videre saksbehandling der tiltak for å nå miljømålet om god økologisk tilstand må gjennomføres.

### **Kongelige 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

---

<sup>2</sup> Reglene om adgang til innsigelse og klage går fram av energilovens § 2-1, vassdragsreguleringslovens § 6 nr 1, og vannressurslovens § 24. Av disse paragrafene framgår at plan- og bygningslovens bestemmelser om innsigelse skal tilpasses konsesjonslovene. Det gis også klagerett for de samme som har innsigelsesrett. Kommuner, fylkeskommuner, Sametinget og statlige fagetater har innsigelses- og klagerett.



- vedtatte/ gjennomførte tiltak beskrives i større grad
- 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 vassdrag med kraftproduksjon<sup>3</sup>

De nasjonale føringene for vassdrag med kraftproduksjon er gitt for å sikre balansen mellom miljøforbedringer og hensynet til kraftproduksjon. Miljømål for elver og innsjøer i vassdrag med kraftproduksjon og tiltaksprogrammet skal utarbeides i samsvar med de nasjonale føringene slik dette fremgår av vannforskriften §§ 24 og 25. De nasjonale føringene bygger på rapport 49:2013<sup>4</sup> om reviderbare konsesjoner frem mot 2022. Vannregionene kan imidlertid gjøre andre prioriteringer som avviker fra føringene. Prioriteringer fremgår av kapittel 5.2.3.

### Verneområder (register over beskyttede områder)

I henhold til vannforskriften § 16 og vedlegg IV er det opprettet et register over beskyttede områder. Registeret gir en beskrivelse av de bestemmelser og/ eller vedtak som ligger til grunn for beskyttelsen. For aktiviteter og tiltak i beskyttede områder legges den strengeste bestemmelsen til grunn. Beskyttede områder er omtalt i kapittel 6.2.1.

### Regionale planer i vannregionen og forholdet til denne regionale vannforvaltningsplanen

Interaksjonen mellom de regionale planene (se vedlegg 2) og målet om godt vannmiljø i denne regionale planen er ikke innlysende.

Gjennom vannforvaltningsplanen settes mål om å oppnå god økologisk miljøtilstand i vannet (overflatevann, grunnvann, kystvann). Vannmiljøet skal dessuten beskyttes mot negativ miljøpåvirkning (ikke forringes). Måloppnåelsen vil indirekte ha betydning for steders attraksjonskraft, for friluftsliv, for reiseliv, for folkehelse, for trivsel, for næringslivet (for eksempel rent vann og nok vann til drikkevann, i prosessindustrien, til vanning i jordbruket med mer) og ikke minst for biologisk mangfold.

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

## 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.

Forvaltningsplan for Vannregion Vest-Viken inneholder ikke retningslinjer eller rammer for utbygging. Det ansees derfor ikke som ikke aktuelt med konsekvensutredning

<sup>3</sup> Brev fra Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet til vannregionmyndighetene 24. januar 2014

<sup>4</sup> Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering.

## 1.6 Vurderinger i henhold til naturmangfoldloven kap II

Naturmangfoldloven (nml) omfatter i sitt kapittel II «Alminnelige bestemmelser om bærekraftig bruk». Loven §§ 4 og 5 omfatter forvaltningsmål for naturtyper og arter i Norge. Regional vannforvaltningsplan fastsetter miljømål for alle vannforekomster i vannregionen, men den gir ingen endelige arealavklaringer.

Planen legger til grunn en bærekraftig bruk av vannforekomstene med god 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, dermed er naturmangfoldlovens kapittel II om bærekraftig bruk ivarettatt. Den regionale planen for vannregion Vest- Viken har ikke retningslinjer eller rammer for utbygging. Det ansees derfor ikke aktuelt med konsekvensutredning.

## 1.7 Uenigheter om planforslaget

Det skal søkes å oppnå enighet om forslag til regional plan og regionalt tiltaksprogram i vannregionutvalget jmf. vannforskriften § 26. Eventuell uenighet skal gjengis i forslag til plan når den fremmes for vedtak.

Ved høring av forslag til regional plan gjengis foreløpige diskusjonspunkter nedenfor:

### Karakterisering

I arbeidet med karakterisering har kommunene, og berørt sektormyndighet deltatt med kunnskap. Fylkesmennene har hatt ansvar for å sette sammen denne kunnskapen og kvalitetssikre ut ifra sitt oppdrag som miljøfaglig ansvarlig. Gjennom karakteriseringsprosessene vurderer vannregionmyndigheten at alle berørte sektorer har vært involvert og hatt anledning til å komme med sine vurderinger.

Fiskeridirektoratet har pr. epost til vannregionmyndigheten av 29. august 2013 rettet merknader til karakteriseringen av to kystvannforekomster, 13 elvevannforekomster og 6 innsjøvannforekomster.

- Vannforekomster i Begnavassdraget uten akvakulturanlegg er karakteriserte med påvirkning fra fiskeoppdrett og akvakultur. Overvåkingsresultater og TEOTIL-beregninger for vassdraget viser at miljøtilstanden i vassdraget er påvirket av utslipp fra akvakulturanlegg. Fylkesmannen i Oppland mener derfor at det er korrekt at vannforekomster nedstrøms vannforekomster med utslipp fra akvakulturanlegg også karakteriseres med akvakultur som påvirkningskilde .
- I tre elvevannforekomster Telemark er sjøørret registrert som påvirkning i vannforekomstene. Dette er en misvisende karakterisering. I disse bekkene er det oppvandring av sjøørret og dette er ikke en påvirkning. Fylkesmannen i Telemark må rette karakteriseringen. i Buskerud er det to vannforekomster i Numedalslågen hvor utslipp fra kultiveringsanlegg er registrert som påvirkningskilde. Fylkesmannen er forurensningsmyndighet og karakteriseringen opprettholdes.
- Avklaring om karakterisering av kystvannforekomstene og en elvevannforekomst i Vestfold gjenstår pr. april 2014.04.24

Kystverket og Miljødirektoratet har i brev av 9. april 2014 gitt nye retningslinjer for karakterisering av kystvannforekomster med påvirkning fra havner, utpeking av kandidater til sterkt modifiserte vannforekomster, samt om hvordan beredskaps- og forebyggende tiltak som omtales. Kystverket ber vannregionmyndigheten sørge for at fylkesmennene gjennomgår karakteriseringen i tråd med de nye retningslinjene med frist innen november 2014. Dette gjelder 52 kystvannforekomster fra Breiangen til Kragerø.

## 2 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. Dette dekker Kragerøvassdraget, Skiensvassdraget, Numedalslågen, Aulivassdraget, Drammensvassdraget med Hallingdalsvassdraget, Begnavassdraget og Randsfjordvassdraget. De utenforliggende kystområdene fra Drammensfjorden og Breiangen i nord, langs Vestfoldkysten til Telemarkskysten i sør er med. Vannregionen omfatter alt saltvann fra en nautisk mil utenfor grunnlinjen og inntil land.

75 kommuner<sup>5</sup> i 8 fylker ligger innenfor eller delvis i vannregionen. Dette er 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 km<sup>2</sup> og utgjør 10 % av Norges areal. 1/4 av Norges befolkning bor innenfor regionen.

Innsjøene Tyrifjorden (Buskerud) , Randsfjorden (Oppland) og Møsvatn (Telemark) er hhv. Norges 3., 4. og 8. største innsjøer. Elvene i vannregionen er lange. Numedalslågen er Norges 3. lengste elv (352 km) mens Drammensvassdraget er 6. lengste, Skiensvassdraget 7. lengste, Begna den 8. lengste og Hallingdalsvassdraget/ Snarumselva den 13. lengste elven i Norge.

Vannregionen er inndelt i 18 vannområder som følger nedbørfeltene og ikke de administrative grensene (fylkesgrense, kommunegrense). Formålet med vannområdene har vært å etablere hensiktsmessige enheter for arbeidet hvor berørte aktører (kommuner, sektormyndigheter og fylkeskommuner) samarbeider for å gjennomføre sine oppgaver ihht. vannforskriften

Tabell 1 Registrerte vannforekomster i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett mars 2014

	Antall	Utbredelse/areal
Elver og bekkefelt:	2733	81609 km
Innsjøer:	754	1992 km <sup>2</sup>
Kystvann:	76	852 km <sup>2</sup>
Grunnvann:	155	371 km <sup>2</sup>
Antall vannforekomster totalt:	3718	

<sup>5</sup> 15 av kommunene er definert som randkommuner, dvs. at kommunens areal innenfor vannområdet er lite



Kart 1 Kart over vannregion Vest-Viken.



Kart 2 Kart over vannområdene i vannregion Vest-Viken

## Vannområdene i vannregionen

Fylkeskommunene i vannregion Vest-Viken har hatt ansvar for mer detaljert oppfølging av vannområdene med hoveddelen innenfor aktuelt fylke. Tabellen gir en oversikt over hvilke vannområder som hører til hvilke fylker.

Tabell 2 Vannområder i Vest-Viken, oversikt over berørte kommuner

Vannområde	Berørte kommuner	Randkommuner	Fylkeskommune
Randsfjorden	Etnedal, Nordre-Land, Søndre-Land, Gran, Lunner, Jevnaker	Sør-Fron, Gausdal, Øystre-Slidre, Nord-Aurdal, Lillehammer, Sør-Aurdal, Gjøvik, Vestre-Toten, Ringerike	Oppland fylkeskommune
Valdres	Ringerike, Sør-Aurdal, Nord-Aurdal, Vestre-Slidre, Øystre-Slidre, Vang	Søndre-Land, Nordre-Land, Etnedal, Flå, Nes, Gol, Hemsedal	Oppland fylkeskommune
Hallingdal	Hol, Ål, Hemsedal, Gol, Nes, Flå, Krødderen	Sigdal, Nore og Uvdal, Eidfjord, Ulvik, Lærdal	Buskerud fylkeskommune
Tyrifjorden	Ringerike, Hole, Modum, Lier	Krødsherad, Flå, Jevnaker, Sør-Aurdal	Buskerud fylkeskommune
Simoa	Sigdal, Modum	Nore og Uvdal, Rollag, Flesberg, Krødsherad, Flå	Buskerud fylkeskommune
Drammenselva	Svelvik, Hurum, Røyken, Lier, Drammen, Nedre Eiker, Øvre Eiker, Modum,	Flesberg, Sigdal	Buskerud fylkeskommune
Lierelva	Lier	Røyken, Øvre Eiker, Nedre. Eiker, Modum, Drammen, Asker	Buskerud fylkeskommune
Breiangen vest	Holmestrand, Sande, Svelvik, Re, Drammen, Nedre Eiker	Hof, Horten	Buskerud fylkeskommune
Eikeren	Hof, Sande, Holmstrand, Øvre Eiker	Drammen, Nedre Eiker, Re, Lardal, Kongsberg Flesberg	Vestfold fylkeskommune
Aulivassdraget	Holmestrand, Tønsberg, Stokke, Re, Andebu	Hof, Horten, Lardal	Vestfold fylkeskommune
Horten-Larvik	Larvik, Sandefjord, Nøtterøy, Stokke, Tønsberg, Horten <sup>6</sup>		Vestfold fylkeskommune
Tokke-Vinje	Tokke, Vinje	Odda, Ullensvang, Bykle, Seljord	Telemark fylkeskommune
Øst-Telemark	Vinje, Tinn, Notodden	Odda, Ullensvang, Eidfjord, Hjartdal, Seljord, Nore og Uvdal, Rollag,	Telemark fylkeskommune

<sup>6</sup> Tjøme kommune har ved vedtak stilt seg utenfor planarbeidet

Vannområde	Berørte kommuner	Randkommuner	Fylkeskommune
		Flesberg	
Midtre-Telemark	Hjartdal, Seljord, Bø, Nome, Sauherad Notodden, Skien, Kviteseid, Tokke, Vinje	Tinn, Drangedal	Telemark fylkeskommune
Kragerøvassdraget	Kragerø, Bamble, Drangedal, Nissedal	Nome, Kviteseid, Risør; Gjerstad	Telemark fylkeskommune
Skien-Grenlandsfjordene	Skien, Porsgrunn, Bamble, Nome, Larvik	Kongsberg, Sauherad, Siljan, Drangedal	Telemark fylkeskommune
Siljan-Farrisvassdraget	Siljan, Skien, Porsgrunn, Larvik	Lardal, Kongsberg	Vestfold og Telemark fylkeskommuner
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 og Buskerud fylkeskommuner
Ytre Oslofjord (prosjektområde i perioden 2010-2014)	-	-	Samarbeidende fylkeskommuner: Telemark, Vestfold, Buskerud og Østfold

Denne regionale planen er en rullering av forvaltningsplanen for 2010-2015 for de fem pilotområdene:

- Tokke-Vinje vannområde
- Børsesjøvassdraget – i inneværende planperiode en del av Skien-Grenlandsfjordene vannområde
- Numedalslågen vannområde
- Lierelva vannområde
- Hadeland sør-øst – i inneværende planperiode en del av Randsfjorden vannområde

Forvaltningsplanen ble godkjent ved Kongelig resolusjon 11. juni 2010 [Kgl res. juni 2010](#)

Forvaltningsplanen fastsatte miljømålet god økologisk tilstand for alle vannforekomster innen 2015 med unntak av vann påvirket av fremmede arter. Forvaltningsplanens detaljnivå var for grovt til å kunne vurdere måloppnåelse for vannforekomstene.

Norges vassdrag- og energidirektorat (NVE) har i brev av 19. mars 2014 gitt en generell tilbakemelding om at nye konsesjoner som er i gitt i perioden og som har konsekvenser for miljøtilstanden vurderes i vedtak om konsesjon for vannkraft og andre tiltak i tråd med § 12 a. Om et tiltak vil forringe tilstanden, slik at tilstanden krysser klassegrensene og dermed utløser krav om vurdering etter § 12, er i noen saker usikkert. Dette skyldes at det enten er usikkerhet om dagens tilstand, eller tiltakenes virkning. Der det er fare for at virkningen kan kreve slik behandling, har NVE valgt å bruke § 12. Fylkesmennene har ikke rapportert status på bruk av § 12.

### Status gjennomføring av tiltak

Det er utarbeidet årsrapporter for 2010-2012<sup>7</sup>. Årsrapportene redegjør for status på tiltaksgjennomføring i de fem pilotområdene. Årsrapportene er tilgjengelig på [www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken)

<sup>7</sup> Årsrapport for 2013 utarbeides sommeren 2014.

## 3 Organiseringsen av arbeidet

### 3.1 Organisering regionalt

#### 3.1.1 Vannregionmyndigheten og planmyndighetene

Buskerud fylkeskommune er jmf. vannforskriften § 20 utpekt som vannregionmyndighet for vannregionen. Vannregionmyndigheten har ansvar for å koordinere arbeidet med å gjennomføre oppgavene i henhold til frister, definert i vannforskriften. Vannregionmyndigheten har ansvar for å legge til rette for en god over oversiktlig planprosess. Prosessen følger plan- og bygningsloven kapittel 4, 5 og 8, samt særreglene i vannforskriften §§ 25-29. Vannregionmyndigheten skal i samarbeid med vannregionutvalget utarbeide utkast til regional vannforvaltningsplan og regionalt tiltaksprogram jmf. §§ 25-26. Organisering, fremdrift og aktiviteter følger av fastsatt [planprogram for forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken 2016-2021 av 4. november 2011](#).

Fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Oppland, Aust-Agder, Hordaland, Sogn og Fjordane og Akershus er planmyndigheter og fastsetter planen gjennom vedtak etter plan- og bygningsloven § 8-4 med de særregler som følger av vannforskriften. Fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland har hatt ansvar for å følge opp arbeidet i vannområdene.

#### 3.1.2 Vannregionmyndighetenes styringsgruppe

Fylkeskommunene har etablert en styringsgruppe med representanter fra de fire mest berørte fylkeskommunene for å styrke den regionalpolitiske forankringen. Styringsgruppen følger opp fremdrift i planprosessen, er ett beslutningspunkt før offentlige høringer og ved milepæler i planprosessen og følger opp iverksetting og gjennomføring av forvaltningsplanen for 2010-2015. Styringsgruppens sammensetning etter valget 2011 fremgår av Tabell 3.

*Tabell 3 Politisk styringsgruppe for vannregion Vest-Viken 2011-2015*

Jon-Andreas Kolderup (H)	Buskerud fylkeskommune	Leder
Gotfred Rygh (SV)	Buskerud fylkeskommune	Nestleder
Kjetil Lundemoen (Ap)	Oppland fylkeskommune	
Lasse Lehre (H)	Oppland fylkeskommune	
Erik Andersen (FrP)	Vestfold fylkeskommune	
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 våren 2014

#### 3.1.3 Vannregionutvalg og arbeidsutvalg

Vannforskriften § 22 forutsetter at det etableres et vannregionutvalg (VRU) sammensatt av representanter for vannregionmyndigheten og øvrige fylkeskommuner, kommunene, fylkesmannsembeter og berørte sektormyndigheter. Vannregionutvalget forutsettes jmf. forskriften å være den viktigste arenaen for regional samordning. Vannregionmyndigheten skal utarbeide miljømål, tiltaksprogram og utkast til regional vannforvaltningsplan i samarbeid med utvalget.

Kommuner og sektormyndigheter har et spesielt ansvar i gjennomføringen av arbeidet med å bringe inn kunnskap om miljøtilstanden i vannforekomstene, vurdere miljøtilstanden og utrede forslag til tiltak og premisser for fastsettelse av miljømål for vann. Dette i tråd med vannforskriften § 22 annet ledd. Fastsatt planprogram utdyper kommunenes, fylkeskommunenes, fylkesmennenes og sektormyndighetenes roller og oppgaver i planarbeidet (se kapittel 3.8 i planprogrammet).



På grunn av vannregionens størrelse og antall berørte offentlige aktører har vannregionmyndigheten opprettet et arbeidsutvalg (AU) som har fungert som vannregionens administrative arbeidsgruppe. Representanter fra vannregionmyndigheten, fylkeskommunene, fylkesmennene, sektormyndighetene og vannområdene har deltatt. AU har deltatt i utarbeidelse av planprogrammet, vesentlige vannforvaltningsspørsmål og regional vannforvaltningsplan med tilhørende tiltaksprogram. AU fungerer som en regional arena for drøfting og koordinering av oppgaver og felles utfordringer i vannregionen.

### **3.1.4 Regional referansegruppe**

Medvirkning med representanter for berørte allmenne interesser og rettighetshavere er tilrettelagt i en regional referansegruppe, se mer om dette i kapittel 3.4.

## **3.2 Organisering på lokalt nivå**

Fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland har hatt ansvaret for å få på plass organiseringen på lokalt nivå i vannområdene. Vannområdene er etablert gjennom forpliktende vedtak om samarbeid i kommunene. Vannområdenes viktigste funksjon har vært å utarbeide kunnskapsgrunnlaget for den regionale vannforvaltningsplanen slik som å delta i arbeidet med karakterisering, utarbeide vesentlige vannforvaltningsspørsmål for vannområdet og utarbeide lokale tiltaksanalyser. Vannområdene fremgår av Tabell 2. For nærmere informasjon, se de lokale tiltaksanalysene på [www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken)

Vannområdene er ledet av styringsgrupper med valgte politiske representanter fra kommunene, politiske representanter fra fylkeskommunene, samt fylkesmenn og sektormyndigheter<sup>8</sup>. I et fåtall vannområder har rettighetshavere og organisasjoner også deltatt i styringsgruppen.

For gjennomføringen av arbeidet er det etablert prosjektgrupper/ arbeidsgrupper med ressurser fra kommunene, fylkeskommunene, fylkesmennene og sektormyndighetene. Arbeidet har vært koordinert av prosjektledere og innleide konsulenter.

Medvirkning fra allmenne interesser, berørte rettighetshavere og grunneierinteresser har vært organisert i lokale referansegrupper, se mer om dette i kapittel 3.4.

## **3.3 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 rollen som miljøfaglig rådgiver overfor de andre involverte sektorene, knyttet til påvirkninger, andre miljømål og forebyggende og forbedrende miljøtiltak. Fylkesmennene har også hatt hovedansvaret for å utarbeide det regionale overvåkingsprogrammet. Fylkesmennene har hatt en viktig oppgave i å kvalitetssikre arbeidet med det miljøfaglige beslutningsgrunnlaget til planen.

## **3.4 Medvirkning**

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. Berørte rettighetshavere, private og allmenne interesser skal gis

---

<sup>8</sup> Ikke alle vannområdene har representanter fra sektormyndighetene.

anledning til å delta i beslutningsprosesser på stadier og tidsrammer som sikrer reel mulighet til å påvirke beslutningene.

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

Vannregionen er stor med mange involverte aktører. Den viktigste arenaen for medvirkning har derfor vært på vannområdenivå, mens det på regionalt nivå som oftest har bestått i å motta informasjon. Informasjon om kontaktpersoner hos vannregionmyndigheten, fylkeskommunene og i vannområdene har vært tilgjengelig på vannregionens side på vannportalen [www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken). Fylkeskommunene, flere av kommunene og fylkesmennene har lagt ut informasjon på sine hjemmesider.

I tråd med vannforskriften § 28 er det gjennomført to offentlige høringer i forkant av høringen av forslag til regional vannforvaltningsplan. Høringer har vært kunngjort i aviser i hele vannregionen og på vannregionens sider på vannportalen [www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken).



Figur 2 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

Ved høringen av vannregionens vesentlige vannforvaltningsspørsmål valgte vannregionmyndigheten å legge grunnlagsdokumentene fra vannområdene (vannområdenes vesentlige vannforvaltningsspørsmål) ut som en del av den offentlige høringen. Alle høringsdokumenter, innkomne høringsuttalelser og høringsrapporter kan ses på [www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken)

I løpet av planarbeidet er det redegjort for arbeidet gjennom årsrapporter, informert om 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 planressurser og forsinket veiledningsmaterieell fra staten.

### 3.5 Endrede forutsetninger og konsekvenser for planarbeidet

Fastsatt planprogram forutsatte at relevante regionale sektormyndigheter skulle delta og gjennomføre sin del av oppgavene på vannområdenivå i samarbeid med kommunene. Formålet med en slik organisering var at kommuner og sektormyndigheter skulle drøfte spørsmål og utfordringer 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 somforutsatt. Det er gjort forsøk på fylkesvisse møtetearenaer, 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 har trolig ført til at ikke alle foreslåtte tiltak er så godt forankret som de burde, 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 jmf. 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 4

Tabell 4 Milepæler endret av nasjonale myndigheter ila. planarbeidet

	Fastsatt planprogram <sup>9</sup>	Endret til
Frist for offentlig høring av vesentlige vannforvaltningsspørsmål	31.12.2011	1.7.2012 <sup>10</sup>
Frist for full karakterisering	31.12.2011	1.7.2012 <sup>5</sup>
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 <sup>11</sup>
Regionalt overvåkingsprogram	31.12.2011	31.12.2013 <sup>12</sup>

<sup>9</sup> Frister ihht. vannforskriften pr. 2010

<sup>10</sup> Forskriftsendring 24. mai 2011

<sup>11</sup> Kartløsning for beskyttede områder kom på plass 10. april 2014.

<sup>12</sup> Forskriftsendring 24. oktober 2012

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:

- Medvirkning og samråd: 20. desember 2010 (ny)
- Karakterisering og risikovurdering: 11. mai 2011 (revidert veileder)
- Mal for regionalt overvåkingsprogram : juni 2012 (revidert ila. 2013)
- Vann-Nett tiltaksmodul: 7. oktober 2013 (ny)
- Klassifisering av miljøtilstand i vann: 28. januar 2014 (revidert veileder)
- Karakterisering av norske grunnvannsforekomster med forslag til påvirkningsanalyse: 7. februar 2014 (ny)
- Sterkt modifiserte vannforekomster: Utpeking, fastsetting av miljømål og bruk av unntak: 26. februar 2014 (ny)

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

### 3.6 Utviklingstrender

Det bor ca. 1,9 millioner mennesker i Oslofjordregionens omland og befolkningen antas å kunne 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 "forstadskommunene"/ tettstedene

Befolkningsveksten i vannregionen frem mot 2030 er anslått til<sup>13</sup>:

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

Befolkningsutviklingen vil medføre økt press på tilgjengelige frilufts- og rekreasjonsareal på land og vann. Oslofjordregionens vannforekomster står derfor i en særstilling i Norge når det gjelder brukerinteresser, hvor fokuset særlig blir å sikre og bevare natur- og miljøkvaliteter av god kvalitet for allmenheten på lang sikt. Dette medfører økte krav til å unngå at vannforekomstene settes i risiko etter vannforskriften.

Med tanke på opprettholdelse av god vannkvalitet er det viktig at tettsteder som har positiv befolkningsutvikling samtidig bygger ut vann- og avløpsanlegg slik at disse er tilstrekkelig dimensjonert til å ta økt belastning. Det samme gjelder typiske turiststeder som i kortere perioder av året kan oppleve en særdeles stor økning i folketallet.

Befolkningsveksten vil føre til en økt etterspørsel etter energi regionalt og vann og avløpstjenester lokalt. Dette kan påvirke vannmiljøet i form av økt behov for utbygging innen energisektoren og et høyere press på tilknytning til vann og avløp. De fleste innbyggerene i vannregionen forsynes med drikkevann fra overflatevann. I kombinasjon med befolkningsutvikling og effekten av klimaendringer med økt avrenning vil man lokalt oppleve store utfordringer med å sikre drikkevannsressursene. Mengde avløp som skal håndteres og renses øker behovet for oppgradering og nybygging av rensesanleggene for å redusere påvirkningen dette har på resipientene.

---

<sup>13</sup> Telemarksbarometeret, Buskerudstatistikken/ fylkesprognoser, SSB befolkningsframskrivinger

I vannregionen ligger det pr. april 2014 søknader utbygging av vannkraft på om lag 800 GWh<sup>14</sup>. Disse er i all hovedsak søknader om små kraftverk (om lag 70 søknader gjelder anlegg under 10 MW installert effekt). Utbygging av nye anlegg legger et fremtidig press på flere vannforekomster i vannregionen. Økt andel fornybar energi er et mål jmf. fornybardirektivet og et viktig bidrag mht. klimautfordringene, men fornybardirektivet setter ikke arbeidet med god økologisk tilstand jmf. vanddirektivet til side.

I regional plan for samordna areal og transport i Grenland 2014-2025<sup>15</sup> er en av strategiene å utnytte elvas attraksjonskraft. Med dette mener en at utvikling langs elven mellom Porsgrunn og Skien vil bidra til at Grenland fremstår som mer attraktivt. Det legges opp til en fortetting som stiller store krav til vann- og avløpshåndtering med tanke på klimaendringene en står overfor.

Det pågår og planlegges flere nye samferdselsprosjekter spesielt på E18 gjennom Vestfold og Telemark, Rv7 i Buskerud, E134 i Buskerud og Telemark og E16 i Oppland, jernbaneutbygginger langs Vestfoldbanen, Sørlandsbanen og Ringeriksbanen. I anleggsperioden vil det skje en midlertidig økning i erosjon og utvasking av jord og næringsstoffer til vannforekomstene. Trasevalg og kryssing av elver og innsjøer kan påvirke strandkanten ved at vegetasjonsbelter brytes, elver og bekker lukkes i kulverter og vandringsveger for fisk endres. Når veianleggene er i drift vil avrenningen av miljøgifter påvirke kvaliteten på jordsmonn og vann nær veien.

Oslofjorden er innfartsleden til Oslo noe som medfører betydelig sjøveis transport. De regionale havnene er viktige transportknutepunkt for sjøtransport til god på bil og jernbane i alle de store kystbyene. Sjøsikkerhet er spesielt viktig i denne regionen da en uønsket hendelse vil kunne ramme svært mange brukere.

Under all utbygging av områder for boliger, fritidsboliger, næring eller infrastruktur tilknyttet dette, er det viktig å ta hensyn til nærliggende vannkilder i anleggsfasen og unngå uheldig avrenning.

Etterspørselen fra en økende befolkning vil gi grunnlag for økt produksjon av jordbruksvarer. Selvforsyningsgraden skal opprettholdes. Med økt befolkning medfører dette at arealproduktiviteten må økes og det kan bli behov for nydyrking og intensivering i jordbruksproduksjonen. Dette kan føre til økt avrenning av næringsalter som følge av økt bruk av gjødsel, et større antall dyr per bruk og industriell drift. Dette sammen med stadig bruk av tyngre maskiner som pakker jorda skaper utfordringer i forhold til miljø- og vannforvaltning.

### 3.7 Vesentlige vannforvaltningsspørsmål

Vesentlige vannforvaltningsspørsmål for vannregionen var på offentlig høring 2. halvår 2012 og er oppsummert i eget deldokument, se [www.vannportalen.no/vestviken](http://www.vannportalen.no/vestviken) Dokumentet gir en oversikt over:

- Hva er de viktigste utfordringene
- Hva er de største påvirkningene
- Hvilke vannforekomster vil sannsynligvis ikke ha god tilstand i 2021 med mindre det settes inn tiltak for å bedre miljøtilstanden
- Hvilke tema og områder vil bli prioritert i det videre arbeidet

I arbeidet med de vesentlige vannforvaltningsspørsmålene kom en frem til:

<sup>14</sup> Kilde [www.nve.no](http://www.nve.no) konsesjoner vannkraft pr. april 2014

<sup>15</sup> Fremmes for Fylkestinget i Telemark juni 2014.

- Miljømessige utfordringer
- De viktigste interessekonfliktene
- Andre momenter av vesentlig betydning for å nå målet om godt vannmiljø

### 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
- 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

Tabell 5 Oversikt over de viktigste interessekonfliktene i vannregionen

Brukerinteresser	Mulig interessekonflikt
Vannkraft	Biologisk mangfold, fiske, friluftsliv, reiseliv, landskap/ estetikk, resipientkapasitet
Drikkevann	Vannkraftregulering, avrenning fra landbruk, kloakk, båttrafikk, friluftsliv, bading
Industri	Fiske, friluftsliv, biologisk mangfold, sjømat (kostholdsrad)
Transport/ samferdsel	Biologisk mangfold, fiske, friluftsliv
Urbanisering/ utbygging	Biologisk mangfold, friluftsliv, fiske
Resipient	Biologisk mangfold, fiske, friluftsliv, vannkraft
Fiske/ båtliv	Spredning av fremmede arter
Flomsikring	Biologisk mangfold, fiske

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

- Kunnskapsgrunnlaget
- Klimapåvirkning
- Prioriterte stoffer og miljøgifter
- Særlig modifiserte vannforekomster (SMVF) regulerte vassdrag
- Vannprising
- Kommunene som problemeiere for uavklarte forhold
- Økonomiske virkemidler og rammevilkår

### 3.8 Hva oppnår vi med planen

Målet - god økologisk tilstand – er en tilnærming til naturtilstanden, men det er vanskelig å vite hvordan vassdraget og kystvannet ville vært uten menneskelig påvirkning. Det er også i mange tilfeller heller ikke ønskelig å komme dit, for vi skal bruke og leve av de ressursene som naturen gir oss. Men det er allikevel et mål at alt som lever i og av vann skal kunne opprettholde livsgrunnlaget og at økosystemet skal være i balanse.

#### Vannet oppleves og brukes lokalt

Vår vassdrags- og kystnatur er en ressurs av stor betydning for verdiskaping, næringsutvikling, rekreasjon og naturmangfold. Naturen – fjell, skog, elver, kysten, dyr og planter – er viktige elementer i steders attraksjonskraft for bosetting og som reisemål. Forvaltningen av vannressursene berører brukerinteressene, både i form av allmenne interesser og rettighetshavere til vannressurser.

Erfaringene i planarbeidet har vist at vannområdene, og spesielt kommunenes engasjement og samarbeid om vannressursene, er viktig for å få lokal forankring om en regional plan for vann. Gjennom den kommunale deltakelsen på vannområdenivå har kommunene satt lokale samfunnsmessige behov på dagsorden. Vannregionen har flere store reiselivsdestinasjoner og er den regionen med flest antall fritidsboliger i fjellet og ved kysten. Vann som ressurs for opplevelser, ikke bare som resipient eller energikilde, er spesielt nye utfordringer. Kommunene ser flere synergieffekter av arbeidet. Eksempelvis samarbeid om oppgaver innen spredte avløp, tettere dialog i landbrukssektoren og teknisk sektor. Det er behov for å se arealbruken i lys av vannforekomstenes miljøtilstand i arealplanleggingen. Kommunene har fått en arena for å samhandle med regional sektormyndighet på spørsmål som innvirker på lokal areal- og ressursutnyttelse der myndighetsutøvelsen ligger utenfor kommunens styring.

#### Muligheter for næringsutvikling

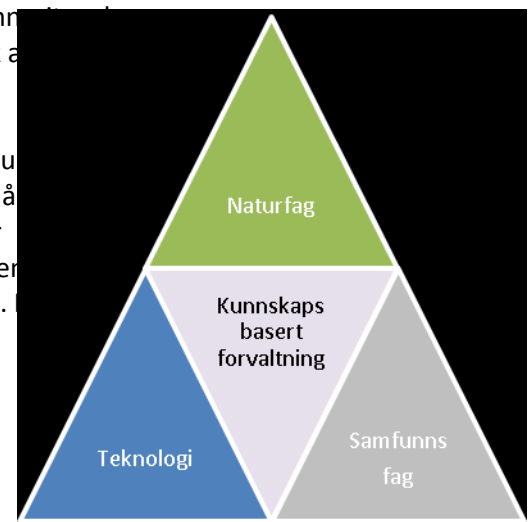
Vannet blir et tema i skjæringspunktet mellom naturvitenskap, samfunnsfag, teknologi og ny kunnskap bidrar til å se nye viktige sammenhenger slik at kommunene kan bistå i å nå miljømålene

I løpet av planarbeidet til planperioden 2016-2021 har hovedfokus naturrettet mot naturfaglige spørsmål (miljøtilstand, påvirkninger, tiltak for å opprettholde miljøtilstand). I vannregionen er bl.a. Norges eneste næringsklynge for vannteknologi : Vannklyngen. Næringslivet ser noen av utfordringene og overfor i forhold til vannmiljøet og er i gang med utvikling av løsninger. Kommunen kan det offentlige bidra bl.a. med midler til forskning og til å utvikle samarbeidsarenaer for nettverksbygging.

Natur, rent vann og muligheten til å kunne spise fisk og skalldyr fra vann og sjø, samt bade i rent vann er kvaliteter som kommunene er opptatt av å sikre. Dette er viktige elementer i stedsutviklingsarbeidet for å rekruttere og beholde attraktiv arbeidskraft i regionen.

#### Folkehelseperspektivet i vannforvaltningen

Arbeidet med å skape et best mulig vannmiljø, - «rent vann» for alt liv er et grunnleggende arbeid som samtidig sikrer et grunnlag for god folkehelse. Drikkevann, grunnvann, vann til bading og fritidsbruk, vann til næringsmiddelproduksjon/jordbruksvanning til matproduksjon og biologisk mangfold skal opprettholdes i god miljøtilstand



Figur 3 Kunnskapsbasert forvaltning i skjæringspunktet mellom samfunnsspørsmål og teknologiske løsninger

Folkehelseperspektivet innen vannforsyning og avløp er på agendaen i kommunene, men det er fortsatt betydelig arbeid som gjenstår, bl.a. med oppgradering av vann-og avløpsnett, forbedringer av renseanleggene, håndtering av sivevann fra fyllplasser mm.. Hygieneaspektet og reduksjon av forurensninger må ses i sammenheng. Drikkevannskvaliteten ivaretas gjennom drikkevannsforskriften, men tiltak for å redusere forurensningsbelastningen i bekker, elver og innsjøer blir viktige også for å sikre drikkevannskildene. Planen bidrar til å sikre:

- fremtidig trygg drikkevannsforsyning fra overflatevann som også fungerer som resipienter for diffuse forurensninger og spredte punktkilder
- redusere avrenning av veisalt og miljøgifter fra eksisterende og nye vei- og jernbanestrekninger til
- dagens eller fremtidige drikkevannskilder
- at hytteområder får trygg drikkevannsforsyning - uten påvirkning fra avløpsvann

«Nærbekken» er også viktig for barns lek og opplevelse i nærmiljøet. At bekkene er fri for bakterier og forurensninger er viktige forutsetninger for trygg lek. Tiltak for å sanere avløp/ spredt avløp med dårlig renseeffekt og tiltak mot avrenning fra jordbruksområder med for eksempel utegående husdyr blir viktige tiltak. At bekker ikke legges i rør og at gamle bekkelukninger gjenåpnes vil være gode miljøtiltak både i forhold til opplevelsesaspektet og til vannhusholdningen generelt.

### **Friluftsliv og rekreasjonsmuligheter**

Tilrettelegging for et aktivt friluftsliv er bra for trivsel og for folkehelsen. Vannet har stor verdi for friluftslivet både gjennom opplevelser, fiske og bading.

Planen har som mål å redusere tilførsler av næringssalter i form av lekkasjer fra avløpsnett og/eller annen diffus avrenning av næringssalter. Dette vil redusere grunnlaget for oppblomstring av farlige alger og/eller bakterier og sikre god badevannskvalitet.

Fisk og andre vannlevende arter vil få bedre levevilkår med tiltak der vannkvalitet og siktedyp bedres.. Også tiltak for å bedre oppvandring og gytegrunn vil være viktige tiltak. Flere vann med et balansert økosystem og en levedyktig og reproduktiv fauna vil stimulere til økning i fritidsfiske og andre friluftslivsaktiviteter.

### **Artsmangfold**

Gjennom tiltak som reduserer utslipp av næringsstoffer og miljøgifter, biotoptiltak, tiltak i reguleringsmagasiner og elver, bidrar planen til å bedre levevilkår for fisk og vannlevende organismer. Dette vil gi flere vann med et balansert økosystem og en levedyktig og reproduktiv fauna som igjen vil stimulere til økte muligheter for i fritidsfiske og andre friluftslivsaktiviteter.

I vannregionen finnes flere viktige storørrettstammer, et ikke ubetydelig antall sjørrettbekker, lakselver, flere elver med elvemuslingbestander, kalksjøer og innsjøer med kransalger. Dette er "perler" i vår vassdrags- og kystnatur som det er viktig å forvalte klokt gjennom forbedring av dagens miljøtilstand, men ikke minst gjennom arealplanlegging og saksbehandling av enkelttiltak.



## 4 Hvordan står det til med vannet i vannregionen?

### 4.1 Påvirkninger

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

I presentasjonen av påvirkninger benyttes påvirket areal i km<sup>2</sup> for innsjøer og kystvann, mens det for elver og bekker presenteres i lengde elv/ bekk i km. Alternativt kan påvirkninger presenteres for antall vannforekomster. Vannforekomst som enhet er mindre sammenlignbart mellom påvirkningene da vannforekomst ikke er en konstant enhet.

I presentasjonen omtales påvirkninger som har signifikant effekt på vannforekomstene. Dette er påvirkninger som er registrert/ vurdert med middels, stor og svært stor påvirkningsgrad.

#### 4.1.1 Vassdragene

##### 4.1.1.1 Elver og bekker

Elver og bekker utgjør til sammen 81.609 km.

For elver er det påvirkning fra fremmede arter (14 %) og langtransportert forurensning (12 %) som påvirker størst areal målt i km elvelengde. Ser man bort fra disse er det avrenning fra jordbruk (10 %), avløp fra spredt bebyggelse (7 %), avløp fra hytter (3 %) og vannføringsreguleringer (2 %) som er de fem største påvirkningsfaktorene for elvene.

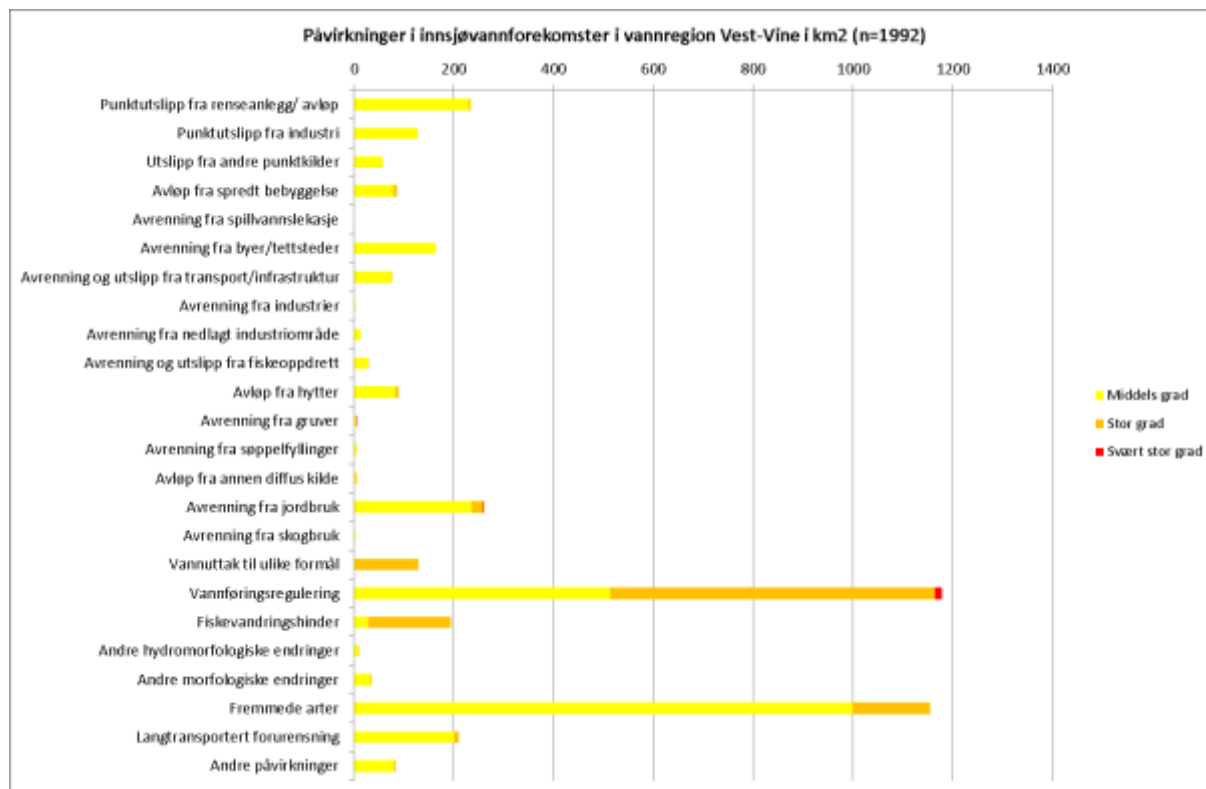


Figur 4 De største påvirkningene (signifikante) i elvevannforekomstene i vannregion Vest-Viken (km). Kilde: vann-nett pr. mars 2014

#### 4.1.1.2 Innsjøer

Innsjøene utgjør et areal på 1.992 km<sup>2</sup>.

For innsjøene er påvirkning fra vannføringsregulering (59 %) og fremmede arter (58 %) som påvirker størst areal målt i innsjøareal i km<sup>2</sup>. Avrenning fra jordbruket (13 %), punktutslipp fra avløpsrenseanlegg (12 %), fysiske inngrep som medfører fiskevandringshinder (10 %) og langtransportert forurensning (10 %) utgjør de øvrige mest utbredte påvirkningsfaktorene for innsjøene.



Figur 5 De største påvirkningene (signifikante) i innsjøvannforekomstene i vannregion Vest-Viken (km<sup>2</sup>). Kilde: vann-nett pr. mars 2014

#### 4.1.1.3 Om påvirkninger med størst utbredelse i vassdragene 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. 20 % av vannforekomstene er påvirket av sur nedbør. Telemark, Buskerud og Oppland er mest berørt av sur nedbør. 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. Det er derfor behov for nye og strengere utslippskrav. Overvåkingen viser at det fortsatt er mange vann i vår vannregion som må kalkes i mange år fremover. Bedringen som er observert kan også reverseres og forsinkes av flere typer prosesser slik som klimatiske endringer og økt utlekking av nitrogen.

Langtransportert forurensning utgjør en utfordring i 16 av de 18 vannområdene. 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 stede egne fiskestammer i elvene. Lakseparasitten Gyrodactilus salaris er tilstede i Eikeren, Drammenselva, Lierelva og Sandevassdraget i Breiangeren vest. Lakseparasitten truer bestanden av laks i disse vassdragene og bestandene er kraftig redusert siden (årstall ukjent). For å opprettholde laksebestandene er det svært viktig med kultiveringstiltak med utsetting av lakseyngel.

### 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 tilførselene 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

Ca. 23 TWh/ år vannkraft produseres i vannregionen. Dette er 18 % av norsk vannkraftproduksjon og vannregionen er den vannregionen med størst vannkraftproduksjon i Norge. Hele 370 elvevannforekomster og 180 innsjøer er berørt av vannkraftproduksjon i vannregionen.

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 tiltak som iverksettes for å avbøte skadevirkningene. Det 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 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 bunns substrat. 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

### **Avløpsvann og spredt avløp**

Avløpsvann er både sanitært og industrielt avløpsvann og overvann. Næringsalter og organisk stoff i avløpsvannet kan gi både lokale og regionale forurensninger. God kontroll med avløpsvann er viktig for å hindre sykdomsspredning og overgjødning. Behovet for rensing varierer med resipientens følsomhet for forurensning og brukerinteresser. Avløpsvannet renses enten mekanisk, biologisk og/eller kjemisk. Renseanlegg med biologisk/ kjemisk rensing har større evne til å skille ut forurensende stoffer fra avløpsvannet enn anlegg med mekanisk rensing. Spesielt gjelder dette fosfor og organisk materiale, men også andre typer forurensning. Utslipp av næringsaltene fosfor og nitrogen kan bidra til overgjødning i ferskvann, fjorder og kystfarvann.

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, forurenser og myndighet

Kyststrekningen fra svenskegrensa til Lindesnes har lenge vært belastet med store utslipp av næringsalter, 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 rensing 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 pe (personekvivalent). Det finnes en rekke ulike løsninger for rensing av avløp fra spredt bebyggelse. De ulike renseløsningene har ulik renseseffekt, og valg av renseløsning vil være avhengig av de renseskrav 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 for å dekke hytteområdene, men for mange hytteområder er ikke dette noe alternativ. Avløpsløsningene må derfor ofte planlegges med utgangspunkt i 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), mens Fylkesmannen er forurensningsmyndighet for utslipp fra større tettbebyggelser (>2000 pe til ferskvann og elvemunning, >10.000 pe til sjø).

### **Fysiske inngrep som medfører fiskevandringshinder**

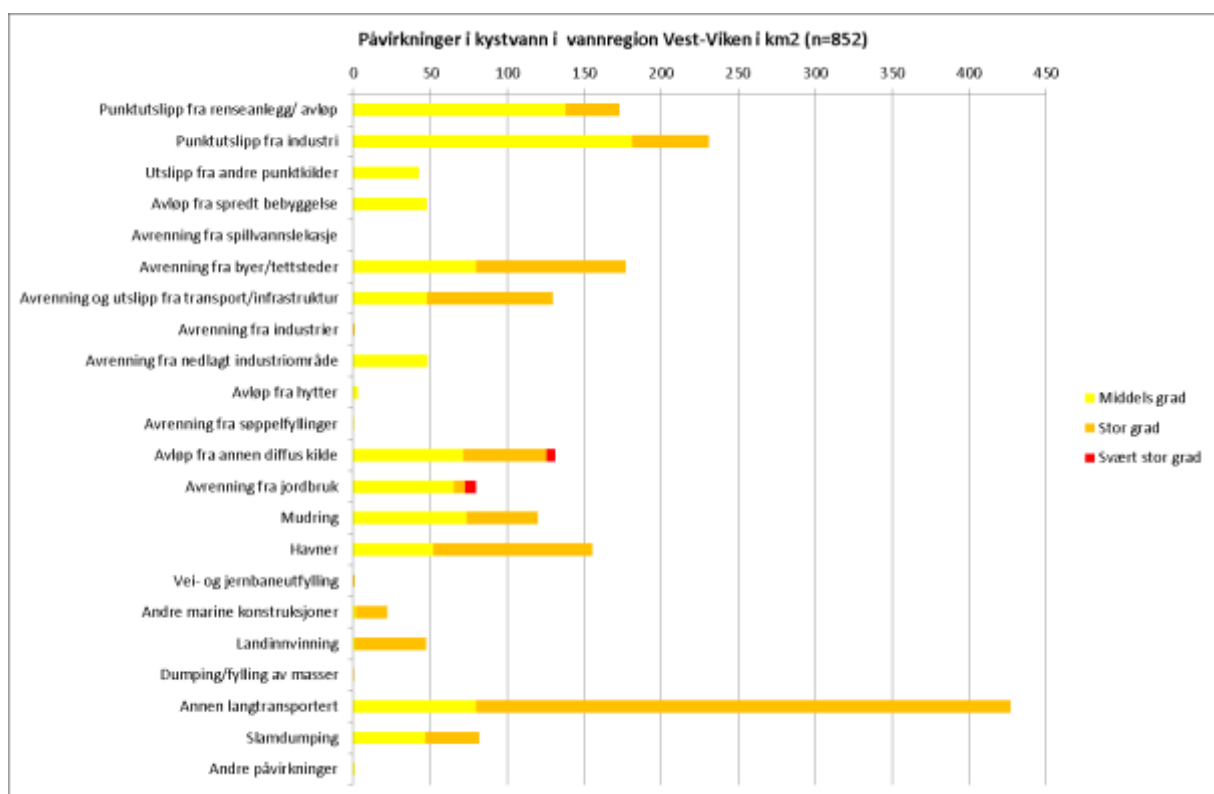
En rekke fysiske inngrep i vassdragene kan ha negativ effekt på bestander av fisk. Dette kan være masseuttak, utfyllinger (veier, tettsteder, industri), forbygninger, kanaliseringer, fjerning av kantvegetasjon, bekkelukking og veganlegg (bruer/ kulverter).

### 4.1.2 Kystvann

Kystvannet utgjør et areal på 852 km<sup>2</sup>.

Langtransportert forurensning påvirker om lag 50 % av kystvannet i regionen. Kyststrømmen fører med seg langtransporterte forurensninger fra Østersjøen, Tyskebukta og Skagerrak. Dette er næringsalter, partikler og miljøgifter.

Ytre Oslofjord fungerer som resipient for omtrent halve Norges befolkning. I fjordene er det spesielt påvirkning fra punktutslipp industri (27 %), avrenning fra byer og tettsteder (21 %), punktutslipp fra avløpsrensaneanlegg (20 %), avrenning fra diffuse kilder (15 %) og avrenning fra infrastruktur/samferdselsanlegg (15 %) som medfører forurensningsbelastning på kystvannet (næringsalter, partikler, miljøgifter). De dominerende fysiske inngrepene i kystsonen er havner (18 %), mudring (14 %) og landinnvinning (utfylling) (6 %).



Figur 6 De største påvirkningene (signifikante) i kystvannet i vannregion Vest-Viken (km<sup>2</sup>). Kilde: vann-nett pr. mars 2014

Fjordene i ytre Oslofjord har ulike strømforhold og ulik undervannstopografi, noe som gir ulik effekt av påvirkning i de ulike fjordene. Ferskvannet fra elvene gir en sterk effekt for blanding av vann særlig i flomperioder, - særlig i overflatelaget, men hvor også vann som står dypere settes i sirkulasjon.

### 4.1.3 Grunnvann

Utvelgelse og inndeling av grunnvann i grunnvannsforkomster i Norge ble første gang gjort gjennom grovkarakteriseringsarbeidet i regi av Norges geografiske undersøkelser (NGU) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) i 2004/2005. Grunnvannsforkomster i breelvvasssetninger og med

potensiale som drikkevannskilde ble prioritert. Utvelgelse og avgrensning 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 anbefalinger<sup>16</sup>.

## 4.2 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.

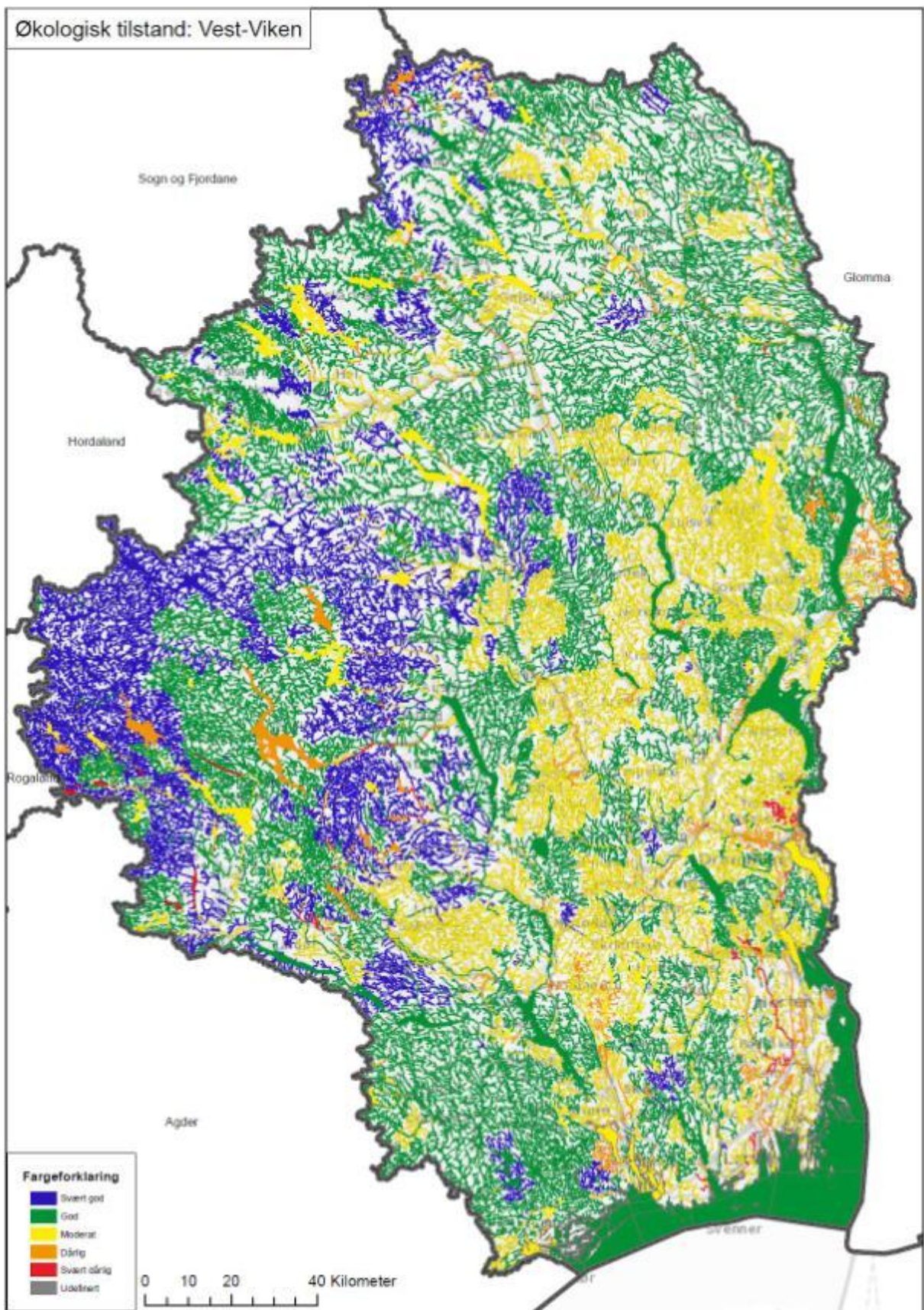
På kysten er økologien som oftest god, men spesielt i havneområdene og i fjordene er det store utfordringer med forurenset sjøbunn og kostholdsråd for fisk/ sjømat. Fjordene er også påvirket av avrenning av næringsstoffer fra jordbruket, byer og tettsteder og industri. Kystområdene er viktige rekreasjonsområder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

Kart 3 gir en oversikt over miljøtilstanden 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.

<sup>16</sup> Veileder 3:2013 om grunnvann



Kart 3 Økologisk tilstand i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. april 2014

Tabell 6 Økologisk tilstand i overflatevann i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. mars 2014

Vannforekomst – type		Økologisk tilstand					
		Svært god	God	Moderat	Dårlig	Svært dårlig	Uklassifisert
Elver og bekker	Antall	423	1202	847	189	58	14
	Prosent	15	44	31	6,9	2	1
	Km	15950	44530	18330	2145	318	336
Innsjøer	Antall	124	330	232	49	10	9
	Prosent	16	44	31	7	1	1
	Areal km2	190	925	645	202	26	3
Kystvann	Antall	0	43	28	5	0	0
	Prosent	0	57	37	7	0	0
	Areal km2	0	650	194	8	0	0

Tabell 7 Kjemisk tilstand i overflatevann i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. mars 2014

Vannforekomst - type		Kjemisk tilstand		
		Oppnår god	Oppnår ikke god	Ikke klassifisert
Elver og bekker	Antall	21	1	2711
	Lenge i km	414	10	81185
Innsjøer	Antall	23	1	730
	Areal i km2	27	4	1961
Kystvann	Antall	13	20	43
	Areal i km2	368	190	294

Tabell 8 Kjemisk og kvantitativ tilstand grunnvann i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. mars 2014

	Kjemisk tilstand			Kvantitativ tilstand		
	God kjemisk tilstand	Svært dårlig kjemisk tilstand	Ikke klassifisert	God kvantitativ tilstand	Svært dårlig kvantitativ tilstand	Ikke klassifisert
Antall	1		155	89	1	66
Areal i km2						

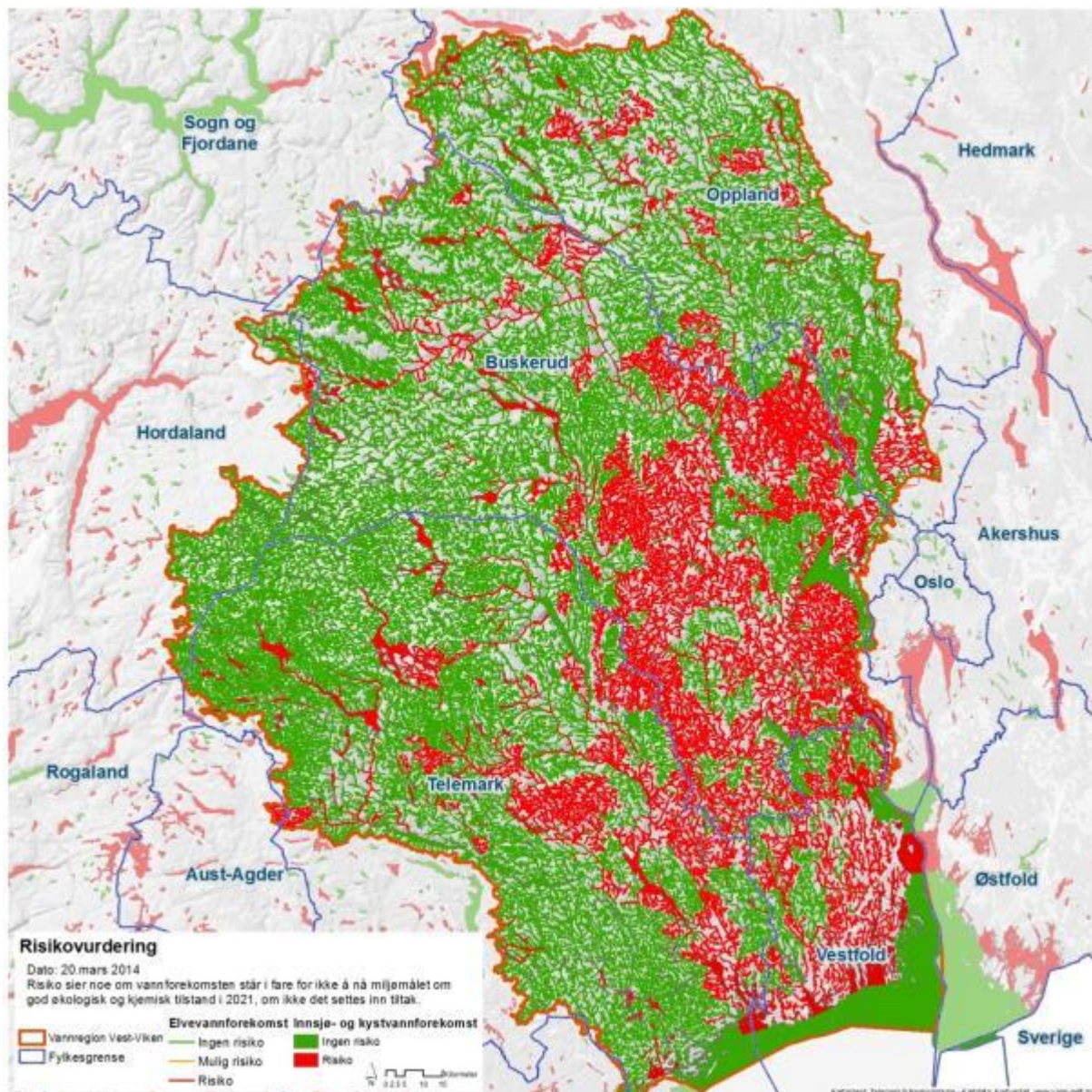


### 4.3 Risiko for ikke å oppnå miljømål

Det er gjort en vurdering av hvordan miljøtilstanden i vannforekomstene vil være ved utgangen av planperioden i 2021 i forhold til dagens miljøtilstand (pr. 2013), 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:

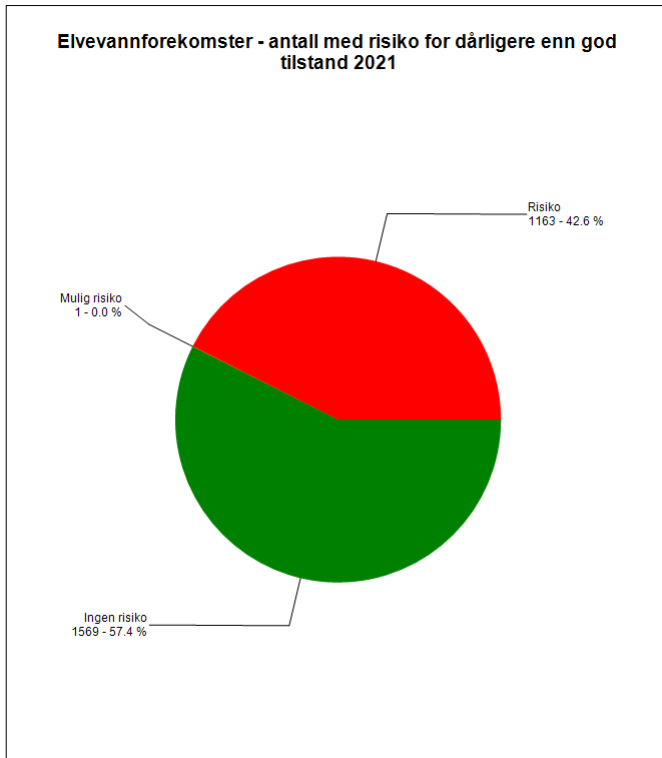
- regionalt tiltaksprogram
- overvåkingsprogrammet
- sektormyndighetenes videre saksbehandling og vurdering, samt vedtak om tiltaksgjennomføring



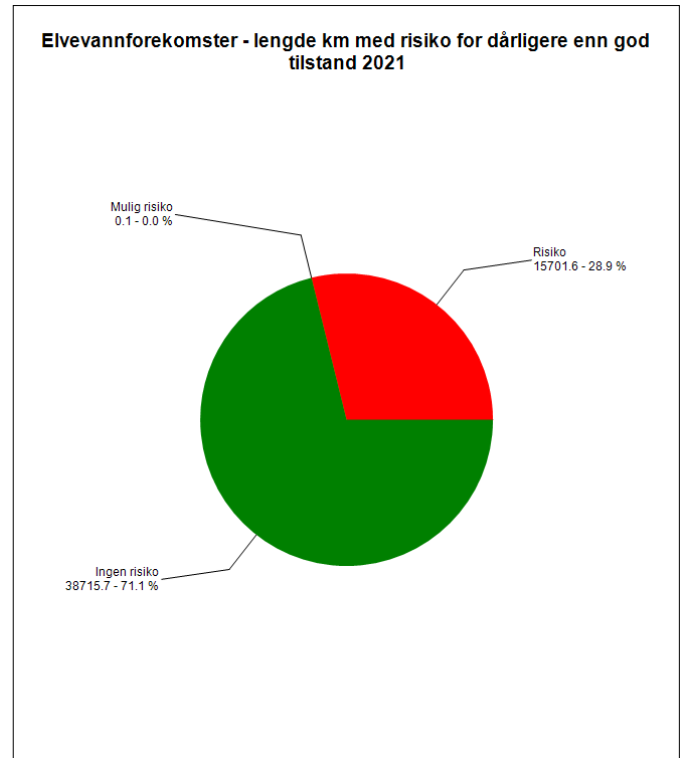
Kart 4 Risikovurdering for vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett pr. mars 2014

### 4.3.1 Elver og bekker

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



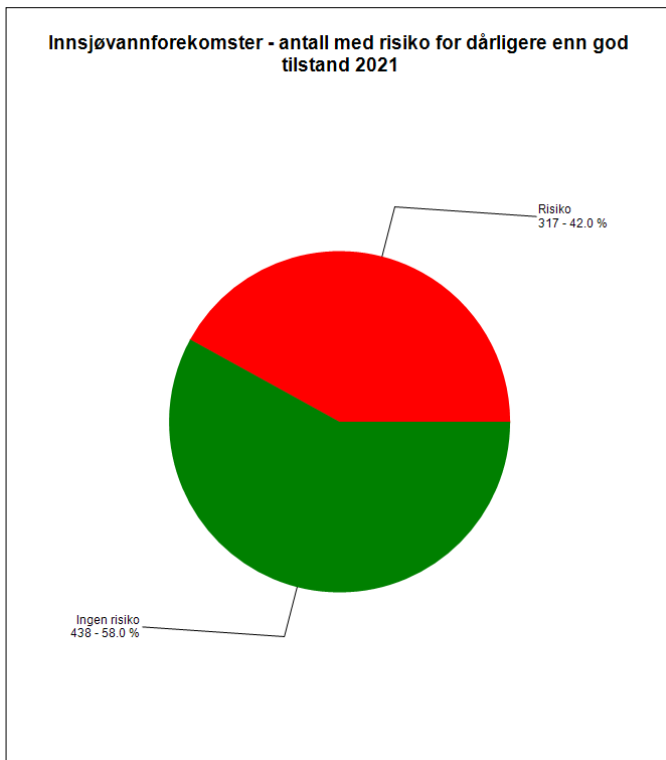
Figur 7 Antall elvevannforekomster i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014



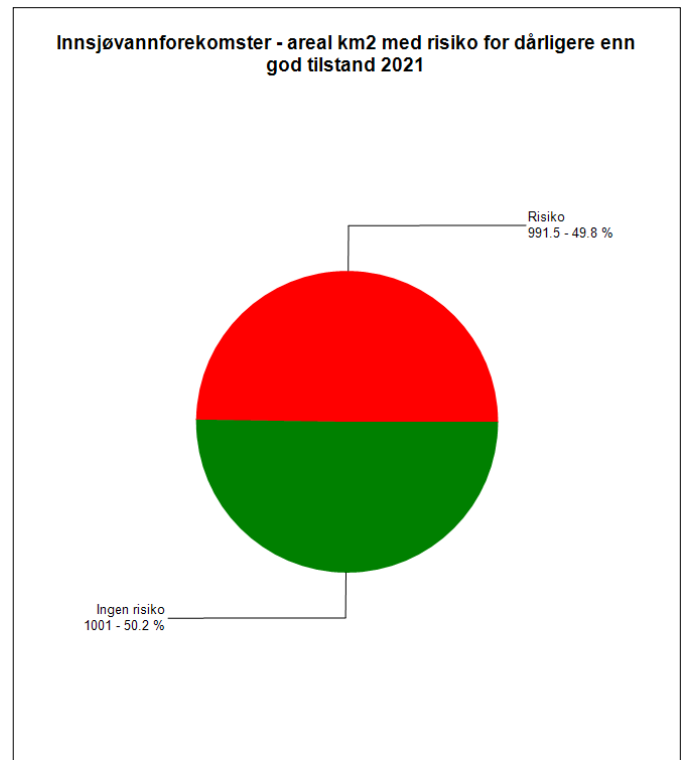
Figur 8 Lengde elvevannforekomster i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014

### 4.3.2 Innsjøer

Halvparten av innsjøarealet, målt i km<sup>2</sup>, er i risiko for ikke å nå målet om god tilstand i 2021.



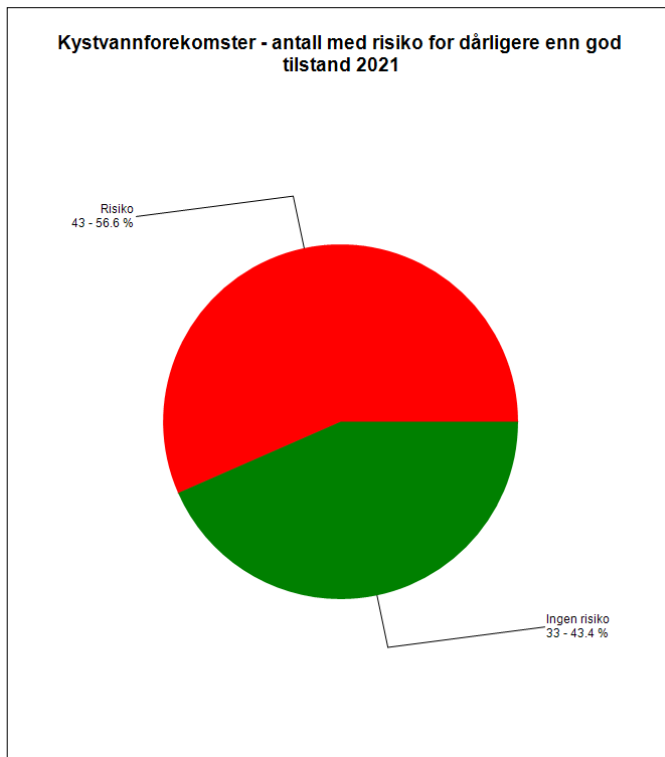
Figur 9 Antall innsjøvannforekomster i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014



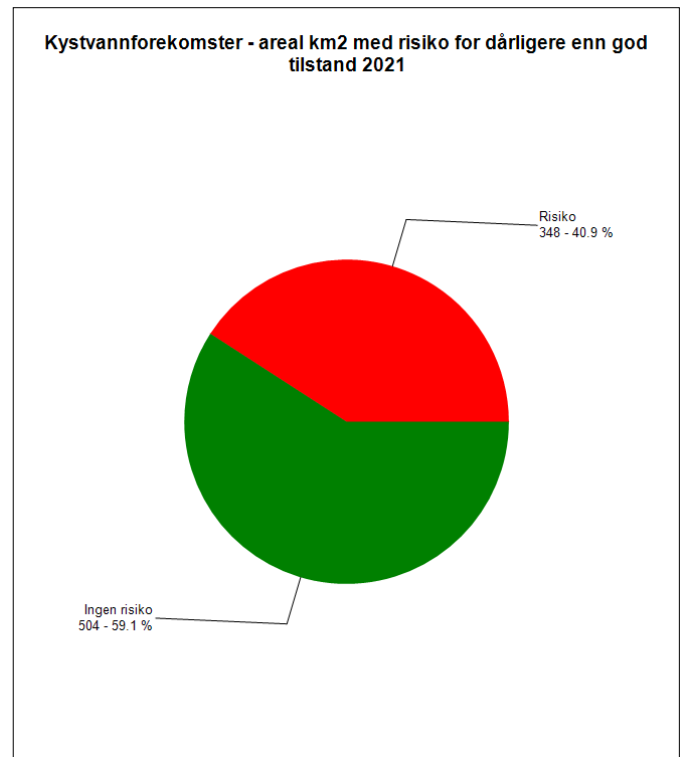
Figur 10 Areal innsjøvannforekomst i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014

### 4.3.3 Kystvann

40 % av kystvannet, målt i km<sup>2</sup>, er i risiko for ikke å nå målet om god tilstand innen 2021.



Figur 11 Antall kystvannforekomster i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014



Figur 12 Areal kystvann i risiko i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014

### 4.3.4 Grunnvann

I vannregionen er det registrert 156 grunnvannforekomster hvorav 17 av disse er vurdert til å være i risiko for ikke å nå målet om god kjemisk/ god kvantitativ tilstand i 2021 .

## 4.4 Utfordringer for vannmiljøet ved klimaendringer

Klimaendringer er et av vår tids store miljøutfordringer. Uten tvil påvirker dette vann på mange forskjellige måter. I denne delen av regionalplanen går vi ikke inn i detaljert argumentasjon om dette, men viser til vedlegg 1. Vi tar med oss de mest sannsynlige utfordringene og påvirkningene for videre arbeid med vannforvaltningen framover i følgende delkapittel.

### 4.4.1 Klimafremskrivninger

De regionale klimafremskrivningene i Norge, sist belyst i studien *Klima i Norge 2100* indikerer at det blir varmere og mer nedbør i hele landet. Gjennomsnittstemperaturen i Vest-Vikens nedbørfelt vil øke med 4 grader fram mot 2100 ifølge Meteorologisk institutt. Rundt 2050 er det beregnet at temperaturen har økt med ca. 2 grader og nedbøren med 12 %. Økningen i nedbør vil variere i de ulike deler av regionen.

Den globale oppvarmingen som forventes frem mot år 2100 som følge av drivhusgasser beregnes å påvirke klimaet i syd-østre deler av Norge betydelig<sup>17</sup>. Gjennomsnittlig årsnedbør beregnes stort sett å øke i området. Nedbøren beregnes stort sett å øke høst, vinter og vår, mens sommernedbøren blir mindre. Intensiteten i nedbøren 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 og Sørlandet beregnes økt fare for tørke om sommeren både fordi sommernedbøren avtar og fordi fordampningen sannsynligvis øker.

Klimamodellene viser mer nedbør på Østlandet frem mot 2050 med 5-19 % økning avhengig av om man benytter framskrivningene lav, middel eller høy. Framskrivningene er basert på klimamodeller og er derfor usikre. Klimafremskrivningene for vannregionen fremgår av Tabell 9.

Tabell 9 Klimafremskrivninger for fylkene i vannregion Vest-Viken frem mot 2100. Kilde: Klimatilpasning i Norge frem mot 2100.

	Nedbør	Havnivåstigning innen 2050
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.	13 cm for Kragerø, 15 cm for Porsgrunn og 16 cm for Bamble, sammenlignet med år 2000. Usikkerhet -8 til +14 cm.
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..	varierer fra 10 cm i Sande og Svelvik til 15 cm i Larvik, sammenlignet med år 2000. Usikkerhet -8 til +14 cm.
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.	9-10 cm innen 2050, sammenlignet med år 2000. Usikkerhet på -8 til +14 cm

<sup>17</sup> Klima i det 21. århundre i sydøstlige Norge med fokus på kystvannsområdene. Rapport fra prosjekt Hav møter land. Forfatter: Inger Hanssen- Bauer

	Nedbør	Havnivåstigning innen 2050
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 vårflokker i fjellområdene	

#### 4.4.2 Klimaendringer og forurensning

Klimaendringene kan påvirke naturmiljøet gjennom effekter av økt forurensning. Ustabile vintre, større variasjoner og kraftigere nedbørepisoder vil 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 transport, omsetting 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 renseseffekten på anleggene og føre til økt forurensning av vannkildene. Kraftige regnskyll kan gi påfølgende oversvømmelser og problemer med overvann i bebygde områder.

Endringer i avrenningsmønsteret og høyere temperatur medfører økologiske konsekvenser for både elver og innsjøer. Tidligere isavgang vil føre til lengre vekstsesong og med varmere klima gir dette sammen med økte tilførsler av næringsstoffer gir dette økt risiko for algeoppblomstring i både innsjøer og elver. I vann som i dag ligger nær tålegrensen, kan klimaendringene "vippe" vann i negativ retning, blant annet ved oppblomstring av giftige blågrønnalger. Det vil bli mindre is på innsjøer og elver. Høstsirkulasjonen vil vare langt utover vinteren i de store innsjøene, noe som vil gjøre drikkevann fra dypvannet mer hygienisk usikkert. Sommerstagnasjonen vil bli lenger og kraftigere, noe som kan føre til økt oksygenvinn i dypvannet. Hyppigere flommer vasker ut humusstoff, partikler og næringsstoffer. Varmere klima gir endringer i vanntemperatur og oksygenforholdene.

Undersøkelser viser økte humusverdier i innsjøer på Østlandet, herunder i Østfold, Akershus og Hedmark. I de humusrike innsjøene og tjernene har man observert at kvikksølvinholdet i fiskekjøtt har gått opp, og en mistenker at økt temperatur kan være en av årsakene til denne økningen. I andre deler av landet, hvor en ikke har disse humusrike sjøene, har kvikksølvinholdet gått ned (se Fjeld et al 2010)

#### 4.4.3 Artsendringer

Varmekjære arter kan bli mer utbredt og ta større plass i økosystemet. Artene vil spre seg nordover og til høyreliggende områder. Når nye arter "vandrer" inn kan de fortrenge de stedegne artene. Samtidig kan artsrikdommen samlet sett øke. Økt temperatur og nedbør på land kan gi økning av løst organisk materiale (humus) i avrenningsvannet, og dette vil endre lysforholdene i innsjøer. Sammen med vindstyrke og lufttemperatur vil dette 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, tilgjengelig gjøres mindre oksygen. Fisken vil dermed få problemer med å ta opp nok oksygen.

Blir temperaturene over 25 grader, nærmer det seg fatale forhold for laksefiskene. Med prognoserte temperaturøkninger på fire-fem grader de neste hundre årene, vil vi kunne få sommertemperaturer i elvene i Sør-Norge som er svært ugunstig for laks og ørret.

I enkelte mindre elver kan sommertemperaturene bli så høye at lakse- og ørretbestander vil kunne 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.

#### **4.4.4 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. Landhevning er beregnet med i dette scenariet. Lavest verdi beregnes innerst i Oslofjorden og høyest verdi i Vest-Agder. Kart 5 viser forventet utvikling i havtemperaturen i Kattegat-Skagerrak i perioden frem mot 2099. Havtemperaturen i våre kystområder forventes å øke med omtrent 2,5 grad.

Artssammensetningen i havet er avhengig av de fysiske og kjemiske forholdene i vannmassene. Havforsuringen vil øke mot 2100 i takt med økende konsentrasjoner av CO<sub>2</sub> i atmosfæren. Dette kan få store konsekvenser for økosystemene i havet. Spesielt for organismer med kalkskall som planteplankton, dyreplankton, skjell, koraller og skalldyr som 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. Røddåte er viktig næringsdyr for fiskebestandene. Høyere temperatur gir skifte fra kaldtvannsorter til varmtvannsorter og fiskens næringstilgang endres i mengde og tidspunkt. Økende temperatur i Nordsjøen og Skagerrak viser at nye varmekjære arter etablerer seg. Disse artene kan utkonkurrere hjemmehørende arter ved å overta leveområdene og spise opp maten. Økt vanntemperatur vil også kunne endre hele bestandsdynamikken for flere av de viktige fiskeslagene.

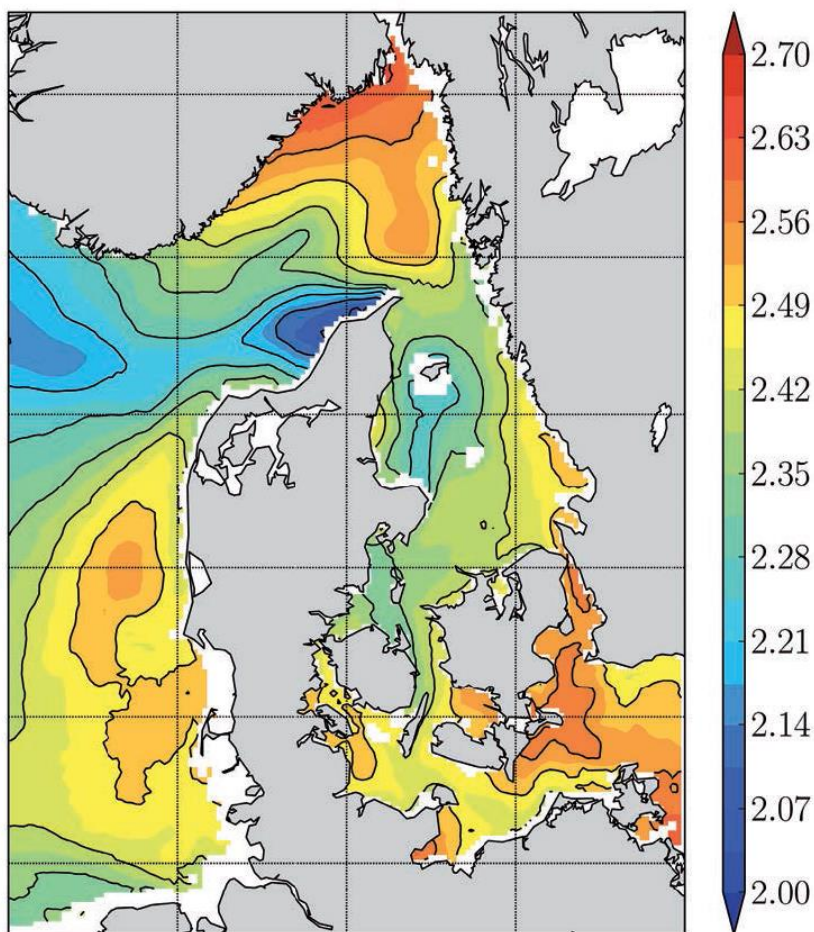
I rapporten «Samfunnsøkonomiske effekter av forringet miljøtilstand i Nordsjøen og Skagerrak» fra Vista Analyse (2012) heter det bl.a. at dagens forringelse av miljøtilstanden i disse havområdene kan forårsake at vi i framtida kan høste mindre av de kommersielle fiskeartene enn vi kunne gjort hvis tilstanden var god. Kyst og hav er viktig for rekreasjon og reiseliv. Slike aktiviteter blir i ulik grad påvirket negativt av dårlig vannkvalitet.

Kystsonens evne til å regulere eutrofiering av havvann er en svært viktig del av økosystemet som hindrer oppblomstring av skadelige alger og lave oksygenivåer. Vedvarende eutrofiering,

nedslamming og overhøsting kan føre til kollaps i økosystemer som f.eks. filtrerende organismer og høyproduktive ålegrasenger og sukkertareskoger.

De påvirkningene det er vanskeligst å gjøre noe med er de som henger sammen med økte mengder klimagasser i atmosfæren, - som igjen fører til temperaturøkning, økte CO2 mengder i havet og forsuring. Internasjonalt samarbeid er viktigste tiltak her.

For andre påvirkninger vil også internasjonalt samarbeid være viktig, men vi har også virkemidler nasjonalt som for eksempel fangstrestriksjoner og ivaretagelse av viktige habitater (f.eks. sukkertare). Redusert eutrofiering fra landbasert virksomhet, regulering av skadelige stoffer, sedimenttildekking kan være noen tiltak for å oppnå miljøforbedringer.



Kart 5 Temperaturen i Kattegat-Skagerak i et fremtidig klima. Temperaturforandringer fra perioden 1970-1999 til 2070-2099. Kilde: Hav møter Land, brosjyre om Interreg-KASK prosjektet 2011-2013.

## 4.5 Kunnskapsgrunlaget

### 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 10 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 fysiske/kjemiske er støtteparametere. I vannregionen har vi for lite biologiske data fra overvåking. Kunnskap om påvirkningene på og tilstanden på grunnvannet er svært mangelfullt og fremgår ikke.

*Tabell 10 Oversikt over kunnskapsgrunnlaget for miljøtilstanden i vannregion Vest-Viken i % av antall vannforekomster. Kilde: vann-nett mars 2014.*

	Klassifiserbare data <sup>18</sup>	Sammenlignbare data <sup>19</sup>	Lokal kunnskap	Påvirkningsanalyse
Elver og bekker	7 %	3 %	34 %	55 %
Innsjøer	18 %	2 %	27 %	49 %
Kystvann	47 %		9 %	44 %

### **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 jordbruket<sup>20</sup>.

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.

<sup>18</sup> Klassifiserbare data og delvis klassifiserbare data. Krav til type data er gitt i egen veileder om klassifisering.

<sup>19</sup> Klassifiserbare data fra en vannforekomst benyttes ved vurdering av en nabovannforekomst der vannforekomstene er sammenlignbare etter gitte kriterier.

<sup>20</sup> AgriCat modellberegninger

## 5 Prioriteringer i planarbeidet

### 5.1 Grunnlag for prioriteringer

Den regionale planprosessen skal bidra til å se helhetlig på vannforvaltningen og hvordan forvaltningen kan samhandle for å oppnå en bærekraftig forvaltning. Det er nødvendig å prioritere de sentrale utfordringene i arbeidet. Prioriteringer i planarbeidet skjer innenfor:

1. Nasjonale mål og føringer
2. Regionale mål og strategier
3. Lokale samfunnsmessige behov

#### Nasjonale mål og føringer

Kgl. Res av juni 2010 legger til grunn at tiltak som er samfunnsøkonomisk lønnsomme gjennomføres, det vil si at kvantifiserbare og ikke-kvantifiserbare nyttevirksomheter for samfunnet ved tiltaket som skal gjennomføres er større enn kostnadene. Der nyttevirksomhetene er vesentlig mindre enn kostnadene skal unntaksbestemmelsene anvendes. Lovpålagte tiltak skal likevel gjennomføres. Prioritering av tiltak skal gjøres basert på kostnad-effektvurderinger, vurderinger knyttet til brukermål og bruk av fordeling av tiltak mellom flere sektorer for å kunne oppnå realistisk miljøforbedring i vannforekomstene.

Sektormyndighetene har ansvaret for å utrede tiltakenes kostnadseffektivitet. For denne planperioden bærer planen preg av manglende tallgrunnlag for kost-nytte vurdering. Miljødirektoratet<sup>21</sup> la føringer for planarbeidet om detaljering av tiltakene på et overordnet nivå. En rekke forslag til tiltak er derfor av overordnet karakter og det har ikke vært mulig å gå inn i kost-nytte vurderinger av tiltakene. Slike vurderinger må gjøres i sektorenes videre saksbehandling ved gjennomføring av planen.

Det har ikke vært mulig for vannområdene å utrede kostnadseffektivitet for tiltak hvor statlige etater er ansvarlig sektormyndighet. Det har vært krevende for kommunene å vurdere kostnadseffektivitet for tiltak innen kommunenes ansvarsområder, spesielt innen avløpssektoren og landbruksektoren.

#### Regionale mål og strategier

Kgl. Res. av juni 2010 slår fast at fylkeskommunenes rolle både som planmyndighet og regional utviklingsaktør gir grunnlag for merverdi i skjæringspunktet mellom vannforvaltningen og øvrige utviklingsoppgaver.

I Miljøverndepartementets forventningsbrev til fylkeskommunene av 19. februar 2013 påpeker departementet at fylkeskommunen har en sentral rolle i å veie ulike interesser mot hverandre i arealpolitikken, herunder sikring av friluftsområder og helhetlig vannforvaltning. Departementet forventer synergieffekter og koplinger mellom andre ansvarsområder fylkeskommunene har som regional utviklingsaktør; gjennom arbeid med folkehelse, friluftsliv, reiseliv, vannkraft, akvakultur, landbruk, kulturminnevern, samferdsel, arealbruk, utdanning.

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

- Verdiskaping
- Folkehelse
- Friluftsliv
- Arealbruk
- Samferdsel

---

<sup>21</sup> Seminar om tiltaksanalyser og tiltaksmodulen i Vann-Nett. 11.-12. april 2013

### Lokale samfunnsmessige behov

Kommunene, som areal- og ressursforvaltere, har gjennom de lokale tiltaksanalysene vært med å vurdere tiltak innenfor eget sektoransvar. De har også tatt opp viktige utfordringer for vannmiljøet i egen kommune og gjennom prosessen vurdert aktuelle spørsmål som er viktige for lokal arealforvaltning. Forslag til tiltak bygger derfor på viktige utfordringer for lokal samfunnsutvikling. Eksempler på dette kan være behovet for:

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

### Hvordan lese prioriteringene

Regional plan peker på behov for sektorene prioriteringer i kapittel 5.2. Prioriteringene er fremkommet gjennom planarbeidet fra vesentlige vannforvaltningsspørsmålene og arbeidet med tiltaksanalysene.

Prioriteringene legges til grunn for virksomhetsplanlegging hos regionale og statlige organer, samt for kommunenes planlegging. De regionale prioriteringene detaljeres i det årlige handlingsprogrammet etter pbl.

Det regionale tiltaksprogrammet foreslår konkrete tiltak på vannforekomstnivå og er førende for sektormyndighetenes videre saksbehandling for oppfølging av miljøforbedrende tiltak.



## 5.2 Vannregionens prioriteringer

De lokale tiltaksanalysene fra vannområdene utgjør hovedgrunnlaget for både regional plan og for regionalt tiltaksprogram slik det er forutsatt i fastsatt planprogram.

De lokale tiltaksanalysene drøfter påvirkninger, miljømål og tiltak i vannforekomster som er i risiko for ikke å nå miljømålet i 2021. Lokale tiltaksanalyser består av et tekstdokument og en tiltakstabell. De lokale tiltaksanalysene er lokalt forankret gjennom kommunenes deltakelse både administrativt og politisk. Tiltaksanalysene skal kunne brukes som utdyping av regional plan og regionalt tiltaksprogram på lokalt nivå (vannområde/ kommune) og brukes som beslutningsstøtte for videre saksbehandling av tiltakene både av lokale, regionale og nasjonale myndigheter.

I hovedsak er det slik at alle foreslåtte tiltak i de lokale tiltaksanalysene må gjennomføres dersom miljømålet for vannforekomstene skal nås.

Vannregionens prioriteringer som presenteres i kapitlene 5.2.1 til 5.2.8. Regionalt tiltaksprogram for vannregionen foreslår forsterkning av eksisterende virkemidler eller nye virkemidler i kapittel 5. Disse må ses i sammenheng med vannregionens prioriteringer.

### 5.2.1 Kunnskapsgrunnlaget

Vannforskriften og den regionale planen forutsetter samarbeid mellom alle som bruker og påvirker vannet. Det omfatter alle nivåer av myndigheter, kommuner, virksomheter, interesseorganisasjoner, utdanningsinstitusjoner, forskere og næringsliv.

En helhetlig vannforvaltning innebærer at en har godt overblikk over alle faktorer som har relevans for forbedring eller opprettholdelse av god vannmiljøtilstand. Det krever god tilgang på 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. Resultatet blir bedre miljøtilstand for vannet.

Kunnskapsgrunnlaget for denne planen bygger primært på eksisterende kunnskap i forvaltningen.

#### Problemkartlegging

Miljøtilstanden i vannforekomstene er lagt inn i databasen [www.vann-nett.no](http://www.vann-nett.no). De lokale tiltaksanalysene bygger på dette datagrunnlaget. Planprosessen har vist at en ikke vet nok om et stort antall av vannforekomstene. Kunnskapsgrunnlaget for å vurdere miljøtilstanden i både vassdrag, grunnvann og kystvann må derfor styrkes. Regionalt tiltaksprogram legger opp til betydelig omfang av problemkartlegging.

Data fra kun 6 % av vassdragene er vurdert til å ha høy pålitelighetsgrad mht vurdering av økologisk tilstand. I disse vannforekomstene har man overvåkingsdata som brukes for å fastslå miljøtilstand og/ eller påvirkninger. I hele 60 % av vassdragene er miljøtilstanden vurdert til å ha lav pålitelighet. Dette underbygger et stort behov for problemkartlegging i vannregionen. 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 hvor de fysiske/ kjemiske parametere er støtteparametere.

Problemkartlegging foreslås i omtrent 400 elve- og innsjøvannforekomster og i 70 kystvannforekomster.

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 å gå videre med gjennomføring av miljøforbedrende tiltak. Overvåking finansieres i hovedsak gjennom kommunale og statlige midler, noe overvåking kan pålegges tiltakshavere og konsesjonshavere gjennom tillatelser og konsesjoner. De regionale overvåkingsprogrammene som er utarbeidet av fylkesmennene må gjennomgås nærmere for å prioritere gjennomføring og fremdrift i problemkartleggingen. Fylkesmennene vil naturlig være ansvarlig for prioritering og gjennomføring i samarbeid med kommunene og øvrige sektormyndigheter.

Denne regionale planen peker på utfordringer innen flere natur- og samfunnsområder grunnet klimaendringer. Utfordringene er 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, endret matproduksjon og ulike matsorter i landbruket, erosjon og skredfare med økt sårbarhet for samfunnet. Effekten av klimaendringene er svært avhengig av tiltakene som gjennomføres for å redusere klimagassutslippene. Det blir viktig for fylkesmenn, fylkeskommuner, kommuner og sektormyndigheter gjennom sine virksomheter å utarbeide og gjennomføre planer for bærekraftig arealbruk, at offentlige myndigheter bidrar til å redusere utslipp fra transport, legger til rette for økt kollektivtransport, effektiviserer energibruken og bidrar til økt bruk av fornybar energi.

I samarbeid med nasjonale miljømyndigheter bør vannregionen frem mot neste planperiode samarbeide med myndigheter og vannregioner i Skagerrak og drøfte flere målrettede felles initiativ og tiltak innen beredskap, marin forsøpling, marine ressurser og bidra til økt FoU innsats vedr. klimaendringenes effekt på kystvann og ferskvann.

#### **Avlastningsbehov og forurensningsregnskap**

Erfaringene fra arbeidet med forurensningsregnskap i Vestfold viser at et slikt regnskap er et svært viktig grunnlag for å vurdere tiltak. Ved hjelp av ytterligere beregninger for jordbruksområdene ved hjelp av modellen AgriCat har påliteligheten av forurensningsregnskapet blitt styrket. Dette grunnlaget er viktig for å velge tiltak med best mulig miljøeffekt sett i lys av målet om økt matproduksjon.

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 neste planperiode 2022-2027.

I planperioden bør fylkesmennene bidra til å beregne avlastningsbehov for fosfor i ferskvannforekomstene 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 oppfordres til å prioritere modellering av avrenning av næringsstoff og jord fra følgende prioriterte landbruksområder:

- 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

### 5.2.2 Landbruk

Det vil alltid være avrenning av næringsstoffer fra landbruket, men dette bør begrenses i størst mulig grad. Om målet om økt matproduksjon, levende bygder, ivaretagelse og pleie av kulturlandskapet, landbruket for reiselivet osv.

For å redusere forurensningstilførslene til sårbare vannforekomster og/ eller områder med størst jordbrukspåvirkning er det viktig at de regionale miljøprogrammene (RMP) i Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland målretter tiltakene inn mot vannforvaltningen. Slik prioritering bør også gjenspeiles i tildeling av midler til spesielle miljøtiltak i landbruket (SMIL). Det vil være hensiktsmessig å vurdere hver søknad om midler opp mot behovet i vannforekomsten og tildele midler i de områdene med størst behov ut fra vannforekomstenes miljøtilstand.

Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) har gjort en vurdering av kostnadseffektivitet for jordbrukstiltak. Hvor effektivt et landbrukstiltak er, avhenger av mange faktorer som varierer fra sted til sted. Jordtype, klima og avstand til bekk er noen av faktorene som spiller inn. Mange av landbrukstiltakene gjennomføres årlig som en del av drifta på gården, og dyrkingsmetode, hvilke vekster som kan/bør dyrkes og hvor store avlinger som tas påvirkes av tiltakene som gjennomføres. Dette innebærer at det ofte er nødvendig å se flere tiltak i sammenheng., Kompetanse og lokalkunnskap hos den enkelte bonde er svært viktig for en vellykket gjennomføring av landbrukstiltakene.

Tiltakene foreslått innen jordbruket finansieres i stor grad gjennom ordningene SMIL og RMP. For å få til en helhetlig satsing på miljøtiltak i landbruket er det viktig at den regionale planen for vannforvaltning og tiltaksstrategiene og RMP ses i sammenheng.

Vannregionen anbefaler at tiltak for å begrense negativ miljøpåvirkning fra avrenning fra jordbruksvirksomhet prioriteres innenfor de vannområder der det er størst påvirkning fra landbruksaktivitet. Det gjelder deler av

- Midtre-Telemark
- Skien-Grenlandsfjordene
- Aulivassdraget
- Horten-Larvik
- Numedalslågen (sør for Kongsberg)
- Eikeren
- Breiangen vest
- Drammenselva
- Lierelva
- Simoa
- Tyrifjorden
- Randsfjorden- med spesiell fokus på nedslagsfelt til kranstalgesjøene på Hadeland

For å få til dette bør SMIL-midler og RMP-midler prioriteres til 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.

Statens landbruksforvaltning bør før neste rullering av de regionale miljøprogrammene, finne en hensiktsmessig løsning på virkemidlet bondens miljøplan og sammenhengen med tilskuddsordninger, juridiske virkemidler og landbrukets eget kvalitetssystem.

### **5.2.3 Avløpsnett og spredte avløp**

I hele vannregionen er det behov for å rydde opp i spredte avløp. Mange kommuner er kommet langt, de har god oversikt, og har utarbeidet hovedplan for vann- og avløp og også plan for sanering og/eller oppgradering av anlegg for spredte utslipp. Andre kommuner har dårligere oversikt og må starte opp et systematisk arbeid med tilsyn og kontroll av anleggende for å få oversikt (problemkartlegging).

Det er behov for tiltak innen flere kommunale og private avløpsrenseanlegg og på avløpsnettet/ overvannsnettet. Kommunene er i hovedsak eiere av renseanleggene og ledningsnettet. Avløpstjenestene er underlagt selvkostreglement.

Dette er kostbare tiltak og planen forutsetter at stat og kommune setter av midler og prioriterer arbeidet med å få gjennomført de forbedringer, utbygginger, pålegg osv. i de områdene som er mest utsatt i forhold til dagens tilstand. Dette er viktig også med hensyn på klimaendringer og befolkningsøkning i årene som kommer.

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.

Det er kommunene som er sektormyndighet for spredt avløp. Kommunene og fylkesmennene er sektormyndighet for avløpsanlegg. Kommunene oppfordres til å arbeide systematisk med sanering av spredt avløp og utbedring av kommunale renseanlegg/ ledningsnett gjennom kommunedelplan for avløp. Kommunene oppfordres til å samarbeide med nabokommuner for å øke saksbehandlingskapasitet og kompetanse på saksfeltet.

Vannregionen foretar ikke prioriteringer mellom vannområdene. Kommunene bør prioritere å rydde opp i spredt avløp og kommunalt avløp i områder hvor avrenning/forurensing fra slike anlegg har størst negativ påvirkning på vannforekomstene, der hvor anleggene ligger i nedbørfelt til drikkevannskilder og i områder med størst befolkningsøkning i årene som kommer.

Fylkesmennene bør prioritere økt veiledning ovenfor kommunenes saksbehandling og oppfølging av forurensningsforskriften del 4, kapitlene 11-15. I veiledningen må det spesielt legges vekt på krav til resipientovervåking i tråd med vannforskriften prinsipper og saksbehandling av utslippstillatelser jmf. 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 rensegrad. 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. Se kapittel x om avlastningsbehov for kystvannet

#### **5.2.4 Vassdrag med vannkraftproduksjon**

Vannregionen har størst årlig vannkraftproduksjon på landsbasis. De lokale tiltaksanalysene viser at det er et stort behov for miljøforbedrende tiltak i de regulerte vassdragene. Behov for miljøforbedrende tiltak er vurdert ut fra et perspektiv for areal- og ressursforvaltningen, miljøforbedringer og ulemper for samfunnet. Økologiske parametere i henhold til vannforskriften inngår i vurderingene. I tillegg vektlegges også lokale samfunnsmessige behov slik det er forutsatt i et regionalt planarbeid jmf. pbl. Lokale samfunnsmessige behov som trekkes frem i de lokale tiltaksanalysene er forhold av betydning for verdiskaping, attraksjonskraft/ bolyst (naturmangfold, friluftsliv, landskap) og folkehelseperspektiv (friluftsliv, hygiene). Lokale samfunnsmessige behov gir en samfunnsmessig økonomisk gevinst slik som økt bruk av vassdragsnaturen, økt turisme med inntekt til næringsdrivende og grunneiere. De lokale tiltaksanalysene for de regulerte vassdragene er utarbeidet i samarbeid mellom kommunene, NVE, fylkesmennene og fylkeskommunene.

Vannregionen mener at vassdragenes resipientkapasitet må prioriteres svært høyt av konsesjonsmyndighetene ved vurdering av revisjon av vilkår eller som grunnlag for omgjøring eller innkalling etter vannressursloven §§ 28 og 66. I flere av vassdragene i vannregionen er mangel på minstevannføring kritisk for vassdragets resipientkapasitet. Dette er spesielt kritisk 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.

Vannregionen mener videre at vassdrag med elvemusling, edelkreps, storørrett, sjøørret og laks må prioriteres svært høyt av konsesjonsmyndighetene ved revisjon av vilkår eller som grunnlag for omgjøring eller innkalling etter vannressursloven §§ 28 og 66.

Vannregionen ber konsesjonsmyndighetene om å styrke vurderingen av effekten av reguleringene i lys av klimaendringenes betydning i vassdragene og for kystvannet ved fastsetting av minstevannføring og manøvreringsreglement.

Vannregionen mener at i mange vassdrag er det mest kostnadseffektivt å gjøre tiltak i forbindelse med gamle utbygginger uten konsesjon, og at 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 naturverdiene.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Miljødirektoratet har i samarbeid gjennomført en nasjonal gjennomgang og prioritering av konsesjoner etter vassdragsreguleringsloven som kan tas opp til vilkårsrevisjon innen 2022 (Rapp. nr. 49/2013 fra NVE og Miljødirektoratet). Denne gjennomgangen har ført til nasjonale føringer for regulerte vassdrag<sup>22</sup> hvor de nasjonale føringene også åpner for regionale tilpasninger gjennom denne planen. Hensynet til lokalkunnskap om miljøforhold, friluftsliv og turistnæring ble anbefalt vektlagt i den nasjonale gjennomgangen, men bli ikke fulgt opp fra nasjonale myndigheter.

---

<sup>22</sup> Brev fra Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet av 24. mars 2014.



For flere av vassdragene er det behov for justering av vilkår, herunder også manøvreringsreglement for å oppnå målet om godt økologisk potensial og for å avbøte ulemper for samfunnet. Dette kan ikke gjøres uten å bruke virkemiddelapparatet i vassdragsreguleringsloven og vannressursloven. Lovverket gir ulike føringer for endring av vilkår i konsesjonene<sup>23</sup>. Disse er:

- 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 ulovfestet omgjøringsadgang

### Vassdrag som prioriteters for minstevannføring og magasinrestriksjoner ved vilkårsrevisjon

I vannregionen er det flere revisjonsprosesser i gang pr. april 2014. Flere av disse er åpnet for revisjon før den nasjonale gjennomgangen ble offentliggjort i rapport 49:2013. Der revisjonen er påbegynt pr. april 2014 bør vedtak om nye vilkår treffes slik at vannforekomstene berørt av konsesjonen når miljømålet innen 2021.

Det forventes at konsesjoner hvor revisjonsprosessen er igangsatt ikke forsinkes som følge av den nasjonale gjennomgangen, her må spesielt de lokale tiltaksanalysene og denne regionale planen tillegges stor vekt slik forutsatt i retningslinjene for vilkårsrevisjon og Norges dialog med ESA i 2013/2014 i saken om implementeringen av direktivet for sterkt modifiserte vannforekomster.

Vannregionen mener at konsesjoner/ vassdrag i Tabell 11 prioriteres for minstevannføring og magasinrestriksjoner ved vilkårsrevisjon innen planperioden.

*Tabell 11 Vassdrag som prioriteres for vilkårsrevisjon i planperioden 2016-2021 med vekt på vilkår for minstevannføring og magasinrestriksjoner.*

Konsesjon	Nasjonal prioritet	Lokal prioritet	Vannregion prioritet	Merknad
Tokkeåi (Tokke-Vinje reguleringen)	1.1	1	1	Tokke-Vinje revisjonen pågår. Hele vassdraget må ses under ett.
Dalaåi/ Rukkeåi (Tokke-Vinje reguleringen)	1.2	1	1	
Bitu (Tokke-Vinje reguleringen)	1.2	1	1	
Hol	1.1	1	1	Revisjon åpnet
Uste og Nes	1.1	1	1	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014
Seljordsvassdraget	1.1	1	1	Krav om revisjon av Sundsbarmreguleringen og regulering av Seljordsvatnet
Uvdalsvassdraget	1.1	1	1	Revisjon åpnet
Aurdalsfjorden i Begnavassdraget	1.1	1	1	Revisjon åpnet
Åbjøra i	1.1	1	1	Revisjon åpnet

<sup>23</sup> Se Retningslinjer for revisjon av konsesjonsvilkår for vassdragsreguleringer, 25. mai 2012

Konsesjon	Nasjonal prioritet	Lokal prioritet	Vannregion prioritet	Merknad
Begnavassdraget				
Mår og Gjøyst	1.2	1	1	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014
Hemsil	1.2	1	1	Revisjon åpnet

Det forventes også at vannkraftkonsesjoner som kan åpnes for revisjon innen 2022, og hvor krav om revisjon fremmes, blir behandlet på selvstendig grunnlag, selv om de ikke er gitt prioritert i den nasjonale gjennomgangen. Dette fordi lokale prioriteringer og behov har krav på vurdering i tråd med retningslinjene for revisjon og en revisjon må ses i sammenheng med overordnede prioriteringer som gis i denne planen.

I konsesjons- og revisjonsprosesser bes konsesjonsmyndigheten om å se vassdragene under ett for å sikre helhetlige løsninger for vassdragets miljøtilstand, brukerinteresser og rettighetshavernes interesser. I slike helhetlige prosesser vil spørsmål om flomsikring best kunne ivaretas. Konsesjonsmyndigheten bør derfor også revidere andre konsesjoner hvor det ikke er fremmet krav og/ eller innkalle reguleringer til konsesjonsbehandling/ omgjøre konsesjoner iht. vannressursloven der det er nødvendig for helhetlige løsninger. Nye konsesjonsvilkår vil trå i kraft ved tidspunktet for revisjonsadgang.

#### **Om konsesjonene som har nasjonal prioritet 1.2 eller lavere og som prioriteres i vannregionen Dalaåi/ Rukkeåi og Bitu**

Konsesjonene vurderes som en del av Tokke-Vinje konsesjonene. Det foreligger krav om minstevannføring og biotopforbedrende tiltak i Bitu for å sikre bedre gyte- og oppvekstvilkår for ørret i Totak. Krav om minstevannføring i Dalaåi og krav om minstevannføring og biotopiltak i Mosåi/ Rukkeåi er viktig for storaurestammen i Bandak.

#### **Mår-Gjøyst reguleringen**

Krav om revisjon er ikke fremmet pr. april 2014. Reguleringene påvirker i stor grad leveområdene for villrein på Hardangervidda. Hardangervidda har status som nasjonalt villreinområde og er underlagt regional plan for Hardangervidda. Dette er den største og økologisk mest intakte villreinstammen i Norge og dermed i Europa. Dette gir Norge et internasjonalt ansvar. Den nasjonale gjennomgangen av prioriterte vilkårsrevisjoner er ikke basert på oppdatert kunnskap om villrein. Det er åpnet for revisjon i Uvdalsvassdraget med Sønstevatn. Disse konsesjonene må ses på i sammenheng med Mår-Gjøyst reguleringene.

Økologisk tilstand i Mårvatn er dårlig på grunn av stor regulerings høyde, og særlig på grunn av den store senkninga i forhold til naturlig vannstand. Produksjonen av viktige krepsdyr er sterkt hemmet av sein magasinfylling om våren. Magasinkapasiteten i Mår kraftverk er svært god og det skjer praktisk talt ingen forbitapping fra magasinene i Mår/ Gjøyst. Det vurderes at magasinrestriksjoner ikke vil øke risikoen for flomskader nevneverdig. Tidligere oppfylling av magasinene vil gi stor positiv økologisk effekt. De økologiske skadene av reguleringene er særlig stor i Mårvatn, men samtidig ikke større enn at et noe strengere manøvrerings-reglement vil gi stor nytte. Mår-elva fra Kalhovddammen til samløpet med Ramsåe er den viktigste strekningen for minstevannføring, bygging av terskler og andre biotopforbedrede tiltak. Minstevannføring for å oppnå tilstrekkelige miljøforbedringer vurderes å være vesentlig mindre enn anslått i den nasjonale gjennomgangen. Videre må minstevannføring og biotopiltak i nedre deler av Mår og Gjøyst vurderes med tanke på oppvandring og gyting av storørret fra Tinnsjø..

## Hemsil

Hemsilreguleringen har ikke krav om minstevannføring. Regulanten har frivillig påslipp av vann og har etablert terskler i vassdraget. Spesielt i Eikredammen bør det settes krav om vannstandsvariasjoner slik at man unngår de negative virkningene mht. estetikk, friluftsliv og fiske. Det er også krevd manøvreringsreglement for Gyrimos-Flævatn hvor hyppige variasjoner i vannstandsendringer skaper problem for stamfiske og erosjon i magasinet. Foreslåtte tiltak er miljøbasert vannføring og standard naturforvaltningsvilkår. Ørretfiske i Hemsil er svært viktig for reiselivet i regionen. Gyrimos-Flævatn er en del av Regional plan for villreinområde Nordfjella. Oppdemmingen har endret villreinsens trekkerte i området. Krav om standard naturforvaltningsvilkår. Regulanten har søkt om opprusting/ utvidelse av Hemsil 3, nytt kraftverk i Gol kraftstasjon. Opprusting av Hemsil 3 og revisjon av Hemsilkonsesjonen må ses i sammenheng.

## Konsesjoner som gis prioritet for revisjon slik at miljømålet nås i planperioden 2022-2027

Vannregionen mener at konsesjoner/ vassdrag i Tabell 12 gis prioritet for revisjon slik at miljømålet nås i vannforekomstene i planperioden 2022-2027.

*Tabell 12 Konsesjoner/ vassdrag som må gis prioritering for revisjon slik at miljømålet kan nås eller avklares i planperioden 2022-2027.*

Konsesjon	Nasjonal prioritet	Lokal prioritet	Vannregion prioritet	Merknad
Gjuva og Vrenga	1.2	2	2	Revisjon åpnet
Hjartdøla	1.2	2	2	Revisjon åpnet
Øystre Slidrevassdraget i Begna	1.2	Ikke vurdert	2	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014
Ylja i Begnavassdraget	1.2	Ikke vurdert	2	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014
Begnavassdraget, øvre del	1.2	Ikke vurdert	2	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014
Store Øksnevanng og Hajern *)	Ikke vurdert	1	2	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014
Suvdøla	2.1	1	2	Revisjon åpnet
Horga	2.1	Ikke vurdert	3	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014
Velmundselva	2.1	3	3	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014
Krøderen	2.2	Ikke vurdert	3	Krav om revisjon ikke fremmet pr. april 2014

Vannregionprioritet: 2: måloppnåelse i planperioden 2022-2027, 3: vurderes for planperioden 2028-2033

Ved denne prioriteringen menes det ikke at disse konsesjonene/ vassdragene nedprioriteres for å få endrede vilkår om minstevannføring/ magasinrestriksjoner.

\*) Konsesjonen for overføring av Store Fiskelausen til reguleringen av Store Øksnevanng og Hajeren bør samordnes.

## Endelig konsesjonsvedtak

Vannregionen mener det er viktig at det treffes endelig vedtak i konsesjoner som er innstilt til Olje- og energidepartementet slik at miljømålet kan nås innen 2021, se Tabell 13.

Tabell 13 Konsesjoner med innstilling til OED som må gis prioritering for endelige fastsettelse.

Konsesjon	Kommentar
Fornyning av tilleggsregulering av Møsvatn frå 1942	Minstevannføring er viktig for reetablering av Måna som gyteelv for storaurestammen i Tinnsjø. Måna bør ha badevannskvalitet, noe som er sammenfallende med vassdragets egnethet for fiske og friluftsliv, samt som landskapselement. Biotopjustering og fisketrapper er viktige tiltak i tillegg til minstevannføring. Restriksjonar på tappemønsteret i Møsvatn for å unngå tørrlegging av røyeegg på ettervinteren, og at magasinet ikkje skal fyllast til HRV på grunn av undergraving og erosjon ved fylling av dei siste 0,5 metrane.
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 forslag til manøvreringsreglement ble det lagt opp til helårs minstevannføring i Haugfossen (2 m <sup>3</sup> /sek).
Nykjua	Nedtapping av vannet har betydelig negativ effekt på de økologiske forholdene i vannet og i elvestrekningen nedstrøms. Dette påvirker den lokale ørrettstammen og en nedre nedtappingsgrense på sommeren bør avklares.

Vannregionen mener at det er viktig at NVE fatter vedtak om fastsetting av endelig manøvreringsreglement slik at miljømålet kan nås innen 2021, se Tabell 14.

Tabell 14 Konsesjoner til behandling i NVE som må gis prioritering i saksbehandlingen.

Konsesjon	Tiltak	Kommentar
Utbygging av Dokkavassdraget	Fastsettelse av endelig manøvreringsreglement. Søknad fra regulant.	Justere vannslipp i tråd med regulantens søknad om endelig manøvreringsreglement slik at vannslippet kommer oppgang av storaure til gode.

## Innkalling og omgjøring

Vannregionens prioritering er særlig viktig for utbygginger som ikke har vært gjenstand for vurderingene i den nasjonale gjennomgangen. Dette gjelder reguleringer hvor endringene krever innkalling til konsesjonsbehandling etter vannressurslovens § 66, omgjøring etter vannressurslovens 28, ev. med hjemmel i bestemmelser i eksisterende konsesjonsvilkår..

Vannregionen anbefaler at følgende konsesjoner innkalles til konsesjonsbehandling etter vannressursloven § 66 eller omgjøres etter vannressurslovens § 28 innenfor planperioden 2016-2021:

Tabell 15 Prioriterte konsesjoner for innkalling etter vannressursloven § 66 eller omgjøring etter vannressursloven § 28

Konsesjon	Virkemiddel	Kommentar
Mykstufoss	Omgjøring § 28	Krav om omgjøring fra Rollag kommune i 2011, behandling ikke startet.
Bergsvannet og	Innkalling § 66	Vannstanden i Bergsvannet er viktig for konsentrasjonen av

Konsesjon	Virkemiddel	Kommentar
Eidselva, Hof kommune		<p>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 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.</p> <p>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 krepsbestandene i Eikervassdraget.</p> <p>Ålen i Eikeren er tidligere bæret opp forbi Eidsfoss kraftverk. Vilkår for ålens opp- og nedvandring bør innføres.</p> <p>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.</p> <p>Eikeren er drikkevannskilde for Vestfolds befolkning og konsesjonsvilkår er viktig i et langsiktig perspektiv for drikkevannskilden og vassdraget i sin helhet.</p>
Hellefoss kraftverk	Innkalling § 66	Konsesjonsmyndigheten vurderte innkalling til konsesjonsbehandling på grunn av gjentatte driftsproblemer med akutte vannfall, stranding av fisk, oppgang i fisketrappen, lukemanøvrering osv. Ny konsesjon for nye Hellefoss kraftverk foreligger men nytt kraftverk er ikke påbegynt.
Kraftverkene til Løvenskiold-Fossum i Skiensvassdraget	Innkalling § 66	Innkalling til konsesjonsbehandling for de kraftverkene som ikke er konsesjonsbelagt i hele Løvenskiold-Fossum-reguleringen. Dette for å bedre den økologiske tilstanden i elvene og sikre rekruttering og gode oppvekstområder for fisk.
Skotfoss og Klosterfoss i Skiensvassdraget	Innkalling § 66	Kraftverkene på Klosterfossen og Skotfoss må sees i sammenheng. Det er helt avgjørende for anadrom fisk (laks, ørret og ål) at det etableres gode løsninger for opp- og nedvandring, uten at fisken må føres gjennom turbinene. Konsesjonen på Klosterfossen må derfor revurderes under en eventuell konsesjonsbehandling av Skotfoss kraftverk.
Hammerdalen i Larvik	Innkalling § 66	Minstevannføring og terskelomgjøring vil være gunstig for fisk og biologisk mangfold, men kan også føre til økt samfunnsnytte for Larvik by. Farriselva renner gjennom Larvik by og en restaurering av den kan skape positive ringvirkninger for byutviklingen. Minstevannføring vil kunne fortynne forurensning fra vei- og tunnelvann som vil komme fra nye E18.
Sperillen	Innkalling § 66	Innføre hjemmel for standard naturforvaltningsvilkår.
Regulerings -magasin, overføringer og kraftverk i Åvellavassdraget	Innkalling § 66	Kontinuerlig vannføring i Åvella Innføre hjemmel for standard tiltak som overvåking og fiskeforsterkningstiltak
Regulering av Trevatna	Innkalling § 66	Innføre hjemmel for standard tiltak som overvåking og fiskeforsterkningstiltak
Lomsdalen kraftverk	Innkalling § 66	Sikre vandringsmulighet for storaure fra Randsfjorden forbi kraftverkdam og opp til strekningene ovenfor kraftverket
Kaggefoss kraftverk	Innkalling § 66	Hensynet til de økologiske forholdene både i det tørrlagte

Konsesjon	Virkemiddel	Kommentar
		fosseleiet og for områdene nedstrøms kraftverket må forbedres. Disse er sterkt berørt på grunn av brå endringer i reguleringen og utfall i kraftverket.
Måna på strekningen Skarfoss til Dam Mæland, bekkeinntak til Såheim kraftstasjon	Innkalling § 66	Innføre variabel minstevassføring. Rjukanfossen er eit nasjonalt landemerke og ein turistattraksjon. Tinn kommune har framsett krav om "fossedagar" i samband med fornying av Møsvasskonsesjonen. Betre resipientkapasitet i øvre del av Måna (hytteutbygging)/ øvre del av Rjukan, positivt for bybildet, mulegheit for fiske i byen. Det blir ført inn fleire bekkar på tunnelen til Vemork/ Såheim. Dei fem som blir nytta til kraftproduksjon først i Såheim betyr mindre for kraftproduksjonen, men kan bidra til auka restvassføring gjennom Rjukan.
Skarfoss	Innkalling § 66	Innføre restriksjonar på tappehastighet for å unngå erosjon i strandsona og dårlegare vasskvalitet. Møsvatn med inntaksmagasinet Skarfoss, blir i periodar nytta som drikkevasskjelde til Rjukan vassverk. Unngå stranding av fisk.

### Forventet måloppnåelse - utfordringer

Vannregionen prioriterer en rekke konsesjoner for revisjon, innkalling og omgjøring i planperiodene 2016-2021 og 2022-2027. Konsesjonsmyndigheten påpeker at med dagens saksbehandlingskapasitet er det ikke realistisk å få slutført et så stort antall konsesjoner innen 2021. Det påpekes også at det er mindre sannsynlig at den økologiske effekten av endrede vilkår kan dokumenteres og miljømålet oppfylles innen 2021.

Nasjonale føringer for vassdrag med vannkraftproduksjon peker på kapasitetsproblemer i forvaltningen kan gjøre det nødvendig å bruke adgangen til å utsette måloppnåelse til senere planperioder. Der revisjonsprosessen er startet kan det forventes at revisjonen avsluttes innen utløpet av planperioden. For resterende høyest prioriterte vassdrag kan en ikke forvente at revisjon er avsluttet før i neste planperiode 2022-2027.

### 5.2.5 Forurensede sedimenter i sjøområdene

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 fra havnene og fjordene.

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 i disse områdene. Kystområdene er svært viktig for friluftsliv og rekreasjon, og både befolkning og besøkende vil kunne få tilbake følelsen av å bo og oppleve rene fjorder, samt at det igjen blir 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 følge opp pålegg om opprydding. Overvåkingen må bidra til dokumentere effekten av tiltakene. Kommunene, miljømyndighetene og industrien må sikre at oppryddingstiltakene gjennomføres i planperioden.

Spesielt i Grenlandsjordene må Miljødirektoratet, tidlig i planperioden, bidra til å avklare valg av tiltak i Grenlandsfjordene slik at arbeidet med finansiering kan sikres innenfor planperioden.

### 5.2.6 Langtransportert forurensning – avbøtende tiltak

Forsuring som følge av langtransportert forurensning er den største påvirkningsfaktoren for elver og innsjøer i vannregionen. 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. Reduksjonene skyldes i hovedsak oppfølging av internasjonale avtaler om utslippsreduksjoner.

Vannregionen har 42 innsjøer og 226 elver/ bekker hvor sur nedbør er eneste årsak til risiko for ikke å nå god økologisk tilstand. For disse vannforekomstene er kalking et viktig kompenserende 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 at effekten på fiskebestanden ikke negativt endres.

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

### 5.2.7 Verdien av god økologi

Hadeland har flere verneverdige kalksjøer/kransalgesjøer som er truet av forurensning fra landbruket og vern av disse er en av hovedutfordringene i vannområdet. 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 implementeringen av vanddirektivet igjen kan få kransalgebestander.

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 finnes i en del lokaliteter i vannområdene Randsfjorden, Hallingdal, Tyrifjorden, Drammenselva, Simoa, Numedalslågen, Eikeren, Lierelva, Skien-Grenlandsfjordene og er definert som en truet art. Bestandene i vannområdet må anses som livskraftige og har stor økonomisk og rekreasjonsverdi der den forekommer i gode bestander. De viktigste årsaker til tilbakegangen er forurensning (forsuring, eutrofiering og annen forurensning), nedslamming, fysiske inngrep, sykdom (krepsepest) og fremmede arter (signalkreps og vasspest), der krepsepest er den største trusselen. Edelkreps står oppført i både den nasjonale og den internasjonale rødlista. I den nasjonale rødlista er den listet som sterkt truet. Edelkrepsen i Europa omfattes også av flere internasjonale avtaler. Den er listet i Bernkonvensjonen, som omhandler leveområder til ville dyr og planter i Europa, og den

omfattes av EUs habitatdirektiv. I Norge er edelkreps foreslått som en prioritert art, noe som innebærer at den kan få bedre beskyttelse.

Storaure er en særlig stor ørrettype. Den trives i større innsjøer i den tempererte klimasonen. Storauren lever helst av mindre krepsdyr og annen fisk, som sik, krøkle og røye. Randsfjordørreten(Dokka-aure) regnes som den fysiske største av typene storaure som finnes. Storaurestammene i Randsfjorden har en nasjonal bevaringsverdi. I Telemark er det en unik storørretstamme i Bandak. Flere andre store innsjøer i Telemark og Buskerud har også storørretstammer (Møsvatn, Tinnsjø, Heddalsvatnet, Norsjø, Seljordsvatnet, Eikeren, Tyrifjorden, Sperillen, )

I Randsfjorden finnes det en også spesiell storvokst røyestamme med stor bevaringsverdi, da trolig denne stammen er av landets største. Stor-røyen har begrensede gyteområder som ligger grunt og er påvirket av reguleringen. 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.

Vannregionen mener at tiltak som bidrar til å ivareta kalksjøene/ kransalgesjøene, elvemusling, edelkreps, storaure og røye må prioriteres. Tiltak som kartlegging, redusere / stanse forurensningstilførslene, redusere erosjon, bedre oppvekst- og gyteforholdene , miljøbasert vannføring er viktige tiltak. Fylkesmennene bør spesielt veilede og øke kompetansen i kommunene slik at kommunene gjennom arealplanlegging og saksbehandling kan bidra til å ivareta disse viktige artene/ naturtypene.

Telemarkskanalen regionalpark er oppretta 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.

Regjeringen har søkt om at Rjukan-Notodden blir oppført på Unescos verdensarvliste. Det ligger en lang prosess bak søknaden med lokalt, regionalt og statlig engasjement gjennom flere år. Avgjørelse blir tatt i Unescos verdensarvskomite sommeren 2015. Hensikten med søknaden er bl.a. å løfte opp våre industrihistoriske kulturminner knyttet til kraftproduksjon. Stedene representerer det storindustrielle gjennombruddet på begynnelsen av 1900-tallet hvor sammenkoplingen av kraft, teknologi og kapital var avgjørende. Søknaden om verdensarvstatus bygger på fire komponenter knyttet til perioden 1905-1945: Kraftproduksjon, fabrikkområdene, transportåren, industrisamfunnet. Å få verdensarvstatus innebærer å sikre verdensarvstedene for ettertida, samtidig som det kan bety mye for utviklingen av reiselivet. Målsetting om å ivareta kulturminner og kulturmiljøer i et industrielt perspektiv og målet om godt vannmiljø bør kunne komplementere hverandre og få positiv interaksjon.

Den nasjonale laksefjorden Svennerbassenget ligger tett opp mot utløpet fra Drammenselva og Sandevassdraget, hvor lakseparasitten gyrodactylus salaris finnes. Numedalslågen som er et nasjonalt laksevassdrag som 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 sjøørretførende bekker i Vestfold gir et betydelig antall sjøørretførende bekker gjennom jordbruksareal med stor verdi for matproduksjon og til byer/ omland med store utbyggingsinteresser. Sjøørreten har en ikke ubetydelig verdi for friluftsliv og verdiskaping for



regionen. Vestfold fylkeskommune, i nært samarbeid med kommunene, fylkesmannen og interesseorganisasjonene, bør utvikle en sjøørretstrategi for hele Vestfoldkysten i planperioden.

Færder nasjonalpark i Vestfold og pågående utredninger om ny nasjonalpark på Jomfruland i Telemark viser betydningen av de marine områdene i vannregionen. I Skagerrak er det tre øvrige 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. Mellom Færder nasjonalpark og Jomfruland ligger verdifulle områder rundt Svenner fyr og Mølen. Det eksisterer store dominerende strømfelt i Skagerrak. De største mengdene av ferskvann som tilføres Oslofjorden og Skagerrak kommer fra Østersjøen. Miljøsmål for kystområdene er derfor ikke lette å nå uten samarbeid i vest Skandinavia. Et samarbeid mellom de kystbaserte nasjonalparker vil derfor være viktig.

Kyststrekningen Kragerø, Bamble, Porsgrunn og Larvik inngår i Gea Norveica Geopark<sup>24</sup> 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. Undervannsdelen av geoparken vet vi lite om, men topografien med dybder ned til 400 meter nær land gir spennende muligheter for kunnskap om liv under vann.

Store vassdrag i Osloregionene tilfører kystvannet betydelige mengder ferskvann, og det er i disse vannområdene vannforvaltningsplanen tar tak i landbaserte påvirkningene til kystvannet. De største mengdene av ferskvann som tilføres Oslofjorden og Skagerrak kommer fra Østersjøen. Miljøsmål for kystområdene er derfor ikke lette å nå innenfor frister som følger av vannforskriften uten samarbeid i Skagerrak og med landene rundt Østersjøen.

Frem til neste planperiode bør arbeidet drøfte miljømålet svært god økologisk tilstand for de marine kjerneområdene i vannregionen slik som Færder nasjonalpark og den fremtidige Jomfruland nasjonalpark. Et miljøsmål satt til svært god økologisk tilstand vil kunne stimulere til et større fokus på de marine verdiene i Ytre Oslofjord. Miljømålet for kystvann bør også inkludere det biologiske kvalitetselementet «Fiskesamfunn» noe som fordrer en drøfting av vedlegg V1.2.4. i vannforskriften jmf. Kngl.Res. "Forvaltningsplan for vannregion Vest-Viken" (2010). Dette innebærer også endringer i forhold til hvordan fiskeriaktiviteter (høsting) av levende 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 miljøsmål må følges opp med ytterligere marinfaglige undersøkelser. Samarbeid med relevante direktorat, forskningsmiljøer og fiskerinæringen både i Norge, Danmark og Sverige blir viktig.

Fylkeskommunenes mål om bærekraftig utvikling av regionene forutsetter at menneskelig påvirkning av naturmiljøet foregår på en slik måte at økologien er i balanse. Gjennom slik atferd og en føre-var-forvaltning og med vilje til å reparere der økologien er i ubalanse, kan vi oppnå våre mål om det gode bosted, et innovativt næringsliv, attraktive områder for reiselivet, en kunnskapsbasert areal- og ressursforvaltning. Med de prioriteringer vannregionen legger til grunn, mener vi dette vil kunne bidra til en framtidig positiv samfunnsutvikling.

### **5.2.8 Sjøsikkerhet i Ytre Oslofjord**

Sjøsikkerhet og beredskap mot akutt forurensning er forebyggende tiltak som forhindrer akutt forurensning ved sjøulykker. Sjøsikkerhetstiltakene omfatter blant annet farledssystemet og

---

<sup>24</sup> En de lav European geopark network (EGN)

navigasjonsinfrastruktur, lostjenesten, sjøtrafikksentraler, og meldings- og informasjonstjenester. I tillegg krever inngrep i sjø tillatelse etter havne- og farvannsloven dersom tiltaket kan påvirke sikkerhet og fremkommelighet. Det er også innført rutetiltak bestående av trafikkseparasjonssystemer og anbefalte ruter mellom disse for å flytte risikotrafikk lengre ut fra kysten. Dette bidrar til å redusere faren for ulykker og gir bedre tid til å treffe nødvendige tiltak dersom et fartøy skulle komme i vanskeligheter.

Kystverket er ansvarlig for å samordne beredskapen mot akutt forurensning i et nasjonalt system. Kystverket har ansvaret for statens beredskap mot akutt forurensning og har beredskaps- og aksjonsplikt overfor større tilfeller av akutt forurensning som ikke er dekket av privat eller kommunal beredskap. Kystverket sørger for regelmessig miljøovervåking av kyst- og havoverflaten ved bruk av fly og satellittjenester.

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.

Fylkesutvalget i Vestfold fylkeskommune påpekte viktigheten av et høyt fokus på sjøsikkerhet i ytre Oslofjord i sammenheng med høring av «Med los på sjøsikkerhet» (2013). Nasjonalparkbeltet som strekker seg langs kysten av Sverige og inn i Ytre Oslofjord styrker behovet for å forebygge skipsulykker og å drøfte en «0 visjon» på sjøsikkerhet.

Det eksisterer store dominerende strømfelt i Skagerrak som medfører at en ulykke utenfor nordspissen av Danmark i løpet av få døgn kan treffe Bohuslenkysten (Tjørn) for igjen etter noen døgn kan treffe områder på norsk side og på kystområdene i ytre Oslofjord og sørlandskysten (Golden Trader ulykken, 2011). Vind og bølger og årstider (is) vil kunne gi store variasjoner i dette bildet.

Denne regionale planen bør danne et grunnlag for en 0-visjon for skipsulykker i Oslofjorden. Et beredskapsforum for Oslofjorden bør etableres for å redusere risikoen for kystvannets økologiske tilstand. Beredskapsforumet bør etableres i et samarbeid mellom Kystverket, Fiskeridirektoratet, fylkesmennene, fylkeskommunene og kommunene. Ander sektormyndigheter kan være relevante.

## 6 Miljømål og tidspunkt for måloppnåelse

Planen fastsetter miljømål for alle vannforekomster jmf. vannforskriften §§ 4-7 slik de fremgår av Tabell 16. Miljømålet er definert som et minimumskrav. Det kan settes strengere miljømål når dette bygger på vedtatte krav/ mål fastsatt i annet regelverk eller på grunn av viktige brukerinteresser (brukermål).

Tabell 16 Vannforskriftens krav om miljømål for overflatevann, grunnvann og prioriterte stoffer.

§ 4 om overflatevann (elv, innsjø, kyst)	Tilstanden skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha: <ul style="list-style-type: none"><li>• God økologisk tilstand (GØT)</li><li>• God kjemisk tilstand</li></ul>
§ 5 om kunstig og sterkt modifiserte vannforekomster	Tilstanden skal beskyttes mot forringelse og forbedres med sikte på at vannforekomstene skal ha: <ul style="list-style-type: none"><li>• Godt økologisk potensial (GØP)</li><li>• God kjemisk tilstand</li></ul>
§ 6 om grunnvann	Tilstanden skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes og balansen mellom uttak og nydannelse skal sikres med sikte på at vannforekomstene skal ha minst <ul style="list-style-type: none"><li>• God kjemisk og kvantitativ tilstand</li></ul>
§ 7 om prioriterte stoffer	Det skal gjennomføres nødvendige tiltak med sikte på gradvis reduksjon av forurensning fra prioriterte stoffer. Tiltak skal på sikt stanse utslipp av prioriterte stoffer.

Miljømålene jmf. § 4-6 skal nås innen planperioden jmf. § 8. Vannforskriften § 9 gir unntaksbestemmelser for måloppnåelse slik det fremkommer i kapittel 6.4

I vannregion Vest-Viken er 1522 vannforekomster i risiko for ikke å nå miljømålene ved inngang til planperioden 2016 - 2021 dersom det ikke gjennomføres ytterligere tiltak.

For disse vannforekomstene må det gjennomføres tiltak som bidrar til forbedring/ gjenoppretting av miljøtilstanden. For vannforekomster der miljømålet er oppfylt, dvs. miljøtilstanden tilfredsstillende minimumskravet i vannforskriften om god økologisk tilstand/ godt økologisk potensial og god kjemisk tilstand, skal ny aktivitet eller endret aktivitet ikke påvirke miljøtilstanden i negativ retning (forringe miljøtilstanden).

I plandokumentet presenteres og vises bare de vannforekomstene som er i risiko for ikke å nå miljømålet innen 2021. Vannforekomster som ikke er i risiko inngår også som en del av planen. I disse har de registrerte påvirkningene liten effekt og det forventes at miljømålene nås så fremt miljøtilstanden ikke forringes av nye tiltak/ nye påvirkninger. Det vises til informasjon om disse i Vann-Nett [www.vann-nett.no](http://www.vann-nett.no)

Miljømålene fremgår i detalj for hver av vannforekomstene i risiko i planens del II om vannområdene, se kapittel 0.

## 6.1 God økologisk og kjemisk tilstand

Målet er at god økologisk tilstand nås for elvene, innsjøene og kystvannet innen utgangen av planperioden. Dette forutsetter at allerede igangsatte tiltak og nye tiltak igangsettes. Basert på vurderingene i de lokale tiltaksanalysene gis det tidsutsettelse for et fåtall vannforekomster (antall: 30). Disse er i hovedsak kystvannforekomster, hvor tiltak for å redusere de langtransporterte forurensningene og tiltak for å redusere forurensningstilførslene fra landbasert aktivitet må gjennomføres før en mulig effekt kan oppnås i kystvannet.

Måloppnåelse frem mot 2033 vises i Tabell 17 til Tabell 19.

Tabell 17 Miljømål for økologisk tilstand i elver, innsjøer og kystvann – måloppnåelse for vannregion Vest-Viken frem mot 2033

Økologisk tilstand	2021		2027		2033	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Svært god						
God	1086		22		8	

Tabell 18 Miljømål for kjemisk tilstand i elver, innsjøer og kystvann – måloppnåelse for vannregion Vest-Viken frem mot 2033

Kjemisk tilstand	2021		2027		2033	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
God	0		1481		0	
Svært dårlig						

Tabell 19 Miljømål for grunnvann – måloppnåelse for vannregion Vest-Viken frem mot 2033

Kjemisk tilstand	2021		2027		2033	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
God kjemisk og kvantitativ tilstand	0		16		0	

## 6.2 Strengere miljømål

Miljømålene i vannforskriften er minimumskrav og det kan vedtas strengere miljømål enn de som følger av vannforskriften.

### 6.2.1 Beskyttede områder

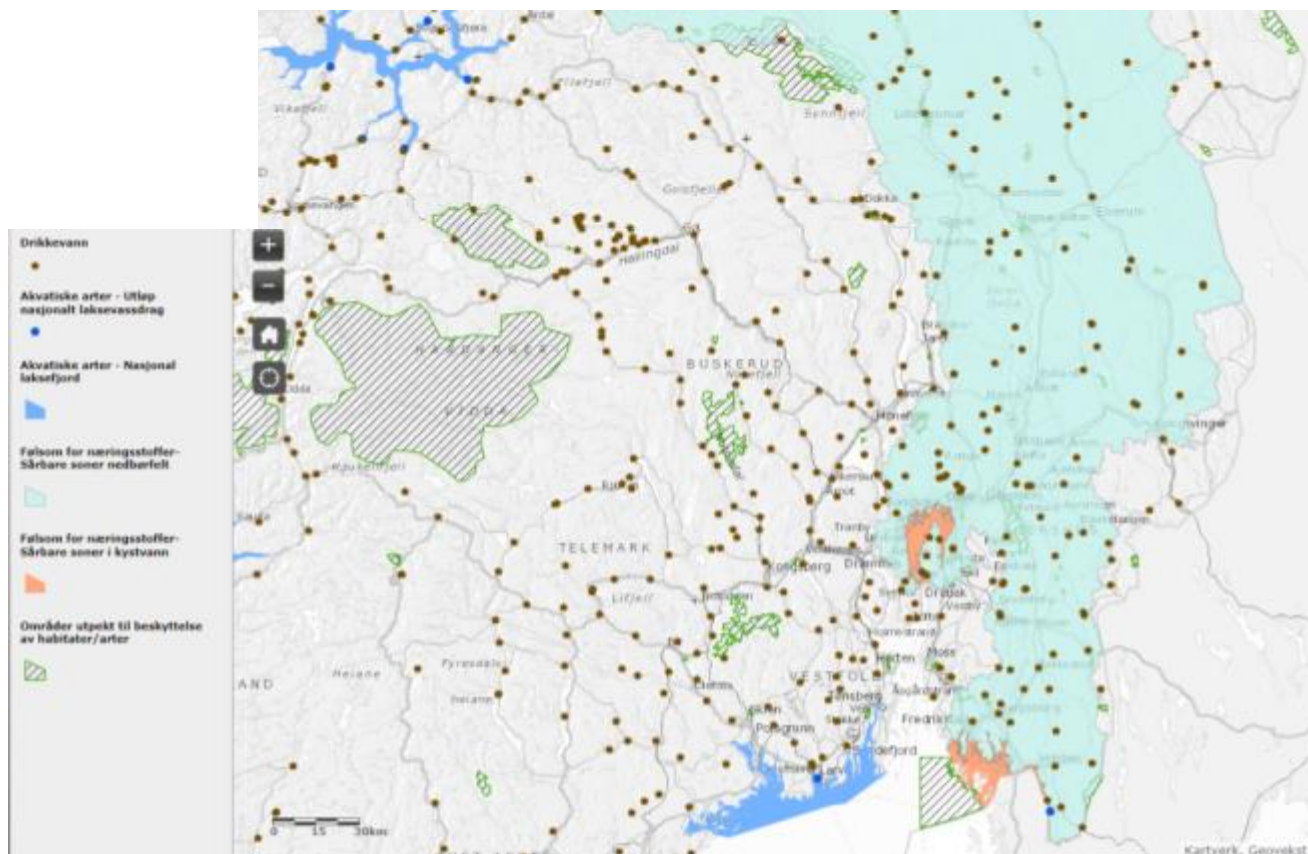
Miljødirektoratet har utarbeidet register over beskyttede områder. Registeret gir oversikt over andre miljømål enn de som følger av vannforskriften, men innebærer ikke nye krav til disse områdene. Registeret er hjemlet i vannforskriften § 16 og vedlegg IV.

Følgende områder inngår i registeret i planperioden:

1. Drikkevann
2. Økonomisk betydelige akvatiske arter
3. Områder følsomme for næringsstoffer
4. Områder utpekt til beskyttelse av habitater og arter

Miljødirektoratet har planer om at registeret også skal inneholde offentlig tilrettelagte badeplasser, men de inngår ikke pr. april 2014.

Registeret foreligger som web-innsynsløsning pr. april 2014 på [karttjeneste hos Miljødirektoratet](#). Miljøtilstanden i beskytta områder kan ikke forringes. I beskytta områder hvo miljøtilstanden er svært god kan miljøtilstanden ikke forringes til god tilstand eller dårligere.



Kart 6 Beskyttede områder. Skjermdump fra Miljødirektoratets karttjeneste april 2014.

### 6.2.2 Strengere miljømål på bakgrunn av brukerinteresser/ nasjonale miljøverdier

I arbeidet med fastsettelse av miljømål har det vært uavklart hva som skal legges til grunn for å fastsette strengere miljømål på bakgrunn av brukerinteresser. De lokale 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.

Basert på kapittel 3.8 om hva vi oppnår med planen (merverdien) og vannregionens prioriteringer i kapittel 5.2.7 om verdien av god økologi foreslås følgende som rammer for å sette strengere miljømål i vannforekomster med:

- Storørrett
- Edelkreps
- Elvemusling
- Elvesandjeger
- Kalksjøer/ kransalg sjøer

Vannregionmyndigheten vil bruke høringsperioden til å drøfte vannforekomster som bør ha strengere miljømål.

### 6.3 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster

Vannforskriften § 5 gir rammer for miljømål for kunstige og sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF). Dette er vannforekomster som har blitt betydelig fysisk endret for å ivareta samfunnsnyttige formål som kraftproduksjon, drikkevann, landbruk, skipsfart, flomvern og lignende. Tabell 20 og Tabell 21 gir en oversikt over sterkt modifiserte vannforekomster i elver, innsjøer og kystvann i vannregionen<sup>25</sup>.

Tabell 20 Oversikt over sterkt modifiserte vannforekomster i vassdrag i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014

	Elver		Innsjøer	
	Antall	Lengde i km	Antall	Areal i km <sup>2</sup>
Hydromorfologiske endringer	59	388	149	908
Morfologiske endringer	97	646	17	92
Vannføringsregulering	264	1313		
Vannuttak	21	129	2	5
Totalt	441	2476	168	1004

Tabell 21 Oversikt over sterkt modifiserte vannforekomster i kystvannet i vannregion Vest-Viken. Kilde: vann-nett april 2014.

	Kystvann	
	Antall	Areal i km <sup>2</sup>
Fysiske inngrep i kystsonen	1	0,8
Konstruksjoner i kystsonen	4	4,0
Morfologiske endringer	1	0,8
Totalt	6	5,6

Dersom de fysiske inngrepene i vannforekomsten skal opprettholdes ut fra sin samfunnsnytte utpekes disse som sterkt modifisert vannforekomster (SMVF). Den enkelte vannforekomst får sin egen målbeskrivelse, "godt økologisk potensial" (GØP). Miljømålet skal fastsettes etter tiltaksmetoden beskrevet i veileder for sterkt modifiserte vannforekomster. Status for disse vannforekomstene skal vurderes ved hver planperiode<sup>26</sup>.

Tabell 22 Miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster – måloppnåelse for vannregion Vest-Viken frem mot 2033

Økologisk potensial	2021		2027		2033	
	Antall	Prosent	Antall	Prosent	Antall	Prosent
Godt eller bedre	320		51			
Moderat eller dårligere	57					

<sup>25</sup> Kystverket har i brev til vannregionmyndigheten gjort oppmerksom på uenigheter knyttet til karakterisering av kystvannforekomstene. Antall og areal kan bli endret høsten 2014 pga. nye retninglinjer for karakterisering. Se kapittel **Feil! Fant ikke referansekilden.**

<sup>26</sup> Miljømål for SMVF i elver og innsjøer er ikke konkretisert i de lokale tiltaksanalysene med noen unntak. NVE har bedt VRM om en egen prosess om dette ila. høringsperioden, e-post fra NVE Region sør, april 2014.

## 6.4 Unntaksbestemmelser

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

- tidsutsettelse jmf. § 9
- mindre strenge miljømål jmf. § 10

### 6.4.1 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:

- Tekniske begrensninger (ingen løsning finnes, prosessen krever tid, årsakene er ukjente/ mangel på kunnskap, manglende juridiske virkemidler)
- Uforholdsmessige kostnader
- Naturgitte forhold som gjør at en forbedring av vannforekomsten ikke lar seg gjøre innen fristen (det tar tid før forventet effekt av tiltaket oppnås)

Vannforekomster som det foreslås tidsutsettelse for fremgår i detalj for hvert av vannområdene i planens Del II Vannområdene i vannregionen.

#### Det gis tidsutsettelse for:

1. **Grunnvann** vurdert til risiko for ikke å nå miljømålet god kjemisk tilstand og god kvantitativ tilstand i 2021 (antall: 16, se vedlegg 1). Årsak til utsatt frist er mangel på kunnskap om kjemisk og/ eller kvantitativ tilstand, samt mangel på kunnskap om påvirkninger og effekt. Utsatt frist til 2027.
2. **Kystvann** vurdert til risiko for ikke å nå miljømålet om god økologisk tilstand innen 2021 (antall: 43). Årsak til utsatt frist er tekniske begrensninger, uforholdsmessige kostnader spesielt for vannforekomster med forurensede sedimenter. Utsatt frist til 2027 og 2033.
3. **Kjemisk tilstand i alle elv, innsjø og kystvannforekomster** i risiko for ikke å nå god økologisk tilstand (antall: 1145 elvkvantitativ forekomster, 302 innsjøvannforekomster og 34 kystvannforekomster, se Del II og vedlegg 2). Årsak til utsatt frist er mangel på kunnskap om dagens kjemiske tilstand. Utsatt frist til 2027.
4. **Sterkt modifiserte vannforekomster** i risiko for ikke å nå godt økologisk potensial (antall: 37 elvkvantitativ forekomster, 14 innsjøvannforekomster, se del II. Antallet må justeres jmf. kapittel 5.2.4 i samarbeid mellom vannregionmyndighet, sektormyndighetene og kommunene) . Prosessen med nye vilkår krever tid og effekt av vilkårsendringer nås ikke innen 2021.

#### 6.4.2 Mindre strengere 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:

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

Vannforekomster som det foreslås mindre strengere miljømål fremgår i detalj for hvert av vannområdene i planens del II Vannområdene i vannregionen.

#### Det gis mindre strengere miljømål for:

1. **Sterkt modifiserte vannforekomster** i risiko for ikke nå godt økologisk potensial. Målet blir moderat økologisk potensial. (antall: 51 elvevannforekomster, 2 innsjøvannforekomster og 4 kystvannforekomster, se del II. Antallet må justeres jmf. kapittel 5.2.4 og kapittel **Feil! Fant ikke referanseilden.** i samarbeid mellom annregionmyndighet, sektormyndighetene og kommunene) . Disse vannforekomstene er sterkt påvirket av fysiske inngrep til samfunnsnyttige formål (bekkeinntak til vannkraftproduksjon og havnedrift). Det vil være uforholdsmessig kostbart å gjenopprette miljøtilstanden i disse til god økologisk tilstand. Fungerende økosystem er ikke prioritert.

#### 6.4.3 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.

#### 6.4.4 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. Samfunnsnyttan 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



## 6.5 Miljøsmål oppsummert for vannregionen

Tabell 23 Omforente miljøsmål i vannregion Vest-Viken 2016-2021 i antall vannforekomster

	Antall vannforekomster
§ 4 om miljøsmål for overflatevann	
God økologisk tilstand innen 2021	Elv: 864 Innsjø: 190 Kystvann: 32
§ 5 om miljøsmål for kunstig og sterkt modifiserte vannforekomster	
Godt økologisk potensial innen 2021	Elv: 202 Innsjø: 118
§ 6 om miljøsmål for grunnvann	
God kjemisk og kvantitativ tilstand innen 2021	0
§ 9 unntak	
God økologisk tilstand 2027	Elv: 5 Innsjø: 1 Kystvann: 16
Grunnvann, god kjemisk og kvantitativ tilstand 2027	16
Godt økologisk potensial innen 2027	Elv: 37 Innsjø: 14
God økologisk tilstand 2033	Kystvann: 8
§ 10 Mindre strengere miljøsmål	
Moderat økologisk potensial	Elv: 51 Innsjø: 2 Kystvann: 4

\*) antall kystvannsføremster er totalt 76. I opplistingen ser det ut som at det er flere kystvannsføremster, men det skyldes at de er delt på hhv. god økologisk tilstand og god kjemisk tilstand

## 7 Regionalt tiltaksprogram 2016-2021 - sammendrag

I vannregionen er 1544 vannforekomster i risiko for ikke å ha god miljøtilstand i 2021. Regional plan legger til grunn at miljømålet god økologisk tilstand nås i 1086 vannforekomster og godt økologisk potensiale nås i 320 modifiserte vannforekomster innen utgangen av 2021.

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

Tiltakene beskrevet i tiltaksprogrammet skal være operative senest 3 år etter at tiltaksprogrammet er vedtatt, og miljømålet for vannforekomstene skal være oppnådd innen 6 år etter at forvaltningsplanen 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 de lokale tiltaksanalysene i vannområdene. Sektormyndigheter, fylkeskommuner og kommuner har utredet forslag til tiltak innenfor sine ansvarsområder, samt utredet premissene for fastsettelse av miljømål. De lokale tiltaksanalysene utgjør hovedgrunnlaget for regional plan slik det er forutsatt i fastsatt planprogram. Tiltaksanalysene finnes i sin helhet på [www.vannportalen.no/vestviken](http://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.

Tiltak som reduserer forurensningsbelastningen til vassdragene og kystvannet er de mest omfattende tiltakene som foreslås i tiltaksprogrammet. Disse tiltakene bidrar spesielt til å forbedre bruksverdien av vann for oss mennesker, slik som:

- Mer fornøyde beboere og trygge oppvektstilkår for barns lek
- Økt verdi for friluftslivet og bruk av vann til rekreasjonsformål (bading, fritidsbåt)
- Økt verdi for reiselivet
- Økt biologisk mangfold
- Tryggere bruk av vann til formål som næringsmiddel, drikkevann og vanningsvann
- Fisk og sjømat kan spises uten fare for inntak av miljøgifter

Tiltak som forbedrer de fysiske og biologiske forholdene for vannlevende arter i vassdrag og fjordene bidrar primært til å forbedre gyte- og oppvekstområder for disse artene. Behov for

habitatforbedrende tiltak er i hovedsak foreslått i vassdrag med fysiske inngrep, men også skjøtselstiltak langs vassdragene er viktige for å bedre leveområdene. Nyten av disse kan være:

- Mer fisk i vassdragene
- Økt biologisk mangfold
- Økt fritidsfiske og friluftsliv i og langs vassdragene
- Opplevelser for reiselivet

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

Det forelås 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
- Vegdirektoratet: 49
- Kystverket: 7

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.

I vassdrag som brukes som resipient for avløpsanlegg eller som har stor næringsbelastning og større fysiske inngrep, må tiltakene ses i sammenheng. Spesielt i vassdrag uten minstevannføring og med behov for tiltak som reduserer forurensningsbelastningen fra eksisterende restutslipp fra avløpsrensaneanlegg, må tiltak for økt minstevannføring vurderes samtidig med at vassdragets nødvendige resipientkapasitet er avklart for å definere krav til rensegrad.

I fjorder med forurensede sedimenter er det viktig å stanse utslipp fra aktive kilder på land før tiltak på kostnadskrevende tiltak på sjøbunnen iverksettes.

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

## 8 Regionalt overvåkingsprogram

Regionalt overvåkingsprogram er utarbeidet av fylkesmennene i Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland jmf. vannforskriften § 18 og inneholde 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 24.

*Tabell 24 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	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	Offentlige myndigheter

*Kart over overvåkingslokalitetene i vannregion Vest-Viken: ikke ferdig produsert av NVE pr. 6. mai 2014*

Det foreslås problemkartlegging i 466 vannforekomster og tiltaksovervåking 1010 vannforekomster.

For utdyping av overvåkingsprogrammet, se Regionalt tiltaksprogram kapittel 3.3 og kapittel 5 og Regionalt overvåkingsprogram med vannområdevisse overvåkingstabeller.

## 9 Organisering av vannregionen i 2016-2021

Organisering av vannregionen under planarbeidet i 2010-2015 er fastsatt i planprogrammet av 4. november 2011, se kapittel 3. I overgangen til planperioden 2016-2021 går arbeidet i vannområdene fra en prosjektorganisert arbeids- og erfaringsperiode, til en mer permanent, langsiktig samhandlings- og gjennomføringsfase.

Rullering av planen for planperiodene 2022-2027 og 2028-2033 skal foregå over en 4-årsperiode (2018-2021, 2025-2027) og gjennomføring av planen skal skje i tre planperioder (2016-2021, 2022-2027 og 2028-2033) og "lokalt der vannet renner".

Vannforskriften § 22 gir følgende rammer for regional organisering ved at vannregionmyndigheten skal opprette:

- et vannregionutvalg sammensatt av representanter for VRM, fylkeskommunene, fylkesmannsembeter, samt andre berørte sektormyndigheter og kommuner
- en regional referansegruppe med representanter fra berørte rettighetshavere og private og allmenne brukerinteresser

Vannforskriften § 23 åpner for at vannregionen kan, der det er hensiktsmessig, deles helt eller delvis i vannområder. Inndeling i vannområder skal skje i samarbeid med vannregionutvalget. Inndelingen skal legge vekt på eksisterende samarbeidsformer mellom kommuner, regionale myndigheter og andre interesser. Inndelingen skal følge de naturgitte forhold i nedbørfelt. Arbeidet som utføres i et vannområde skal inngå som grunnlag til regionalt planarbeid.

Fylkeskommunene har begynt å drøfte videre organisering og mener det blir viktig å fortsette med samhandling og koordinering lokalt og regionalt. Planarbeidet sees i sammenheng med andre regionale utviklingsoppgaver som fylkeskommunene har ansvar for, se kapittel 3.6. Da nevnes særlig folkehelse, næringsutvikling, reiseliv, friluftsliv, kulturminnevern. Arbeidet med «godt og rent vann» inkluderer brukergrupper i vid forstand og er grunnleggende for fylkes- og kommuners attraksjonskraft som bo og næringsregion. Dette involverer derfor allmennheten, interessegrupper og enkeltpersoner som skal kunne påvirke planleggingen og gjennomføringen av vannforvaltningen i sitt vannområde.

Gjennom forvaltningsreformen i 2010 er vann som politikkområde blitt tydeligere og grunnlaget for et medvirkningsdemokrati er styrket nettopp ved fokus av «verdien av vannet der det renner» der folk bor, i kommunene.

Fylkeskommunene ser behov for å drøfte modeller for organisering og finansiering av vannforvaltningsarbeidet i planperiodene 2016-2021, 2022-2027, 2028-2033 jfr. intensjoner som framgår av styringsgruppevedtak i Vest-Viken vannregion den 1.10.2013.

Ved offentlig høring av denne planen vil vannregionmyndigheten drøfte hvordan gjennomføringen av planen best kan organiseres regionalt og lokalt. Dette kapitlet har derfor form av drøfting av mulige modeller for organisering i gjennomføringsfasen 2016-2021.

Fylkeskommunene vil behandle organisering og finansiering i egen sak i 2015.

### 9.1 Regional organisering

Opgaver for berørte offentlige etater fremgår at plan- og bygningsloven, vannforskriften og regional plan for vannforvaltning i vannregion Vest-Viken 2016-2021, årlige handlingsprogram ihht. pbl.,

regionalt tiltaksprogram og regionalt overvåkingsprogram. Konkretisering av oppgavene fremgår av planprogrammet og videreføres for gjennomføringsfasen.

Vannregionmyndighet: Buskerud fylkeskommune

Politisk styringsgruppe: valgte politiske representanter fra berørte fylkeskommuner under ledelse av Buskerud fylkeskommune

Fylkeskommunene Telemark, Vestfold, Buskerud, Oppland, Aust-Agder, Hordaland, Sogn og Fjordane og Akershus: regional planmyndighet i eget fylke

Vannregionutvalget – representanter fra berørte offentlige aktører:

- Vannregionmyndighet (politisk)
- Fylkeskommunene (politisk)
- Kommunene, representert ved respektive ledere av vannområdenes styringsgrupper (politisk/ administrativ)<sup>27</sup>
- Fylkesmannsembetene
- NVE
- Statens vegvesen
- Mattilsynet
- Kystverket
- Fiskeridirektoratet
- Jernbaneverket

Regional referansegruppe:

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

Arbeidsutvalget – administrative representanter fra berørte offentlige aktører:

- Vannregionmyndighet
- Fylkeskommunene
- Vannområdene
- Fylkesmannsembetene i Telemark, Vestfold, Buskerud og Oppland
- NVE
- Statens vegvesen
- Mattilsynet
- Kystverket
- Fiskeridirektoratet
- Jernbaneverket

## 9.2 Vannområdene

Fylkeskommunene er ansvarlige for å igangsette vannområdene i eget fylke. Vannområdene er etablert som prosjekt gjennom forpliktende vedtak i kommunene. Vedtakene omhandler organisering, oppgaver, budsjett og finansiering. Prosjektledere har vært ansatt for tidsavgrensede perioder.

---

<sup>27</sup> Pr. april 2014 innkalles alle 75 berørte kommuner til å delta i møte i vannregionutvalget.

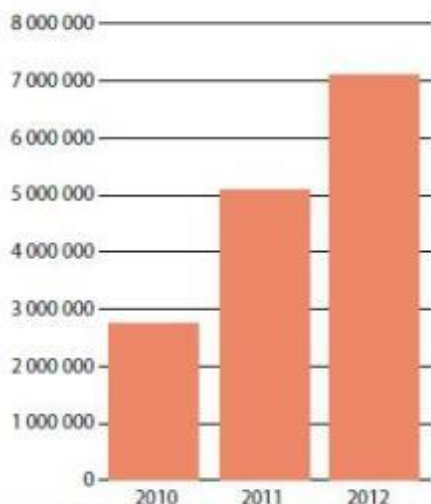
Vannregionen har 18 ordinære vannområder med ulik prosjekt-/finansieringstid, der for eksempel Numedalslågen er etablert som et interkommunalt samarbeid og der videreføring tas opp i alle kommuner ved hver ny valgperiode. I Tokke-Vinje vannområde har Tokke og Vinje kommuner bestemt seg for å videreføre gjeldende organisering og arbeidsopplegg. Lierelva vannområde ivaretas av Lier kommune og inngår mer som en kommunal oppgave. Pr. dato har Tjøme kommune (i Horten-Larvik vannområde) vedtatt å ikke delta i det regionale planarbeidet.

### Erfaringer.

Erfaringene fra 2010 og frem til i dag, viser at vannområdene, og spesielt kommunenes engasjement i samarbeidet om vannressursene, er viktig for å få lokal forankring i en regional plan for vann. Norsk institutt for by og regionforskning (NIBR) har gjennom prosjektet WAPABAT utført følgeforskning av implementeringen av vanddirektivet. Midtveisrapportering viser at organisering med vannområder med prosjektorganisering med prosjektledelse har vært positivt.

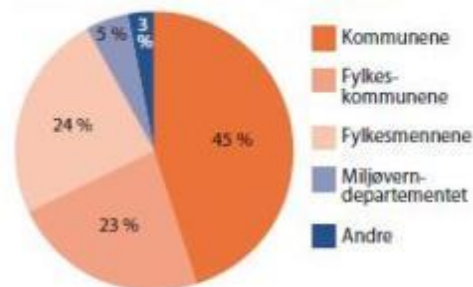
Kommunene er en stor økonomisk bidragsyter og har på alle måter en nøkkelrolle i arbeide med å gjennomføre mål og tiltak i vannforvaltningsplanene på lokalt nivå.

**Årlige kostnader for drift av vannområdene 2010-2012**



Kostnader for drift av vannområdene i 2010-2012. Økningen fra 2010 til 2012 skyldes opptrapping i arbeidet i vannområdene. I 2012 var det aktivitet i alle vannområdene.

**Finansiering av vannområdene i 2012**



Finansiering av vannområdene fordelt på aktørene i 2012.

Figuren er hentet fra årsrapport Vest-Viken vannregion 2012. Drift av vannområdeprosjektene er basert på spleiselag mellom stat, fylker, kommuner. I enkelte vannområder har det også kommet bidrag fra andre.

### Utfordringer framover

Utfordringen mot gjennomføringsperiode 2016-2021 er å få på plass gode overganger fra prosjektorganisering av vannområdene til interkommunale samarbeidsordninger eller til opphør. Bruk av Kommune-lovens § 27 eller Plan- og bygningslovens kapittel 9 om interkommunalt samarbeid kan ligge til grunn for mulige varige løsninger. Erfaringer fra pilotkommuner i første planperiode 2007-2010 er av interesse. Oppgavene synes ikke å bli mindre i framtida sett i forhold til det de har vært til nå. Gjennomføringsarbeidet vil bli utfordrende. I 2018 påbegynnes rullering frem mot 2. planperiode, 2022-2027.

### Hvordan organisere?

Vannområdene er ulike, og enkelte vannområder har ikke helt funnet sin form i løpet av planarbeidet, - grunnet geografi, økonomi eller andre særlige utfordringer. Regjeringen gjennomfører en diskusjon om endringer av kommunestruktur og prinsippet om nedslagsfelt i vannområdene følger ikke gjennomgående dagens kommunegrenser. For innbyggere, grunneiere og næring kan dette bety at arbeidet etter vannforskriften drives frem av en samarbeidskonstellasjon bestående av andre kommuner enn der en selv bor og virker. I denne perioden er dette løst ved formell kontakt og i forståelse med berørte nabokommuner.

Styringsgruppen i Vest- Viken har drøftet ulike modeller for fremtidig organisering (sak 5/2013). I 2 av 3 foreslåtte modeller er koordinatorrollen lagt til kommunalt ledd – altså nær vannet – lokalt der vannet renner.

I de vannområdene som har drøftet videreføring og organisering er signalene fra politisk hold at arbeidet må fortsette med en organisering som sikrer politisk deltakelse, faglig administrativ deltaking og ikke minst koordinering gjennom for eksempel ansatt «vannforvalter»/koordinator i hvert enkelt vannområde.

### Anbefalt løsning:

Vannområdene videreføres med kommunalt lederskap. Vannområdenes oppgaver og funksjon skal bidra til gjennomføring og oppfølging av regional plan til bedring av kunnskapsgrunnlaget, til rullering av regional plan for planperioden 2022-2027. Berørte kommuner, fylkeskommuner, fylkesmenn og statlige organer skal samarbeide om oppgavene etter vannforskriften og denne regionale planen på tvers av sektorene og forvaltningsnivåene i tråd med helhetlig vannforvaltning. De samme instanser deltar og gjennomfører sine oppgaver ihht. vannforskriften og denne regionale planen i et samarbeid i tråd med helhetlig vannforvaltning.

Styringsgruppe vannområde – representanter fra:

- Kommunene (politisk)
- Fylkeskommune (politisk hvis ønskelig)
- Fylkesmannen (Hvis ønskelig)
- Berørte øvrige sektormyndigheter (Hvis ønskelig)—mener vi det?

Prosjektgruppe: administrativ deltakelse fra kommunene, fylkeskommune, fylkesmann og berørte øvrige sektormyndigheter.

Vannområdekoordinator: dedikert person i en definert % -koordinatorstilling

Vannområdene følger de kommunale valgperiodene.

Lokal referansegruppe:

- Friluftsliv- og miljøorganisasjoner
- Interesseorganisasjoner
- Berørte rettighetshavere

Denne anbefalte løsningen forutsetter at vannområdene tilføres ressurser i form av midler og personell fra kommune, fylkeskommune og stat.



### 9.3 Samarbeid om kystvannet

Vannregionen strekker seg til en 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.

Erfaringer fra 3 år i INTERREG IVA finansierte KASK prosjektet "Hav møter land", samt "Forum Skagerrak I" og "II", - tilsier at Østersjøpåvirkningen utgjør den største tilførselen av ferskvann til Skagerrak og sterke kyststrømmer bidrar til innblanding med kystvannet i Ytre Oslofjord etter få dager. Prosjekt Ytre Oslofjord ble etablert som et støtteprosjekt til de landbaserte vannområdene i Vest- Viken og i vannregion Glomma for å se på planoppgavene for kystvannet i fellesskap.

Nasjonale myndigheter har gjennom Meld. St. 37 (2012–2013) til Stortinget om helhetlig forvaltning av det marine miljø i Nordsjøen og Skagerrak vedtatt forvaltningsplan for norsk del av Nordsjøen – Skagerrak, områdene utenfor grunnlinjen, i territorialfarvannet og Norges økonomiske sone nord til 62° nord (ved Stad). Forvaltningsplanen overlapper med de regionale vannforvaltningsplanene i området fra grunnlinjen og 1 nautisk mil utenfor grunnlinjen. Forvaltningsplanen legger ikke rammer for aktiviteter som foregår i kystsonen. Påvirkningen på miljøtilstanden fra kystnære og landbaserte kilder kategoriseres som en ytre påvirkning, og forutsettes løst gjennom de regionale vannforvaltningsplanene. Forvaltningsplanen vektlegger allikevel en rekke tiltak innenfor følgende områder som må løses fra landbaserte kilder og i de kystnære områdene:

- Redusere overgjødsling og forurensning fra miljøfarlige stoffer
- Styrke beredskapen mot akutt forurensning
- Bekjempe marin forsøpling
- Sikre bærekraftig høsting av fiskebestandene
- Marine verneområder og marine beskyttede områder
- Bygge opp kunnskap om miljøforhold, verdiskaping og næringsaktivitet

Det er derfor viktig å drøfte hvordan Skagerrak bør håndteres etter prinsippet om helhetlig og økosystembasert forvaltning i forkant av andre planperiode i 2022-2027. Både naturfaglige og samfunnmessige aspekter bør vurderes for å få et helhetlig fokus på Skagerrak. Spørsmålet om de marine ressursene bør inngå i dette arbeidet.