



Vestland vassregion

Vatn frå fjell til fjord

Vårt verdfulle vatn

**Regional plan for vassforvaltning
for Vestland vassregion 2022–2027**

Godkjent av
Klima- og miljødepartementet
31.10.22.

Vassforvaltningsplan for Vestland vassregion med fylkestingsvedtak og godkjenningsdokument

Følgjande dokument var på høyring i perioden 1. april til 30. juni 2021:

- Regional plan for vassforvaltning for Vestland Vassregion 2022–2027 (vassforvaltningsplanen)
- Tiltaksprogram for Vestland vassregion 2022–2027
- Handlingsprogram for Vestland vassregion 2022–2027

Høyringsinnspela er summert opp i ein høyringsrapport.

Vestland vassregionutval slutta seg til plandokumenta 07.10.21.

Planen med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram vart vedteke i:

- Innlandet fylkesting 07.12.21
- Møre og Romsdal fylkesting 07.12.21
- Rogaland fylkesting 14.12.21
- Viken fylkesting 15.12.21
- Vestland fylkesting 16.03.22

Planen vart godkjent av Klima- og miljødepartementet 31.10.22

Nettside:

www.vlfk.no

www.vannportalen.no/vannregioner/vestland

Eventuelle spørsmål om dokumenta kan rettast til:

Merete Farstad, epost: merete.farstad@vlfk.no

John A. Gladsø, epost: john.anton.gladso@vlfk.no

Det verdfulle vatnet vårt (forord)

Reint og nok vatn er eit vilkår for liv i naturen. Vestland har mykje reint og godt vatn. Likevel er mange elvar, innsjøar, fjordar, kystvatn og grunnvatn ofte påverka av menneskeleg aktivitet. Dette har ført til dårligare vilkår for artar som lever i og ved vatn. Laks, aure, ål, elvemusling, insekt, muslingar og andre artar er avhengig av reint og nok vatn, og gode leveområde.

Vi treng vatn til å drikke, lage mat og vaske. Næringslivet treng reint og nok vatn til jordbruk, fiskeoppdrett, næringsmiddelindustri og vasskraftproduksjon. Friluftsliv og turisme treng reine og trygge badeplassar, gode tilhøve for å fiske eller kunne padle, ro og rafte. Mange liker å gå på tur og nyte fossebrus og bekkeklokking.

For å ta vare på vatnet og la det gå i arv til framtidige generasjonar i god tilstand har EU gjennom vassdirektivet satt krav til korleis vi skal forvalte vatnet. Noreg har fylgt dette opp i vassforskrifta som sett krav til innhald i forvaltningsplanen. Planen støtter og opp under fleire av berekraftmåla til FN.

Vassforvaltningsplanen gir ei oversikt over miljøtilstanden i alt vatn og kva dei største miljøutfordringane er. Vatnet skal forvaltast i tråd med miljømåla som er sett i planen. Å nå miljømåla vil gi oss reint vatn og betre forholda for vår bruk av vatnet.

Planen er den første vassforvaltningsplanen for Vestland vassregion, etter at vassregionane Hordaland og Sogn og Fjordane slo seg saman 1.1.2020. Den bygger på vassforvaltningsplanane for Hordaland og Sogn og Fjordane for 2016–2021. Planen har eit tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram. Planen sett miljømål for vassførekomstane, tiltaksprogrammet skisserer tiltak for å nå miljømåla, og handlingsprogrammet koordinerer prosessen med å nå miljømåla. Plandokumenta var på offentleg høyring 1. april–30. juni 2021.

Vestland vassregionutval har sluttar seg til vassforvaltningsplanen. Dei ulike sektorstyresmaktane, dvs. statlege etatar, kommunar og fylkeskommunar, med verkemiddel til å gjennomføre tiltaka, sit i vassregionutvalet. Statsforvaltaren og vassområda har delteke aktivt i arbeidet. Dei har alle bidrige med innspel og tekst til dokumenta og vil gjennomføre tiltak som sorterer til dei for å nå miljømåla. Vi takkar for alle bidrag til planen.

Vestland vassregionutval sluttar seg til plandokumenta 07.10.21, og planen vart vedteke i fylkestinga med areal i vassregionen i perioden 7.12.2021 til 16.03.2022. Klima- og miljødepartementet godkjente planen i samråd med Olje- og energidepartementet og andre departement som planen gjeld 31.10.2022. Den framlagte planen vedteken av fylkestinga, og departementet sitt vedtak om godkjenning utgjer til saman endeleg godkjent plan. Vedtaka av fylkestinga og godkjenninga frå KLD er no innarbeida i planen.

Juni 2023

Noralf Distad

Leiar for Vestland vassregionutval

Natalia Golis

*Nestleiar for Vestland vassregionutval
Fylkesvaraordførar*

Innhold

Det verdfulle vatnet vårt (forord)	2
Kortversjon av planen (samandrag).....	5
Vedtak og godkjenning av planen	10
Oppsummering av vedtak i fylkesting	10
Oppsummering av godkjenninga av Klima- og miljødepartementet.....	11
1 Vi treng ein plan for vatnet (planomtale).....	16
1.1 Om planen.....	16
1.1.1 Kvifor treng vi ein plan? (formål)	17
1.1.2 Heimelsgrunnlag og nasjonale føringer	18
1.1.3 Retningsliner for arealplanlegging etter plan- og bygningslova og vassforskrifta.....	21
1.1.4 Bidrag til å oppfylle nasjonale og internasjonale miljømål.....	24
1.1.5 Endringar sidan sist plan	24
1.1.6 Ny aktivitet og nye inngrep i vassregionen (§ 12) i den førre planperioden	27
1.1.7 Behov for avklaring og manglande verkemiddel	28
1.2 Korleis verkar planen?	32
1.3 Konkret gjennomføring av planen	33
1.4 Vann-nett.....	33
1.5 Vassregionen vår.....	34
1.6 Overvakning	39
1.6.1 Kven gjennomfører og finansierer overvakkinga?.....	39
1.6.2 Eksisterande overvakingsnettverk i overflatevatn	40
1.6.3 Overvakning i overflatevatn	40
1.6.4 Overvakning i grunnvassførekomstar	41
1.6.5 Overvakning i beskytta område	41
1.6.6 Overvakning i regi av andre sektorstyresmakter	41
1.6.7 Framtidige overvakingsbehov	42
2 Slik vil vi ta vare på vatnet (innhaldet i planen)	44
2.1 Hovudutfordringar og prioriteringar	44
2.1.1 Hovudutfordringar i Vestland vassregion	44
2.1.2 Prioriteringar.....	45
2.2 Miljømål – når oppnår vi dei?	59
2.2.1 Betre vassmiljø: verne, forbetra og rette opp att	59
2.2.2 Miljømål i vassregionen	60
2.3 Samandrag av tiltaksprogrammet.....	62
2.3.1 Påverknadar og tiltak	63
2.3.2 Klimatilpassing av tiltaksprogrammet	68
VEDLEGG	70
1 Vedlegg: Korleis står det til med vatnet?	70
1.1 Omtale av natur og miljøtilstand	70
1.2 Vassførekomstar i vassregionen.....	70
1.3 Vasstypar	70

1.4	Referanseforhold i elvar, innsjøar og kystvatn.....	73
1.5	Økologisk tilstand.....	73
1.6	Kjemisk tilstand	76
1.7	Sterkt modifiserte vassførekomstar (SMVF)	78
1.7.1	Avstand mellom potensialet i dag og miljømålet.....	80
1.8	Oppsummering av menneskeskapt påverknad	81
1.8.1	Oversikt over drivarar som fører til dei viktigaste påverknadane.....	81
1.8.2	Oversikt over påverknaden i vassregionen	81
1.8.3	Sektorvis oversikt over påverknad	82
1.8.4	Korleis klimaendringar verkar på effekten av menneskeleg aktivitet	83
1.8.5	Påverknad på vassførekomstane i dag, drivkrefter og utviklinga framover	84
1.9	Oversikt over beskytta område.....	84
2	Vedlegg: Slik har vi jobba fram planen (revurdering og oppdatering)	87
2.1	Klimaendringar og klimatilpassing.....	87
2.2	Organisering av arbeidet i Vestland	89
2.3	Tema og utgreiingar i planarbeidet	92
2.3.1	Styrke kunnskapsgrunnlaget	92
2.3.2	Oppdatering av miljømål, unntak og tiltak	94
2.3.3	Kostnadsanalyse og nyttebeskrivingar.....	95
2.3.4	Klimaendringar, klimatilpassing og flaum	96
2.3.5	Drikkevatn og badeplassar	96
2.3.6	Plastureining.....	97
2.4	Hovudutfordringar – korleis har vi jobba og prioritert?.....	100
2.5	Medverknad og deltaking.....	101
3	Vedlegg: Dette vil planen bety for miljøet og samfunnet (konsekvensutgreiing)	102
4	Vedlegg: Overvaking av vassmiljøet	122
5	Vedlegg: Interaktive kart.....	122
6	Vedlegg: Oversikt over miljømål og unntak.....	123
7	Vedlegg: Samandrag av offentlege høyringar og informasjonstiltak	124
8	Vedlegg: Ansvarlege styresmakter i vassregionen	130
9	Vedlegg: Oversikt over bruk av § 12 i vassforskrifta	132
10	Vedlegg: Oversikt over kommunar i vassområda	134
11	Vedlegg: Oversikt over vassområda	137
12	Vedlegg: Vedtak frå fylkesting	141
13	Vedlegg: Godkjenning frå Klima- og miljødepartementet.....	144
14	Vedlegg: Referansar til bakgrunnsdokument og dokumentasjon	148

Kortversjon av planen (samandrag)

Føremålet med Regional plan for vassforvaltning er å gi ei omtale av korleis vi ønskjer å forvalte vassmiljøet og vassressursane i regionen på lang sikt og i alle sektorar. Planen skal bidra til at vi nå måla som følgjer av vassforskrifta.

Planen gjeld for 2022–2027 som er andre av tre planperiodar, og er ein av ni regionale planar for vassforvaltning i Noreg. Kvar planperiode går over seks år.

Arbeidet med regionale planar for vassforvaltning er løyst ut av dei internasjonale pliktene Noreg har knytt til vassdirektivet til EU. Gjennom vassforskrifta har Noreg sett i verk vassdirektivet fra EU. Vassforskrifta er heimla i ureiningslova, plan- og bygningslova, naturmangfaldslova og vassressurslova.

Planen fastsett miljømål for elvar, bekker, innsjøar, grunnvatn og kystvatn. Planen gjeld alle sektorar og skal medverke til å styre og samordne vassforvaltning og arealbruk på tvers av kommune- og fylkesgrenser. Kommunar, regionale organ og statlege etatar er gjennom planen plikta til å legge miljømåla til grunn for si planlegging og verksemrd.

Tiltak for å nå miljømåla er omtala i tiltaksprogrammet. Det kan vere førebyggjande tiltak og tiltak for å betre eller rette opp miljøtilstanden der det er nødvendig. Tiltaksprogrammet er summert opp i pkt. 2.3.

Planen er bygd opp av tre delar:

1. Forvaltningsplan
2. Tiltaksprogram
3. Handlingsprogram

Til del 1 Forvaltningsplanen, er det fleire vedlegg. Desse går fram av innhaldslista. Alle planane var på høyring saman med grunnlaget som ligg i databasen Vann-nett (www.vann-nett.no) med høyringsfrist 30.06.21.

Vestland vassregion grenser til vassregionane Rogaland, Vestfold og Telemark, Innlandet og Viken, og Møre og Romsdal. Dei ulike vassregiongrensene følgjer nedbørsgrensene og ikkje dei administrative fylkesgrensene. Grensa for Vestland vassregion følgjer i hovudsak fylkesgrensa for Vestland, men med unntak av nokre mindre område som ligg i grenseområda mot nabofylka. Regionen er delt inn i vassområda Nordfjord, Sunnfjord, Ytre Sogn, Indre Sogn, Nordhordland, Vest, Voss - Osterfjorden, Hardanger og Sunnhordland.

Kunnskapsgrunnlaget planen bygger på er samanstilt i Vann-nett. Statsforvaltaren har ansvaret med å vurdere tilstanden i vatn, medan sektorstyretemakter har ansvaret for å vurdere påverknadane og behov for miljøforbetrande tiltak innafor deira ansvarsområde. Vurdering av miljøtilstand, påverknadar, risiko for ikkje å nå miljømålet, miljømål og tiltak går fram av datagrunnlaget i Vann-nett. Tilstanden er vurdert utifrå tilgjengelege overvakingsdata og faglege vurderinger. Tilstanden er vurdert i om lag 4900 vassførekommstar. Tabellar og figurar i planen er henta frå [Vann-nett](#).

Kunnskapsgrunnlaget for å vurdere tilstanden i dei ulike vassførekommstane er betre enn for gjeldande plan for 2016–2021, spesielt for ferskvatn. Likevel er kunnskapsgrunnlaget mange stader mangelfullt. Dette gjeld spesielt for kystvatn og grunnvatn, men også ein del elvar og innsjøar har mangelfullt datagrunnlag. Datagrunnlag frå representative nabovassførekommstar og det samla påverknadsbilete er nytta til å vurdere miljøtilstanden dersom datagrunnlaget er mangelfullt for den aktuelle vassførekommsten. Statsforvaltaren vurderer at berre nokre få vassførekommstar har middels - høg kvalitet på datagrunnlaget (22 % for økologisk tilstand). I dei resterande vassførekommstane er datakvaliteten vurdert til å vere låg (over 78 % av vassførekommstane). Kunnskapsgrunnlaget for sjøområda er stort sett framleis lågt (70 % av kystvassførekommstane har denne presiseringa av datakvalitet).

Kunnskapsinnhenting som tiltak er skissert for ein del vassførekommstar for betre å kunne vurdere miljøtilstanden eller for å vite kva for påverknadar ein bør rette tiltaket mot m.m. Ansvarleg styresmakt må gjennomføre tiltak eller pålegge ureinar å gjennomføre tiltak for å nå miljømålet dersom påverknaden er for stor.

Påverknadar og miljøtilstand i vassdrag og sjøområde

Om lag 65 prosent (2300 vassførekommstar) av dei naturlege vassførekommstane i Vestland har god eller svært god tilstand. Det vil seie at det er nødvendig med tiltak i om lag 35 prosent (om lag 1300 vassførekommstar) for å nå miljømåla. Det betyr at dei har dårligare enn *god økologisk tilstand* i dag.

I vassdraga våre er det først og fremst påverknadar frå sur nedbør og vassdragsreguleringar som er årsak til at vassførekommstane ikkje har god tilstand. Svært mange vassførekommstar i Vestland er fysisk påverka av inngrep. Stor samfunnnytte av inngrepa, t.d. energi frå vasskraft, gjer at mange av desse har status som sterkt modifiserte vassførekommstar (SMVF) og har eit lågare miljømål enn god økologisk tilstand.

I mange ellevassførekommstar er elveløpet retta ut (kanalisering) og har steinsette elvekantar for å hindre erosjon.

Det er lite kunnskap om utslepp og konkret påverknad frå særleg små og mellomstore avløpsanlegg (spreidde tilførslar) og frå landbruk. Det er behov for å betre kunne skilje om det er avløp eller landbruk som er årsak til for mykje næringsstoff i vassdrag og i enkelte kystvassførekommstar med dårlig vassutskifting.

Tilstanden for kysten og fjordane våre er vurdert til å vere god eller svært god for 72 % av arealet i kystvatn. Kunnskapsgrunnlaget som vurderingane bygger på er lågt. Ureining er den største påverknaden i kystvassførekommstane, særleg frå industri og avløp/reinseanlegg. Det er størst konsentrasjon av miljøgifter der ein finn tungindustri /verftsindustri, men det er også registrert miljøgifter utanom nærområda til tungindustrien i Vestland. I fleire område er kjelda til denne ureininga ukjend.

Lakselus er ein vesentleg påverknad på laksebestandane i Vestland. Dei fleste vassførekommstane på lakseførande strekning har stor påverknadsgrad frå lakselus. Genetisk påverknad frå rømt oppdrettsfisk, er og vesentleg for mange av laksebestandane. Mattilsynet har vurdert påverknadsgraden frå lakselus og Fiskeridirektoratet har vurdert påverknadsgraden frå rømt oppdrettsfisk.

Det er lite oversikt over tilstanden i grunnvassressursane. Det er trong for betre kartlegging av grunnvassførekommstane og vurdering av tilstanden.

Hovudutfordringar og prioriteringar

Dei viktigaste påverknadane som fører til for dårlig miljøtilstand i ferskvatn og påverkar flest vassførekommstar er sur nedbør og fysiske inngrep, spesielt vasskraft. Om lag 30 % av vassførekommstane i innsjøar og 20 % av vassførekommstane i elvar er sterkt modifiserte og har fått eit lågare miljømål enn *god økologisk tilstand* pga. fysiske inngrep i vassdraga. Andre viktige påverknadar på miljøtilstanden kjem frå landbruk og avløp.

Urovekkande mange vassførekommstar i sjø har dårlig kjemisk tilstand pga. av miljøgifter. Kjeldene til miljøgifter i vatn er anten lokale eller dei kjem langvegsfrå med luft, nedbør og kyststraumar. Lokale kjelder er t.d. gamle avfallspllassar, skytebaner, ureina grunn som vert vaska ut med nedbør, utslepp frå industri, oppdrettsanlegg, byar og tettstader, transport etc. Kjeldene til nokre/fleire av miljøgiftene er ukjente dvs. ein veit ikkje sikkert om det kan vere lokale kjelder eller om dei kjem langveis ifrå.

Bestandar av innlandsfisk er mest påverka av fysiske inngrep. Redusert påverknad frå sur nedbør har ført til at dei fleste innlandsfiskebestandane no klarer seg utan vassdragskalking. Men marginane er små og dei toler ikkje noko auke av forsurande stoff i vassdraga.

Bestandar av laks og sjøaure er mest påverka av fysiske inngrep i vassdrag, rømt oppdrettsfisk (genetisk innkryssing) og lakselus. Berre tre av dei nasjonale laksevassdraga har tilstand god eller svært god i Vann-nett basert på kvalitetsnorm for laks, medan dei ni andre har moderat eller dårligare

tilstand. Seks av vassdraga har svært dårlig tilstand for laks, og dette skuldast i hovudsak genetisk innblanding frå rømt oppdrettslaks.

Vestland vassregionutval har gjort regionale prioriteringar for å betre miljøtilstanden i vatn. Med bakgrunn i prioriteringar i dei gjeldande vassforvaltningsplanane for Hordaland og Sogn og Fjordane for 2016-2021, hovudutfordringsdokumenta for 2022-2027 for Vestland og datagrunnlaget i Vann-nett har vi skilt ut nokre problemstillingar som vi prioriterer å jobbe vidare med i planperioden 2022-2027. Det er spesielt behov for vidare innsats innanfor følgjande tema:

- Restaurering av vassdrag, klimatilpassing og flaumsikring
- Tiltak for å handtere overvath betre
- Arealbruk
- Vasskraft
 - Å innføre standard naturforvaltningsvilkår i alle regulerte vassdrag
 - Prioritere Vetlefjordelvi for mogleg vasslepp
- Avløp
- Landbruk
- Beskytte drikkevatn og badevatn
- Akvakultur –
 - redusere påverknad frå rømt oppdrettsfisk og lakselus
 - å få inkludert sjøaure i trafikklyssystemet
- Betre data- og kunnskapsgrunnlaget
- Kunnskapsdeling
- Ressursar til vassområda
 - sikre ei langsiktig og føreseieleg finansiering av drift av vassområda

Prioriteringar i vassregionen er nærmere omtalt i kap. 2.1.2.

Miljømål og tiltak - utsette fristar og unntak frå å nå miljømålet innan 2027

Vassforskrifta sett krav om minst god økologisk og kjemisk tilstand for alle vassførekommstar. Det er høve til å få utsett frist til å nå miljømålet eller å få eit unntak om å nå miljømålet dvs. vassførekommsten får eit lågare miljømål enn standard miljømål. Miljømål for vassførekommstane er omtalt i kapittel 2.2.

I Vestland står over halvparten av vassførekommstane i fare for ikkje å nå miljømålet (risiko). For dei fleste av desse er det skissert tiltak slik at miljømålet kan verte nådd innan ein gitt tidsfrist.

Vassregionen har svært mange vassførekommstar fremma som sterkt modifiserte vassførekommstar (SMVF). Dette er gjerne vassførekommstar regulert til vasskraft eller hamner. Vassførekommstar som er skilt ut som sterkt modifiserte vassførekommstar har eit samfunnsnyttig formål som kraftproduksjon, drikkevatn, skipsfart m.v. Dei får eit lågare miljømål enn *god økologisk tilstand* som vert kalla *godt økologisk potensial* eller *mindre strenge miljømål (MSM)*. Om lag 20 % av vassførekommstane (om lag 1000) er skilt ut som sterkt modifiserte vassførekommstar. I underkant av halvparten av dei sterkt modifiserte vassførekommstane (ca. 365 vassførekommstar/ 35 %) har *mindre strenge miljømål* som betyr at dei ikkje vil nå eit *godt økologiske potensiale (GØP)*. Mange av desse er korte tørrlagde/ delvis tørrlagde elvestrekningar like nedom inntak til vasskraftverk. Resten har *miljømålet godt økologisk potensial (GØP)*. GØP er nådd for 24 %, medan resten (41%) treng tiltak for å nå GØP. Miljømål er nærmere forklart i kapittel 2.2.

Det er først og fremst tiltak i regulerte vassdrag som har fått utsett frist til å gjennomføre tiltak til neste planperiode. Regulerte elvar som er tørrlagde eller delvis tørrlagde elvar utan minstevassføring, er sett opp med mindre strenge miljømål jf. § 10 i vassforskrifta.

Ni vassførekommstar med påverknad frå landbruk og fire vassførekommstar med avløp har utsett frist til 2033 for å nå miljømåla. For vassførekommstar med tunge investeringar kan det vere aktuelt å utvide fristen til 2033 ved revidering av planen for planperioden 2028–2033. Det er viktig at arbeidet med å gjennomføre tiltaka skjer kontinuerleg.

Vassførekommstar som er påverka av sur nedbør får i all hovudsak utsett frist til 2033 med å nå miljømålet om god økologisk tilstand. Tiltaket er her *internasjonale avtalar* for å redusere tilførslane av sur nedbør.

Dei viktigaste tiltaka for å nå miljømåla er:

- redusere ureining frå industri, landbruk og avløp
- betre dei fysiske levevilkåra i vassdrag for fisk og anna biologisk mangfald. Viktige tiltak er å
 - utbetre leveområda i vassdrag ved t.d. å fjerne vandringshindre og utbetre gyte- og oppvekstområde for fisk
 - forbete vassføringsregime i regulerte vassdrag
- redusere biologisk påverknad frå akvakultur på laks og sjøaure ved
 - å redusere omfanget av lakselus i sjøen
 - å fiske opp rømt oppdrettsfisk for å hindre vidare genetisk påverknad på laks frå oppdrettslaksen

For nokre vassførekommstar manglar det tiltak for å nå miljømåla. Det kan og vere nødvendig å skissere fleire tiltak for å nå miljømåla. Det er sektorstyresmaktane som er ansvarleg for å foreslå og gjennomføre tiltak slik at miljømåla vert nådd.

Sektorstyresmaktar har vurdert kostnadane av skisserte tiltak i tiltaksprogrammet og har lagt inn både tiltak og kostnadar inn i Vann-nett. Kostnadane er vurdert ut i frå faktiske kostnadar, estimerte eller sett etter ei eksempelsamling for miljøtiltak og kan avvike vesentleg frå reelle kostnadar. Det manglar framleis kostnadsoverslag for nokre tiltak, men mykje er på plass. Kunnskapsgrunnlaget kan og vere for mangelfullt til å vurdere kostnadseffektive tiltak.

Samandrag av KU

Ved gjennomføring av planen vil tilstanden til overflatevatn og grunnvatn verte betre. Planen vil mellom anna vere gunstig for naturmangfald, flora og fauna. For enkelte vassførekommstar kan det ta litt lengre tid å gjennomføre tiltaka, og for vassførekommstar som har fått mindre strenge miljømål vil det ikkje verte ei vesentleg betring av tilstanden.

Konsekvensutgreiinga har vurdert tre alternativ; alternativ 0 (business as usual), alternativ 1 (maksimum) og alternativ 2 (realistisk). Sektorstyresmaktane har bidrige med overordna og kortfatta vurderingar for tema som angår eige ansvarsområde.

Vurderinga er på overordna nivå og har ikkje utløyst nye utgreiingar. Vurderingane er spesifikke for vassregionen. Sektorstyresmaktane har innanfor sine ansvarsområde vurdert kva for betydning vassforvaltningsplanen vil ha for dei mest vesentlege påverknadane på vassmiljøet. Dei vil følgje opp med å gjennomføre miljøtiltak for å redusere påverknadane.

Vasskraft og sur nedbør er to vesentlege påverknadar i vassregionen, men òg påverknadane vassuttak, sur nedbør, miljøgifter, avløp, landbruk og akvakultur er vurderte. Dersom forvaltningsplanen vert gjennomført, vil tilstanden verte betre i mange av vassførekommstane. Det er ikke realistisk at alle vassførekommstar får god tilstand i løpet av planperioden 2022–2027.

Overvaking

Overvakningsprogrammet for Vestland vassregion er skildra i vedlegg 4. I arbeidet med overvaking er det nødvendig med meir konkrete overvakningsprogram for planperioden 2022–2027. Vestland vassregion har lage seksårige delprogram hausten 2021. Desse er lagt ut på <https://www.vannportalen.no/vannregioner/vestland/overvaking/overvakningsprogram/>.

Konkrete program vil verte publiserte kvar haust for det komande året.

I vassregion Vestland er det særleg viktig å hente inn meir kunnskap på desse områda:

- Nødvendig å betre kunnskapsgrunnlaget om tilstanden i fleire hundre vassførekommstar i ferskvatn.
- For lite kunnskap om korleis regulerte vassdrag påverkar fjordane våre.

- Problem med at DDT lek frå nedslagsfelt i Hardanger vassområde. Her er det nødvendig å finne kjelda for så å starte tiltak for å løyse problemet.
- Påverknad frå landbruk i kystvatn.
- Behov for fleire undersøkingar av totalbelastninga av ureining frå industrien til fjordar og å få betre oversikt over spreieninga av ureiningane.
- Ønskjeleg med meir kunnskap om dei omfattande utsleppa i småbåthamner. Det er også ofte funn av miljøgifter i sedimenta når Kystverket utbetrar farleier. Det er nødvendig med meir kunnskap om kjelda til denne ureininga.
- Ønskjeleg med meir kunnskap om utslepp frå fiskeoppdrettsanlegg.
- Nødvendig å få betre oversikt over ureining frå makro- og mikroplast i vassførekomstane.
- Viktig å finne ut meir om plantevernmiddel som lek til vassførekomstane.
- Det er behov for å overvake oksygen i djupvatnet i fleire fjordar. Oksygensvinn i djupvatnet er eller kan vere ei utfordring i fleire fjordar.
- Det er behov for å sjå nærmare på om fjordane vert mørkare pga. av auka avrenning som følge av klimaendringar. Dette kan gje monalege effektar på økologiske forhold i fjordsystemet.

Utfordringar for ei berekraftig vassforvaltning

Planen peikar på følgjande utfordringar for ei berekraftig forvaltning:

- Heve kunnskapsgrunnlaget
- Betre miljøvilkåra i regulerte vassdrag
- Redusere langtransportert ureining (regionen har ikkje desse verkemidla)
- Redusere ureining frå industri, avløp, landbruk
- Redusere påverknadane frå lakselus og rømt oppdrettsfisk på laks og sjøaurebestandane til eit minimum
- Klimaendringar

Behov for avklaring

Fleire høyringsinnspeil peikar på at det er behov for å gjere tiltaka strengare eller leggje til fleire tiltak i kyst og anadrome vassdrag (lakseførande strekning) for å kunne nå miljømåla. Vi ber aktuelle departement å vurdere om:

- trafikklyssystemet og lakselusforskrifta beskyttar vill laks og sjøaure i stor nok grad til at miljømåla på lakseførande strekning vert nådd.
- det er skissert tilstrekkeleg med tiltak for å nå miljømåla i område med vesentleg påverknad frå rømt oppdrettsfisk og/eller lakselus i Vestland.

Behov for nye verkemidlar

Det er behov for nye og betre verkemiddel knytt til følgjande område (økonomiske/ juridiske verkemidlar):

1. Auka midlar til å betre kunnskapsgrunnlaget
2. Auka tilskotsmidlar og heimel for opprydding av miljøgifter
3. Fleire og betre verkemiddel i landbruket
4. Vassdragskonsesjonar - standard naturforvaltningsvilkår og eldre konsesjonar
5. Avløp – tilskotsordningar
6. Forsøpling
7. Restaurering av vassdrag

Nærmare omtale av dei manglande verkemidla står i kap. 1.1.7.

Vedtak og godkjenning av planen

Offentlege etatar med verkemidlar til å betre miljøtilstanden i vatn er samla i eit vassregionutval for Vestland vassregion. Etter at vassregionutvalet slutta seg til planen, vart planen sendt til alle fylkesting med areal i vassregionen for vedtak. Etter vedtak i fylkestinga vart vassforvaltningsplanen sendt over til Miljødirektoratet jf. vassforskrifta § 29. Miljødirektoratet har i samarbeid med aktuelle direktorat sendt over eit tilrådingsdokument for planen til Klima og miljødepartementet (KLD). KLD har godkjent planen i samråd med Olje- og energidepartementet og andre departement som planen gjeld for.

I samband med godkjenning kan Klima- og miljødepartementet fastsette endringar i planen som er påkravd ut frå omsynet til rikspolitiske interesser. Eit viktig formål med nasjonal godkjenning er å sikre at planen er i samsvar med nasjonal politikk, under her krava i vassforskrifta og nasjonale føringar. Eventuell usemje mellom direktorata vil gå fram av tilrådinga, og vert avklart i samband med godkjenninga til departementet.

Vestland vassregionutval slutta seg til plandokumenta 07.10.21. Planen vart vedteke i fylkestinga med areal i vassregionen i perioden 7.12.2021 til 16.03.2022. Tilrådinga frå Miljødirektoratet vart sendt til KLD 8. april 2022. KLD godkjente planen i samråd med Olje- og energidepartementet og andre departement som planen gjeld for 31.10.2022.

Den framlagte planen vedteken av fylkestinga, og departementet sitt vedtak om godkjenning utgjer til saman godkjent plan. Vedtaka av fylkestinga og godkjenninga frå KLD er no innarbeida i planen og utgjer med det endelag plan. Godkjent vassforvaltningsplan skal leggjast til grunn for verksemda til regionale organ og for kommunal og statleg planlegging og verksemd i vassregionen, jf. plan- og bygningslova § 8-2.

Oppsummering av vedtak i fylkesting

Vestland vassregion har areal i Vestland, Møre og Romsdal, Innlandet, Viken og Rogaland. Planen med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram er vedtatt av alle fylka som har areal i Vestland vassregion. Plandokumenta vart vedteke i:

- Innlandet fylkesting 07.12.21
- Møre og Romsdal fylkesting 07.12.21
- Rogaland fylkesting 14.12.21
- Viken fylkesting 15.12.21
- Vestland fylkesting 16.03.22

Vedtaka i dei ulike fylka er summert opp under. For fullstendige vedtak sjå vedlegg 12.

Alle fylka har med heimel i plan- og bygningslova § 8-4 vedteke Regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion 2022–2027 med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram. Vedtaka er gjort i desember 2021 og mars 2022. Vestland fylkesting vedtok planen med følgjande endringar:

- Sørelva (Etne) har nyleg gjennomført miljørevisjon (2018) og vert teken ut av planen. Vidare ligg det ikkje særskild grunngjeving i planframlegget for å endre status for Vetlefjordelvi, i tråd med nasjonale krav. Status vert uendra for dette vassdraget. Tilstandsvurdering for vassdrag skal grunngjenvæst og historiske data på vannettportalen skal vere tilgjengeleg.

Vestland, Innlandet, Viken og Rogaland fylkesting føreset at ei eventuell endring i vassforvaltningsplanen ved sentral godkjenning vert gjort i samarbeid med vassregionstyremaktene.

Vestland, Innlandet og Viken fylkesting føreset at staten framleis vil ta ansvar for økonomi og deltaking i planarbeidet i planperioden 2022–2027. Rogaland fylkesting føreset at staten fortsett tek eit økonomisk ansvar og bidrar i planoppfølginga i planperioden 2022–2027.

Vestland fylkesting har i tillegg gjort følgjande vedtak:

- Vestland fylkesting føreset at staten, kommunane og fylkeskommunane legg vassforvaltingsplanen til grunn for det vidare arbeidet med vassforvalting.
- Vestland fylkesting føreset at sektorstyresmaktene gjer gode kost-nytte vurderingar før iverksetting av tiltak.
- Vestland fylkesting ber fylkessdirektøren vurdere ressursbehov for oppfølging av planen ved handsaming av årlege budsjett i planperioden
- Framande artar. Fylkesutvalet viser til kapittelet om framande arter. Fylkesutvalet merkar seg at kapittelet er mangelfullt. Kjente framande artar er ikkje med i oversikten, og kjente vassførekommstar med framande artar er heller ikkje med. Fylkesutvalet gjev fylkessdirektøren fullmakt til å supplere kunnskapsgrunnlaget for dette kapittelet på eigna måte.
- Vestland fylke har som mål å vera i front i det grøne skiftet. Energi er ein strategisk ressurs for å lukkast. Grøn region Vestland estimerer 24 000 nye arbeidsplassar, 83 prosent av dei er energikrevjande. Kraftproduksjonen må derfor aukast. Fylkestinget bed staten gjere ei vurdering av mål, tiltak og handlingsprogram, basert på dette behovet.

Møre og Romsdal fylkesting har gjort følgjande presisering:

I år er villaksen for første gang på raudlista over trua arter. Dette er også første gang påverknad frå oppdrettsnæringa på villaksen er med vassforvaltningsplanen. Dei to største truslane mot den norske villaksen er rømming av oppdrettslaks og lakselus. Fylkestinget meiner det er uakzeptabelt at villaksen risikerer å forsvinne frå norsk natur.

Oppsummering av godkjenninga av Klima- og miljødepartementet

Regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion 2022 – 2027 vart godkjent av Klima- og miljødepartementet 31.10.22. Den nasjonale godkjenninga har ført med seg endringar i miljømåla i den regionalt vedtekne planen på enkelte område. Endringane er oppdatert i Vann-nett.

Godkenningsdokumentet peikar på at vassregionstyresmakta har hatt ein ryddig og oversiktleg planprosess. For Vestland omfattar nasjonal godkjenning berre mindre endringar på enkelte område, mellom anna på vasskraft samst at det er utsett frist for nokre vassførekommstar som er svært påverka av avløp, landbruk (eutrofi), ureina grunn og rømt oppdrettsfisk. Det er og skissert tiltak for korleis regjeringa vil nå miljømåla knytt til akvakultur. Presiseringar og endringar til planen er summert opp i avsnitta under. For fullstendig tekst frå departementet sjå vedlegg 13, for detaljar på vassførekommstnivå sjå <https://www.vannportalen.no/plansyklus/planperioden-2022--2027/endringslogg/>.

Vasskraft

- Departementet har godkjent dei vassførekostane som inngår i direktorata sine middels-lågt alternativ (side 9 i godkenningsdokumentet, pkt. 3.1.e).
- Departementet har i vedlegg 2 i godkenningsdokumentet ført opp dei vassførekommstane som er godkjente med eit høgare miljømål enn tilstanden dei har i dag. Desse vassførekommstane treng nye tiltak som kan føre til krafttap for å nå miljømålet.
- Sett i høve til dei oppdaterte planane som er regionalt vedtatt reduserer godkjenninga talet på vassførekommstar med miljømål høgare enn dagens tilstand som medfører miljøforbetrande tiltak som kan påverke vasskraftproduksjonen. Endringane til departementet er gjort på bakgrunn av dei nasjonale føringane og tilrådinga frå NVE og Miljødirektoratet. Dei vassførekommstane som er godkjende sikrar etter departementet si vurdering ein rett balanse mellom miljøforbetringar og omsynet til kraftproduksjon.
- Det er nokre motsetning mellom innstillinga til vassregionutvalet, vedtaket til fylkestinget og vurdering/tilråding til direktorata i prioriteringa av vassdrag med tiltak som kan føre til krafttap ved revisjon av konsesjonsvilkår.
 - Vetlefjordelvi:
 - Vassregionutvalet har prioritert opp Vetlefjordelvi og vurdert at dersom det er nødvendig av omsyn til mogleg krafttap, kan Stongselva prioriterast ned.
 - Fylkestinget vedtok å nedprioritere Vetlefjordelvi.

- NVE og Miljødirektoratet vurderer at ei prioritering av eit nytt vassdrag er i tråd med dei nasjonale føringane. Konsekvensane for kraftproduksjonen av miljømåla og ei vurdering av nytta sett opp mot kostnadene kunne vore noko betre synleggjort i planen. NVE og Miljødirektoratet har likevel vurdert Vetlefjordelvi til å ha god kost-nytte, dvs. eit stort potensial for forbetring av viktige miljøverdiar, og med antatt lite eller moderat krafttap samanlikna med antatt miljøgevinst. KLD har derfor prioritert Vetlefjordelvi med miljømål som kan innebere krafttap, og Vetlefjordelvi ligg på vedlegg 2 i godkjenningsdokumentet.
- Stongselva:
 - KLD har prioritert Stongselva ned, dvs. den inngår ikkje lenger på vedlegg 2, slik den gjorde i godkjenningsdokumentet i 2016 til vassforvaltningsplanen for Sogn og Fjordane planperiode 2016-2021.
 - Stongselva inngår i vedlegg 3 med *biotoptiltak restaurering*.
- Sørelva:
 - Fylkestinget vedtok å ta Sørelva ut av planen.
 - Sørelva er av KLD vurdert til å vere ferdigbehandla og er teke ut av planen. Dvs. at den verken er med på vedlegg 2 eller vedlegg 3.
- For vassførekommstar prega av vasskraftproduksjon med miljømål basert på tiltak som ikkje fører til tap av kraftproduksjon, til dømes med heimel i standardvilkåra i vasskraftkonsesjonar (tersklar, fisketrappar, biotopjusterande tiltak og liknande), har departementet godkjent desse i tråd med direktorata si oppdaterte tilråding 1. juni 2022, sjå vedlegg 3 i godkjenningsdokumentet.
- Om tiltaka faktisk skal gjennomførast vert vurdert etter sektorlovverket etter ei meir grundig kost/nytte-vurdering. Miljøforbetringar kan påleggast uavhengig av godkjente miljømål.

Akvakultur

- Når det gjeld rømd oppdrettsfisk, er departementet einig i vurderinga til Fiskeridirektoratet og Miljødirektoratet om at sidan effekten av rømd oppdrettslaks på ville laksebestandar er kumulativ, kan ikkje måla om å ta vare på genetisk integritet og variasjon til bestandane verte nådd med dei nivåa av rømd oppdrettslaks som overvakninga viser for mange vassdrag. Sidan det vil ta lang tid å gjenvinne den genetiske samansetninga i ville laksebestandar vil det heller ikkje vere mogleg å nå måla, uavhengig av tiltaksprogramma. Departementet støttar derfor direktorata si vurdering av at vilkåra i vassforskrifta § 9 c) er oppfylte, og at vassdrag med dårlig eller svært dårlig tilstand for genetisk integritet vert gitt utsett frist til 2033 for å nå miljømåla. I Vestland har 48 vassførekommstar på lakseførande strekning utsett frist til 2033 med å nå miljømåla pga. genetisk påverknad frå rømt oppdrettsfisk.
- Når det gjeld utslepp av organisk materiale og næringssalt frå akvakulturlokalitetar, støttar departementet direktorata si vurdering at det er behov for å jobbe vidare med problemstillinga knytt særleg til naturleg oksygenfattige fjordområde for å styrke kunnskapsgrunnlaget og tiltaksbehovet på dette området.
- Søknader om nyetablering eller endring må verte vurdert ut frå om dei kan bidra til å redusere påverknaden på dei enkeltbestandane som er sterkt påverka av lakselus.
- Akvakultur er ei av dei største utfordringane i fleire vassregionar, og departementet meiner det er behov for nye tiltak knytt til lakselus og rømd oppdrettsfisk som kan bidra til å nå miljømåla. I Hurdalsplattformen er det slått fast at regjeringa ønskjer å «videreutvikle trafikklyssystemet». Hovudformålet med trafikklyssystemet er føreseieleg vekst i oppdrettsnæringa. Det er derimot dette systemet som set grenser for kor mykje villaks vi tillet dør i snitt i eit produksjonsområde pga. lakselus. Vekst vert tillate i område der lusepåverknaden på villaks er «akseptabel» etter vedtekne grenseverdiar. I område med «uakseptabel» påverknad kan produksjonen verte trekt ned. Vidare er miljøindikatoren i trafikklyssystemet i dag berre lakseluspåverknad på villaks. Det er vidare i gang eit arbeid med eit heilskapleg og meir effektivt system for overvaking og uttak av rømd oppdrettsfisk og framtidige krav til felles løysning for å spore fisken.

På denne bakgrunn vil regjeringa iverksette følgjande tiltak:

- Utreie korleis trafikklyssystemet påverkar arbeidet med å oppnå måla satt i kvalitetsnorm for villaks.
- Leggje eit løp for å utarbeide kriterium for å inkludere sjøaure i trafikklyssystemet.

- Utgreie korleis lokalitetsstrukturen kan endrast med siktet på å beskytte enkeltbestandar av Atlanterhavslaks som er særleg utsette som følgje av lakselus.
- Følgje opp det pågåande arbeidet om eit heilskapleg og meir effektivt system for overvaking og uttak av rømd oppdrettsfisk og framtidige krav til felles løsing for å spore fisken.

Landbruk

- Jordbruk er framleis ei av hovudpåverknadane på vatnet i Noreg, og ei av hovudårsakene til at miljømåla ikkje er nådd for mange av vassførekomstane. Jordbruk er òg nemnt som ei av hovudutfordringane i Vestland vassregion. Departementet vil understreke at det er viktig at dei nasjonale føringane frå 2019 vert følt opp. Det er behov for ei betydeleg styrka innsats mot ureining frå jordbruk i planperioden 2022–2027 for å oppnå målet om god tilstand i alle landbrukspåverka vassførekomstar. Dette inneber at kommunane og statsforvaltarane i større grad må ta i bruk sine heimlar etter det til ei kvar tid gjeldande regelverket for å stille krav til gjennomføring av miljøtiltak i område der det er nødvendig for å nå miljømåla etter vassforskrifta. I gras- og husdyrområde slik som dominerer i Vestland er heimlar hos kommunane om strengare krav til spreietidspunkt og -mengde særleg relevant.
- Trass i vesentleg auka innsats i planperioden 2022–2027, vil det verte vanskeleg å nå målet om god tilstand i alle landbrukspåverka vassførekomstar. Departementet støttar direktorata si vurdering om at det er unrealistisk å nå alle miljømåla i planperioden sjølv med maksimal tiltaksgjennomføring, og at vassførekomstar som er i dårleg og svært dårleg tilstand grunna eutrofi får utsett frist for måloppnåing. Dette skyldast mellom anna høgt fosfornivå i jord som krevjar mange år med redusert fosforgjødsling for å nå miljømåla, og dermed «slike naturforhold at en forbedring av vannforekomsten innen fristen ikke lar seg gjennomføre», jf. vassforskrifta § 9. Departementet understrekar at den utsette fristen for å nå miljømåla for desse vassførekomstane ikkje inneber at tiltaka får utsett frist. Det er tvert imot særleg viktig at det raskt vert sett i verk kraftfulle tiltak her.
- Ni vassførekomstar i Vestland har fått utsett frist til å nå miljømåla til 2033.

Avløp

- Utslepp frå avløp er ein av dei fem største påverknadane på vassførekomstane i Noreg. Det er store utfordringar innan avløpssektoren nasjonalt og mange kommunar har eit avløpssystem som ikkje er i tråd med regelverket. Avløp er òg ein av hovudutfordringane i Vestland vassregion. Departementet vil understreke at det er viktig at dei nasjonale føringane frå 2019 vert følt opp. Det er behov for vesentleg styrka innsats innanfor avløpssektoren i mange kommunar. Kommunane må sørge for betre oppfølging av sitt ansvar som ureiningsmyndighet (alle avløpsanlegg etter kapittel 12 og 13 i ureiningsforskrifta) og sikre vedlikehald og oppgradering av nødvendig infrastruktur i takt med ny arealbruk og vekst i kommunane.
- Departementet ventar at kommunane framover sett av vesentlege ressursar for å raskare gjennomføre nødvendige tiltak på avløpsområdet. Fleire kommunar bør vurdere interkommunalt samarbeid for å løyse utfordringane på området.
- Departementet meiner at kommunane har dei juridiske og økonomiske verkemidla på plass for å gjennomføre tiltak på avløpsområdet.
- Departementet støttar anbefalinga frå Miljødirektoratet om at vassførekomstar som er i dårleg og svært dårleg tilstand grunna eutrofi får utsett frist for måloppnåing.
- Departementet har med dette gjort endringar i planen som inneber at vassførekomstar som er i dårleg og svært dårleg tilstand grunna eutrofi får utsett frist for måloppnåing til 2027–2033. Dette gjeld for fire vassførekomstar i Vestland.

Ureina grunn

- Det er etter departementet si vurdering usikkert om mål om god tilstand vil kunne verte nådd innan 2027 for vassførekomstar påverka av ureina sjøbotn, der opprydding i den ureina botnen er avgjerande for å betre tilstanden, og der opprydding enno ikkje er sett i gang eller vert venta sett i gang snart. Vassførekomstane påverka av ureina sediment får dermed utsett frist etter vassforskrifta § 9, då måloppnåing innan 2027 òg avheng av andre påverkarar. Åtte vassførekomstar har utsett frist til 2033 med å nå miljømåla pga. av ureina grunn.
- Ved oppdatering av plan vil miljømål og aktuelle tiltak i vassførekomstar med ureina grunn verte vurdert på ny med oppdatert kunnskap.

Samferdsel

- Dersom miljømåla skal verte nådd i 2027 bør samferdselsetatane og statsforvaltaren supplere godkjend plan med vidare kartlegging av påverknadar og intensivere gjennomføringa av nødvendige miljøforbetrande tiltak undervegs i planperioden. Dette bør skje i dialog med underliggende verksemder og vassregionmyndighetene, og vil leggje grunnlaget for at neste runde med oppdaterte planer for 2028–2033 vert dekkjande òg for samferdsel. Departementet gjer ingen endringar i planen på området.

Framande arter

- Når framande organismar først har etablert seg er det svært vanskeleg å nedkjempe desse. Førebyggjande tiltak er viktig for å hindre ytterlegare spreiling av framande organismar. I denne samanheng viser departementet òg til effektive nasjonale verkemiddel for å førebyggje spreiling av framande organismar, som regelverket om framande organismar etter naturmangfaldlova og handlingsplanar mot mellom anna framande fiskeartar, stillehavssøsters og handlingsplan mot *Gyrodactylus salaris*. Det er òg krav om reinsing av ballastvatn under den internasjonale ballastvatn-konvensjonen. Reinsekrapet er teke inn i forskriftera for ballastvatn.
- Når det gjeld ynskje frå vassregionane om auka midlar til kartlegging, forsking og nedkjemping av framande artar, vil departementet vurdere dette i dei ordinære budsjettprosessane. Departementet gjer ingen endringar i planen på området.

Sur nedbør

- Auka midlar til gjennomføring av kalking vil verte vurdert i dei ordinære budsjettprosessane. Når det gjeld avtalte utsleppsreduksjonar gjennom internasjonale avtalar som ikkje er tilstrekkelege for å unngå forsuringsskadar, viser departementet til det pågåande arbeidet med å evaluere effektane av Göteborgprotokollen. Evalueringa vil gje grunnlag for mogelege forhandlingar om nye forpliktingar om utsleppsreduksjonar. Departementet gjer ingen endringar i planen på området.

Badevatn og drikkevatn

- Departementet understrekar viktigheita av at arbeidet med å beskytte drikkevasskjelder og badevatn vert intensivert, slik at krav i mellom anna regelverk og nasjonale føringer vert oppfylt. Departementet gjer ingen endringar i planen på området.

Restaurering av vassdrag

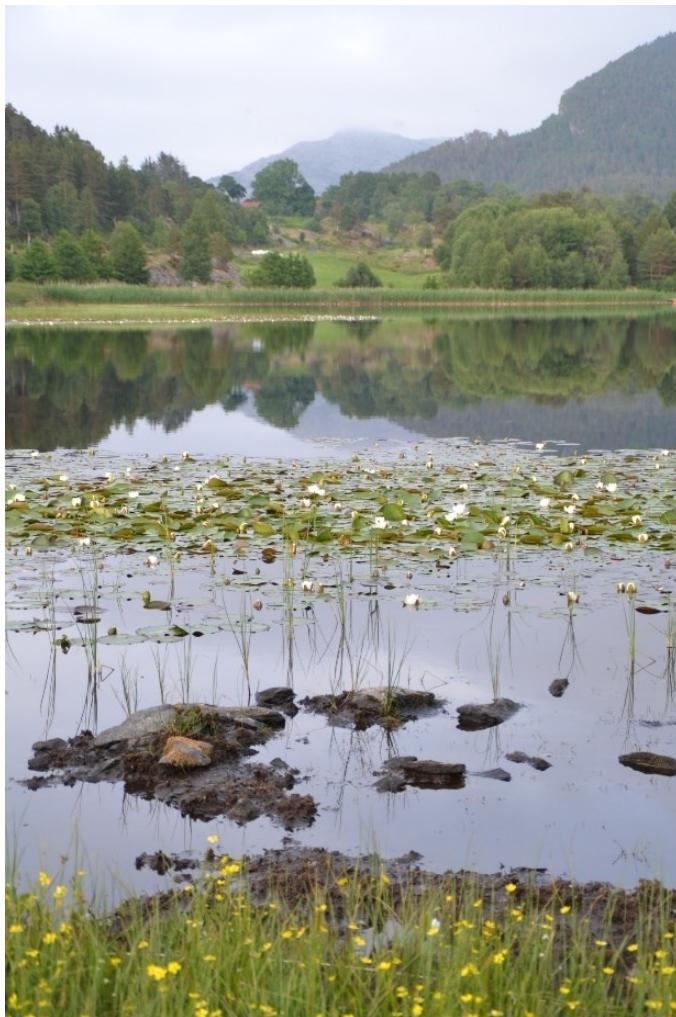
- Direktorata anbefaler i si tilråding departementet om å vurdere ei auka satsing på tilskotsordninga for å restaurere vassdrag. Departementet tek innspelet med seg inn i dei ordinære budsjettprosessane.
- Når det gjeld innspel frå vassregionen knytt til kantsoner, viser departementet, som direktorata i si tilråding, til den aukande oppmerksemd om kantsonenes betydning for heilskapleg forvaltning av vassdraga. Det har dei siste åra mellom anna kome på plass ein rettleiar frå NVE, Vegleiar nr 2-2019 Kantvegetasjon langs vassdrag, og tydelegare signaler, sjå mellom anna Vannportalen.no: *Kantvegetasjon i regionale vannforvaltningsplaner og kommunal arealplanlegging*. Departementet viser òg til at direktorata nemner at kantsoner òg vil verte eit naturleg element i den vidare oppfølginga av nasjonal strategi for restaurering av vassdrag.

Plast

- Departementet viser til at sjølv om det ikkje er innført noko kvalitetsmål under vassforskrifta, kan tiltak under vassforvaltningsplanane vere nyttige bidrag til reduksjon og førebygging av plastureining både i vassførekostane og samla på regionalt og nasjonalt nivå.
- Departementet viser til at arbeidet mot plastureining har høg prioritet i regjeringa. Fleire tiltak har nyleg kome på plass og fleire er under førebuing.
- Departementet viser til at Miljødirektoratet har starta fyrste del av eit nasjonalt program for overvaking av mikroplast i vassmiljøet som skal utviklast vidare. Fleire kartleggings- og overvakingstiltak i Noreg bidreg med data som er relevante for overvaking av plastavfall i miljøet. Miljødirektoratet vurderer no også korleis dette kan verte nytta i oppretting av eit nasjonalt program òg for overvaking av makroplast i miljøet.

Kommunal arealplanlegging

- Dei nasjonale føringane for arbeidet med oppdateringa av vassforvaltningsplanane (2019) kapittel 2 viser at kommunen si arealplanlegging er svært viktig for å nå målet om god tilstand i norsk vatn. Gjennom arealplanlegginga kan kommunen setje restriksjonar på arealbruken for å ivareta naturmiljøet i og langs vassdrag, innsjøar, fjordar og sjøområde, inkludert vassmiljø.
- Fylkeskommunane har innarbeida tilnærma like retningslinjer for kommunenes arealplanlegging i dei regionale vassforvaltningsplanane. Dette er viktig for å unngå at endra arealbruk og nye tiltak bidreg til at miljømåla ikkje vert nådd.
- Direktorata vurderer at regionale planretningslinjer kan vere eit godt grep for å løfte fram vassforvaltningsplanens betydning for communal arealplanlegging, og dermed bidra til auka måloppnåing. Regionale retningslinjer er ikkje juridisk bindande, men fleire av punkta følgjer av eksisterande lover, forskrifter og statlege planretningslinjer.
- Klima- og miljødepartementets reviderte rettleiar for vassforskrifta § 12, presiserer at paragrafen kjem til bruk også ved utarbeiding og behandling av kommune(del)plan, regional plan og statleg arealplan. Vurderingane av villkåra i § 12 bør skje tidleg i ein planprosess, slik at omsynet til vassmiljøet vert tatt i betraktning ved utarbeiding av planforslag.



Bilete 1. Nyttingesvatnet i Sunnfjord. Foto: Staffan Hjohlman.

1 Vi treng ein plan for vatnet (planomtale)

1.1 Om planen

Dei regionale vassforvaltningsplanane med tilhøyrande tiltaksprogram for 2016–2021 i heile Norge skal no oppdaterast og reviderast. Vi er no inne i andre planrunde av dei regionale vassforvaltningsplanane. Vassregionane Hordaland og Sogn og Fjordane har vore eigne vassregionar i perioden 2010–2019, men vart slegne saman frå 1.1.2020 til Vestland vassregion. Planen for Vestland vassregion 2022–2027 bygger på gjeldande vassforvaltningsplanar for 2016–2021, ein plan for Hordaland vassregion og ein for Sogn og Fjordane vassregion. Plandokument for planperioden 2016–2021 finn du på vannportalen.no.

Dette dokumentet er den første vassforvaltningsplanen for Vestland vassregion. Til vassforvaltningsplanen for 2022–2027 er det utarbeid eit tiltaksprogram og eit handlingsprogram. Alle tre dokumenta var på offentleg høyring i tre månadar med høyringsfrist 30.06.21.

Vassforvaltningsplanen er ein regional plan etter plan- og bygningslova § 8-3. Planen og tiltaksprogrammet vert oppdatert kvart 6. år i samsvar med vassforskrifta §§ 25 og 26. Det vert vurdert årleg om det er trond for å oppdatere Handlingsprogrammet jf. plan- og bygningslova § 8-1.

Tidlegare i prosessen er følgjande dokument utarbeid:

- [Planprogram for Hordaland vassregion og Sogn og Fjordane vassregion](#)
- [Hovudfordringar i Sogn og Fjordane vassregion](#)
- [Hovudutfordringar i Hordaland vassregion](#)

Planprogrammet skildrar korleis prosessen fram mot oppdaterte planar skal gå føre seg. Dokumenta om hovudutfordringar inneheld ei oversikt over miljøtilstand, påverknadar og status for gjennomføring av tiltak i 2019.

Forskrift om rammer for vassforvaltninga (vassforskrifta) trådde i kraft 1. januar 2007 og innførte vassrammedirektiv til EU i norsk forvaltning. Vassforskrifta stiller krav til innhald i vassforvaltningsplanen og tiltaksprogrammet. Ho stiller og tydelege krav til vassforvaltning:

- all vassforvaltning skal samordnast på tvers av alle sektorar som forvaltar vatn (økosystemtankegang).
- alt vatn skal forvaltast innan sitt nedslagsfelt.
- alt vatn skal minst ha god økologisk tilstand.
- alt vatn skal minst ha god kjemisk tilstand.
- samfunnsnytte skal vurderast kontinuerleg

Vassforvaltninga etter vassforskrifta skal vere heilskapleg og samordna på tvers av alle sektorar som brukar og påverkar vatn. Statlege etatar, fylkeskommunar og kommunar har bidratt med kunnskap, vurdert påverknadar, skissert tiltak innanfor sine ansvarsområde og tidspunkt for når tiltaka kan verte gjennomført. Vassområdekoordinatorane har vore i dialog med kommunane i sitt/sine vassområde og hjelpt dei med oppgåvene som følger av vassforskrifta. Kunnskapsgrunnlaget, miljømål og tiltak til planen er samla i databasen vann-nett.no. Planen og tiltaksprogrammet summerer opp innhaldet i Vann-nett. Vassområda har utarbeidd [underlagsdokument](#) som grunnlag til planen og tiltaksprogrammet. Vassområdeutvala er leia av kommunane.

Lesarrettleiing

Vassforvaltningsplanen gir ei oversikt over kvifor vi treng ein plan i kapittel 1. Her ligg m.a. informasjon om formål, heimelsgrunnlag, retningsliner, endringar sidan førre plan, omtale av planområde, korleis planen verkar, manglande verkemidlar til å nå miljømåla m.m. Ei oversikt over korleis vi har tenkt å overvake vatnet framover ligg i kap. 1.6.

Korleis vi vil ta vare på vatnet står omtalt i kapittel 2. Her står hovudutfordringar for vatnet nærmare omtalt, kva vi ønskjer å prioritere framover og ei oppsummering av miljømåla i vassregionen.

Kva for tiltak som er planlagd å gjennomføre for å nå miljømåla står oppført i samandraget av tiltaksprogrammet i kap. 3.3. Ansvarlege sektorstyresmaktar har skissert desse.

Korleis det står til med vatnet står omtalt i vedlegg 1. Her finn du m.a. oversikt over miljøtilstanden i vaten, påverknadar på vassmiljøet, vasstypar i regionen, korleis klimaendringar påverkar vassmiljøet og oversikt over beskytta område. Vedlegg 1 er kunnskapsgrunnlaget til planen.

Korleis vi har jobba fram planen med oppdatering og revurdering går fram av vedlegg 2. Her inngår korleis klimatilpassing kan gi god vassforvaltning, korleis arbeidet har vore organisert og tema og utgreiingar i planarbeidet. Det er og gitt ei viss oversikt over plastureining.

Ei overordna konsekvensutgreiing av planen ligg i vedlegg 3. Nærmore oversikt over overvakning av vassmiljøet står omtalt i vedlegg 4. Det er her gitt ei oversikt over overvakningsstasjonar.

Under er det gitt ein oversikt over formålet til planen, heimelsgrunnlaget, retningsliner og endringar m.m.

1.1.1 Kvifor treng vi ein plan? (formål)

Formålet med ein regional vassforvaltningsplan etter vassforskrifta og plan- og bygningslova er å gi ei enkel og oversiktleg framstilling av korleis vi ønskjer å forvalte vassmiljøet og vassressursane i vassregionen i eit langsigkt perspektiv.

Planen er eit oversiktssdokument på vassregionnivå og samanfattar kunnskap om miljøtilstanden i vassførekostane, tilgjengelege overvakingsdata, analyse av aktuelle tiltak, deltaking frå aktuelle sektorstyresmakter og verksemder og involvering av aktuelle interesseorganisasjonar, bransjar og befolkninga elles. Planen beskriv korleis det står til med vatnet vårt, kva miljømål vi skal nå, og kva tiltak som må setjast i verk for at vi skal nå måla.

Den regionale vassforvaltningsplanen er eit viktig verktøy for å oppfylle målet til vassforskrifta om heilskapleg vern og berekraftig bruk av vassmiljøet og vassressursane våre. Sjølv planarbeidet er viktig fordi det i seg sjølv bidreg til ei meir samordna og heilskapleg vassforvaltning. Mange ulike avgjerdstakrar og interessentar vert knytte saman i eit arbeid om eit felles kunnskapsgrunnlag. Miljømål vert fastsett på tvers av sektorar og forvaltningsnivå.

Vassforskrifta sett rammer for å nå standard miljømål innan ein gitt frist. For denne planperioden er fristen sett til utgangen av 2027. Vassforskrifta opnar for at ein i nokre tilfelle kan utsetje fristen til neste planperiode (2033) for å nå miljømåla eller å ha mindre strenge miljømål fram til neste planperiode. I arbeidet med denne planen er det gjennomført vurderingar av når miljømåla i vassforskrifta kan verte nådd, samtidig som alle moglege tiltak skal treffast for å hindre at tilstanden i vassførekostane vert endå dårlegare. Arbeidet med planen inneber ei forvaltningsvurdering av miljømåla som vert sett i vassforskrifta. Planen oppgir derfor miljømålet for alt vatn, både i elvar, innsjøar, kystvatn og grunnvatn. I tillegg til å fastsetje miljømålet oppgir planen tidspunktet for når ein skal nå måla.

Arbeidet med regional vassforvaltningsplan 2022–2027 er ei revurdering og ei justering av vassforvaltningsplanane for Sogn og Fjordane vassregion og Hordaland vassregion for perioden 2016–2021, no samla til ein plan for Vestland vassregion. Sidan sist plan har vi fått meir kunnskap gjennom mellom anna auka overvakning. Denne planen gir ei oversikt over oppdaterte miljømål og gir retning til korleis vi skal arbeide for å halde fram arbeidet med å betre vassmiljøet.

1.1.2 Heimelsgrunnlag og nasjonale føringer

Vassforskrifta¹ er heimla i ureiningslova², plan- og bygningslova³, vassressurslova⁴ og naturmangfaldlova⁵.

Arbeidet med dei regionale planprosessane etter vassforskrifta følgjer i all hovudsak prinsippa og krava i plan- og bygningslova. I tillegg har vassforskrifta eigne krav som følge av vassdirektivet⁶.

Planen skal vere i tråd med naturmangfaldlova kapittel II, som inneholder alminnelege føresegner om berekraftig bruk. Vurdering av om planen er i tråd med dei miljørettslege prinsippa (§§ 8 til 12), skal komme fram i planen.

Nasjonale føringer for arbeidet med å oppdatere dei regionale vassforvaltningsplanane

Klima- og miljødepartementet har i samråd med aktuelle departement utarbeidd [nasjonale føringer](#) for arbeidet med å oppdatere vassforvaltningsplanane. Dei nasjonale føringane skal mellom anna bidra til å avklare målkonflikta. Det følger av vassforskrifta at den oppdaterte vassforvaltningsplanen skal vere i tråd med føringane.

Vassforskrifta § 1

Formålet med denne forskriften er å gi rammer for fastsettelse av miljømål som skal sikre en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomstene.

Plan- og bygningslova § 1

Loven skal fremme bærekraftig utvikling til beste for den enkelte, samfunnet og framtidige generasjoner.

I tillegg til fellesføringer om kva ulike styresmakter skal bidra med i arbeidet, vert det gitt føringer for arealplanlegginga i kommunen, avløp, påverknad frå lakselus og rømt oppdrettsfisk, landbruk, framande artar, drikkevatn, badevatn og samferdsel.

Dei [nasjonale føringane for vasskraft](#) som vart gitt ved brev av 24. januar 2014 frå Olje- og energidepartementet og Klima- og miljødepartementet, gjeld fram til dei vert oppdaterte.

Forholdet mellom planen og dei gjeldande rammene og retningslinene:

a) Naturmangfaldlova

Naturmangfaldlova trådde i kraft 1. juli 2009. Formålet med lova er å ta vare på naturen med biologiske, landskapsmessige og geologisk mangfold og økologiske prosesser ved berekraftig bruk og vern. Lova skal gi grunnlag for verksemda til menneska, kultur, helse og trivnad. I samsvar med naturmangfaldlova Kapittel II. Alminnelige bestemmelser om berekraftig bruk skal planar vurderast etter forvaltningsmål for naturtypar og artar i Noreg og «prinsipper for offentlig beslutningstaking» (jf. §§ 4–5 og 8–12). Prinsippa skal leggjast til grunn som retningsliner ved utøving av offentleg mynde jf. naturmangfaldlova § 7.

Regional vassforvaltningsplan for Vestland vassregion fastsett miljømål for alle vassførekomstane i vassregionen. Planen legg opp til ein berekraftig bruk av vassførekomstane med ein god balanse mellom bruk og vern. Planen er i tråd med prinsippa i naturmangfaldlova §§ 8 til 12, og kapittel II i naturmangfaldlova om berekraftig bruk.

Grunngjevinga for denne vurderinga er nærmere forklart under.

Kunnskapsgrunnlag § 8

Avgjersler som verkar inn på naturmangfaldet skal byggast på vitskapeleg kunnskap så langt som det er rimeleg jf. § 8 første ledd i naturmangfaldlova. Desse skal innehalde bestandssituasjonen til artane, den økologiske tilstanden og utbreiinga til naturtypen, samt effekt av påverknadar. Kravet til

¹ [Vassforskrifta](#)

² [Lov om vern mot ureining og om avfall \(ureiningslova\)](#)

³ [Lov om planlegging og byggjesaksbehandling](#)

⁴ [Lov om vassdrag og grunnvatn \(vassressurslova\)](#)

⁵ [Lov om forvalting av naturmangfald \(naturmangfaldlova\)](#)

⁶ [EUs rammedirektiv for vatn \(vassdirektivet\) – konsolidert versjon](#)

kunnskapsgrunnlaget i saka skal stå i eit rimeleg forhold til karakteren og risikoen for skade på naturmangfaldet.

Kunnskapsgrunnlaget for regional vassforvaltningsplan for Vestland vassregion er basert på ei omfattande kunnskapsinnhenting. Kunnskapen om vassførekomstane er samla i databasen Vann-nett og gjort tilgjengeleg for alle. Vassforskrifta legg opp til ei systematisk forbetring av kunnskapsgrunnlaget. Sett i samband med det overordna nivået til planen, vurderer fylkeskommunen det slik at kunnskapsgrunnlaget er tilfredsstillande nok til å fatte vedtak i saka. Det er likevel behov for å betre kunnskapsgrunnlaget i ein del vassførekomstar for å få eit betre avgjerdsgrunnlag. Framover bør mellom anna kunnskapsgrunnlaget i beskytta område verte betre, for å sjå på samanhengen mellom vern av område og miljøtilstand i tilhøyrande vassdrag, og om vernet har god nok effekt.

Føre-var-prinsippet § 9

Føre-var prinsippet seier at når ei avgjer vert teken utan tilstrekkeleg kunnskap om verknadar den kan ha for naturmiljøet, skal det takast sikte på å unngå mogeleg vesentleg skade på naturmangfaldet.

Planen omfattar ikkje konkret arealbruk, men set miljømål som skal leggast til grunn for verksemda til regionale organ og for kommunal og statleg planlegging i vassregionen. Desse skal bygge på eit tilstrekkeleg kunnskapsgrunnlag. Forvaltningsplanen gir klare regionale og statlege føringar, samordnar og gir retningsliner for arealbruken på tvers av kommune- og fylkesgrensene.

Etter vår vurdering gir ikkje innhaldet til planen risiko for vesentleg skade på naturmangfaldet. Målet for planen er å betre miljøtilstanden i vatn. Vestland fylkeskommune meiner at planforslaget tek i vare føre-var-prinsippet. Fylkeskommunen vil understreke at for arealplanlegging på eit lågare plannivå (arealdelen til kommuneplanen, reguleringsplanar, konsesjonssaker og liknande) må dette vurderast nærmere og supplerast.

Økosystemtilpassing og samla belasting § 10

Naturmangfaldlova seier at verknaden på eit økosystem skal vurderast ut frå det samla presset som økosystemet er eller vil verte utsett for. Planen sett miljømål for å betre miljøtilstanden og slik sett legg til rette for berekraftig bruk av vassførekomstane basert på ein økosystemtankegang. Sektorstyremakter som er ansvarleg for å gjennomføre tiltaka i tiltaksprogrammet er og ansvarleg for å gjere dette innanfor ei berekraftig ramme. For arealplanlegging på eit lågare plannivå (kommuneplanens arealdel, reguleringsplanar, konsesjonssaker og liknande) må dette vurderast nærmere og supplerast.

Fylkeskommunen vurderer at omsynet til økosystemtilpassing og samla press, på eit overordna nivå er ivaretake.

SS 11 til 12 om kostnadene og miljøforsvarlege driftsmetodar og teknikkar

I følgje § 11 skal tiltakshavar dekke kostandane for å avgrense skade på naturmangfaldet. For å avgrense eller unngå skade på naturmangfaldet skal det nyttast driftsmetodar og teknikkar slik at det gir dei beste samfunnsnyttige resultat jf. naturmangfaldlova § 12. Dette må sikrast på lågare plannivå og i den vidare sakshandsaminga i dei ulike sektorane.

b) Nasjonale føringar for arbeidet med å oppdatere dei regionale vassforvaltningsplanane

Oppdaterte vassforvaltningsplanar med miljømål og tilhøyrande tiltaksprogram skal vere i samsvar med dei [nasjonale føringane](#) jf. vassforskrifta §§ 21, 24, og 25. Tiltaksprogrammet skal vere i samsvar med dei nasjonale føringane og skal omfatte tiltak som både beskyttar, forbetrar og rettar opp att miljøtilstanden i vassførekomstane.

Dei nye føringane inneber mellom anna at:

- Alle avløpsanlegga i den enkelte kommune skal oppfylle reinsekrava i ureiningsforskrifta slik at vi kan nå miljømåla innan 2027, og seinast innan 2033. Kommunane skal kartlegge og følgje opp utslepp frå avløpsanlegg, og sette i verk tiltak som syter for at alle utslepp vert reinsa i tråd med ureiningsforskrifta kapittel 12 og 13. Kommunen skal gi pålegg om tiltak for anlegg som ikkje overhelder reinsekrava.

- Tiltak for vill fisk som er påverka av lakselus eller rømt oppdrettsfisk, skal bygge på ny kunnskap som er komen etter at vassforvaltningsplanane for 2016–2021 vart utarbeidde. Oppdatert kunnskap er tilgjengeleg i Vann-nett.
- Regjeringa vil innføre meir forpliktande krav for ureining frå jordbruket. Krava skal sikre god tilstand i alle vassførekommunar som vert påverka av aktivitetar frå jordbruket. Statsforvaltaren og kommunar skal stille krav om miljøtiltak der det er nødvendig for å nå miljømåla etter vassforskrifta innan 2027, og seinast innan 2033. Det skal utformast ein ny heimel for tilgangen statsforvaltaren har til å stille miljøkrav i særskilt utsette område.
- Regjeringa har fått utarbeidd ein [tiltaksplan mot framande artar](#), utgitt 20.08.20 (Klima- og miljødepartementet 2020). Tilsvarande i den tverrsektorielle tiltaksplanen mot framande artar skal leggjast til grunn i arbeidet med vassforvaltningsplanen. Tiltakspunkt 26 i planen presiserer at det skal utarbeidast prioriteringar for tiltak mot framande skadelege artar for kvar vassregion. Miljødirektoratet har hovudansvaret for dette arbeidet. Dette arbeidet er ikkje ferdig enno.
- Transportetatar og underliggjande verksemder skal gjennomføre tiltak som betrar miljøet i alle vassførekommunar der dette er nødvendig for å nå vassforskrifta sine miljømål innan fristane.
- Tiltak for å verne om drikkevasskjelder skal avklara gjennom dei regionale vassforvaltningsplanane, og vert ivaretakne i arealdelen til kommuneplanen, gjennom omsynssoner og tilhøyrande planavgjerder. Mattilsynet og Miljødirektoratet har bede kommunane om å registrere omsynssoner til drikkevasskjeldene sine og badevatn i ei kartløysing. Data er importert til Vannnett.

For å nå miljømåla til vassforskrifta, må innsatsen innan ulike sektorar og forvaltningsnivå styrkast og det må settast av nok midlar. Dei nye nasjonale føringane for oppdatering av gjeldande planer skal bidra til dette. Kommunane og dei ulike sektorane har i stor grad fylgt opp dei nasjonale føringane i planarbeidet. Det er behov for vidare oppfølging slik at også tiltaka vert sett i verk. Nærmore informasjon om korleis arbeidet er fylgt opp av kommunane går fram av [dokumenta](#) fra vassområdeutvala frå november 2020.

Om bidrag i det regionale planarbeidet frå ulike styresmakter

Kommunane har ein særleg viktig rolle i vassforvaltningsarbeidet. Kommunane har ofte førstehandskunnskap om tilstand og påverknadar i vassførekommunane. Dei er mynde med ansvar for å treffe vedtak om gjennomføring av tiltak innan drikkevatn og avløp, overvasshandtering, landbruksforvaltning, arealforvaltning og ureining.

Kommunane er representerte både i vassområdeutval (VOU) og vassregionutval (VRU). Kommunane har bidratt både direkte og via vassområdekoordinatorane. Dei har bidrige med innspel til tilstand og påverknadar og dei har spelt inn tiltak innan deira område. Dei har levert tekst til tiltaksprogrammet og dei har kome med innspel til konsekvensutgreiinga for deira tiltak. Korleis kommunane har bidrige inn i arbeidet og status for arbeidet i vassområdet er summert opp i [dokument](#) frå vassområda.

Sektorstyresmakter og vegmynde har, som kommunane, bidrige med innspel til tilstand og påverknadar og dei har spelt inn tiltak innan deira område. Dei har levert tekst til tiltaksprogrammet og dei har kome med innspel til konsekvensutgreiinga for deira tiltak. Dei er representerte i VRU, og dei deltek i VOU ved behov.

c) Nasjonale forventingar til kommunal og regional planlegging

Vassdragene er ein vesentleg del av norsk natur og viktig for helse, livskvalitet og næringsverksemd. Auka press på vassdrag og vassdragsnære område frå ureining og inngrep, stiller store krav til planlegging. Regjeringa legg vekt på at regionale og kommunale planar tar omsyn til bruks- og verneverdiar i vassdragene, risiko for flaum, erosjon og skred. Kommunane bidreg til gode miljøforhold i og langs vassdrag gjennom tiltak og god arealforvaltning. Kommunale planar skal m.a. sikre drikkevasskjeldene, areal og infrastruktur for vatn og avløp.

Ved revidering av kommunale planar må kommunen sikre at omsyn til vassmiljø og risiko for overvattning og flaum er godt integrert i planane. Å nå miljømåla bør gå som ein raud tråd gjennom kommunen sitt plansystem frå samfunnsdelen, arealplanen, reguleringsplanar og ulike temaplanar som planar for

vatn og avløp, overvann, blågrøne strukturar o.l. Nokre kommunar begynner å få dette på plass. Mange kommunar bør integrere dette når dei reviderer sine planar.

Status for kommunale temaplanar knytt til vatn i Vestland (vann og avløpsplanar) finn du [på vannportalen.no](#).

d) Forholdet til andre planar som gjeld for regionen

Det skal vere samanheng i plansystemet. Arbeidet med forvaltningsplanen skal sjåast i samanheng med regional planlegging elles for å sikre at nødvendige koplinger er på plass, og at moglege synergiar vert utnytta.

Det er utarbeida regionale planar og strategiar for ei rekke tema. Det er ingen kjente konfliktar mellom vassforvaltningsplanen og andre regionale planar i vassregionen. Oversikt over regionale planar som kan ha relevans for planarbeidet finn du [på heimesida til Vestland fylkeskommune](#).

Store planlagde vegprosjekt i Nasjonal transportplan:

- Ferjefri E-39 frå Stord og nordover til Trondheim
- E-16 ny jernbane og 4 felts europaveg mellom Arna og Stanghelle
- Stad skipstunnel

1.1.3 Retningsliner for arealplanlegging etter plan- og bygningslova og vassforskrifta

Det er utarbeida generelle retningsliner for arealplanlegging etter plan- og bygningslova og vassforskrifta. Det er venta at retningslinene vert teke i bruk av kommunane, og at dei vert innarbeida i arbeidet med samfunns- og arealplanlegging.

Hensikt med retningslinene

Hensikten med retningslinene er å oppnå heilskapleg vassforvaltning etter vassforskrifta. For å unngå dårligare miljøtilstand i vatn og for å bidra til å nå dei nasjonalt fastsette måla i *Regional plan for vassforvaltning* er disse generelle retningslinene utarbeidd. Retningslinene er utarbeida for å vere retningsgivande for arealplanlegging etter plan- og bygningslova.

Forholdet mellom vassforskrifta og FNs berekraftsmål

Godt vassmiljø er ein føresetnad for alt liv på jorda og er ein grunnleggjande del av naturmiljøet, jf. FNs berekraftsmål nr. 6 (reint vatn og gode sanitærforhold), 14 (liv under vatn), 15 (liv på land) og 17 (samarbeid for å nå måla). Ved å vurdere vassmiljø og fastsette miljømål i ein tidleg fase av arealplanlegginga, vert det lagd til rette for ein samfunnsøkonomisk og berekraftig forvaltning av vassdragsmiljøet og omkringliggende areal.

Vassforskrifta i kommunane

Kommunane har eit sjølvstendig ansvar for å følge opp vassforskrifta, som sektorstyresmakt og arealstyresmakt. Kommunane er oppfordra til å innarbeide vassmiljø som eit vurderingstema i ordinær saksbehandling og kvalitetssikringssystem.

Fylkeskommunane og statsforvaltarar må gi tydeleg rettleiing til kommunane om koplingspunkt mellom den regionale vassforvaltningsplanen og kommunal planlegging. Dette gjeld både strategisk planlegging og arealplanlegging. Rettleiar om vassmiljø i arealplanlegging finn du på [heimesida](#) til Miljødirektoratet.

Vassforskrifta og anna lovverk

Retningslinene kan røre ved tema som i nokre tilfelle også er regulert etter eigne sektorlover og som gjeld uavhengig av vassforskrifta og krev eigen behandling etter sektorlovverket.

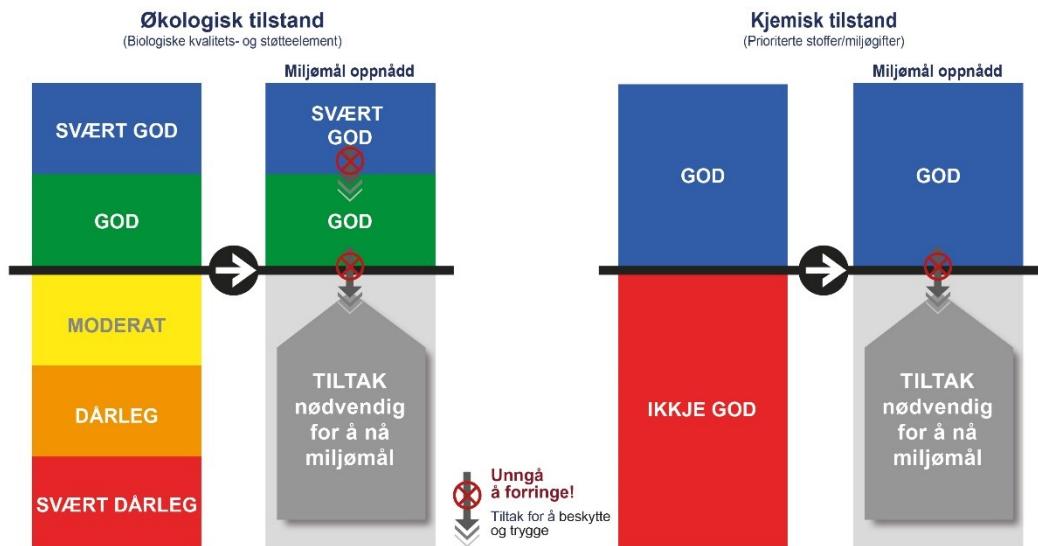
Korleis når vi miljømåla og beskyttar våre vassførekommstar

Retningslinene er førande for planarbeid etter plan- og bygningslova. Arbeidet med dei regionale vassforvaltningsplanane følger reglane i plan- og bygningslova og naturmangfaldlova.

Regional plan for vassforvaltning inneholder nasjonalt fastsette mål for vassmiljøet i vassdrag, grunnvatn og kystvatn (sjå illustrasjon i figur 1). Dei nasjonalt fastsette måla og planlagde tiltak er også registrert i den nasjonale databasen www.vann-nett.no. Hensikten med desse retningslinene er å inkludere vatn på eit tidleg stadium i samfunns- og arealplanlegging i kommuneplanen. Dette både for å nå miljømåla for vatn innan 2027 der dette er nødvendig og for å beskytte vassførekomstane (unngå dårlegare tilstand) der miljømålet er nådd.

Miljømål i ein vassforekomst

Miljømål er oppnådd når vi har SVÆRT GOD/GOD økologisk tilstand
Miljømål er oppnådd når vi har GOD kjemisk tilstand



Figur 1 viser dei fem klassane for miljøtilstand som følger av vassforskrifta. For dei fleste vassførekomstane er miljømålet «God tilstand» og dette er miljømålet som skal verte nådd dersom ikkje anna går fram av den regionale vassforvaltningsplanen og i Vann-nett. Dersom miljøtilstanden for den enkelte vassførekomst er moderat eller lågare, er det behov for tiltak for å nå miljømålet om god tilstand. Samtidig er det viktig å unngå aktivitet som gjer miljøtilstanden dårlegare der miljømålet «God tilstand» alt er nådd.

Konkrete omtalar av miljøtilstand, fastsette miljømål og planlagde tiltak for den enkelte vassførekomst og aktuelle vassdrag er omtalt i denne regionale vassforvaltningsplanen, med tilhøyrande regionalt tiltaksprogram, og i Vann-nett.

Arealendringar og fysiske inngrep i og langs vassdrag kan gi store negative påverknadar og redusere miljøtilstanden i vatn. Vassførekomstar kor det kan vere særleg viktig med ei restriktiv arealforvaltning er vassdrag som er sårbare for inngrep eller ureining, varig verna vassdrag og beskytta område etter vassforskrifta, under her drikkevatn, badevatn og nasjonale laksevassdrag og fjordar. Eksempla er ikkje uttømmande.

Generelle retningslinjer for arealplanlegging som kan påverke vassmiljø

Under ligg retningsliniene som legg føringer for arealplanlegginga. Bestemmingar og omsynssoner kan nyttast for å sikre vassmiljø i arealplanar. Retningslinene kan røre ved tema som i nokre tilfeller også er regulert etter eigne sektorlover. Sektorlovene gjeld uavhengig av retningslinene til denne planen og krev ei eiga behandling etter sektorlovverket.

Retningslinene til planen er ikkje juridisk bindande. Dersom det vert fremma eit planforslag som er i strid med planen, kan det gi grunnlag for motsegn jf. § 5-4 plan- og bygningslova. Retningslinene til planen går ikkje foran gjeldande regionale planar med strengare føringer/bestemmingar.

I 100-metersbeltet langs sjøen og langs vassdrag skal det takast særleg omsyn til natur- og kulturmiljø, friluftsliv, landskap og andre allmenne interesser (tbl. § 1-8, første ledd). Regional plan for

vassforvaltning skal leggast til grunn for regional, kommunal og statleg planlegging i regionen (tbl. § 8-2). Statlege planretningsliner skal leggast til grunn for statleg, regional og kommunal planlegging (tbl. § 6-2).

1. Vassmiljø

- 1.1. Kommunale planar set restriksjonar i arealbruken for å ta vare på naturmiljøet i og langs vassdrag, innsjøar, fjordar og sjøområde, inkludert miljøtilstanden i vatn. Regional plan for vassforvaltning bør innarbeidast og detaljerast i kommuneplan og underliggende planer, basert på kunnskap om lokale forhold. Vassmiljø og vedtekne miljømål skal vurderast og takast omsyn til i planarbeid som kan påverke vatnet.

Interkommunalt samarbeid bør vurderast ved påverknadar på miljøtilstanden i vatn, på tvers av kommunegrensene.

- 1.2. Elvar og bekker skal som hovudregel ikkje lukkast og skal takast vare på så nært opptil sin naturlege form som mogleg.
- 1.3. I planar som rører ved allereie lukka eller sterkt påverka vassdrag, skal det vurderast om vassdraget kan opnast att og restaurerast.

2. Naturfare og klimatilpassing

- 2.1. Arealplanlegginga bør i størst mogleg grad styre arealutviklinga slik at utbygging ikkje vert lagt til område med risiko for flaum og havnivåstigning. I tilfelle der dette ikkje er mogleg skal tilstrekkeleg tryggleik likevel sikrast, i tråd med krava i byggteknisk forskrift. Ny eigedom kan berre verte oppretta eller utbygd dersom tilstrekkeleg tryggleik for naturfare er sikra (tbl. § 28-1).
- 2.2. Vurderingar av vassmiljø må sjåast i samanheng med føringar i statlege planretningsliner for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing.

3. Overvasshandtering

- 3.1. Løysingar for å handtere overvatn skal ta omsyn til behova i dag so vel som framtidige behov for handtering av overvatn, i lys av venta framtidige klimaendringar.
- 3.2. Planlegging bør identifisere og sikre areal for handtering av overvatn. Løysingar for handtering av overvatn bør førebyggje øydeleggingar og problem knytt til flaum og overvatn primært ved å legge til rette for blågrøne strukturar.
- 3.3. Overvatn bør primært handterast ved infiltrasjon på eigen grunn. Ved større nedbørshendingar bør overskotsvatn handterast ved dryging gjennom anlegg på eigen grunn eller nærliggande anlegg. Ved ekstreme nedbørshendingar bør ein i tillegg sikre god avrenning til eigna recipient.
- 3.4. Løysingar for overvatn bør ta omsyn til, og helst forbetre, økologiske system og auke biologisk mangfald.
- 3.5. Overvassløysingar og system for avløp bør planleggast med tilstrekkeleg kapasitet til å ta unna venta auka nedbørintensitet og nedbørsmengd, gjerne med bruk av grøne infiltrasjonsområde og opne vassvegar. Kommunen bør vurdere om overvatn bør skiljast frå avløppssystemet der dette ikkje alt er gjort.

4. Deponering av massar

- 4.1. Deponering av massar og snø bør som hovudregel unngåast nær sjø og vassdrag. Dersom det likevel opnast opp for deponering av massar og snø må krav om tiltak for å hindre avrenning av partiklar og anna ureining som kan påverke vassmiljøet vurderast etter vassforskrifta, anna sektorlovverk og retningsliner.

5. Grøne drag og kantsoner

- 5.1. Grøne drag og restareal langs vassdrag skal som hovudregel takast vare på for å ivareta verdifulle kvalitetar knytt til vasskvalitet, biologisk mangfald, landskapsøkologiske korridorar og landskapselement.
- 5.2. Større landskapsøkologiske korridorar som tek vare på grønstrukturar og blågrøne verdiar i urbane område bør få særskilt verdi.
- 5.3. Andre område av betydning for vassmiljø, som myr, våtmark, skog og ugyptsla mark bør takast omsyn til i planlegginga.

6. Føresegner og omsynssoner

- 6.1. I arealdelen til kommuneplanen og i underliggjande planar bør det leggjast inn føresegner og omsynssonar for å ta vare på vassmiljøet i tråd med regional vassforvalningsplan. Dette gjeld særleg i arealplanar som omfattar sårbare vassdrag og beskytta område etter vassforskrifta.
- 6.2. I føresegnene til kommuneplanens arealdel og underliggende arealplanar kan det ved behov stillast rekkefølgjekrav for å sikre at fastsette mål for vassmiljø vert nådd og at vassførekosten ikkje vert sett i risiko for å svekke miljøtilstanden.
- 6.3. Kommunane skal i sin plan- og enkeltsaksbehandling sikre drikkevasskjeldene for i dag og behovet i framtida.

1.1.4 Bidrag til å oppfylle nasjonale og internasjonale miljømål

Arbeidet med vassforskrifta vil kunne bidra til å oppfylle andre miljømål og må sjåast i samanheng med miljøkrav både nasjonalt og internasjonalt. [Dokument om nasjonale og internasjonale miljømål](#) finn du på vannportalen.

1.1.5 Endringar sidan sist plan

Under følgjer informasjon samla for vassregionen. Nærmore informasjon om endringar i det enkelte vassområde går fram av [dokumenta utarbeidd av det enkelte vassområdet](#). I dokumenta ligg det m.a. informasjon om betring av kunnskapsgrunnlaget, gjennomførte tiltak og nye tiltak for planperioden 2022–2027 for vassområdet. Alle dokumenta er forankra i vassområdeutvala i november eller desember 2020. Dokumenta utgjer grunnlaget til denne planen og datagrunnlaget ligg i Vann-nett.

Oppdatering av kunnskapsgrunnlaget i Vann-nett

Eit arbeid for å heve kunnskapsgrunnlaget i Vann-nett har gått føre seg dei siste par åra, med det største løftet i 2018 og i 2020. Ei stor endring er at konsulentane har fått tilgang til å laste opp data til databasen Vannmiljø direkte, og ikkje lenger via Statsforvaltaren. I tillegg har sektorstyresmakter og bedrifter vorte meir merksam på kor viktig det er at data frå miljøundersøkingane kjem inn i Vannmiljø. På denne måten vil data kunna hentast inn i Vann-nett og bidra til berekning av den økologiske og kjemiske tilstanden i ein vassførekost. Dette har også bidrige til at påverknadsgradar har vorte redusert sidan målingar på referansestasjon ofte viser at resipienten kan tolke utsleppa i motsetning til den faglege vurderinga som gjerne har lege til grunn tidlegare som kan ha vorte sett grunna mistanke om ureining.

Førre planperiode var prega av mykje faglege vurderingar og mangel på data. Mange vassførekomstar vart klassifiserte på bakgrunn av nabovassførekomstar med data. Her har det skjedd eit stort løft. Meir data har mange stadar ført til betre miljøtilstand, samanlikna med førre planperiode.

Kjennskap til vassforskrifta og arbeidet det inneber for sektorstyresmaktane ser ut til å ha fått eit betre feste og dei bidreg no meir tydeleg i arbeidet.

Sektorstyremarktar har bidre i stor grad til å kvalitetssikre påverknadar og påverkingsgrad, slik at dette samsvarar med målingar på dei ulike kvalitetselementa. Dei kan framleis verte betre på å bidra til kunnskapsgrunnlaget, men det har vorte mykje betre enn det det var ved starten på førre planperiode.

Betre datagrunnlag

Datagrunnlaget har vorte styrka gjennom fleire undersøkingar i tidsrommet 2016-2020. I Sogn og Fjordane har kommunane og vassområdekoordinatorane teke mange vassprøvar, både der tilstanden har vore dårlegare enn god, men òg der det har mangla kunnskap. Meir data om miljøtilstanden i ferskvatn med vekt på næringspåverknad (eutrofieringsparametar) og registrering og vurdering av fysiske påverknadar har vore vektlagd. Vassområdekoordinatorane i Sogn og Fjordane har hatt ei sentral rolle og regi på dette arbeidet. Undersøkingane er ofte eit spleislag mellom ulike aktørar og tilskotsmidlar. Utan innsatsen til vassområdekoordinatorane hadde datagrunnlaget for å vurdere miljøtilstanden vore mykje svakare. I Hordaland har det vore gjennomført fleire kjeldesporingar i vassdrag for å avdekke påverknadar frå landbruk og avløp. Elles har det vore fleire biologiske undersøkingar, både innan fisk, botndyr, plantoplankton og påvekstalgar i heile vassregionen. Desse undersøkingane har vore gjort i regi av vassområda, Statsforvaltaren eller i eit samarbeid mellom dei. Dette gjer at miljøtilstanden for planen for 2022–2027 er sett med eit betre datagrunnlag enn grunnlaget for gjeldande plan for 2016–2021. Meir informasjon om korleis datagrunnlaget er styrka går fram i vedlegg 2 pkt. 2.4.1.

Ny kunnskap har mellom anna vist at tilstanden er svært god i enkelte vassførekomstar der den tidlegare er vurdert til å vere god, men enkelte vassførekomstar har òg fått dårlegare miljøtilstand.

Norsk institutt for vannforskning (NIVA) samla i 2019 inn ei rekke nye vassprøvar i 1000-sjøarsundersøkinga (NIVA 2020). Desse prøvane er inkluderte, og har gitt ny og oppdatert kunnskap om sur nedbør i vassregionen.

Ny inndeling av vassførekomstar – nye vassførekomstar i Vestland

Vestland vassregion har fått 800 nye vassførekomstar i 2020 grunna gjennomgang av Miljødirektoratet og NVE for mellom anna å rette opp i feilinndelingar. Gjennomgangen innebar ein vassdragsvis gjennomgang av elve- og innsjøvassførekomstane for å få bort feil inndeling med omsyn til hydrologi/nedbørfeltgrenser og ugyldige inndelingar med omsyn til karakteriseringsrettleiaren. Ellevassførekomstane vart òg justert etter oppdatert elvenettverk (Elvis). I tillegg vart mange regulerte vassdrag delt inn ytterlegare. I hovudsak vart ei elv delt opp ved inntak og utløp av kraftverk, slik at det som tidlegare var ein vassførekomst no gjerne er tre vassførekomstar. Sjølv om dette skapte meir arbeid og forskyving av fristar så har det i mange område ført til at plassering av påverknadar er meir presis og større delar av vassdrag og bekkefelt har vorte tatt ut av risiko. Det er ein omfattande jobb å gå gjennom alle vassdrag, og arbeidet vart sett på vent av Miljødirektoratet hausten 2020 for å unngå større endringar i sjølve høyningsperioden. Dette inneber at i ein del vassdrag er det fleire vassførekomstar som enda ikkje er delt inn riktig med tanke på rammene i rettleiinga. I Vestland er nokre vassdrag delt inn på nytt i tråd med rettleiinga medan det framleis står att å dele inn resten. Det er viktig at arbeidet med ny inndeling av vassførekomstar vert avslutta i god tid før oppdatering av planen før 2027–2033.

Etter høyningsperioden av plandokumenta har NVE, Statsforvaltaren og Miljødirektoratet gått igjennom vassførekomstar med *mindre strenge miljømål* for å sikre at dei mindre strenge måla er sett på riktig grunnlag. Kriteria for godt økologisk potensial (GØP), slik desse er lista i rettleiar 01:2014 Sterkt modifiserte vassførekomstar, vart lagt til grunn for diskusjonane. I nokre område er store bekkefelt eigne vassførekomstar som ikkje tek tilstrekkeleg omsyn til påverknad mellom anna frå regulering av vassdrag. I slike vassførekomstar har det vore meir utfordrande å avgjere om vassførekomstane oppfyller kriteria til godt økologisk potensiale. Det er derfor mogleg at miljømåla vil verte endra etter ny inndeling i komande regionale vassforvaltningsplanar.

Vassområdekoordinatorane har i større og mindre grad meldt inn vassførekomstar dei meiner burde delast opp for å forenkle forvalningsoppgåva og kommunikasjonen ut mot kommunane med tanke på tiltaksplanlegging og gjennomføring.

Karakteriseringssdata knytt til vasstypar og påverknadar vart gått gjennom i regi av Miljødirektoratet. Dette førte til at vasstypar vart endra i 1600 vassførekomstar i Vestland vassregion. Dette kan ha ført

til at den økologiske tilstanden endra seg, men kvalitetssikringa av kunnskapsgrunnlaget gjennomført av Statsforvaltaren skal ha fanga opp manglende samsvar i datagrunnlaget.

Mattilsynet og Fiskeridirektoratet har, saman med Miljødirektoratet, lagt inn påverknad frå lakseoppdrett (lakselus og rømt oppdrettsfisk) i Vann-nett. Førebelser er ikkje lakselus lagt inn som påverknad på mindre sjøaurebekker. I tillegg er fisk lagt inn som kvalitetselement for enkelte vassførekommstar, der klassifiseringen er basert på klassifisering etter kvalitetsnorm for villaks for årene 2010–2014 etter koblingsnøkkelen. Data frå basisovervakainga er lagt inn på kyst, noko som har ført til moderat tilstand i fleire kystvassførekommstar, mellom anna i Sognefjorden.

Endringar i miljøtilstand frå 2016 til 2021 er vist i tabell 1 og 2. I 2020 har vassførekommstar i elvar og innsjøar fått ei finare inndeling, slik at tala i 2021 ikkje er heilt samanliknbare med tala frå 2016 og 2019. Tal vassførekommstar er auka med over 700 vassførekommstar. Det har vorte fleire vassførekommstar med svært god og god tilstand i 2021 samanlikna med i 2016 (tabell 1). I same periode har det vorte færre vassførekommstar med moderat og dårlig tilstand. Det har derimot vorte fleire vassførekommstar med svært dårlig tilstand. Dette skuldast i hovudsak at kvalitetselement laks er lagt inn. Fleire av laksebestandane har store genetiske påverknadar frå rømt oppdrettslaks, og fleire vassførekommstar på lakseførande strekning har av den grunn fått svært dårlig tilstand.

Tabell 2 viser endring av miljøtilstand for dei sterkt modifiserte vassførekommstane. Fleire vassførekommstar har dårligare potensiale enn i 2019. Det kan skuldast at tørrlagde eller delvis tørrlagde vassførekommstar nedanfor inntak til vasskraftsanlegg, no er skilt ut som eigne vassførekommstar.

Lenke til Vann-nett frå 2016 finner de her: <https://vann-nett.no/portal-2016/>.

*Tabell 1. Endring i miljøtilstand i naturlege vassførekommstar i Hordaland og Sogn og Fjordane vassregion 2015 – 2019. Tal for 2016 er etter oppretting av nasjonale styresmakter etter godkjenning av vassforvaltningsplanen i 2016 (datagrunnlag rapportert til ESA). Tal for 2019 er etter oppdatering av miljøtilstanden i 2018. *Det er kome til 690 nye naturlege vassførekommstar sidan 2019 pga. ny inndeling av vassførekommstar i ferskvatn. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 25.01.2019 og 08.10.21.*

Økologisk tilstand	Sogn og Fjordane			Hordaland			Vestland	
	2016	2019	Endring 2016-2019	2016	2019	Endring 2016-2019	08.10.21	Endring frå 2019-2021
Udefinert	10	14	4	5	1	-1	2	-13
Svært god	17	113	96	50	38	-12	276	125
God	781	816	35	669	641	-28	2031	574
Moderat	597	486	-111	545	607	+62	1118	25
Dårlig	77	43	-34	112	59	-53	95	-7
Svært dårlig	4	18	14	14	47	+33	51	-14
Tal vassførekommstar	1486	1490	4	1395	1393	1	3573	690*

Tabell 2. Endring i miljøtilstand (potensiale) i sterkt modifiserte vassførekomstar i Hordaland og Sogn og Fjordane vassregion 2015–2019. Tal for 2016 er etter oppretting av nasjonale styresmakter etter godkjenning av vassforvaltningsplanen i 2016. Tal for 2019 er etter oppdatering av miljøtilstanden i 2018. * Det er kome til 120 nye SMVF fra 2019 til 08.10.21 på grunn av ny inndeling av vassførekomstar i ferskvatn.

	Sogn og Fjordane			Hordaland			Vestland	
Økologisk potensiale	2016	2019	Endring 2016-2019	2016	2019	Endring 2016-2019	08.10.21	Endring fra 2019-2021
Udefinert	1	0	-1	41	13	-28	0	-13
Godt	44	46	2	171	199	+28	237	-8
Moderat	232	232	0	139	145	+6	407	30
Dårleg	138	136	-2	16	10	-6	254	108
Svært dårleg	88	88	0	0	2	+2	92	2
Tal vassføre-komstar	503	502	-1	367	369	+2	990	119*

1.1.6 Ny aktivitet og nye inngrep i vassregionen (§ 12) i den førre planperioden

På vilkår kan ein gi løyve til ny samfunnsnyttig aktivitet eller inngrep sjølv om det vil føre til at miljøtilstanden vert dårlegare (jf. § 12 i vassforskrifta). Dette kan skuldast nye endringar i dei fysiske eigenskapane til ein vassførekomst eller redusert tilstand frå svært god til god tilstand som følge av berekraftig aktivitet. Vilkåra for slike løyve er at det vert sett i verk miljøforbetrande tiltak for å avgrense den negative effekten, at samfunnsnytten av aktiviteten vert vurdert som større enn tapet av natur, og at ein ikkje kan oppnå formålet med aktiviteten på ein miljømessig betre måte.

I alt er det gitt 14 løyve der § 12 har vore i bruk i Vestland frå 1.1.2016 – 1.9.2020. Av desse har NVE gitt 13 løyve og Miljødirektoratet 1 løyve. Det inneber at det er venta at økologisk tilstand vert redusert i dei aktuelle vassførekomstane når ny aktivitet eller inngrep vert iverksett. Dei aktuelle vassførekomstane er lista opp i vedlegg 9. Ingen andre statlege etatar, fylkeskommunar eller kommunar har meldt om bruk av § 12 i vassforskrifta.

Om alle offentlege etatar har vurdert nye inngrep eller aktivitet etter § 12, betyr det at det berre er gitt løyve til nye inngrep eller ny aktivitet kor det er venta at tilstanden vert dårlegare i 14 vassførekomstar i Vestland vassregion. Få kommunar har gitt tilbakemelding om bruken av § 12 i vassforskrifta.

Tilbakemeldingane tyder også på at få av kommunane har rutinar for å vurdere om § 12 skal nyttast før dei ev. gjev løyve etter eige regelverk.

NVE melder om følgjande nye inngrep og løyver vurdert etter § 12

Gjennomførte inngrep:

I planperioden 2016–2021 er det hittil etablert 68 nye kraftverk og ei pumpe i vassregionen. I fire saker har NVE vurdert at miljømålet god økologisk tilstand (GØT) truleg ikkje kan verte nådd, utan uforholdsmessige kostnadar eller at det går vesentleg ut over bruken. I disse tilfellene vil påverka vassførekomstar derfor vere kandidatar til sterkt modifiserte vassførekomstar (kSMVF) og med det alternative miljømålet godt økologisk potensiale (GØP) (typisk større kraftverk og/eller regulering).

I 65 saker har vi vurdert at miljømålet GØT truleg kan oppretthaldast/verte nådd ved å gjennomføre dei avbøtande tiltak som er pålagt i konsesjonen, ev. med ytterlegare tiltak heimla i vilkåra på eit seinare tidspunkt dersom det skulle vere behov for dette (typisk småkraftverk utan regulering).

Nye løyve:

NVE/OED har gitt 99 nye løyve til inngrep etter vassdragslovgjevinga i planperioden. Seks løyve gjeld større kraftverk. Her kan påverka vassførekommstar ventast å verte kandidatar til sterkt modifiserte vassførekommstar (kSMVF) med miljømålet GØP (typisk større kraftverk og/eller regulering) for planperiode 2028–2033. Andre løyve gjeld småkraftverk, vassuttak og mindre O/U-prosjekter, kor det er venta ein liten til middels påverknad. I dei fleste av desse vassførekommstane vil GØT truleg kunne oppretthaldast/verte nådd ved å gjennomføre dei avbøtande tiltaka som er pålagt i konsesjonen eller heimla i vilkåra.

NVE vurderer § 12 ved alle nye løyve. Der vi ventar at tilstanden vert dårlegare eller at miljømålet ikkje vert nådd, kjem § 12 til i bruk. Derfor er § 12 registrert på vassførekommstar som er venta å ikkje nå miljømålet GØT som følgje av inngrepet. Dei vert dermed kandidatar til sterkt modifiserte vassførekommstar (kSMVF) for planperiode 2028–2033. Dette gjeld hovudsakleg ved større kraftverk, reguleringar, og utbyggingar utan heilårig minstevassføring.

Oversikt over løyve NVE har gitt som fører til dårlegare tilstand i vassførekommstane, og § 12 kjem i bruk, går fram av vedlegg 9.

Miljødirektoratet melder om følgjande nye inngrep og løyver vurdert etter § 12

Klima- og miljødepartementet har gitt eitt løyve etter ureiningslova til ny aktivitet/inngrep der § 12 har vorte brukt i Vestland. Dette gjeld løyve til utvinning av *rutil* frå Engebøfjellet i Sunnfjord kommune med utslepp til Førdefjorden. Grunngjevinga frå Departementet står omtalt i vassforvaltningsplanen for 2016–2021. Løyve er gitt i 2015, men inngrepet er førebels ikkje starta opp. Nærmore informasjon om vassførekommsten er gitt i vedlegg 9.

1.1.7 Behov for avklaring og manglende verkemiddel

1.1.7.1 Behov for avklaring

Fleire høringsinnspel peikar på at det er behov for å gjere tiltaka strengare eller leggje til fleire tiltak i kyst og anadrome vassdrag for å kunne nå miljømåla. Vi ber aktuelle departement å vurdere om:

- trafikklyssystemet og lakselusforskrifta beskytter vill laks og sjøaure i stor nok grad til at miljømåla på lakseførande strekning vert nådd.
- det er skissert tilstrekkeleg med tiltak for å nå miljømåla i område med vesentleg påverknad frå rømt oppdrettsfisk og/eller lakselus i Vestland.

1.1.7.2 Manglende verkemidlar

Det er behov for betre økonomiske og juridiske verkemidlar for å nå miljømåla etter vassforskrifta. Under følgjer ei oversikt som Vestland vassregionutval ber nasjonale styresmakter om å vurdere nærmare.

Vestland vassregionutval ønskjer å fremje trøng for nye verkemiddel knytt til følgjande område:

1. Auka midlar til å betre kunnskapsgrunnlaget
2. Auka tilskotsmidlar og heimel for opprydding av miljøgifter
3. Fleire og betre verkemiddel i landbruket
4. Vassdragskonsesjonar - standard naturforvaltningsvilkår og eldre konsesjonar
5. Avløp – tilskotsordningar
6. Forsøpling
7. Restaurering av vassdrag

1. Auka midlar til å betre kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsbehovet er framleis stort, og det er nødvendig at det vert sett av tilstrekkeleg med midlar både til forsking og gode tilskotsordningar. Arbeidet og gjennomføringa har vore gjennomført på ulike måtar i vassregionane Hordaland og Sogn og Fjordane, og det vil vere nødvendig å samkøyre dette arbeidet i den komande planfasen. Dette kan mellom anna føre til at det er nødvendig å auke

kunnskapsgrunnlaget innanfor enkelte påverknadar og område. Det er derfor viktig at det vert sett av tilstrekkeleg med midlar til kunnskapsinnhenting også i komande planperiode.

Vestland vassregionutval føreslår:

- Auke av midlar til kunnskapsinnhenting på regionalt og nasjonalt nivå

2. Auka tilskotsmidlar og heimel for opprydding av miljøgifter

Ureiningslova er i utgangspunktet eit sterkt verkemiddel for å få gjennomført tiltak i ureina sjøbotn. Lova gir vid heimel til å gi pålegg til ureinar om tiltak for å redusere miljøproblema. Føresetnadane for å bruke ureiningslova er likevel ofte ikkje til stades. Dette skuldast mellom anna at årsakene til ureiningsproblema ikkje er tilstrekkeleg kartlagt, at bedrifter som er hovudansvarlege for ureiningane ikkje lenger er i drift, eller manglar tilstrekkeleg økonomi til å finansiere tiltak.

Finansieringsmogleheitene er derfor ein viktig flaskehals i arbeidet med å redusere miljøgiftproblema i fjordområda. Det må settast av tilstrekkeleg med tilskotsmidlar om det skal satsast på ei omfattande opprydding i fjordområda.

Vestland vassregionutval føreslår:

- Betydeleg auka statleg satsing på opprydding av ureina område
- At staten tek ansvar der det ikkje er mogleg å gi pålegg etter ureiningslova

3. Fleire og betre verkemiddel i landbruket

Sektoransvaret til landbruket for miljø vert ivareteke gjennom både juridiske, økonomiske og administrative verkemiddel, inkludert kunnskapsutvikling, informasjon og rådgiving. Nasjonalt miljøprogram gir ei samla framstilling av korleis ein legg til rette for miljøarbeidet i jordbruket. Oversikt over verkemiddel i landbruket finn du [på vannportalen.no](#).

Sjølv om det er tilskot til mange tiltak, er det fleire situasjonar der tilskotsordningane ikkje er optimalt utforma, eller der det er knapt med midlar for omfattande satsing. Det er òg stor grad av eigeninnsats. I mange tilfelle må bonden sjølv ta den største delen av kostnaden, noko som kan gi lite gjennomføring av tiltak som ikkje er til nytte for landbruksproduksjonen.

Økonomiske verkemiddel

Tilskotsordning for å bygge nye gjødsellager for å auke lagerkapasitet må verte betre utforma med høgare tilskotsdel og mykje meir midlar tilgjengeleg dersom ein skal kunne gjennomføre tiltaka som er omtalt i planen. I dag er det for stor eigeninnsats for gardbrukaren og berre økonomisk ramme til å gjennomføre få tiltak. Det er behov for at Innovasjon Norge kan prioritere tilskotsandel etter behovet regionalt, slik dei gjer i andre søknader om støtte.

Det er trond for auka bruk av frivillige landbrukstiltak gjennom dei regionale støtteordningane (RMP og SMIL). Ordingane er avhengig av at gardbrukarane søker om tilskot (frivillig ordning). SMIL-ordninga skal dekke særsla mange formål, og det er for lite midlar tilgjengeleg til å kunne gjennomføre hydrotekniske tiltak i eit slikt omfang som det er behov for.

Det er behov for at tilskotsmogleheit gjennom SMIL til restaurering av elveløp og etablering av kantsone vert forbетra. I dag kan ein få tilskot til direkte tiltak, men det er ikkje mogleg å dekke dei ulempene som slike tiltak i mange tilfelle gir for landbruket i form av tapt jordbruksareal og tapt avling for framtida. Det er òg trond for å få biotopforbetrande tiltak, særleg for sjøaure og laks, inn under ordningane ved å kunne støtte tiltak for betre gyte- og oppvekstforhold for anadrom fisk.

Returordning for landbruksplast må verte betre. Eitt alternativ kan vere å auke miljøavgifta ved kjøp eller innføre pant. Det er òg behov for midlar til oppryddingsaksjonar.

Juridiske verkemiddel

For å få drahjelp til å løyse dei mange ulike utfordringane knytt til husdyrgjødsel er det behov for nytt regelverk knytt til lagring og bruk av husdyrgjødsel. Dette kan tydeleggjere kva krava er, og leggje

betre til rette for oppfølging og prioritering frå kommunane. Dagens forskrift manglar òg rettleiing i form av rundskriv. I nokre tilfelle vil det vere behov for innskjerping av krava.

Generelt er det ein del lov- og regelverk som bør samordnast på nasjonalt nivå om lokalforvaltninga skal ha verktøy til å gi vassdrag tilstrekkeleg vern. Til dømes trengs det samordning og konkretisering mellom gjeldande forskrifter i landbruket og anna lovverk, som t.d. naturmangfaldlova, vassressurslova og rikspolitiske retningsliner for verna vassdrag.

Døme: Krav til breidde på buffersone/kantvegetasjon langs vassdrag. Pr. i dag har ikkje kommunane heimel for å kunne krevje etablert kantvegetasjon/buffersone ved eldre dyrka mark som går nesten heilt ned til vasskanten, om dette vert sett som nødvendig for å oppnå miljømål i vassdraget. Ei løysning kan vere å endre definisjon på krav om randsone til vassdrag.

Vestland vassregionutval føreslår:

- Betre utforma tilskotsordning til bygging av gjødsellager for å auke lagerkapasitet for husdyrgjødsel, inkludert kraftig auka tilskotsramme.
- Betre utforming av SMIL-ordninga og auka tilskotsramme, slik at kommunane kan prioritere nødvendige tiltak i stor nok grad, og slik at ein òg kan få gjennomført tiltak som kan vere til ulempe for jordbruksdrifta.
- Tilstok til biotopforbetrande tiltak for anadrom fisk og trua artar kjem inn under støtteordningane RMP og SMIL.
- Nasjonalt regelverk for lagring og bruk av husdyrgjødsel vert revidert.
- Samordning av gjeldande forskrifter i landbruket og anna lovverk, som t.d. naturmangfaldlova, vassressurslova og rikspolitiske retningsliner for verna vassdrag.
- Betre returordning for landbruksplast ved t.d. å auke miljøavgifta ved kjøp av landbruksplast eller innføre ei panteordning. Auka midlar til oppryddingsaksjonar.

4. Vassdragskonsesjonar - standard naturforvaltningsvilkår og eldre konsesjonar

Standardvilkår gjev moglegheit for å påleggje konsesjonær undersøkingar og miljøforbetrande tiltak i regulerte vassdrag. I dei tilfella vasskraftkonsesjonane ikkje inneholder standardvilkår, eller konsesjonen har mangelfulle/avgrensa vilkår, vil revisjon vere den einaste måten å få dette innført på med dagens regelverk.. Gamle konsesjonar etter eldre lovgeving har revisjonstilgang først om fleire år/tiår. Ei lovendring må til slik at ein kan vurdere avbøtande tiltak også i desse.

NVE behandler saker etter vassressurslova §§ 28 (omgjering og tilbaketrekkning av konsesjon mv.) og 66 (forholdet til eldre tiltak) der dette er aktuelt. Innkalling til konsesjonsbehandling etter § 66 kan berre nyttast i særlege tilfelle, dvs. når det ligg føre «sterke miljømessige omsyn». Miljømål etter vassforskrifta kan kvalifisere som «særlege tilfelle» jf. nasjonale føringar for vassforvaltningsplanar i vassdrag med kraftproduksjon av 2014. For at NVE skal kunne behandle ei innkallingssak må det finnast tilstrekkeleg kunnskap om verdiar i vassdraget, om korleis anlegget påverkar desse verdiane og kva for tiltak som kan gjennomførast.

Verken NVE eller miljøforvaltninga har heimel til å pålegge utgreiingar eller miljøundersøkingar for å dokumentere miljøpåverknaden av konsesjonsfrie anlegg som igjen kan nyttast til å grunngje behov for innkalling til konsesjonsbehandling av dei konsesjonsfrie anlegga. Det bør vurderast nærmare om standardvilkår også bør innførast for dei konsesjonfrie anlegga.

Vestland vassregionutval føreslår:

- At standardvilkår bør innførast i alle konsesjonar. Dette bør gjerast ved lov/forskriftsendring utan at det krevst handsaming og enkeltvedtak for kvar enkelt konsesjoni landet. Det same bør vurderast for konsesjonsfrie anlegg.

- Innkalling og omgjering etter vassressurslovas §§ 28 og 66 må prioriterast der det er behov ut frå sterke miljømessige omsyn.

5. Avløp - tilskotsordningar

Dei juridiske verkemidla for gjennomføring av tiltak innan kommunalt avløp, avløp frå spreidd busetnad og punktutslepp frå industrien vert vurdert som tilfredsstillande. Vassregionen meiner at sektormyndene i større grad må ta i bruk eksisterande verkemiddel innan avløpssektoren. Det er behov for store investeringar for å betre avløpsystemet. Det bør etablerast tilskotsordningar for oppfølging og sanering av avløp i spreidd busetnad som ei nasjonal tilskotsordning for anlegg der kostnaden er større enn grunnbeløpet til folketrygda (jf. kap. 2.1.2 prioriteringar pkt. 4 om avløp).

Vestland vassregionutval føreslår:

- Etablering av tilskotsordningar for oppfølging og sanering av avløp.

6. Forsøpling

Forsøpling er ei form for ureining som ikkje er registrert som en påverknadsfaktor i Vann-nett innanfor Vestland vassregion. Forsøpling vil som oftast ikkje direkte ha betydning for miljøtilstand eller risiko i samsvar med klassifiseringssystemet til vassforskrifta, med mindre det er snakk om søppel som lek miljøgifter til vatnet.

Fysisk søppel i kyst- og fjordområda vert likevel opplevd på generelt grunnlag som ei miljøutfordring knytt til vassforvaltninga, både pga. at det er skjemmande og at det kan påverke levende organismar i kystvatn på ulikt vis. Døme på søppel kan vere mikroplast som kan drepe fisk og sjøfugl, ståande fiskeutstyr, konkursråka blåskjelanlegg eller avfall som driv inn med kyststraumen. I praksis står dette fram som herrelaust søppel, som ingen har eit klart ansvar for å rydde opp i.

Vestland vassregionutval føreslår

- Nasjonale styresmakter bør vurdere trøng for konkrete tiltak knytt til herrelaust søppel

Nasjonale styresmakter må avklare om og korleis vassregionene (og sektorstyresmakter) skal handtere forsøpling av kyst- og fjordsistema i vassforvaltningsarbeidet.

Det er behov for retningsliner eller klassifiseringssystem for korleis vi skal handtere forsøpling av kyst- og fjordsistema i vassforvaltningsplanane. Miljødirektoratet har ansvar for å utvikle eit slikt system. Det er også behov for å vurdere om korleis vi skal handtere mikroplast i vassforvaltningsplanane. Vassområda kan stille seg tilgjengeleg for utprøving av system for korleis handtere plast.

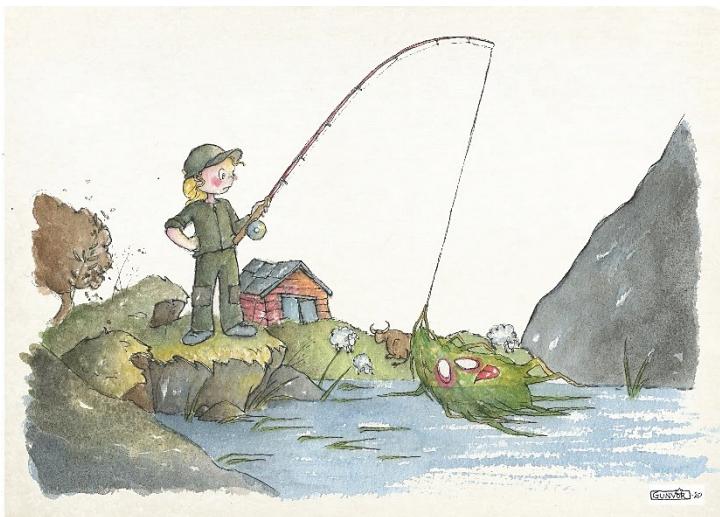
7. Restaurering av vassdrag

Det er behov for betre tilskotsordningar for å restaurere vassdrag. Dette er viktig for å følgje opp nasjonal strategi for restaurering av vassdrag 2021–2030 i Vestland. Problemstillinga er utdjupa under punkt 1 i kapittel 2.1.2 om prioriteringar i planen.

Det er behov for verkemiddel til å krevje opprettning av alle gamle tiltak. Det må settast av midlar til å gjennomføre tiltak der det ikkje er ein eigar av tiltaket, eller det er nødvendig med samfinansiering der det er mange ulike påverknadar.

Vestland vassregionutval føreslår:

- Etablering av tilskotsordningar for opprettning av eldre tiltak



Bilete 2. Det er ikkje alltid fisk ein får på kroken, men kanskje littsøppel. Illustrasjon: Gunvor Rasmussen.

1.2 Korleis verkar planen?

At det ligg føre vedtekne og godkjende regionale vassforvaltningsplanar, betyr først og fremst at den regionale planen skal leggjast til grunn for verksemda til regionale organ, for kommunal og statleg planlegging og verksemd i regionen, jf. plan- og bygningslova § 8-2. Det vil seie at planane rettar seg mot offentlege styresmakter:

- kommunar
- fylkeskommunar
- statlege organ

Ein skal som hovudregel ikkje gi løyve til nye inngrep eller ny aktivitet som vil medføre at miljømålet ikkje vert nådd, eller at tilstanden vert dårligare.

Foreslegne tiltak skal følgjast opp og gjennomførast slik at ein kan nå dei fastsette miljømåla innan den fristen som er sett i planen.

Verknad for kommunal planlegging

[Dei nasjonale føringane](#) for arbeidet med å oppdatere dei regionale vassforvaltningsplanane legg vekt på at den kommunale arealplanlegginga er viktig for å nå miljømåla:

Gjennom arealplanleggingen kan kommunen sette restriksjoner på arealbruken for å ivareta naturmiljøet i og langs vassdrag, innsjøer, fjorder og sjøområde, herunder vannmiljø. Det er svært viktig at disse virkemidlene tas aktivt i bruk i kommunenes arealplanlegging for å nå målet om god tilstand i norsk vann.

Gjennom arealplanlegginga skal kommunen bidra til å sikre at ulike omsyn vert granska og vegne mot kvarandre. Vassmiljø er eitt av fleire slike omsyn. Der vassmiljø vert påverka, direkte eller indirekte, må kommunen sørge for at det vert teke nødvendig omsyn til vassmiljøa og miljømåla som er fastsette for desse miljøa. I planprosessar må derfor verknaden av tiltak og inngrep vegast mot verknadene på miljøtilstanden til ein vassførekommst.

[Nasjonale forventingar](#) til kommunal og regional planlegging legg òg vekt på arealplanlegging, mellom anna i kapittel 2.3:

Kommunane bidreg til gode miljøforhold i og langs vassdraga gjennom tiltak og god arealforvaltning.

Retningsliner til planen står omtalt i kapittel 1.1.3 og er kalla *Retningsliner for arealplanlegging etter plan- og bygningslova og vassforskrifta*.

Verknad for statleg og regional planlegging og verksemnd

Dei regionale vassforvaltningsplanane påverkar òg den statlege og regionale planlegginga og verksemda. Statleg eller regional styresmakt må sørge for at miljømåla som er fastsette i vassforvaltningsplanane, vert nådde, og at miljøtilstanden i vassførekomstane ikkje vert dårlegare.

Du kan lese meir om vassmiljø og arealplanlegging på nettsidene til [Miljødirektoratet](#).

1.3 Konkret gjennomføring av planen

I tillegg til den regionale vassforvaltningsplanen er det to andre dokument som er viktige i arbeidet med å nå miljømåla: tiltaksprogrammet og handlingsprogrammet. I den førre planrunden var overvakingsprogrammet eit eige dokument; i denne planrunden er det teke inn i sjølve planen.

Regionalt tiltaksprogram

Den regionale vassforvaltningsplanen seier kva mål ein skal nå, og når dei skal vere innfridde. Tiltaksprogrammet er knytt til planen og inneheld forslag til tiltak som må gjennomførast for at ein skal nå miljømåla, jf. vassforskrifta § 25. Forvaltningsplanen inneheld eit samandrag av tiltaksprogrammet.

Tiltaksprogrammet er på høyring samtidig med planen. Det skal vedtakast av fylkestinga, men ikkje godkjennast sentralt.

Det regionale tiltaksprogrammet finn du på [Vannportalen](#).

Handlingsprogram

Regionale planar etter plan- og bygningslova skal ha eit handlingsprogram, jf. plan- og bygningslova § 8-1. Handlingsprogrammet skal gi ei vurdering av kva slags oppfølging planen krev: Kven skal gjere kva, og når. Handlingsprogrammet er på høyring samtidig med forvaltningsplanen og tiltaksprogrammet og skal vedtakast av fylkestinga saman med planen. Behovet for rullering av handlingsprogrammet vert vurdert kvart år.

Handlingsprogrammet finn du på [Vannportalen](#).

Vedtak i fylkesting og sentral godkjenning av planen

I vassforskrifta § 29 om vedtak og godkjenning kjem det fram at det er dei aktuelle fylkestinga i vassregionen som skal vedta planen. Deretter skal planen med vedtaket sendast til Miljødirektoratet innan 31. desember 2021. Miljødirektoratet skal i samråd med NVE og andre aktuelle direktorat gå gjennom planen og gi ei tilråding til Klima- og miljødepartementet. Det er Klima- og miljødepartementet som, i samråd med Olje- og energidepartementet, godkjenner planen. I samband med godkjenninga kan Klima- og miljødepartementet fastsetje endringar i planen dersom dette er eit krav ut frå omsynet til rikspolitiske interesser.

Den endelege planen vil derfor bestå av sjølve planen, fylkestingsvedtaket og den sentrale godkjenninga.

1.4 Vann-nett

Vann-nett er inngangsportalen til informasjon om vatn i Noreg. Målet er å gi rask og enkel tilgang til data i forskjellige format. Her kan du finne ut korleis det står til i vatnet (miljøtilstand, miljømål, tiltak, påverknadar o.a.), og få ut data i forskjellige format (faktaark og kart). Vurderingane som er gjort for

den enkelte vassførekomenst, går fram av eit interaktivt kart som er tilgjengeleg i Vann-nett. Meir informasjon om Vann-nett og HUB'n til Vann-nett ligg i vedlegg 5.

Vassforskrifta stiller krav til medverknad med omsyn til faglege vurderingar, avgjerder og gjennomføring av tiltak for å oppnå god miljøtilstand i vatnet. Vann-nett sikrar at faglege institusjonar, interessegrupper, styresmakter og allmenta får tilgang til miljøinformasjon, og gjer det samtidig mogleg å komme med innspel til vassforvaltninga om arbeidet deira.

Forholdet mellom Vann-nett og den regionale vassforvaltningsplanen

Kunnskapsgrunnlaget som planen byggjer på, finst i Vann-nett. Samtidig er det slik at menden planen er statisk (han vert justert og oppdatert kvart sjette år), er Vann-nett dynamisk og vert oppdatert kontinuerleg fordi ny kunnskap vert lagd inn, tiltak vert gjennomførte, osv. Derfor kan det i enkelte tilfelle vere slik at det ikkje er samsvar mellom planen og Vann-nett når vi kjem lenger ut i planperioden, men så vert det igjen samsvar når neste plan skal justerast og oppdaterast.

Vann-nett finn du her: www.vann-nett.no.

1.5 Vassregionen vår

Vassregionane Hordaland og Sogn og Fjordane har vore eigne vassregionar i perioden 2010–2019. Vassregionane vart frå 1.1.2020 slegne saman til Vestland vassregion som følgje av regionreforma. Vestland fylkeskommune er vassregionstyremakt for den nye vassregionen. Vestland fylke har eit areal på 33 868 km², 43 kommunar og 630 000 innbyggjarar.

Oppdatert vassforvaltningsplan for 2022–2027 gjeld for Vestland vassregion og er ei oppdatering og revidering av vassforvaltningsplanane for Sogn og Fjordane og Hordaland.

Grensene for vassregionen følgjer vassdragsgrensene og ikkje fylkesgrensene. Vassregionen består i hovudsak av Vestland fylke, men også mindre areal frå Møre og Romsdal, Innlandet, Viken og Rogaland inngår i vassregionen. Det totale arealet til vassregionen er 32 915 km². Oversikt over areal i dei ulike fylka går fram av tabell 3.

Tabell 3 viser korleis areal av Vestland vassregion deler seg mellom ulike fylke. Vestland vassregion har eit areal på 32 915 km², av desse ligg om lag 1000 km² i andre fylke. 97 % av arealet ligg i Vestland fylke.

Fylke	km ²	% av Vestland vassregionen
Vestland	31 936	97,03
Møre og Romsdal	198	0,60
Viken	129	0,39
Innlandet	304	0,92
Rogaland	348	1,06
Totalt Vestland vassregion	32 915	100,00

I praksis inngår alt kystvatn frå Nordfjord i nord til Hardangerfjorden i sør og alt ferskvatn som renn ned i desse fjordane og sjøområda i mellom. Det betyr frå Sildegapet og Hornindalsvassdraget i nord til Etnevassdraget i sør med aktuelle kyst og fjordområde. Øvre del av Hornindalsvassdraget ligg i Møre og Romsdal fylke, men høyrer til Vestland vassregion. Frå Finseområdet renn vassdraget ned i Viken og Vestfold og Telemark fylke. Delar av Vindafjord kommune i Rogaland har vorte med i Vestland vassregion av geografiske grunnar for å samle fjorden. Grensa for regionen går ut til ei nautisk mil utanfor grunnlinna.



Bilete 3. Nærøyfjorden og landskapet rundt har verdsarvstatus. Området er eit godt døme på landformar laga av is og vatn. Foto: Sveinung Klyve.

Vassregionen har eit svært variert landskap frå høge fjell og brear i indre strøk til storfjord og øyar i vest. Fleire store og mange mindre fjordar skjer gjennom landskapet med Sognefjorden, Hardangerfjorden og Nordfjord som dei største. Sognefjorden er Noregs lengste og djupaste fjord og ei av verdast lengste og djupaste fjordar. Hovudfjordane har mange fjordarmar, og nokre av dei er tronige med høge fjell som stupar ned i fjorden. Høgaste høgdegradient frå fjell til fjord ligg i indre strøk, medan fjella og vassdraga vert noko slakare og kortare ut mot kysten. Mange vassdrag er bratte og korte. Mellomstore vassdrag dominerer i indre strok, medan vassdraga vert kortare ut mot kysten. Kysten har og grunnare område med mange øyer, holmar, skjer.

Vassregionen har fleire større verneområde, med Jostedalsbreen nasjonalpark og deler av Hardangervidda nasjonalpark som dei største verneområde. Jostedalsbreen er ein stor platåbre med mange brearmar og er den største breen på fastlandet i Europa. Mange vassdrag i indre strøk av vassregionen er påverka av smeltevatn frå bre. Informasjon om vasstypar i Vestland er omtalt i vedlegg 1 pkt. 1.3.

Vestland har:

- 12 nasjonale laksevassdrag og 6 nasjonale laksefjordar
- 57 vassdrag verna mot kraftutbygging (verneplan for vassdrag I, II, III, IV, S)
- 61 vassdrag som har eller har hatt eigen laksebestand (klassifiserte laksebestandar, Anon 2018)



Bilete 4. Bygdevågen mot Solund. Vestland har slakere terrenget ut mot kysten. Foto: Staffan Hjohlman.

Vassregionen er delt inn i ni vassområde; Nordfjord, Sunnfjord, Ytre Sogn, Indre Sogn, Nordhordland, Voss- og Osterfjorden, Hardanger, Vest og Sunnhordland. Areal av vassområda og kommunar som inngår i dei ulike vassområda går fram av tabell 4 og vedlegg 10. Kommunar i andre fylke enn Vestland har berre ein liten del av arealet i vassregionen. Kartet i figur 2 viser Vestland vassregion med vassområda teikna inn. Tabell 5 viser oversikt over tal vassførekommstar fordelt på elvar, innsjøar, kystvatn og grunnvatn for naturlege vassførekommstar og dei sterkt modifiserte vassførekommstane. Vedlegg 11 gir nærmare informasjon om dei ulike vassområda.

Tabell 4 viser areal dei ulike vassområda i Vestland vassregion har og kommunar som inngår i dei ulike vassområda. Mange kommunar har areal i fleire vassområde. Kommunar med uthøva skrift har hovudarealet sitt i det aktuelle vassområde, ikkje uthøva skrift er kommunar med eit lite areal i vassområdet.

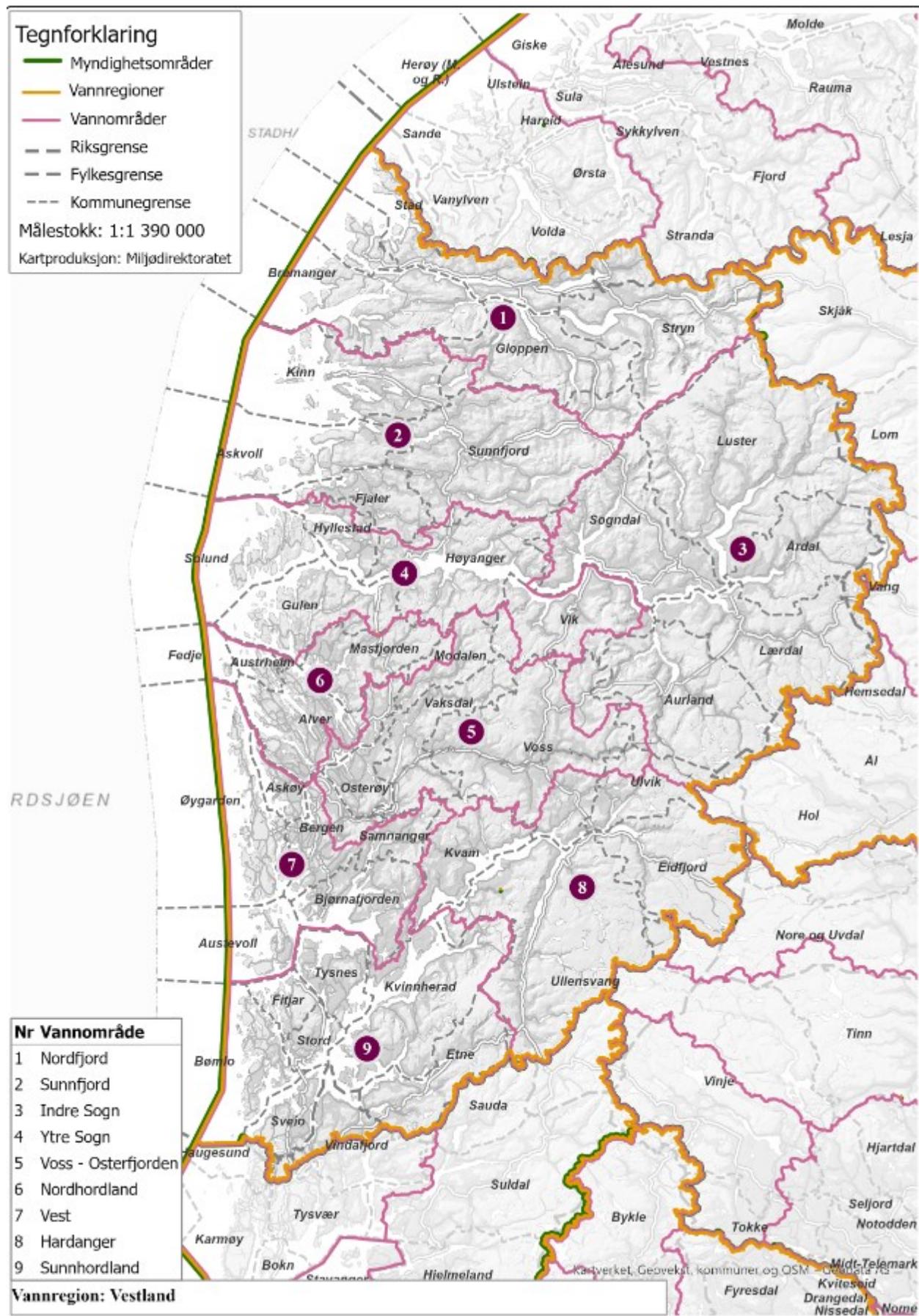
Vassområde	Km ²	% av vassregionen	Kommunar
Nordfjord	4058	12	Kinn, Bremanger, Stad, Gloppen, Stryn, Luster, Sogndal, Sunnfjord
Sunnfjord	3745	12	Kinn, Askvoll, Fjaler, Sunnfjord, Bremanger, Gloppen, Hyllestad, Høyanger, Sogndal
Ytre Sogn	2900	9	Gulen, Solund, Høyanger, Vik, Hyllestad, Aurland, Fjaler, Masfjorden, Modalen, Sogndal, Sunnfjord, Vaksdal, Voss
Indre Sogn	8103	24	Sogndal, Aurland, Lærdal, Årdal, Luster, Høyanger, Stryn, Sunnfjord, Ulvik, Vik, Voss
Nordhordland	1282	4	Alver, Austrheim, Fedje, Masfjorden, Gulen, Høyanger, Masfjorden, Modalen
Vest	1738	5	Austevoll, Øygarden, Bergen, Bjørnafjorden, Askøy, Samnanger, Kvam, Kvinnherad, Vaksdal
Voss – Osterfjorden	3426	11	Voss, Osterøy, Vaksdal, Modalen, Alver, Aurland, Bergen, Høyanger, Kvam, Masfjorden, Samnanger, Ulvik, Vik,
Hardanger	4552	14	Ullensvang, Kvam, Eidfjord, Ulvik, Etne, Kvinnherad, Voss
Sunnhordland	3110	9	Bømlo, Kvinnherad, Fitjar, Stord, Sveio, Etne, Tysnes, Vindafjord, Haugesund
Vestland vassregion	32915	100	

*Tabell 5. Vassdraga og kystområda er delte inn i vassførekommstar. Tabellen viser korleis vassførekommstane i regionen er fordelt på elvar, innsjøar grunnvatn og kystvatn (i kystvatn inngår brakkvatn). *SMVF = sterkt modifiserte vassførekommstar. Talet på vassførekommstar er ikkje statisk og kan endrast underveis etter kvart som kunnskapen om vassmiljøet vert betre. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.*

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Vestland			
Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	281	2	9085,860 km ²
Grunnvann	334	0	354,298 km ²
Innsjøer	1084	322	1122,348 km ²
Elver og bekkefelt	3198	666	54606,921 km
Antall totalt	4897	990	



Bilete 5. Eksingedalsvassdraget. Foto: Sveinung Klyve.



Figur 2. Kart over Vestland vassregion med inntekna vassområde.

1.6 Overvaking

I den førre planen var det regionale overvakingsprogrammet skilt ut i eit eige dokument, med eit samandrag i sjølve planen. Overvakingsprogrammet bestod av både igangsett og planlagd overvaking. I denne reviderte vassforvaltningsplanen er skildringa av overvakinga ein del av plandokumentet og tek utgangspunkt i den igangsette overvakinga. I dette kapitelet vert det og gitt ei samla oversikt over behovet for kunnskapsinnhenting i vassregionen.

Overvakinga er delt inn basisovervaking, tiltaksretta overvaking og problemkartlegging (forbetring av kunnskapsgrunnlaget) (tabell 6). Kven som er ansvarleg styresmakt for ulike typar overvaking går fram av tabellen under. Meir informasjon om dei ulike overvakingstypane finn du på [Vannportalen](#) og i vedlegg 4.

Tabell 6. Type overvaking, ansvarleg sektorstyresmakt og mål for overvakinga.

Type overvacking	Ansvarleg sektorstyresmakt for utarbeiding	Mål for overvakinga
Basisovervaking	Miljødirektoratet i samarbeid med nasjonale styresmakter	Skaffe data om den generelle tilstanden i vassførekomstar
Tiltaksretta overvaking	Statsforvaltaren i samarbeid med sektorstyresmakter	Fastslå tilstand i vassførekomstar som er i risiko for ikkje å oppnå miljømåla. Kontrollere og eventuelt justere tiltak for å oppnå miljømåla
Problemkartlegging (forbetring av kunnskapsgrunnlaget)	Statsforvaltaren i samarbeid med sektorstyresmakter	Klarlegge årsakene til at til at miljømåla ikkje er oppnådd i vassførekomstar

Vassregionstyresmakta har som prosessleiar i vassregionen ansvar for at tiltaksretta overvaking og problemkartlegging vert utarbeide innan fristane.

Statsforvaltaren er miljøfagleg ansvarleg og rådgjevar i vassregionen og har hovudansvaret for å utarbeide dei regionale overvakingsprogramma i samarbeid med andre sektorstyresmakter og vassregionstyresmakta. Statsforvaltaren har og ansvar for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget og å registrere overvakingsdata i Vann-nett og Vannmiljø i samråd med aktuelle styresmakter.

Overvakingsprogrammet for Vestland vassregion er skildra i vedlegg 4. I arbeidet med overvaking er det nødvendig med meir konkrete overvakingsprogram for planperioden 2022–2027. Vestland vassregion vil lage seksårige delprogram i løpet av hausten 2021. Desse vil verte lagt ut på <https://www.vannportalen.no/vannregioner/vestland/>. Konkrete program vil verte publiserte kvar haust for det komande året.

1.6.1 Kven gjennomfører og finansierer overvakinga?

Basisovervaking

Nasjonale styresmakter (Miljødirektoratet) har ansvar for å utarbeide og gjennomføre program for basisovervaking i samarbeid med andre relevante nasjonale styresmakter. Basisovervakinga er finansiert av nasjonale styresmakter.

Tiltaksretta overvaking

Statsforvaltaren har ansvar for å utarbeide og koordinere tiltaksretta overvaking. Dei ulike sektorstyresmaktane (inkludert kommunane) er ansvarleg for at tiltaksovervakinga vert gjennomført.

Tiltaksretta overvaking skal, i den grad det er mogleg, betalast av påverkaren, det vil seie den som ureinar. Ein del av den tiltaksorienterte overvakinga er heimla i konsesjonsvilkår eller vilkår i utsleppsløyve. Det er viktig at planlegginga av denne typen overvaking skjer i samarbeid med aktuelle sektorstyresmakter. Når finansieringa ikkje kan heimlast i konsesjonsvilkår eller anna lovverk, skal ein søkje om å finne fram til frivillige ordningar, til dømes gjennom spleiseland. Spleiseland mellom fleire aktørar i same område, offentlege og private, kan vere ei fornuftig ordning for ei rasjonell gjennomføring av vassovervaking i ein vassregion eller eit vassområde.

I vassregion Vestland har ein hatt gode erfaringar med spleiselag i vassområda der fylkeskommunen og kommunane bidreg økonomisk til gjennomføring av overvaking. Overvakinga har skjedd anten ved kjøp av tenester eller som dugnad i kommunane.

Problemkartlegging

Statsforvaltaren har ansvar for å utarbeide program for problemkartlegging i samsvar med krava i forskrifter.

Vi må sjå problemkartlegging i samanheng med den tiltaksorienterte overvakinga, og det vil vere til dels glidande overgangar mellom dei to typene overvaking, avhengig av kor klare problemstillingane er. Problemkartlegging vil som regel vere av kortvarig karakter, og opplegg og metodikk må i større grad tilpassast den enkelte problemstillinga enn tiltaksretta overvaking. Formålet er å avklare årsaka til og omfanget av eit miljøproblem. For problemkartlegging er det vanskelegare å handheve prinsippet om at ureinaren betaler, og det er i større grad eit behov for finansiering gjennom offentlege styresmakter.

Uavklarte ansvarsforhold

For ein del vassførekomstar kan ansvaret for overvaking verte oppfatta som uavklart. Det er gjerne registrert fleire påverknadar som årsak til redusert miljøtilstand, men ein manglar god nok kunnskap om miljøtilstand og årsaksforhold. Den venta miljøpåverknaden kan då oftast ikkje knytast direkte til eit bestemt utsleppsløyve eller ein bestemt påverkar. Det kan verte vanskeleg å handheve prinsippet om at ureinaren skal betale. Ansvaret kan hamne hos kommunane, som er ureiningsstyresmakt. Statsforvaltaren vil, i samarbeid med vassregionstyresmakta, jobbe med å avklare kven som er ansvarleg for oppfølginga, i form av overvaking, for alle vassførekomstane.

1.6.2 Eksisterande overvakingsnettverk i overflatevatn

Lokalitetane i overflatevatn for tiltaksretta overvaking og basisovervaking er vist i kart for kvart av dei 9 vassområda i vedlegg 4. Figurane viser nettverket som det var sommaren 2019.



Bilete 6. Fiske med straum er ein vanleg metode for sjå nærmare på fiskebestanden i elva. Foto: Sveinung Klyve.

1.6.3 Overvaking i overflatevatn

Basisovervaking

Basisovervakinga i kystvatn i Vestland vassregion omfattar program som MilKys (miljøgifter i kystområda) og ØkoKyst (økosystemovervaking i kystvatn). I elvar og innsjøar heiter programma Elveovervakingsprogrammet, Elvetilførselsprogrammet, Forsuringsovervaking, MilFersk (miljøgifter i

ferskvatn), Referanseelver,) ØkoFersk (økosystemovervaking i ferskvatn) og ØkoStor (økosystemovervaking i store innsjøar).

De kan lese meir i detalj om basisovervaking i vedlegg 4.1.

Tiltaksretta overvaking og problemkartlegging

Tiltaksretta overvaking i vassførekomstane i Vestland vassregion er for det meste samordna overvaking av fleire påverknadar. Anna tiltaksretta overvaking inkluderer overvaking av effektar av vassdragsinngrep, overvaking av kalka vassdrag, miljøovervaking av akvakulturanlegg (C-undersøking), overvaking av ureina sjøbotn, overvaking av innlandsfisk og overvaking av påverkanad frå vegtrafikk.

De kan lese meir i detalj om tiltaksretta overvaking i vedlegg 4. I førre planperiode er det gjennomført mykje problemkartlegging i vassregionen. Problemkartlegging vil og verte gjennomført i denne planperioden. Aktuelle tema for problemkartlegging i tida framover er skildra under i avsnitt 1.6.7: Framtidige overvakingsbehov.

1.6.4 Overvaking i grunnvassførekomstar

Det er to landsomfattande overvakingsprogram for grunnvatn. Landsomfattande grunnvassnettverk (LGN) har sidan 1977 overvaka kvaliteten (kjemisk tilstand) på og kvantiteten i grunnvassførekomstar. Desse grunnvassførekomstane er i hovudsak i mindre påverka område. I 2015 tok ei representativ overvaking av 14 truleg belasta grunnvassførekomstar til.

De kan lese meir i detalj om overvaking i grunnvassførekomstar i vedlegg 4.

1.6.5 Overvaking i beskytta område

Beskytta område er skildra i kap.2.2.2.3, vedlegg 1.9 og vedlegg 2.3.5. Der er det gitt ei oversikt over dei beskytta områda i Vestland vassregion som har status som verna etter sektorlovverk, inkludert område som er peikte ut som drikkevatn eller til rekreasjon. Ei oversikt på vassførekomstnivå over igangsett og planlagd overvaking i beskytta område vil verte presentert i dei jamlege overvakingsprogramma som ein vil lage i Vestland vassregion i planperioden 2022–2027.

Her vil vi likevel nemne at det gjennom drikkevassforskrifta er organisert eit omfattande tilsyn med kvaliteten i råvatn og prosessert drikkevatn. Det er Mattilsynet som er ansvarleg nasjonal tilsynsstyresmakt. Les meir om dette [her](#): Mattilsynet: Tilsyn med drikkevatn.

1.6.6 Overvaking i regi av andre sektorstyresmakter

Ulike sektorstyresmakter har overvakingsopplegg i vassregionen som er relevant i arbeidet med overvakkinga i samband med vassforskriftarbeidet.

Fiskeridirektoratet

har eit overordna ansvar for å overvake miljøpåverknadar frå oppdrettsanlegg, mellom anna B-undersøkingar: Alle matfiskanlegg skal gjennomføre ei trendovervaking av miljøtilstanden på lokaliteten etter Norsk Standard 9410 *Miljøovervåkning av bunnpåvirkning fra marine akvakulturanlegg*, eller tilsvarande internasjonal standard (jf. akvakulturdriftsforskrifta § 35). B-undersøkinga er ei enkel og kostnadseffektiv trendovervaking av botntilhøva under og i umiddelbar nærleik til eit akvakulturanlegg og måler påverknaden frå anlegget. Les meir om desse B-undersøkingane og anna overvaking på nettsidene til [Fiskeridirektoratet](#).

Mattilsynet

er nasjonal tilsynsstyresmakt med ansvar for å overvake lakselussituasjonen i vassførekomstane. Les meir om dette [her](#). Resultata frå overvakkinga kan de lese meir om i denne [rapporten](#) frå Havforskningsinstituttet.

Norges vassdrags og energidirektorat (NVE)

driftar mange målestasjonar over heile landet der vassføringa vert målt kvar time eller oftare heile året. Alle data vert lagra i NVEs nasjonale database Hydra II. Data for vasshøgd og vassføring er tilgjengeleg for alle. [Her](#) er kart over målestasjonar. NVE har også målestasjonar for erosjon- og sedimenttransport, vasstemperatur og grunnvatn. Meir informasjon kan ein finne [her](#): Hydrologisk overvåking i NVE.

Statens vegvesen (SVV)

nytter m.a. handbøker og rettleiarar som [Konsekvensanalysar](#) til å vurdere risiko og avbøtande tiltak ved vassdrag. Ved vegprosjekta kan det vere nødvendig å overvake i vassførekostane før, under og etter arbeidet. Ein har t.d. online kontinuerleg måling av vasstand, temperatur, pH, turbiditet, konduktivitet og oksygen kvart 10. minutt i fleire av vassdraga i samband med E39-prosjektet Svegatjørn-Rådal. Overvaking skjer både i regi av SVV og entreprenørane. I tillegg har SVV hatt årlege prøvetakingsopplegg i innsjøar for å sjå korleis dette påverkar innsjøar nær eksisterande vegnett.

Her er lenker til fleire aktuelle publikasjoner:

SVV Rapport nr. 459: Frie fiskeveger – utbedring av vandringshindre for fisk (2015)

SVV Rapport nr. 387: Fremmede skadelige arter – oppfølging av lovverk (2016)

SVV Rapport nr. 423: Når vegen berører myra (2015)

1.6.7 Framtidige overvakingsbehov

Tiltaksretta overvaking er prioritert med utgangspunkt i risikovurderinga av vassførekostane. Det er nødvendig med ei kontinuerleg vurdering av denne overvakingsa. Behovet for tiltaksretta overvaking vert bestemt av dei tiltaka som ein skal gjennomføre i tiltaksperioden 2022–2027 og tiltak som er starta opp i tidlegare planperiodar.

I Vestland vassregion vil ei skisse til overvakingsprogram for dei neste seks åra verte publisert på vannportalen.no hausten 2021. Prioriteringa vil ta utgangspunkt i framtidige overvakingsbehov og der vil vere rom for å legge til eller ta bort program basert på data frå tiltaksgjennomføringa. Overvakingsa vil i stor grad vere lagt opp til å vere spleiselag med samfinansiering mellom offentlege og private aktørar.

Vedlegg 4 skildrar eit overvakingsprogram for Vestland vassregion for planperioden 2022–2027. Meir konkrete opplysningar om dei ulike seksåriga delprogramma vil verte publisert på vannportelen.no. Prioriteringa vil ta utgangspunkt i framtidige overvakingsbehov. Det vil vere rom for å endre iverksatte program og å opprette nye program basert på data frå tiltaksgjennomføringa. Overvakingsa vil i stor grad vere lagt opp til å vere spleiselag med samfinansiering mellom offentlege og private aktørar.

I planperioden 2022–2027 er det viktig med forbetring av kunnskapsgrunnlaget (problemkartlegging) om ulike typar av påverknadar ulike stader i vassregionen. På same vis som for tiltaksorientert overvaking, er det naturleg å lage årlege program for dette.

I korte trekk er dette aktuelle tema der det er viktig å forbette kunnskapsgrunnlaget:

- I vassregionen er det nødvendig å betre kunnskapsgrunnlaget om tilstanden i fleire hundre vassførekostar i ferskvatn i heile vassregionen som er tydeleg påverka av menneskeleg aktivitet. Det er også aktuelt med kartleggingar og oppfølging av mindre sårbare vassdrag.
- Ein veit for lite om korleis regulerte vassdrag påverkar fjordane våre. Stikkord her er m.a. redusert tilførsel av ferskvatn. Vil dette føre til mindre oksygen i fjordvatnet, noko som er særleg kritisk i terskelfjordar som også har liten utskifting av saltvatn.
- Det er problem med lekking av DDT frå nedslagsfelt i Hardanger vassområde. Her er det nødvendig å finne kjelda for så å starte tiltak for å løse problemet.
- Nokre vassførekostar i kystvatn er påverka av avrenning frå landbruket. Det er viktig å fokusere meir på å forbette kunnskapen om desse vassførekostane, og ikke berre i elvane som fører med seg ureininga.

- I fjordar som er påverka av utslepp frå industrien er det nødvendig med fleire undersøkingar av totalbelastninga. Det er truleg nyttig å undersøke større fjordområde samtidig for få betre oversikt over spreininga av ureiningane. Desse undersøkingane kan ein finansiere som ein kombinasjon av spleiseland og pålegg til bedrifter.
- Det er ønskjeleg med meir kunnskap om dei omfattande utsleppa i småbåthamner.
- Det er ofte funn av miljøgifter i sedimenta når Kystverket utbetrar farleier. Det er nødvendig med meir kunnskap om kjelda til denne ureininga.
- Det er ønskjeleg med meir kunnskap om utslepp frå fiskeoppdrettsanlegg.
- Ein må få betre oversikt over ureining frå makro- og mikroplast i vassførekomstane.
- Det er viktig å finne meir ut om plantevernmiddel som lek til vassførekomstane.
- Det er behov for å overvake oksygen i djupvatnet i fleire fjordar. Oksygensvinn i djupvatnet er eller kan vere ei utfordinga i fleire fjordar.
- Det er behov for å sjå nærmare på om fjordane vert mørkare pga. av auka avrenning som følgje av klimaendringar. Dette kan gje monalege effektar på økolologisk forhold i fjordsystemet

2 Slik vil vi ta vare på vatnet (innhaldet i planen)

2.1 Hovudutfordringar og prioriteringar

2.1.1 Hovudutfordringar i Vestland vassregion

Dei viktigaste påverknadar som fører til for dårlig miljøtilstand i ferskvatn og påverkar flest vassførekomstar er sur nedbør og fysiske inngrep, spesielt vasskraft. Om lag 30 % av vassførekomstane i innsjø og 20 % av vassførekomstane i elv er sterkt modifiserte og har fått eit lågare miljømål enn *god økologisk tilstand* pga. fysiske inngrep i vassdraga. Andre viktige påverknadar på miljøtilstanden kjem frå landbruk og avløp. Desse utfordringane er kommentert nærmere i punkt 2.1.2 Prioriteringar.



Bilete 7. Hamlagrøvatnet er regulert til vasskraft og er her nedtappa. Vatnet er ein stekt modifisert vassførekomst.
Foto: Sveinung Klyve.

Påverknadar - innlandsfisk, laks og sjøaure

Bestandar av innlandsfisk er mest påverka av fysiske inngrep. Redusert påverknad frå sur nedbør har ført til at dei fleste innlandsfiskebestandane no klarer seg utan vassdragskalkning. Men marginane er små og dei toler ikkje noko auke av forsurande stoff i vassdraga. Bestandar av laks og sjøaure er mest påverka av fysiske inngrep i vassdrag, rømt oppdrettsfisk (genetisk innkryssing) og lakselus. Berre tre av dei nasjonale laksevassdraga har god eller svært god tilstand for laks i Vann-nett, medan dei ni andre har moderat eller dårligare tilstand. Seks av vassdraga har svært dårlig tilstand for laks, og dette skuldast i hovudsak genetisk innblanding frå rømt oppdrettsslaks.

Mange sektorstyresmakter er involvert i regulering av akvakulturnæringa. Påverknadar frå lakselus og rømt oppdrettsfisk er ein vesentleg påverknad for dei fleste laksebestandar i Vestland. Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) regulerer vekst i oppdrettsnæringa gjennom eit trafikklyssystem. Her inngår påverknad frå lakselus på laks som ein indikator, men ikkje på sjøaure. NFD jobbar med å inkludere sjøaure i trafikklyssystemet. Det er behov for å samordne trafikklyssystemet og vassforskrifta betre. Det kan verte ei utfordring å balansere miljømåla etter vassforskrifta på det eine

sida og vekst i næringa på den andre sida. Vassregionutvalet prioriterer å jobbe aktivt for å nå miljømåla på anadrom strekning i vassdraga.

Miljøgifter

Urovekkande mange vassførekomstar i sjø har dårlig kjemisk tilstand pga. av miljøgifter. Kjeldene til miljøgifter i vatn i Vestland er anten lokale eller dei kjem langvegsfrå med luft, nedbør og kyststraumar. Det er viktig å finne fram til lokale kjelder og hindre vidare spreieing frå kjeldene, anten dei no er på land, i ferskvatn eller i sjø. Lokale kjelder er t.d. gamle avfallspllassar, skytebaner, ureina grunn som vert vaska ut med nedbør, utslepp frå industri, oppdrettsanlegg, byer og tettstader, transport etc. Kjeldene til nokre/fleire av miljøgiftene er ukjente dvs. ein veit ikkje sikkert om det kan vere lokale kjelder eller om dei kjem langvegsfrå. Når kjeldene ikkje kan vere lokale, reknar ein med at miljøgiftene er transportert over lengre avstand, dei vert då kalla «langtransportert ureining».

Biologiske prøvar av fisk og skaldyr har vist for høgt innhald av miljøgifter og har ført til kosthaldsråd i Byfjorden utanfor Bergen, i Hardanger, i Sogn og langs kysten for visse artar av fisk og skaldyr (sjå boks 1 for meir informasjon om kosthaldsråd).

Meir informasjon om viktige påverknadar som fører til for dårlig miljøtilstand i vassdraga, grunnvatnet og kystvatn finn du i vedlegg 1 og i tiltaksprogrammet

2.1.2 Prioriteringar

Prioritering av tiltak i denne planperioden handlar primært om å fordele tiltaka geografisk (kvar begynner vi?) og over tid (kva gjer vi i denne planperioden, og kva må vi utsetje til neste?), og når oppfyller vi miljømåla eller har beskytta vassførekomstane. Sektorane er derfor viktige når det gjeld å prioritere rekjkjefølgja av eigne tiltak i tiltaksprogrammet og ta stilling til måloppnåinga og eventuell tidsutsetjing. Kvar sektor må ta sin del av ansvaret, og prioritering handlar derfor som hovudregel ikkje om å setje tiltak i ulike sektorar opp mot kvarandre. Dialogen i planarbeidet bidreg til samordning der fleire sektorar påverkar.

Vestland vassregionutval har førebels ikkje gjort nokon geografiske prioriteringar over felles innsats i eit vassdrag/vassområde eller i ein fjord. Ev. geografiske prioriteringar i planperioden vil verte gjort synleg i oppdatering av handlingsprogrammet til vassforvaltningsplanen. Vi ønskje å få til ei prioritering i vassområdet utvala før vi ev. tek ei regional prioritering. Dette er særleg knytt til restaurering av vassdrag. Dette har vi ikkje hatt kapasitet til å gjøre etter samanslåing av vassregionane til Vestland.

Kosthaldsråd - miljøgifter - Boks 1

Vi har kosthaldsråd både for ferskvassfisk og for enkelte artar av skaldyr og fisk i sjø. I sjø er det kosthaldsråd i Byfjorden, Nordåsvatnet og Grimstadfjorden, Hardangerfjorden, Høyangsfjorden og Sognefjorden ([Mattilsynet 2021](#)).

Det er gitt eit nasjonalt kosthaldsråd mot å eta lever frå torsk langs heile norskekysten innanfor grunnilina særleg på grunn av for høge verdiar av dioksinar/PCB. I tillegg er det innført kosthaldsråd mot å eta brun krabbemat for gravide og ammande. Generelle nasjonale kosthaldsråd er og innført mot å eta nyre frå O-skjel og fordøyelseskjertelen frå kamskjel.

For ferskvassfisk er det nasjonale råd om å ikkje ete ferskvassfisk fiska nær flyplassar, gjedde eller abbor over ca. 25 cm og aure og røye over eitt kilo. Det har også vist seg at stor fjellfisk over ca. eitt kilo har høgt innhald av kvikksølv frå nedbøren. Den store fisken et småfisk og står øverst i næringskjeda der dette samlar seg opp.

Ureining av Høyangsfjorden har ført til eit for høgt innhald av kadmium og bly i skjel og brun krabbeinnmat. Det er innført kosthaldsråd mot å eta dette. Det er også påvist noko ureining av kadmium i brosme (djupvassfisk), men målingane ligg under grenseverdien for å innføre kosthaldsråd.

I Årdalsfjorden er det funne for høge verdiar av PAH, bly og kadmium i skjel. Kosthaldsråd vart innført i 2002 mot å eta skjel.

I Sognefjorden innanfor ei linje frå Nordeide (nord) til Bjordal (sør) har Mattilsynet gitt advarsel mot å eta brosme pga. av for høgt innhald av kvikksølv. Kjelda til kvikksølv er uklar, men havforskningsinstituttet meiner at dette kan skuldast langtransportert ureining.

Gamle industriområde som mellom anna smelteverka ved Sørfjorden i Odda, smelteverket i Ålvik og den nedlagde malingfabrikken Monopol-Henkel i Florvågen på Askøy sine utslepp har medført kosthaldsråd fra Mattilsynet mot å eta botnfisk og skjelmat.

Det er også påvist høge verdiar av DDT i botnsediment i Sørfjorden i Hardanger, som truleg stammar frå tidlegare tider med fruktodyrking og bruk av dette sprøytemidlet i eldre tider.

Meir informasjon om kosthaldsråd finn du [her](#).

Heilskapleg vassforvaltning krev at fleire sektorstyresmakter jobbar ilag. Det er viktig at den enkelte kommune og sektorstyresmakt jobbar førebyggjande og bidrar til dialog over kommunegrenser og sektorgrenser. Samarbeid mellom ulike sektorar både når det gjeld kartlegging, overvaking og tiltaksgjennomføring kan skape synergieffektar og kostnadsreduksjonar. Det er behov for å utvikle Vann-nett vidare slik at det vert lettare å få ei heilskapleg oversikt over vassdrag og fjordar.

Hovudutfordringsdokumenta (frå 2019) for Hordaland og Sogn og Fjordane for planperioden 2022–2027 skisserer nokre overordna utfordringar for arbeidet i vassregionen som krev samarbeid mellom ulike etatar, lag, organisasjonar og interessentar. Med bakgrunn i prioriteringar i dei gjeldande vassforvaltningsplanane for Hordaland og Sogn og Fjordane for 2016–2021, hovudutfordringsdokumenta for 2022–2027 for Vestland og datagrunnlaget i Vann-nett har vi skilt ut nokre problemstillingar som vi prioritærer å jobbe vidare med i planperioden 2022–2027. Nærmore presiseringar og prioriteringar vil koma fram i oppdaterte handlingsprogram til planen. Vassregionstyresmakta legg opp til nødvendige prosessar om dei ulike tema i samarbeid med vassregionutvalet.

Sur nedbør er ein av dei største påverknadane i vassregionen. Dei fleste tiltaka er på vassførekomstar ovanfor laksførande strekning, og tiltaket er internasjonale avtalar. Forsuringa har gradvis vorte redusert sidan 1980-talet, og det er no i liten grad nødvendig å kalke for innlandsfisk i vassregionen. Vassregionen har derfor ikkje valt å spesielt prioritere arbeidet med forsuring i den komande planperioden. Vassregionutvalet føreset at sentrale styresmakter legg stor innsats i internasjonale avtalar for å redusere sur nedbør. Påverknad frå sur nedbør vil verte vurdert på nytt i den komande planperioden.

Tiltak som ligg i tiltaksprogrammet (Vann-nett) er den aktuelle sektorstyresmakt ansvarleg for å gjennomføre. Vestland vassregionutval prioritærer å følgje opp nasjonale føringer på regionalt nivå og problemstillingane som går på tvers av fleire offentlege aktørar og ev. samarbeide med lag, organisasjonar og interessentar. Mange av dei nasjonale føringane er retta mot kommunenivået. Dei nasjonale føringane står kort summert opp i pkt. 1.1.2. Det er spesielt behov for vidare innsats innanfor følgjande tema (uprioritert rekkefølge):

1. Restaurering av vassdrag, klimatilpassing og flaumsikring

Summen av fysiske påverknadar i vassdrag har ført til eit stort tap av artsmangfald i ferskvatn både globalt og i Noreg. Gjennom endra arealbruk har svært mange elvar og bekker vortne lagde i røyr, fått endra sine løp, vortne utretta, regulerte og med det gitt dårlegare vilkår for vasselvande organismar. Fysiske inngrep i vassdraga i Vestland har ein vesentleg påverknad på liv i vatn. Inngrepa har og ført til endra vassballanse i vassdraga og til fjorden.

I Vestland har det vore ein del store skadehendingar i vassdrag dei siste åra pga. flaum. Auka utfordringar med meir nedbør og temperaturendringar gjer at vi bør byrje å sjå meir heilskapleg på vassdraga våre for å hindre skadar og alvorlege hendingar, samtidig som vi tek vare på eller betrar leveområdet til vasslevande organismar.

I mange land vert elverestaurering nytta som flaumsikringsmetode. Restaurering av vassdrag som flaumsikringsmetode inneber m.a. å opne bekker, utvide elveløpet i enkelte område, opne flaumløp, fjerne dammar og fjerne eller justere tersklar. Dette vil gi vassdraget større kapasitet til å frakte med seg vatn, redusere faren for erosjon i elvekantar, og hindre at elva tek nye løp eller flaumar over vassdragsnært areal. Slike område vil gjerne krevje meir areal, men samfunnsnytten kan verte stor av å redusere skadeflaumar samtidig som fisk og anna biologisk mangfald vil få betre levevilkår.

Tilbaketrekt erosjonssikring har mange stader vore effektivt. Då vert det akseptert at det elvenære elvearealet vert flauma over ved større flaumar, men sikringa av arealet utanfor den tilbaketrekte elvesikringa vert mykje betre.

Kantvegetasjon langs elvar og bekker kan m.a. førebyggje erosjon, forseinkje flaum, auke opptak av næringsstoff før dei renn ut i elva og fører til eit auka artsmangfald. Vidare arbeid bør prioritere å etablere kantsoner langs mange elvar og bekker der dette manglar. Verkemiddla bør innrettast slik at bønder som legg til rette for meir kantvegetasjon, mindre ureining og andre tiltak som betrar økologisk

tilstand i vatn kan søke om å få ei viss godtgjersle for dette. Det er derfor viktig at det vert sett av tilstrekkeleg med midlar til frivillige tiltak.



Bilete 8. Sikringsarbeid mot flaum i Flåmselvi. Foto: John A. Gladsø.

Vassregionen vil legge komande nasjonale strategi for restaurering av vassdrag til grunn. EU har ein plan for restaurering av naturen til Europa. FN har peika ut tiåret 2021–2030 for naturrestaurering. Målet er å hindre, stanse og reversere øydelegging av økosystem.

Prioritering av større prosjekt for vassdragsrestaurering vil inngå i oppdaterte handlingsprogram for vassregionen. Mange av vassområda har kartlagd fysiske påverknadar i vassdrag for å vurdere tiltak som kan betre leveområda for laks og sjøaure 2018–2020. Fleire av desse kartleggingane vert rapportert i 2021. Det er naturleg å leggje desse til grunn før vassregionen tek ei prioritering over kva for prosjekt ein ønskjer å gå vidare med.

Vestland vassregionutval prioritær:

- a. Utarbeide ein plan/notat for restaurering av vassdrag på regionalt og lokalt nivå. Planen/notatet skal:
 - i. Implementere mål i strategisk plan for restaurering av vassdrag i Norge for 2021–2030 i det regionale vassforvaltningsarbeidet.
 - ii. Restaurere om lag same prosentsats som nasjonal strategi for vassdragsrestaurering legg til grunn nasjonalt.
 - iii. Leggje opp til ein tverrsektoriell prioritering av vassdrag.
 - iv. Handlingsprogrammet vert oppdatert med prioriteringar av større restaureringsprosjekt.
- b. Klimaendringar og flaum. Prognosar for klimaendringar tilseier auka nedbør, også som ekstremnedbør. Lokalsamfunna våre må tilpassast til å handtere auka nedbørsmengd, slik at ikkje skadeflaumar oppstår. Tiltak som førebyggjer skadeflaum og ras bør utførast slik at god økologisk tilstand vert nådd i vassdraga. Retningslinene til denne planen står omtalt i kap. 1.1.3 og inneheld retningsliner for vassmiljø, klimatilpassing, overvatn m.m. som skal leggjast til grunn. Det er viktig å prioritere og handtere auka nedbør m.a. gjennom:

- i. Overvatn, aktuelle prioriterte tiltak
 - Inkludere overvasshandtering i alle kommunale planar. Kommunar som ikkje har ein kommunedelplan for overvatn bør vurdere å lage ein slik plan
 - I større grad skilje overvatn frå avløpsvatnet
 - Blågrøne infrastrukturtiltak
- ii. Naturbaserte løysingar for å handtere flaum gjennom å dempe hastigheita på vassmassane ved m.a. å:
 - gi elva betre plass
 - opne stengde flaumvegar
 - opne bekker som er lagd i røyr
 - gjenopne elvesletter

2. Arealbruk

Arealendringar og fysiske inngrep i og langs vassdrag kan gi store negative påverknadar og redusere miljøtilstanden i vatn. Vassførekomstar kor det kan vere særleg viktig med ei restriktiv arealforvaltning er vassdrag som er sårbare for inngrep eller ureining, varig verna vassdrag, beskytta område etter vassforskrifta, under her drikkevatn, badevatn og nasjonale laksevassdrag og fjordar m.m.

Det er behov for at kommunane tek eit sterkare grep for å beskytte vassførekomstane mot nye inngrep gjennom ulike kommunale planar enn praksisen er i dag. Planverktøyet er eit vesentleg verkemiddel for å unngå *ny* negativ påverknad i vassførekomstane. Gjennom arealplanlegging kan kommunane sette restriksjonar på arealbruken for å ta vare på naturmiljøet i og langs vassdrag, fjordar og sjøområde.



Bilete 9. Loneelva på Osterøy, kanalisert utan kantvegetasjon. Foto: Sveinung Klyve.

Retningslinene til denne planen står omtalt i kap. 1.1.3 og er utarbeidd for å vere retningsgivande for arealplanlegging etter plan- og bygningslova og vassforskrifta.

Noreg er forplikta gjennom dei regionale vassforvaltningsplanane å rapportere bruk av § 12 i vassforskrifta. Ved førespurnad til ulike offentlege etatar om § 12 har kome i bruk, tyder svara på at mange har mangelfulle rutinar for både å vurdere og å registrere denne type saker.

Å beskytte vassførekomstane mot nye inngrep er særleg viktig gjennom ulike kommunale planar, fylkeskommunale planar og ulike nasjonale/statlege planar.

Vestland vassregionutval prioriterer:

- a. At miljømål for vatnet vårt er integrert i arealplanlegging og kommunale planar, inklusive vatn- og avløpsplanar (tekniske planar), planar for overvatn og blågrøne strukturar.
- b. Sikre at miljømål vert integrert i regionale og nasjonale planar i offentleg forvaltning.
- c. Oppfølging av retningslinjer for arealplanlegging etter plan- og bygningslova og vassforskrifta jf. kap. 1.1.3.
 - i. Kommunane beskyttar vassmiljøet og sikrar vassdraga mot skadeflaumar gjennom sine kommunale planar ved å sette restriksjonar i arealbruken.
 - ii. Fylkeskommunen og statsforvaltaren gir råd og innspel til kommunane i plansaker i samsvar med retningslinene til denne planen. Dersom det vert fremma eit planforslag som er i strid med planen, kan det gi grunnlag for motsegn t.d. om miljømåla etter vassforskrifta ikkje vert nådd.
- d. Statlege etatar, fylkeskommunen og kommunar betrar sine rutinar for bruk og registrering av § 12 *Ny aktivitet/nye inngrep* i vassforskrifta.

Godkjenning av Klima- og miljødepartementet

- Arealplanlegginga til kommunen er svært viktig for å nå målet om god tilstand i norsk vatn jf. dei nasjonale retningslinene for arbeidet. Gjennom arealplanlegginga kan kommunen setje restriksjonar på arealbruken for å ivareta naturmiljøet i og langs vassdrag, innsjøar, fjordar og sjøområde, inkludert vassmiljø.
- Retningslinjer for kommunanes arealplanlegging i vassforvaltningsplanane er viktig for å unngå at endra arealbruk og nye tiltak bidreg til at miljømåla ikkje vert nådd. Regionale retningslinjer er ikkje juridisk bindande, men fleire av punkta følgjer av eksisterande lover, forskrifter og statlege planretningslinjer.
- Klima- og miljødepartementets reviderte rettleiar for vassforskrifta § 12, presiserer at paragrafen kjem til bruk også ved utarbeiding og behandling av kommune(del)plan, regional plan og statleg arealplan. Vurderingane av villkåra i § 12 bør føretakast tidleg i ein planprosess, slik at omsynet til vassmiljøet vert tatt i betraktning ved utarbeiding av planforslag.

Meir informasjon om dette ligg i kap. *Oppsummering av godkjenninga av Klima- og miljødepartementet* og i godkjenningsdokumentet (vedlegg 13).

3. Vasskraft - revisjonar av miljøvilkår i regulerte vassdrag - prioritering

Reguleringskonsesjonar er løyve frå staten til å utføre regulering, og vert følgt opp av staten ved NVE. Konsesjonen ligg til grunn for ansvaret og arbeidet til regulanten i vassdraget, og inneheld mellom anna vilkår og manøvreringsreglement. Vilkåra for konsesjonen kan takast opp til alminneleg revisjon etter 30 år. Konsesjonar gitt utan tidsavgrensing kan reviderast 50 år etter at dei vart gitt. Når ein revisjon av vilkåra er føretatt, vil det normalt vere 30 år til neste revisjonshøve.

Miljødirektoratet og NVE gjennomførte i 2013 ein nasjonal gjennomgang av konsesjonar som kan opnast opp for revisjon innan 2022 ([NVE 2013](#)). Prioriteringa er gjennomført for anadrome vassdrag, og vassdraga vart gitt prioritet 1.1, 1.2, 2.1 og 2.2 (tabell 7).

Tabell 7. Prioriteringar brukt i den nasjonale gjennomgangen (NVE 2013).

Kategori	Prioritet	Forklaring
1.1	Høg prioritet	Vassdrag med stort potensiale for forbetring av viktige miljøverdiar og med anteke lite eller moderat krafttap i forhold til venta miljøgevinst.
1.2	Lågare prioritet	Vassdrag med middels potensial for forbetring av viktige miljøverdiar og med anteke større krafttap i forhold til venta miljøgevinst.
2.1	Ikkje prioritert	Vassdrag som i mindre grad vert omfatta av prioriteringskriteria.
2.2	Ikkje prioritert	Vassdrag med viktige miljøverdiar, men som har avgrensa gjenståande miljøutfordringar, eller der særskilte omsyn set grenser for kva for tiltak som i praksis kan gjennomførast.

Fleire revisjonar er opna eller vert vurdert opna. Dette gjeld:

- I Arnafjord-/Vikvassdraget, Eidfjord nord, Eksingedalsvassdraget og Teigdalsvassdraget er NVE i gang med å revidere vilkåra for reguleringskonsesjonane. I desse prioriterte vassdraga er slepp av minstevassføring eit aktuelt tiltak for å nå miljømålet, i tråd med nasjonale føringar for vasskraft.
- NVE har kalla inn Tveitafossen kraftverk i Eidfjord til konsesjonsbehandling, for at tiltak for å betre vassføring og temperatur i Bjoreio kan gjennomførast i samanheng med vilkårsrevisjonen i Eidfjordvassdraget.
- NVE har i tillegg opna vilkårsrevisjon for Steinslands-/Modalsvassdraget, Bergsdalsvassdraget og Torfinnsvassdraget der ei rekke vassførekommstar vil verte vurderte i forhold til miljøforbetrande tiltak.
- NVE har også mottatt krav om vilkårsrevisjon for reguleringane i Aurlandsvassdraget, Førdevassdraget, Matrevassdraget, Haugsdalsvassdraget, Maurangervassdraget og Vetlefjordelvi, som vil verte vurdert for opning.

I vassforvaltningsplanane for Sogn og Fjordane og Hordaland 2016-2022 og godkjenningsdokumentet fra Klima - og Miljødepartementet ligg det inne tiltak (vasslepp) som kan føre med seg tap av kraftproduksjon. Kva for vassdrag/vassførekommstar dette gjeld går fram av vedlegg 2 i godkjenningsdokumenta for Sogn og Fjordane og Hordaland. Desse vassdraga/vassførekommstane har fått miljømål høgare enn dagens tilstand.

Vassregionutvalet kan lage ei eiga prioritering dersom det er ønskjeleg. I førre planperiode vart det ikkje føreteke ei eiga prioritering i Sogn og Fjordane, medan vassregionutvalet i Hordaland prioriterte Maurangervassdraget, Tysso og Blådalsvassdraget ned frå 1.1 til 1.2 og tok ut magasinrestriksjonar i Matrevassdraget. I tillegg tilrådde dei at Teigdalselva og Eksingedalsvassdraget i Vaksdal vart heva frå kategori 1.2 til 1.1.

Regional referansegruppe, vassregionutvalet og alle kommunane i Vestland vassregion har vore inviterte til å koma med innspel på ev. omprioriteringar av vassdrag mellom lista i vedlegg 2 i godkjenningsdokumentet og vassdraga kategorisert som 1.1 eller 1.2 i [NVE rapport 49/2013](#). *Vannkraftskonsesjoner som kan revideres innen 2022 (NVE 2013)*. Innspel er aktuelt for vassdrag kor vilkåra kan takast opp til revisjon. Dette er ikkje aktuelt for vassdragskonsesjonar som er opna for vilkårsrevisjon eller er i prosess hos NVE.

Innkomne innspel

I forkant av denne planen har det kome inn nye innspel:

- BKK undrast kvifor Modalselva vart prioritert på vedlegg 2 i den nasjonale godkjenninga av planen 2016-2021.
- Statkraft ønskjer å prioritere ned Jostedøla.
- SKL meiner at Sørelva ikkje skal prioriterast i vassplanarbeidet og at Blådalsvassdraget må prioriterast ned til 1.2 eller 2.1. Blådalsvassdraget vart ikkje prioritert i den nasjonale godkjenninga av planen 2016-2021.
- Vetlefjorden grunneigarlag fremma ved årskiftet 2020/2021 krav om revisjon av konsesjonsvilkåra for utbygginga av Vetlefjordelvi, og ber om at Vetlefjordelvi vert prioritert opp til 1.1 status i forvaltningsplanen. Prioriteringa gjennomført i 2013 nyttar lakseregisteret som grunnlag. I lakseregisteret stod det at det ikkje var ein eigen laksebestand i vassdraget. Grunneigarane viser til rapportar frå før kraftreguleringa, som viser at det var meir laks i vassdraget før reguleringa, og at det såleis har vore ein laksebestand i vassdraget. Dersom

det hadde vore lagt til grunn at det hadde vore ein laksebestand ved gjennomgangen i 2013 ville Vetlefjordelvi vorte prioritert til 1.1, og ikkje 1.2. Grunneigarlaget viser òg til at det har vorte mindre sjøaure etter 2013, og at det ikkje lenger er eit haustbart overskot i vassdraget.

Vestland vassregionutval prioriterer:

- a. Prioriterer følgjande vassdragsvise endringar i høve til vilkårsrevisjonar (tabell 8):
 - i. Modalselva er opna for revisjon, og prioriteringa vert ikkje endra.
 - ii. Jostedøla beheld same prioritering (1.1) som i gjeldande forvaltningsplan for Sogn og Fjordane. Jostedøla er satt opp med miljømål GØP i 2033.
 - iii. Sørelva beheld same prioritering (1.1) som i gjeldande forvaltningsplan for Hordaland. Sørelva er satt opp med miljømål GØP i 2033.
 - iv. Blådalsvassdraget er eit 1.1 vassdrag som ikkje vart prioritert for tiltak om vasslepp i 2016-2021 planen. Denne status vert uendra for neste planperiode.
 - v. Vetlefjordelvi vert prioritert til 1.1, sidan det er meldt inn krav om revisjon, og tidlegare undersøkingar har vurdert vasslepp som eit aktuelt tiltak.
 - vi. Dersom det er nødvendig av omsyn til mogleg krafttap, vurderer vi at Stongselva kan prioriterast ned dersom Vetlefjordelvi vert prioritert opp.
- b. Innføre standard naturforvaltningsvilkår i alle regulerte vassdrag.
- c. I vilkårsrevisjonar for å betre miljøtilstanden bør sektorstyremakter i stort mogleg grad nå miljømålet *god økologisk tilstand eller godt økologisk potensiale* og at miljømålet *mindre strenge miljømål* i minst mogleg grad vert nytt. Det er behov for å betre miljøtilstanden i dei sterkt modifiserte vassdraga. Svært mange vassførekommstar i Vestland er negativt påverka av fysiske inngrep. Det er eit mål å sjå dei ulike inngrepa i eit vassdrag i heilskap med mål om å restaurere vassdrag til ein betre tilstand enn i dag.

Vedtak Vestland fylkesting

Sørelva (Etne) har nyleg gjennomført miljørevisjon (2018) og vert teken ut av planen. Vidare ligg det ikkje særskild grunngjeving i planframlegget for å endre status for Vetlefjordelvi, i tråd med nasjonale krav. Status vert uendra for dette vassdraget.

Vedtak i Fylkestinget, sjå vedlegg 12.

Godkjenning av Klima- og miljødepartementet

Godkjenningsdokumentet har prioritert Vetlefjordelvi med miljømål som kan innbere krafttap. Vetlefjordelvi ligg på vedlegg 2 i godkjenningsdokumentet. Godkjenningsdokumentet har prioritert Stongselva ned dvs. den inngår ikkje lenger på vedlegg 2, slik den gjorde i godkjenningsdokumentet til vassforvaltningsplanen for Sogn og Fjordane i 2016. Stongselva inngår no i vedlegg 3 i godkjenningsdokumentet med *biotoptiltak restaurering*. Litledalsvassdraget (Sørelva) er vurdert til å vere ferdigbehandla og er teke ut av planen.

Meir informasjon om dette ligg i kap. *Oppsummering av godkjenninga av Klima- og miljødepartementet* og i godkjenningsdokumentet (vedlegg 13).

Tabell 8. Nasjonal og regional prioritering av komande revisjonar. Konsesjonar som er i gang med revidering har ikkje vorte prioritert regionalt. VRU=Vestland vassregionutval, FT=Fylkestinget i Vestland.

Namn på vassdrag/konsesjon	Rev.ID	Nasjonal prioritering (49/2013)	Regional prioritering	Status
Eksingedalsvassdraget og Teigdalsvassdraget	416	1.2		NVE er i gang med å revidere vilkåra
Eidfjordsvassdraget	401	1.1		NVE er i gang med å revidere vilkåra
Arnfjordvassdraget, Viksvassdraget og Nærøydalsvassdraget	501	1.1		NVE er i gang med å revidere vilkåra

Namn på vassdrag/konsesjon	Rev.ID	Nasjonal prioritering (49/2013)	Regional prioritering	Status
Bergsdalsvassdraget og Torfinnsvassdraget	406	1.2		NVE har opna vilkårsrevisjon
Steinslands- og Modalsvassdraget	412	1.2		NVE har opna vilkårsrevisjon
Matrevassdraget, Haugsdalsvassdraget og Førdevassdraget	403	1.1	1.1	NVE har mottatt krav om revisjon
Maurangervassdraget	413	1.1	1.2	NVE har mottatt krav om revisjon
Aurlandsvassdraget	502	1.1	1.1	NVE har mottatt krav om revisjon
Vetlefjordvassdraget	507	1.2	1.1	NVE har mottatt krav om revisjon
Litledalsvassdraget (Sørelva)	402	1.1	1.1	Vilkår kan takast opp til revisjon
Tyssovassdraget	415	1.1	1.2	Vilkår kan takast opp til revisjon
Blådalsvassdraget	418	1.1	1.1	Vilkår kan takast opp til revisjon
Lærdalsvassdraget	504	1.2	1.2	Vilkår kan takast opp til revisjon
Jølstravassdraget	511	1.1	1.1	Vilkår kan takast opp til revisjon
Jostedalsvassdraget	506	1.1	1.1	Vilkår kan takast opp til revisjon
Stongfjordvassdraget	517	1.1	1.1	Vilkår kan takast opp til revisjon
Bøfjordvassdraget	508	1.1	1.1	Vilkår kan takast opp til revisjon
Åskårvassdraget	518	1.1	1.1	Vilkår kan takast opp til revisjon
Årøyvassdraget	503	1.2	1.2	Vilkår kan takast opp til revisjon
Øksendalsvassdraget	519	1.2	1.2	Vilkår kan takast opp til revisjon

4. Avløp:



Avløp er ein betydeleg påverknad på mange vassførekomstar i Vestland vassregion. Utslepp frå sanitært avløp (kloakk) kan føre med seg næringsstoff, organisk stoff, tarmbakteriar og miljøgifter. Vann-nett syner fortrinnsvis effektar på økologiske tilstand. Miljøgifter i avløpsvatn kan også påverke kjemisk tilstand. Tarmbakteriar inngår ikkje blant parameter som avgjer økologisk eller kjemisk tilstand, men har sjølv sagt svært mykje å seie for bruken av vatnet som mottar utsleppa. Handtering, reinsing og utslepp av avløpsvatn frå bustadar og næring er regulert av ureiningsforskrifta. Tiltak som utbetringar av reinseanlegg, tilkopling til felles avløpsnett med vidare er heimla i ureiningsforskrifta (grunnleggande tiltak). Dersom avløpa er reinska i tråd med ureiningsforskrifta, men likevel fører til at økologisk tilstand/potensial eller kjemisk tilstand ikkje er i tråd med miljømåla, vil supplerande tiltak vere

aktuelt. Kommunen er styresmakt for avløp frå enkelthus og opp til 2000 personekvivalentar (10 000 dersom utsleppet går til sjø) (kapittel 12 og 13). Statsforvaltaren er styresmakt for større avløpsanlegg (kapittel 14), der kommunen er eigar og tiltakshavar og har ansvar for gjennomføring av tiltak. Konsekvensutgreiinga viser til at det er store manglar ved oppfølging av at avløpa overheld reinsekrava, særleg innanfor kapittel 12 og 13.

Nasjonale føringar frå regjeringa av 19. mars 2019 tilseier at kommunane skal kartlegge og følgje opp utslepp frå avløpsanlegg og sjå til at alle utslepp vert reinsa i tråd med ureiningsforskrifta kapittel 12 og 13. Kommunen må gi pålegg om tiltak for anlegg som ikkje overheld reinsekrava. Tilsvarande skal statsforvaltaren sjå til at avløpsanlegga innanfor kapittel 14 reinsar i tråd med krava. Innsatsen bør først prioriterast i nedbørsfelt til vassførekomstar som ikkje når miljømåla og/eller har viktige brukarinteresser.

Vestland vassregionutval prioriter:

- a. Kommunane skal kartlegge anlegg i kapittel 12 og 13, gjennomføre tilsyn og gi pålegg om utbetringar der anlegga ikkje reinsar i tråd med krava. Anlegg i nedbørsfelt til vassførekommstar som ikkje når miljømåla og/eller har viktige brukarinteresser, som drikkevatn eller badeplassar, skal prioriterast først.
- b. Kommunane bør rigge seg med nødvendige lokale forskrifter, retningslinjer og/eller planføresegner for å kunne stille adekvate krav til avløpsanlegga. Kommunane bør vurdere å etablere eit eige tilsynsorgan i kommunane.
- c. Kommunane bør vurdere samarbeid med kvarandre for å sikre god kompetanse og tilstrekkelege ressursar til ei god oppfølging av avløpsanlegga.
- d. Etablere tilskotsordningar for oppfølging og sanering av avløp i spreidd busetnad som ei nasjonal tilskotsordning for anlegg der kostnaden er større enn grunnbeløpet til folketrygda.
- e. Statsforvaltaren skal gjennomføre tilsyn med kapittel 14 og gje pålegg om utbetringar der anlegga ikkje reinsar i tråd med krava.

Godkjenning av Klima- og miljødepartementet

Departementet vil understreke at det er viktig at dei nasjonale føringane frå 2019 følgast opp. Det er behov for ei betydeleg styrka innsats innanfor avløpssektoren i mange kommunar. Kommunane må sørge for betre oppfølging av sitt ansvar som ureiningsmyndighet (alle avløpsanlegg etter kapittel 12 og 13 i ureiningsforskrifta) og sikre vedlikehald og oppgradering av nødvendig infrastruktur i takt med ny arealbruk og vekst i kommunane. Departementet forventar at kommunane framover sett av betydelege ressursar for å raskare gjennomføre nødvendige tiltak på avløpsområdet. Fleire kommunar bør vurdere interkommunalt samarbeid for å løyse utfordringane på området.

Statsforvaltar må òg prioritere å følgje opp avløpsanlegg innanfor sitt område (alle anlegg etter kapittel 14 i ureiningsforskrifta) for å sikre at utslepp gjennomgår tilstrekkeleg reinsing.

Vassførekommstar som er i därleg eller svært därleg tilstand pga. eutrofi (fosfor) har fått utsett frist til 2033 med å nå miljømåla. Departementet støtter seg på Miljødirektoratet sin tilleggsverdring 1. september 2022 om avløp, og viser elles til vurderingane om utsett frist grunna eutrofi i kap. om landbruk.

Fire vassførekommstar i Vestland har fått utsett frist til 2033 med å nå miljømåla pga. påverknad frå avløp.

Meir informasjon om dette ligg i kap. *Oppsummering av godkjenninga av Klima- og miljødepartementet* og i godkjenningsdokumentet (vedlegg 13).

5. Landbruk

Jordbruk er blant dei fire største påverknadane på vassmiljø i Vestland vassregion. Ein viktig årsak til påverknad frå jordbruk i Vestland er tap av næringsstoff ved diffus avrenning frå jordbruksareal via overflatevatn, grøfter og sigevatn. I slike tilfelle er det ofte behov for meir enn eitt tiltak for ein vassførekommst. På føretak med mjølkeproduksjon, fjørfe eller svin er det mykje husdyrgjødsel som skal handterast, med tilhøyrande risiko for tap av næringsstoff. Det er mål at gjødsla vert fordelt i samsvar med spreieareal og gjødslingsbehov, og med god avstand til vassdrag. Vidare er det eit mål at gjødsla vert spreidd i vekstsesongen. Knapp kapasitet på gjødsellager er ofte ei stor utfordring. Frivillige tiltaksordningar som gjev statleg tilskot er viktige tiltak for å minke tap av næringsstoff til vassdrag, mellom anna RMP- og SMIL-ordningane og tilskot til utvida gjødsellagerkapasitet.



Nasjonale føringer fra regjeringa av 19. mars 2019 peiker på behov for forsterka innsats mot ureining frå jordbruk for å oppnå målet om god tilstand i alle landbruksråverka vassførekommstar. I område kor iverksette tiltak ikkje er tilstrekkeleg til at miljømålet god tilstand vert nådd, må meir forpliktande krav innførast. Mellom anna har kommunane heimel til å skjerpe inn krava til gjødselspreiing.

I vassdrag med sårbarer artar, som elvemusling, sjøaure og laks, kan det vere behov for førebyggande tiltak for å unngå at eventuell framtidig graveverksemd eller hogst gir partikkelavrenning, som kan gjere stor skade i

slike vassdrag. Prosjekt med risiko er mellom anna flatehogst, bygging av skogsveg og planering / nydyrkning, eventuelt i kombinasjon med tilførte overskotsmassar. Ved intens nedbør er det fare for at vatn tek nye vegar, erosjon og skred.

Punktutslepp frå gjødsellager, gjødselleidningar, silo og rundballar kan føre til akutt eller vedvarande ureining. Det er viktig at slike installasjoner vert godt vedlikehalde og at rundballar vert lagra i tilstrekkeleg avstand frå vassførekommstar.

For å effektivisere jordbruket og for å verne jordbruksareal mot flaum er det gjort inngrep i mange vassdrag, i form av forbygging, kanalisering og bekkelukking. Slike inngrep reduserer ofte det tilgjengelege arealet for fisk, og kan gjere biotopen mindre eigna til gyting og oppvekst.

Kantvegetasjonen er fjerna mange plassar. Kantvegetasjonen er viktig for biologisk mangfald og gir fisken skygge, skjul og næring. Vassressurslova forbyr fjerning av kantvegetasjon, men mange plassar var vegetasjonen fjerna før denne lova kom. Det er ikkje verkemiddel for pålegg om tiltak som rettar opp eldre inngrep. Kommunane kan føreslå frivillige tiltak som elveeigarar og lag kan vurdere, det vere seg restaurering eller enklare biotoptiltak, som utlegging av skjulestein og gytegrus m.m.

Miljødirektoratet, Statsforvaltaren og NVE har tilskotsordningar for slike tiltak.

Det er registrert forsøpling med landbruksplast, særleg rundballeplast, i mange vassdrag (Velle mfl. 2020). Denne ureininga er førebels ikkje dokumentert i Vann-nett, men er viktig å få bukt med. Fungerande returordningar og gode rutinar for å sikre laus plast på gardane er døme på tiltak.

Vestland vassregionutval prioriterer:

- a. Kommunane og Statsforvaltaren skal gjennom informasjon og rådgjeving verke for at bøndene tar i bruk frivillige tiltak som reduserer tap av næringsstoff og jordpartiklar til vassførekommstar, og at støtteordningar vert formålstenlege.
- b. Kommunane brukar sin heimel etter gjødselvareforskrifta til å hindre gjødselspreiing om hausten etter siste slått. Staten innrettar støtteordningane for å utvide gjødsellagerkapasiteten tilstrekkeleg. Det kan innførast krav til større gjødsellagerkapasitet ved revidering av gjødselvareforskrifta.
- c. Husdyrgjødsel vert spreidd i samsvar med aktuelle regelverk. Gjødsellager, gjødselleidningar og silo må haldast ved like for å førebygge punktutslepp. Rundballar må lagrast slik at avsig ikkje ureinar vassførekommstar. Bøndene gjennomfører dette og kommunane har tilsyn. Kommunane må gjennom informasjon, rådgjeving og kontroll verke for at lagring og bruk av gjødsel og fôr ikkje ureinar vassførekommstar.
- d. Kommunane brukar aktuelle landbruksregelverk og kommuneplanen for å sikre god oppfølging av eingongstiltak som skogshogst og planering, for å medverke til å unngå skadeleg partikkelavrenning til sårbarer vassdrag.
- e. Kommunane og Statsforvaltaren skal formidle kunnskap om korleis fysiske inngrep i elvar påverkar fisk og biologisk mangfald generelt. Kommunane bør føreslå tiltak, men det er den enkelte grunneigar eller lokale foreining som må gjennomføre tiltaka, eventuelt ved bruk av tilskotsordningar.

- f. Å medverke til å etablere eit klassifiseringssystem basert på plastmengd i vatn, slik at utfordringar knytt til landbruksplast vert inkludert i vassdirektivarbeidet. Kommunane må gjennom informasjon, rådgjeving og tilsyn verke for å unngå forsøpling frå landbruksføretak.
- g. Å rydde opp plastureining i vassdrag og å hindre ny plastureining frå landbruket.

Godkjenning av Klima- og miljødepartementet

Departementet vil understreke at det er viktig at dei nasjonale føringane frå 2019 følges opp. Det er behov for ei betydeleg styrka innsats mot ureining frå jordbruk i planperioden 2022-2027 for å oppnå målet om god tilstand i alle landbrukspåverka vassførekommstar. Dette inneber at kommunane og statsforvaltarane i større grad må ta i bruk sine heimar etter det til ein kvar tid gjeldande regelverket for å stille krav til gjennomføring av miljøtiltak i område der det er nødvendig for å nå miljømåla etter vassforskrifta. I gras- og husdyrområde slik som dominerer i Vestland er heimlar hos kommunane om strengare krav til spreietidspunkt og -mengde særleg relevant.

Vassdrag som er i dårleg eller svært dårleg tilstand pga. eurofi (fosfor) har fått utsett frist til 2033 med å nå miljømåla. Dette skyldast mellom anna høgt fosfornivå i jord som krevjar mange års innsats med redusert fosforgjødsling for å nå miljømåla. Det er viktig at kraftfulle tiltak vert satt i gong raskt for å kunne nå miljømåla innan 2033.

Ni vassførekommstar i Vestland har fått utsett frist til 2033 med å nå miljømåla pga. påverknad frå landbruk.

Meir informasjon om dette ligg i kap. *Oppsummering av godkjenninga av Klima- og miljødepartementet* og i godkjenningssdokumentet (vedlegg 13).

6. Beskytta område

Drikkevatn



Kommunane har ansvar for å beskytte drikkevatnet gjennom å etablere omsynssoner fastsett i arealplanane til kommunen og å fastsette restriksjonar knytt til omsynssonene. Nærmore informasjon om drikkevatnet og omsynssoner finn du i tiltaksprogrammet kapittel 11 *Vern av drikkevatn*.

Kommunane er bedt om å registrere omsynssoner for drikkevatn i Vann-nett. Kommunar som ikkje har fylgt opp dette enno, må få desse registrert i Vann-nett snarast råd. Når denne oversikta er klar, er det behov for ein gjennomgang for å sjå om det er behov for fleire avbøtande tiltak i nedbørsfeltet til drikkevasskjeldene slik

at omfanget av reinsing ved produksjon av drikkevatn vert redusert (jf. § 17 i vassforskrifta).

Mattilsynet presiserer at det er behov for å beskytte vassførekommstar som vert nytta til uttak av drikkevatn betre ved å:

- registrere alle fastsette omsynssoner
- revidere omsynssoner og bestemmingar om omsynssoner
- vurdere og ev. fastsette omsynssoner og bestemmingar om omsynssoner der dette ikkje er gjort tidlegare

Badevatn

Kommunane er bedt om å registrere badevatnet sitt i Vann-nett. Kommunar som ikkje har registrert badevatn i Vann-nett må gjøre dette snarast og sende informasjonen til Miljødirektoratet gjennom ei oppretta kartløysing. Tiltak må gjennomførast for å betre kvaliteten på badevatnet der det er behov. Tiltaka må leggjast inn i Vann-nett.



Vestland vassregionutval prioriterer:

- a. Å beskytte drikkevatnet ved at:
 - i. Kommunane registrerer omsynssoner for drikkevatnet og gir informasjonen vidare til Miljødirektoratet slik at data kan verte lagt inn i Vann-nett der dette manglar.
 - ii. Kommunane vurdere om det er behov for å revidere omsynssonene og bestemmingane knytt til desse.
 - iii. Kommunane etablerer omsynssoner og fastsett restriksjonar i nedbørsfeltet til vassførekommstar som vert nytta til uttak av drikkevatnet der dette manglar.
 - iv. Kommunane overvaker vasskvaliteten til råvatnet til drikkevasskjeldene og vurderer om denne er tilfredsstilande.
 - v. Sektorstyresmakter skisserer tiltak for å betre vasskvaliteten til drikkevasskjeldene ved å redusere ureining i nedbørsfeltet der det er behov.
- b. Å beskytte badevatnet ved at:
 - i. Kommunane overvaker om vasskvaliteten til badevatnet og vurderer om denne er tilfredsstilande.
 - ii. Sektorstyresmakter skisserer tiltak for å betre vasskvaliteten til badevatnet ved å redusere ureining til badeplassane ev. i nedbørsfeltet der det er behov. Oversikt over badeplassar skal registrerast i Vann-nett.

Godkjenning av Klima- og miljødepartementet

- Departementet understrekar viktigheita av at arbeidet med å beskytte drikkevasskjelder og badevatn intensiverast, slik at krav i mellom anna regelverk og nasjonale føringar vert oppfylt. Departementet gjer ingen endringar i planen på området.

Meir informasjon om dette ligg i kap. *Oppsummering av godkjenninga av Klima- og miljødepartementet* og i godkenningsdokumentet (vedlegg 13).

7. Akvakultur

Mange av lakse – og sjøaurebestandane i Vestland er negativt påverka frå lakselus og rømt oppdrettslaks (VRL status for norske laksebestandar rapport 2020). Påverknad frå lakselus og rømt oppdrettsfisk er i Vann-nett lagt på vassførekommstar på anadrom (lakse- og sjøaureførande) strekning. Nærings- og fiskeridepartementet (NFD) regulerer vekst i oppdrettsnæringa gjennom eit trafikklyssystem. Pr. i dag inngår berre påverknad frå lakselus på laks som indikator.

Vestland vassregionutval prioriterer:

- a. Det er eit mål å redusere påverknad frå lakselus og rømt oppdrettsfisk på laks- og sjøaurebestandane vesentleg. Tiltak retta mot lakselus og rømt oppdrettsfisk må vere tilstrekkelege til at miljømåla etter vassforskrifta vert nådd. Nasjonale styresmaktar må vurdere nærmare om tiltaka som er regulert gjennom trafikklyssystemet og luseforskrifta for å redusere påslaget av lakselus på ville laksebestandar og sjøaure er tilstrekkeleg til at miljømåla etter vassforskrifta vert nådd.

- b. Påverknad av lakselus på sjøaure må inkluderast som påverknadsfaktor. Trafikklyssystemet må også inkludera sjøaure som indikator, og tiltak må også rettast mot sjøaure, ev. andre metodar/system må vurderast.

Godkjenning av Klima- og miljødepartementet

- Vassdrag med høgt innslag av rømt oppdrettsfisk får utsett frist til 2033 med å nå miljømåla
- Vassdrag med mykje lakseslus får ikkje utsett frist for å nå miljømåla, miljømåla skal nås innan 2027
- Det er nødvendig med nye tiltak knytt til rømt oppdrettsfisk og lakselus for å nå miljømåla

Regjeringa vil iverksette følgjande tiltak:

- Utgreie korleis trafikklyssystemet påverkar arbeidet med å nå miljømåla sett i kvalitetsnorm for villaks.
- Legge eit løp for å utarbeide kriterium for å inkludere sjøaure i trafikklyssystemet.
- Utgreie korleis lokalitetsstrukturen kan endrast med sikte på å verne enkeltbestandar av Atlanterhavslaks som er særleg utsette som følge av lakselus.
- Følgje opp det pågående arbeidet om eit heilskapleg og meir effektivt system for overvakning og uttak av rømt oppdrettsfisk og framtidige krav til felles løysing for å spore fisen.

Meir informasjon om dette ligg i kap. *Oppsummering av godkjenninga av Klima- og miljødepartementet* og i godkjenningsdokumentet (vedlegg 13).

8. Betre kunnskaps- og datagrunnlag

Innanfor dei fleste påverknadar er det behov for eit betre datagrunnlag. Årlege justeringar av overvakingsprogramma vil fange opp samarbeid om kunnskapsinnhenting gjennom spleiseland og gi ei oversikt over overvakning som offentlege etatar og private aktørar gjennomfører i vassregionen. Sektorstyresmakter må sette av tilstrekkeleg med midlar og kapasitet til å betre kunnskapsgrunnlaget om påverknadar og tiltak. Hovudprioriteringar går fram av overvakingskapittelet (kap. 1.6 og vedlegg 4), samt årlege oppdateringar av overvakingsprogramma.

Vestland vassregionutval prioriterer:

- a. å betre datagrunnlaget
- b. årlege justeringar av overvakingsprogramma
- c. spleiseland for å utbetre kunnskapsgrunnlaget



Bilete 10. Lakselus på sjøaure i Bolstadfjorden. Foto: Sveinung Klyve.

9. Kunnskapsdeling

Det er behov for betre opplæring og erfaringsutveksling i bruk av § 12 i vassforskrifta. Opplegget bør leggjast særleg til rette for involvering av kommunane.

Det er behov for å auke kompetansen om vassmiljø, spesielt hos kommunane. Vassregionstyresmakta vil leggje til rette for dette. Medlemmar av vassregionutvalet vil bidra inn i dette arbeidet når tema rører ved deira ansvarsområde.

Vestland vassregionutval prioriterer:

- a. opplæring og erfaringsutveksling i bruk av § 12

10. Ressursar – økonomiske og administrative

Det er behov for ein langsiktig og føreseieleg finansiering av drift av vassområda. God erfaring med spleiselag for å finansiere drift av vassområda og vassområdekoordinatorstillingane i Sogn og Fjordane, gjer at vi ønskjer å vidareføre denne modellen for heile Vestland vassregion.

Vestland vassregionutval prioriterer:

- a. langsiktig og føreseieleg finansiering av drift av vassområda
- b. spleiselag mellom kommunane og vassregionstyresmakta om drift av vassområda og stillingane som vassområdekoordinatorar

2.2 Miljømål – når oppnår vi dei?

2.2.1 Betre vassmiljø: verne, forbetra og rette opp att

Denne planen beskriv miljømål for elvar, innsjøar, kystvatn og grunnvatn i vassregionen og kva tiltak aktuelle sektorstyresmakter skal gjennomføre for å nå miljømåla. Miljømåla i denne planen er vurderte gjennom eit samarbeid mellom aktuelle styresmakter i vassregionen og er mål som sektorstyresmaktene skal jobbe saman om å nå i vassregionen. Måla er baserte på miljøforbetringa som sektorstyresmaktene er einige om at det er mogleg å oppnå gjennom denne planen. Miljømåla er beskrivne som miljøtilstanden ein skal oppnå i planperioden som dekkjer åra 2022–2027.

Miljømåla er sett med utgangspunkt i vassforskrifta, som slår fast at tilstanden i elvar, innsjøar, kystvatn og grunnvatn skal vernast mot svekking, forbetrast og gjenopprettast. Det er eit overordna mål at vassførekostane skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand for overflatevatn og minst god kvantitativ og kjemisk tilstand for grunnvatn. Vassførekostane som har svært god tilstand, skal vernast mot å verte svekka. Les meir om miljømål [her](#). Du kan lese meir om miljøtilstand og å svekke tilstanden [her](#).

Hovudregelen i vassforskrifta er at ein skal nå miljømåla innan utgangen av 2027 (§ 8). Dersom vesentlege kostnader eller andre tungtvegande omsyn tilseier det, som tekniske årsaker eller naturgitte forhold, kan måloppnåinga utsetjast til utgangen av 2033 (§ 9). I særlege tilfelle der samfunnsnyttig aktivitet gjer at det er umogleg eller altfor kostnadskrevjande å nå miljømåla, gjeld mindre strenge miljømål (§ 10).

Når samfunnsnyttig aktivitet har endra vassføringa eller dei fysiske forholda slik at ein ikkje kan oppnå god økologisk tilstand utan at det går vesentleg ut over formålet med aktiviteten, vert vassførekostane definerte som sterkt modifiserte (§ 5). For desse vassførekostane set ein eigne miljømål basert på kor bra vassmiljøet kan verte utan at det går vesentleg ut over samfunnsnytten av inngrepa.

Sjølv ved unntak frå kravet om god tilstand i planperioden i form av tidsutsetjing eller mindre strenge mål skal alle praktisk gjennomførbare tiltak setjast i verk for å hindre at tilstanden ytterlegare vert svekka i dei aktuelle vassførekostane. Miljømåla skal reviderast ved kvar oppdatering av vassforvaltningsplanane. Du kan lese meir om miljøtilstand og å svekke tilstanden [her](#).

Enkelte område er særleg verna i form av anna regelverk eller andre verkemiddel. I desse kan det vere eigne miljømål i tillegg til kravet om å unngå å svekke eller å nå minst god økologisk tilstand (§ 7). Det gjeld til dømes vatn som vert brukt til uttak av drikkevatn (§ 17). Les meir om drikkevatn og badeplassar [her](#).

Ein skal som hovudregel ikkje gi løyve til ny aktivitet eller nye inngrep som kan medføre at miljømåla ikkje vert nådde, eller at tilstanden vert svekt (§ 12). Les rettleiinga om dette [her](#).

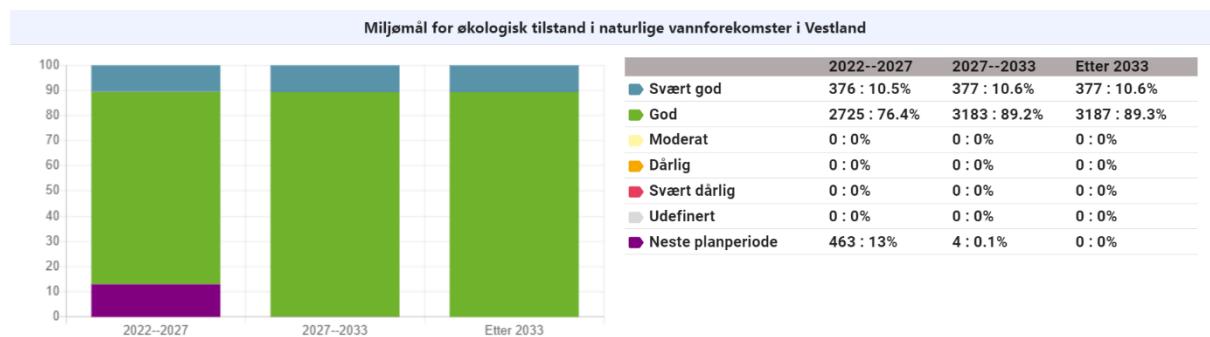
Arbeidet med vassforskrifta vil kunne bidra til å oppfylle andre miljømål og må sjåast i samanheng med miljøkrav både nasjonalt og internasjonalt. Du kan lese meir om nasjonale og internasjonale miljømål [her](#).

2.2.2 Miljømål i vassregionen

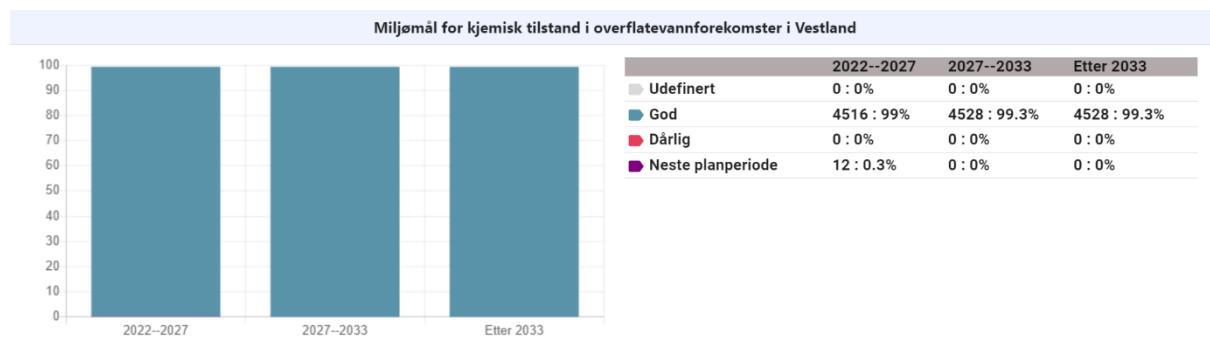
Miljømåla for den enkelte vassførekomsten i vassregionen er tilgjengelege i Vann-nett. Oversikt over miljømål og unntak finn du i vann-nett.no. For å få fram rapporten i Vann-nett, må du velje aktuell vassregion. Rapporten kan importerast til Excel.

2.2.2.1 Miljømål i elvar, innsjør og kystvatn

Figur 3 viser miljømål for økologisk tilstand og kjemisk tilstand i elvar, innsjør og kystvatn i Vestland. Miljømål om svært god tilstand er satt for alle vassførekomstar som har denne tilstanden i dag. 13 % av vassførekomstane har fått utsett frist for å nå miljømåla til planperioden 2028–2033. Etter planen skal 87 % av vassførekomstane ha nådd minst god økologisk tilstand innan 2027. Nær alle vassførekomstar har mål om å nå god kjemisk tilstand innan 2027 (figur 4). Berre 0,3 % har utsett frist til neste planperiode.



Figur 3. Miljømål for den økologiske tilstanden for naturlege vassførekomstar i Vestland vassregion for denne og komande planperiodar. Vestland har totalt 3564 naturlege vassførekomstar pr. 16.05.23 (SMVF og grunnvassførekomstar er ikke rekna med her). Rett planperioden for den søyla i midten er 2028–2033, ikke 2027–2033 som det står i figuren. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 16.05.2023.



Figur 4. Miljømål for kjemisk tilstand i overflatevassførekomstar i Vestland. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 16.05.2023.

2.2.2.2 Miljømål for grunnvassførekomstar

Referanse målinger av grunnvassførekomstar i Noreg (LGN) viser at grunnvasstanden først og fremst er styrt av årstidsvariasjonar. Vinterstid er det ved tele i bakken og nedbør som snø normalt lågast grunnvasstand, sidan det er liten infiltrasjon og nydanning av grunnvatn. Grunnvasstanden stig så ved snøsmelting og nedbør i form av regn i løpet vår- og sommarsesongen, og er vidare styrt av nedbøren som kjem i løpet av dei periodane av året det ikkje er frost i bakken. Variasjonane i grunnvasstand i Noreg må seiast å vere svært regelmessige og årstidsbestemte. Det kan ikkje visast til nokon trendar som endrar dette i vesentleg grad.

Grunnvassuttak og annan grunnvasspåverknad er regulert i vassressurslova. Loven kom i 2001, og før dette var påverknad på grunnvatn ikkje regulert i norsk lov. Eldre grunnvassstiltak kan halde fram som før, og grunneigars vassuttak til hushaldning og husdyr er fritt konsesjonsplikt. Konsesjonsplikt vert utløyst dersom eit grunnvassstiltak kan vere til nemneverdig skade eller ulempe for allmenne interesser. Det ble i 2018 også innført meldeplikt for alle grunnvassuttak over $100 \text{ m}^3/\text{døgn}$. I vassressurslova § 44 står det at tolegrensa til eit grunnvassmagasin ikkje må overskridast, og grunnvassstiltak må ikkje påverke vassføringa i vassdrag eller føre til auka ureining av grunnvatnet. Det betyr at vassressurslova regulerer at den kvantitative, og i nokon grad den kvalitative, tilstanden til grunnvatnet ikkje skal forringast, i tråd med miljømålet i vassforskrifta.

Basert på referansedata for grunnvassstand og informasjon om kjente grunnvassuttak med konsesjon, kan vi derfor legge til grunn at den kvantitative tilstanden for grunnvatn er god.

I vassregion Vestland er det lagt inn påverknadar på enkelte grunvvassførekomstar, men tilstand og miljømål er ikkje vurdert for denne planperioden. Kjemisk tilstand er ikkje vurdert for grunnvatnet pga. av mangefullt datagrunnlag.

2.2.2.3 Miljømål i beskytta område

Enkelte område har eige vern fordi samfunnet bruker vatnet til dømes som drikkevatn eller badevatn, fordi dei er særlege følsame for ureining av næringsstoff, eller fordi dei er viktige leveområde for dyr og planter. For drikkevatn og badevatn er det eigne krav til vasskvalitet, mens det kan vere restriksjonar for inngrep og bruk i viktige leveområde i vatn for planter og dyr. Desse områda har som regel strengare krav som følgjer av anna regelverk. [Her](#) kan du lese meir om drikkevatn og badeplassar.

Slike område har gjerne eigne miljømål knytte til vern av området. Måla gjeld til dømes bakteriar i drikke- og badevatn eller forvaltningsmål i enkelte beskytta område.

De kan lese meir om beskytta område i Vedlegg 1.

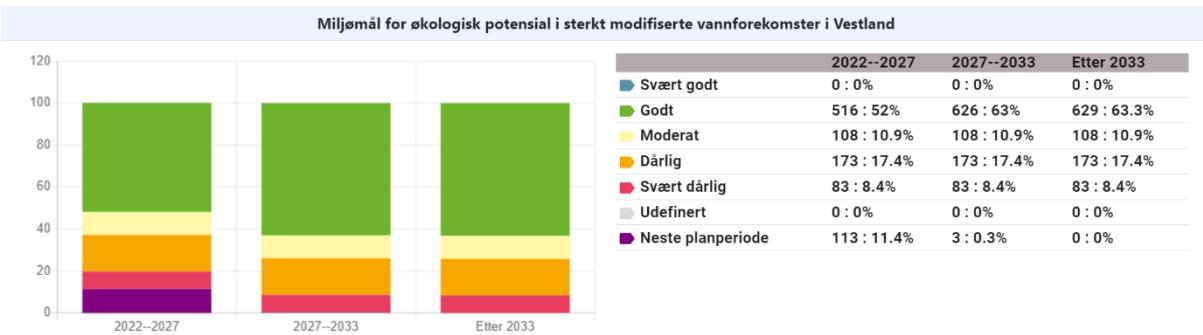
2.2.2.4 Miljømål i sterkt modifiserte vassførekomstar

Om lag 20 % av alle vassførekomstar i regionen er skilt ut som sterkt modifiserte vassførekomstar (SMVF), dvs. knappe 1000 vassførekomstar. Dette er gjerne vassførekomstar regulert til vasskraft eller hamner. Vassførekomstar som er skilt ut som sterkt modifiserte vassførekomstar har eit samfunnsnyttig formål som kraftproduksjon, drikkevatn, skipsfart m.v. Dei får eit lågare miljømål enn *god økologisk tilstand* som vert kalla *godt økologisk potensial* eller endå lågare mål kalla *mindre strenge miljømål*.

Figur 5 viser miljømåla for *godt økologiske potensial* for dei sterkt modifiserte vassførekomstane i Vestland vassregion for denne og komande planperiodar. Av dei sterkt modifiserte vassførekomstane er målet å nå godt potensiale for 52 % innan 2027 og 63 % innan 2033. Det betyr at 11 % har utsett frist til å gjennomføre tiltak for å nå miljømålet til 2033. Miljømålet GØP er nådd for om lag 24 % av dei sterkt modifiserte vassførekomstane, medan om lag 41 % treng tiltak for å nå GØP. Resten (35 %) har fått mindre strenge miljømål, dvs. moderat eller dårlegare potensiale som miljømål.

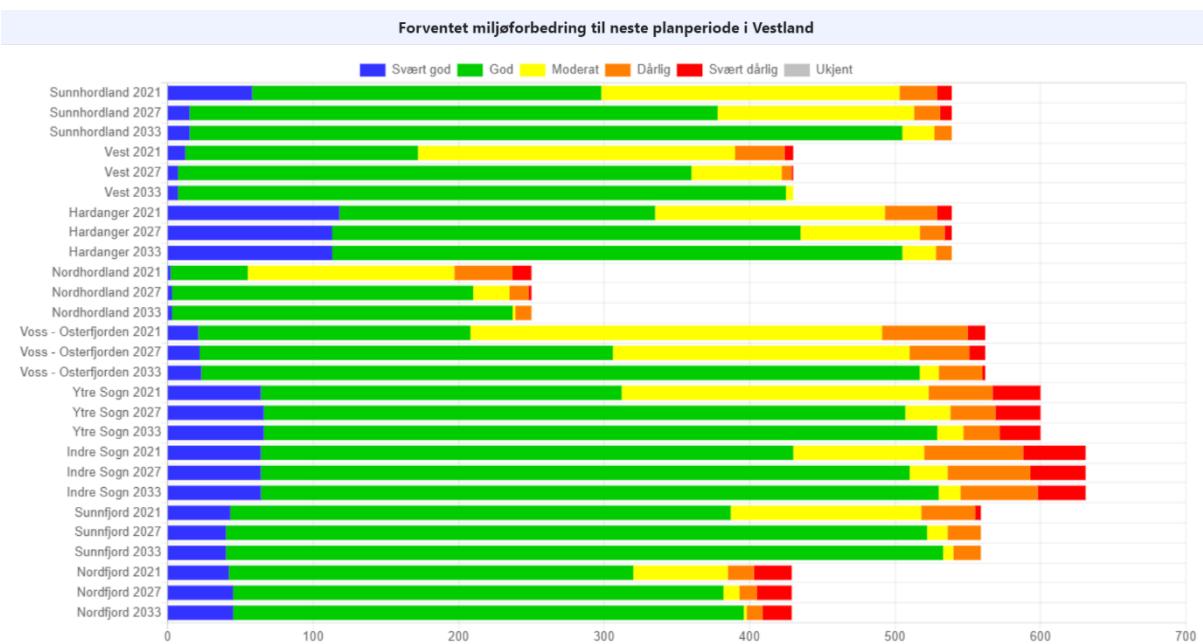
Det er i liten grad skissert tiltak for å betre miljøtilstanden for desse. Vassførekomstane med *mindre strenge miljømål* er i all hovudsak kopla til vasskraft. Berre to vassførekomstar med andre påverknadar har fått *mindre strenge miljømål*, og det er Lille Lungegårdsvannet i Bergen og elv frå Mølledammen på Askøy. Tiltak som er planlagt med utsett frist er seks forslag til minstevassføring, to gjenopningar av bekkelukkingar og fjerning av sediment i Lille Lungegårdsvannet.

Du kan lese meir om sterkt modifiserte vassførekomstar (SMVF) i Vedlegg 1.



Figur 5. Miljømål for sterkt modifiserte vassførekomstar (SMVF) i vassregionen i denne og komande planperiodar. For vassførekomstar med miljømål moderat, dårlig eller svært dårlig potensial er miljømålet mindre strenge miljømål. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 16.05.2023.

Det er venta ei vesentleg miljøbetring i den komande planperioden (figur 6). Indre Sogn og Nordfjord har relativt god måloppnåing allereie i 2021, og har av den grunn den minste relative betringa i komande planperiode. Vidare har enkelte vassførekomstar utsett frist, og måloppnåinga er derfor ytterlegare litt betre i 2033.



Figur 6. Venta miljøbetring for vassområda i vassregionane og vassregionen samla som følge av denne vassforvaltningsplanen. Figuren viser dagens tilstand i Vann-nett vist som 2021. Miljømål for planperioden 2022 til 2027 er vist i rad 2027 (rad 2) og miljømål som skal verte nådd i planperioden 2028–2033 er vist i rad 3 2033 (t.d. Nordfjord 2033 viser miljømål for planperioden Nordfjord 2028–2033, miljømålet skal vere nådd innan 2033). Rad 3 viser og vassførekomstar med utsett frist. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 16.05.2023.

2.3 Samandrag av tiltaksprogrammet

Til vassforvaltningsplanane er det utarbeida eit sektorovergripande tiltaksprogram jf. § 25 i vassforskrifta. Programmet skal summere opp alle relevante tiltak som er føreslege for å oppfylle miljømåla. Tiltaka må vere i samsvar med gjeldande lover og forskrifter. Tiltaksprogrammet er utarbeidd av vassregionmynda i samarbeid med vassregionutvalet.

Det regionale tiltaksprogrammet gir ei oversikt over tiltak som trengs for å oppnå minst god tilstand eller godt økologisk potensial for alt vatn i ein vassregion. Tiltaksprogrammet er utarbeidd saman med Regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion, og må sjåast i samanheng med denne.

Forvaltningsplanen fastsett miljømåla for vassførekostane. Tiltaksprogrammet omtalar korleis dei fastsette miljømåla kan verte nådde innan utgangen av 2027, eller på eit seinare tidspunkt om utsett frist vert gitt.

Statlege etatar, fylkeskommunar og kommunar har greia ut framlegg til tiltak innanfor sine ansvarsområde, samt greidd ut premissane for fastsetting av miljømål.

Ansvaret for oppfølginga av vassforskrifta er lagt til ulike sektorstyresmakter. Dette inneber at det er sektorane med sine verkemiddel som skal følgje opp forvaltningsplanen og tiltaksprogram. Tiltaksprogrammet gir ei overordna prioritering som grunnlag for meir detaljert planlegging frå dei enkelte tiltaksansvarlege.

2.3.1 Påverknadar og tiltak

Tabell 9 summerer opp dei ulike tiltaka med kostnadsoverslag som ligg i tiltaksprogrammet. Tiltaka er fordelt på dei ulike påverknadane og gitt ein omtale under.

Vasskraft og flaumvern:

Vasskraft har mange tiltak, fordelt mellom vassføring, vandringsvegar og fysiske tilhøve. Det er mellom anna føreslege 20 tiltak med minstevassføring, med ein estimert årleg driftskostnad på om lag kroner 49 millionar. Det er NVE som er mynde for vassføring i regulerte vassdrag, og vassføringa kan i hovudsak berre endrast etter at ein konsesjon vert opna for revisjon. Dette skjer normalt etter 30 år. Dersom ein konsesjon går ut på tid kan det også vere aktuelt å vurdere vassføring. Det er også mogleg at ein konsesjonær går med på eit frivillig vasslepp. Miljødirektoratet har gjeve pålegg om undersøkingar i fleire regulerte laksevassdrag i Vestland vassregion, og fleire av tiltaka er eit resultat av slike påleggsundersøkingar. I tillegg har Statsforvaltaren gjeve pålegg om fiskeutsettingar i mange regulerte magasin. I all hovudsak er det regulanten som finansierer desse tiltaka. Det er også registrert mange tiltak for å restaurere vassdrag etter andre vassdragsinngrep enn vasskraft. Dette gjeld mellom anna tiltak i kanaliserte og førebygde elvar. Det er samla føreslått 108 tiltak med ein investeringskostnad på 21 405 000 og driftskostnad på 50 877 500 innan vasskraft og 154 tiltak med ei investeringskostnad på 49 573 015 og driftskostnad på 1 245 880 innan restaurering av andre vassdragsinngrep (tabell 9).

Samferdsel:

For samferdsel ligg det ikke tiltak om å forbetre fiskevandringa i enkelte vassdrag. Ved auka kunnskapsgrunnlag kan det ikkje utelukkast at det må gjennomførast slike tiltak i fleire vassdrag. I tillegg er det føreslege biotoptiltak i enkelte vassdrag. Det er også nokre tiltak på å redusere ureining frå veg. Det er samla føreslått ni tiltak med ein investeringskostnad på 11 175 000 og driftskostnad på 3 600 000.

Sur nedbør:

Sur nedbør er ein påverknad i vassregionen, som har vorte litt mindre dei siste 10-åra. Framleis er det nødvendig å kalke enkelte laksevassdrag, og det vert i dag kalka i fem vassdrag i fylket. I tillegg vert det vurdert å starte kalking i ytterlegare to vassdrag. Samla kostnad for det er vurdert til å vere 5,4 millionar årleg. Innsjøkalkinga er i all hovudsak avslutta, og for område påverka av forsuring ligg det no berre inne tiltak om internasjonale avtalar, for å få redusert dei langtransporterte utsleppa. Desse tiltaka ligg mange stadar felles på mange vassførekostar, og i planperioden 2016-2021 fekk dei utsett frist. I den komande planperiode vil det verte gjort ein innsats for å vurdere påverknadane frå sur nedbør på nytt. Det er nødvendig å oppretthalde nivå av kalking for å bevare og forbetra fiskebestandane i laksevassdraga i tråd med gjeldande handlingsplan for kalking 2016 – 2021 og komande revidert handlingsplan for 2021 - 2026. Det er samla føreslege 269 tiltak med ein investeringskostnad på 14 000 000 og driftskostnad på 8 700 000.

Avløp:

I byar og tettstader er det føreslege flest tiltak på oppgradering av avløpsnettet. I tillegg er det eit stort behov for tiltak ved dei eksisterande reinseanlegga. For spreidde avløp er det fleire stader føreslege å kople spreidde anlegg til kommunale nett. Dette er mange plassar ikkje mogleg, og det er derfor mange tiltak for å utbetre dei separate anlegga. Dei største utgiftene er derimot knytt til byar og tettstadar, og over halvparten av estimerte utgiftene er i vassområde Vest med Bergen. Det er samla føreslege 373 tiltak med ein investeringskostnad på 5 210 518 050 og driftskostnad på 5 900 000.

Kommunane har i stor grad spelt inn tiltak. Kommunane følgjer i stor grad dei nasjonale føringane for avløp, men å gjennomføre tiltaka for spreidde avløp er ei stor oppgåve for kommunane. Det er truleg nødvendig at fleire kommunar går saman og samarbeider om å løyse utfordringane på dette området. Det er viktig med politisk forankring, fortrinnsvis i kommunale planar og at også spreidde avløp er integrert i planane. Dei fleste kommunane har kommunale planar for avløp.

Landbruk:

Dei langt fleste tiltaka innan landbruk i Vestland vassregion er knytt til tap av næringsstoff og jord frå jordbruksareal. Til saman utgjer desse tiltaka over 45 millionar i investeringskostnad. Mesteparten av dette er knytt til tiltak for å utvide gjødsellagerkapasitet. Ein stor del av tiltaka kan vere aktuelt å finansiere gjennom tilskotsordningar, dersom det er nok midlar i ordningane.

Det er vidare planlagt nokre tiltak med rådgjeving om klima- og miljøvennlege driftsmåtar og nokre få tiltak med bekkelukking og etablering av kantsoner. Berre eitt tiltak er retta mot skogbruk.

Mange kommunar har spelt inn tiltak, men kunnskapsgrunnlaget er truleg lågt i enkelte område, og auka kunnskapsgrunnlag kan avdekke fleire utfordringar. Det er samla føreslege 382 tiltak med ein investeringskostnad på 49 905 020 og driftskostnad på 11 414 340.

Miljøgifter og andre ureinande stoff:

Dei fleste tiltaka er knytt til ureina grunn og ureina sjøbotn. I tillegg er det registrert 10 tiltak på industri og gruver. Det er samla føreslege 45 tiltak med ein investeringskostnad på 828 634 000 og driftskostnad på 6 700 000.

Akvakultur:

Lakselus er ei stor utfordring i Vestland vassregion, og har mellom anna har ført til at Mattilsynet har varsla og fatta vedtak om mellombels reduksjon i produksjon på oppdrettslokalitetar med særlege utfordringar. Produksjonsområde fire (PO4), Nordhordland til Stadt, vart gitt raudt lys etter trafikklyssystemet i februar 2020, og der vart produksjonskapasiteten redusert med seks prosent i august 2020. På grunn av stor påverknad frå lakselus og rømt laks er i tillegg dei fleste sjøaure- og laksebestandane i Hardangerfjorden lagt inn i levande genbank. I tillegg vert det gjennomført utfiskingstiltak i vassdrag med høgt innslag av rømt oppdrettsslaks. Det er samla føreslege 102 tiltak med ein investeringskostnad på 69 325 000 og driftskostnad på 39 095 000. Av dette utgjer «Forbetre vandrings- og spreiingsvegar i vassdrag» 69 300 000 i investeringskostnad og 36 065 000 i driftskostnad. Dette er genbanken, som er ivaretaking av opphavleg genmateriale frå villfiskbestandane.

Framande artar:

Det er satt opp informasjonsskilt for å hindre spreieing av framande artar, og det er planlagt ytterlegare informasjonstiltak. I tillegg er det planlagt utfisking av framande artar i enkelte vassdrag. Det er samla føreslege 21 tiltak med ein investeringskostnad på 1 430 000.

Fritidsfiske:

Det er ikkje registrert tiltak retta mot fritidsfiske i denne planperioden.

Vern av drikkevatn:

For å verne drikkevatnet er det føreslege arealavgrensingar i to lokalitetar i Sunnhordland vassområde, og det skal settast opp informasjon ved den eine lokaliteten som ligg ved eit mykje brukturområde. Det er samla føreslege tre tiltak med driftskostnad på 162 000.

Overvatn:

For å løyse overvassproblema er det føreslege 18 tiltak med infiltrasjon og eitt tiltak med fordøyning. Desse tiltaka er i all hovudsak føreslege i Vest vassområde. Det er derfor venta at det også er tilsvarende behov i dei andre vassområda, sjølv om det behovet ventet er mindre enn i Bergen. Det er samla føreslege 20 tiltak med ein investeringskostnad på 4 000 000.

Klimatilpassing:

Det må takast høgd for klimaendringar når det skal planleggast og gjennomførast tiltak. Tiltaka for å verne, forbetre og restaurere vassførekomstane skal vurderast opp imot at dei skal vere så robuste som mogleg ved klimaendringar.

Forsking og kunnskap:

Det er gjennomført mange undersøkingar i vassførekomstar i Vestland, både biologiske og vasskjemiske. Det har vore mest fokus på vassdrag, men det er og gjort ein del undersøkingar i sjø. For grunnvatn er det gjort færre undersøkingar. Det er framleis nødvendig å bringe fram meir kunnskap, og kunnskapsgrunnlaget varierer noko mellom ulike område. Det er samla føreslege 399 tiltak med ein investeringskostnad på 42 432 000 og driftskostnad på 163 000.

Vassbruk og vassprising:

For å oppnå miljømåla er dei økonomiske verkemidla viktige, sammen med juridiske og andre verkemiddel. Tanken med vassprising er å gi brukarane av vatn, både dei som tar ut vatn og dei som ureinar vantet, eit påtrykk til å bruke vatnet effektivt ved at dei må betale for dei miljøulemper som eigen påverknad skapar. Det er førebels ikkje innført vassprising i Vestland vassregion.

Andre tiltak:

Det er registrert sju tiltak i Vestland, som går på tilsyn og oppfølging. I tillegg er det registrert fem tiltak som gjeld langtransportert ureining. To av desse gjeld kvikksølv i krabbe og tre langtransportert tungmetall. I tillegg er det fire supplerande tiltak. Samla investeringskostnad er 300 000 og samla driftskostnad er 250 000.

Behov for verkemiddel:

Det er behov for fleire verkemiddel, mellom anna bør det verte mogleg å krevje oppretting av alle eldre tiltak som ikkje er omfatta av lovverket vi har i dag. Det må òg settast av midlar til å gjennomføre tiltak der det ikkje er ein eigar av tiltaket, eller der det er nødvendig med samfinansiering når det er mange ulike påverknadar.

Vestland vassregionutval ønskjer å fremje trøng for nye verkemiddel knytt til følgjande område:

1. Auka midlar til å betre kunnskapsgrunnlaget
2. Auka midel og heimel for opprydding av miljøgifter
3. Verkemiddel i landbruket
4. Vassdragskonsesjonar - standard naturforvaltningsvilkår og eldre konsesjonar
5. Avløp – tilskotsordningar
6. Forsøpling
7. Restaurering av vassdrag

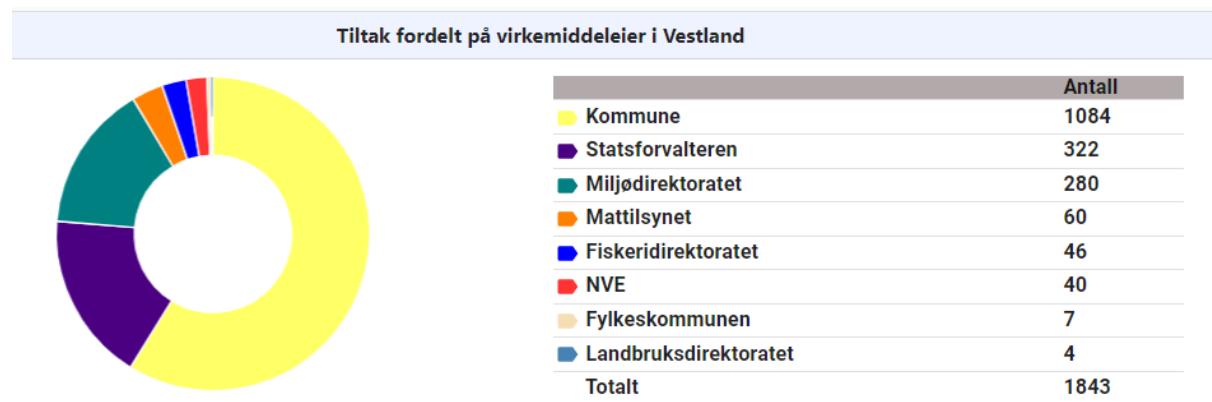
Tabell 9. Oppsummering av tiltaksprogrammet med kostnadsoverslag. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Tiltak	Tal tiltak	Investeringskostnad	Driftskostnad
Vasskraft			
Forbetre vassføring	20	3 000 000	48 887 500
Vandrings- og spreatingsvegar	55	9 170 000	1 990 000
Forbetre fysiske forhold	33	9 235 000	0
Restaurering av andre vassdragsinngrep			
Vandrings- og spreatingsvegar supplerande	43	22 498 000	100 000
Forbetre fysiske forhold - supplerande	108	27 075 015	1 145 880
Forbetre vassføring - supplerande	3	715 000	0

Tiltak	Tal tiltak	Investeringskostnad	Driftskostnad
Samferdsel			
Fysiske restaureringstiltak - supplerande	5	10 775 000	0
Ureining – veg og urbane område	4	400 000	3 600 000
Ureining – hamnar og marint	0	0	0
Ureining – hamnar og marint supplerande	0	0	0
Sur nedbør			
Tiltak mot sur nedbør	259	0	0
Tiltak mot sur nedbør - supplerande	10	14 000 000	8 700 000
Avløp			
Byar og tettstadar	103	4 785 259 350	690 000
Byar og tettstadar – supplerande	1	0	0
Spreidd busetnad inkl. hytter	269	425 258 700	5 210 000
Landbruk			
Næringssalt/jorderosjon	188	42 127 000	805 000
Næringssalt/jorderosjon – supplerande	161	3 402 520	10 599 340
Plantevernmiddel – supplerande	0	0	0
Restaurering – supplerande	3	4 110 000	0
Rådgjeving – supplerande	29	265 500	10 000
Skogbruk	1	0	0
Skogbruk – supplerande	0	0	0
Miljøgifter			
Ureina grunn	26	317 284 000	6 700 000
Ureina sjøbotn	6	310 100 000	0
Utfasing/reduksjon	3	100 000	0
Industri og gruver	10	201 150 000	0
Akvakultur			
Tiltak innan akvakultur	57	25 000	1 900 000
Tiltak innan akvakultur - supplerande	28	0	1 130 000
Forbetre vandrings- og spreatingsvegar i vassdrag	17	69 300 000	36 065 000
Framande arter			
Framande arter	0	0	0
Framande arter - supplerande	21	1 430 000	0
Fritidsfiske			
Fritidsfiske	0	0	0
Beskytting av drikkevatn			
Beskytting av drikkevatn	3	0	162 000
Overvatn			
Overvatn	0	0	0
Overvatn - supplerande	20	4 000 000	0
Forsking og kunnskap			
Grunnleggande tiltak	362	41 922 000	153 000
Supplerande tiltak	37	510 000	10 000
Andre tiltak			
Grunnleggande tiltak	12	200 000	250 000
Supplerande tiltak	4	100 000	0

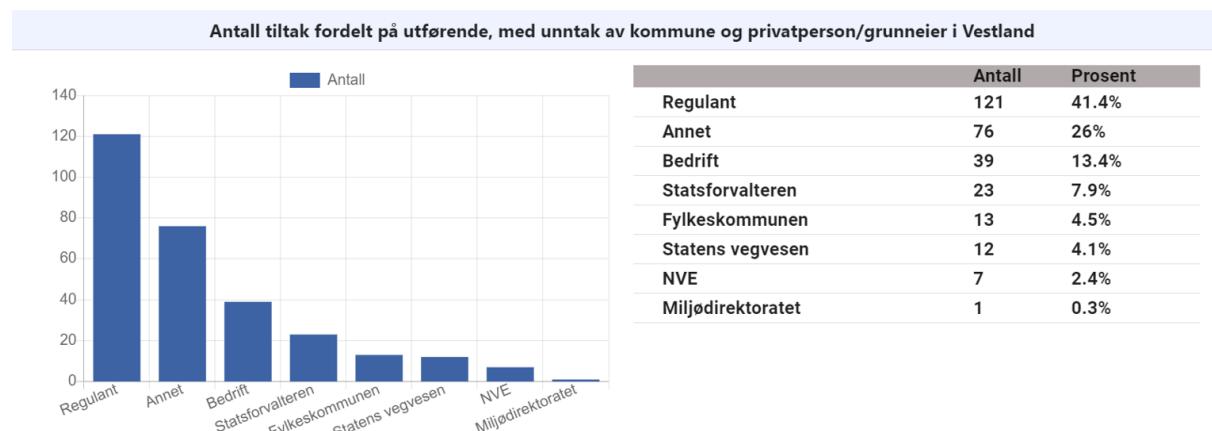
Kommunane har flest registrerte tiltak i Vestland (figur 7). Dette er i hovudsak tiltak innan landbruk og avløp. Vidare har Statsforvaltaren ein god del tiltak, først og fremst innan ureining og utsetting av fisk i regulerte vatn. Miljødirektoratet har og ein del tiltak knytt til påleggsundersøkingar i regulerte elvar, og

til utsleppsløyve etter ureiningslova. Både Fiskeridirektoratet og Mattilsynet har ein del tiltak knytt til lakseoppdrett, medan NVE har ein del tiltak knytt til vasskraftverk.



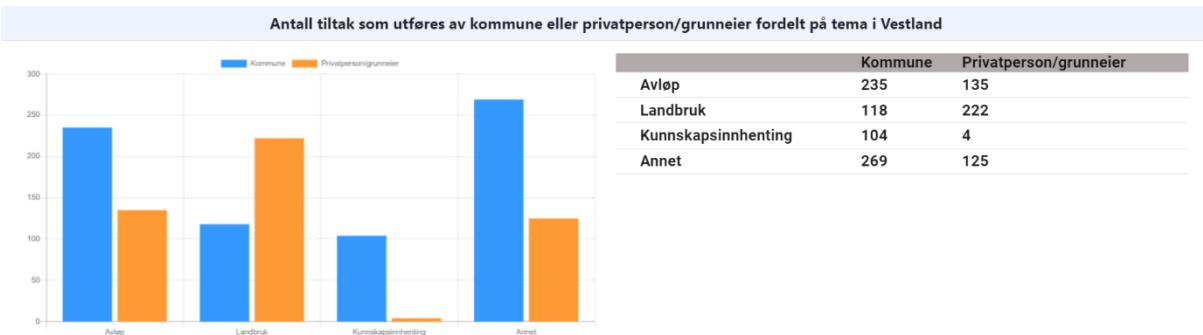
Figur 7. Tiltak fordelt på verkemiddeleigar i Vestland. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 16.05.2023.

Sett bort frå tiltaka til kommunane og privatpersonar/grunneigarar er det vasskraftregulantar som er utførande for dei fleste tiltaka (figur 8). Vidare er Statsforvaltaren ansvarleg for ein god del tiltak. Fylkeskommunen og Statens vegvesen er ansvarlege for ein del tiltak retta mot veg. Kategorien anna er ikkje fordelt på utførande i figuren.



Figur 8. Tal tiltak fordelt på utførande, med unntak av kommune og privatperson/grunneier i Vestland. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 16.05.2023.

Blant kommunar er det avløpstiltak som dominerer (figur 9). I tillegg er det mange tiltak retta mot landbruk. Det er og enkelte tiltak knytt til søppelfyllingar, drikkevassforsyning og ulike habitattiltak. Truleg skulle fleire av tiltaka under Annet vore ført på avløp. Vidare er det framleis nødvendig å auke kunnskapsgrunnlaget, for å undersøkje om det er trong for tiltak og kva for tiltak som må gjennomførast.

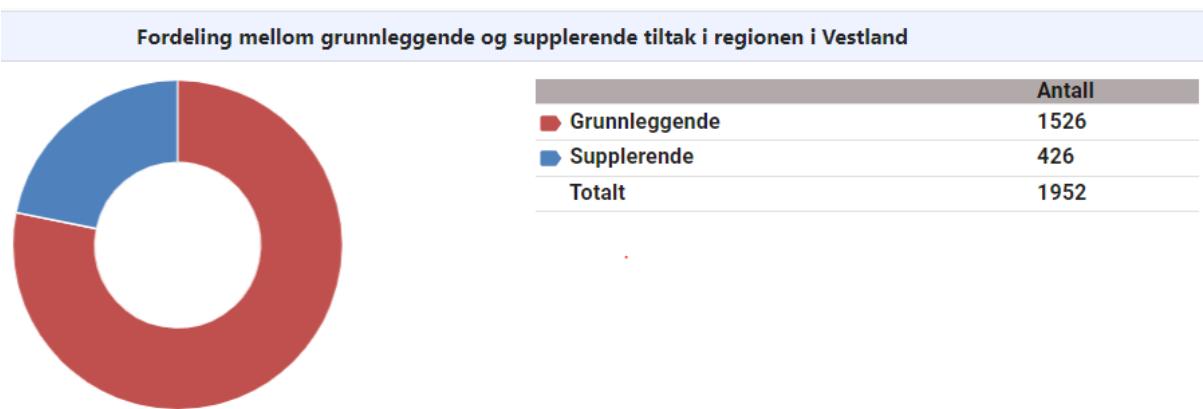


Figur 9. Tal tiltak som vert utført av kommune eller privatperson/grunneigar fordelt på tema i Vestland. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 16.05.2023.

For å verne om eller betre vassmiljøet er det viktig at tiltak som følgjer av lovverket vårt vert gjennomført. Dette kallar vi grunnleggande tiltak. Grunnleggande tiltak er til dømes reinsekrav til avløpsanlegg og industri i ureiningslovverket, eller krava til jordbruket i gjødslevareforskrifta og anna lovverk. Grunnleggande tiltak skal gjennomførast sjølv om tilstanden er god eller svært god, som beskyttande og førebyggande tiltak. Vi vil nå god miljøtilstand i mange vassførekomstar dersom alle sektorar lever opp til krava i lovverket og gjennomfører dei grunnleggande tiltaka.

Dersom gjennomføring av dei grunnleggande tiltaka ikkje er nok til å nå miljømåla, må vi vurdere supplerande tiltak. Dette er tiltak som går lenger enn krava i lovverket, men som er nødvendige for å oppfylle miljømåla i vassforskrifta. Eksempel er omfattande restaurering av vassdrag, eller dersom kommunar må flytte utsleppa frå avløpsanlegg over til vassførekomstar som toler høgare utslepp. Mange av jordbruks tiltaka er også supplerende tiltak. Dersom dei supplerande tiltaka er svært dyre eller teknisk krevjande å gjennomføre kan det vere grunnlag for å bruke utsett frist eller mindre strenge miljømål.

Det er flest grunnleggande tiltak i Vestland vassregion (figur 10), som viser at det er mogleg å nå miljømåla i mange vassførekomstar dersom tiltaka etter sektorlovverket vert gjennomført.



Figur 10. Fordeling mellom grunnleggande og supplerende tiltak i regionen i Vestland. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 16.05.2023.

2.3.2 Klimatilpassing av tiltaksprogrammet

Langsiktige investeringar og samfunnsplanlegging bør ta omsyn til klimaendringar. For investeringar med kortare tidshorisont er det nok å legge dagens klima til grunn. Innan planperioden 2022–2027 vil vi berre sjå ein liten del av dei venta klimaendringane, og dei årlege variasjonane i været vil framleis ha stor innverknad. Moglege klimatilpassingar må derfor sjåast i eit lengre perspektiv enn gjeldande og komande planperiode. Det er estimert meir ekstremvær og ein reknar med at det kjem meir nedbør i regionen. Klimaendringar er i liten grad stilt opp mot føreslegne tiltak. Ved gjennomføring av tiltak, må ein i større grad ta inn over seg klimaendringar som auka nedbør, auke i havnivå og liknande.

Det må takast høgd for klimaendringar når det skal planleggast og gjennomførast tiltak. Tiltaka for å verne, forbetre og restaurere vassførekomstane skal vurderast opp imot at dei skal vere så robuste som mogleg ved klimaendringar:

- Det må takast høgd for sannsynlege eller moglege klimaendringar – særleg viktig for tiltak som har lang levetid og/eller høg kostnad.
- Tiltak som er robuste under ulike klimaforhold, skal veljast først.
- Tiltaka som har lågast utslepp av klimagassar, skal veljast først.
- Det må vurderast om tiltaket vil fungere under framtidig klima.
- Det må vurderast om tiltaket har negative klimaverknader.

Tiltak som kan verte påverka av klima er mellom anna habitattiltak og kalking. Dei føreslegne tiltaka som kan verte påverka av klimaet har i stor grad teke høgde for dette.



Bilete 11. Skummel isgang i Strandaelvi i Voss herad 25.2.2021. Trugar både lokal bru og E-16. Foto: Sveinung Klyve.

VEDLEGG

1 Vedlegg: Korleis står det til med vatnet?

1.1 Omtale av natur og miljøtilstand

Informasjonen i dette vedlegget saman med informasjon om vassførekomstane i Vann-nett utgjer kunnskapsgrunnlaget for den regionale vassforvaltningsplanen. Dette kapittelet gir ei oversikt over inndelinga i vassførekomstar, vasstypar, økologisk og kjemisk miljøtilstand og effekten av menneskeskapt påverknad på miljøtilstanden i overflatevatn og grunnvatn i vassregionen.

I kunnskapsgrunnlaget til denne planen inngår informasjon om naturlege eigenskapar ved vassførekomstane i elvar, innsjøar, kystvatn og grunnvatn, og miljøeffekten av menneskeskapt påverknad på den økologiske og kjemiske tilstanden i vassførekomstane.

Eigenskapar ved vassførekomstane er beskrivne ved

- den geografiske plasseringa og avgrensing av elvar, innsjøar, kystvatn og grunnvatn i vassregionen
- vasstypane og den økologiske og kjemiske tilstanden i vassførekomstane
- miljøeffekten av den menneskeskapte påverknaden på vassførekomstane
- den klima- og samfunnsmessige utviklinga framover og kva denne har å seie for miljømåla som følger av denne planen

Detaljar om inndelinga av vassførekomstar, vasstypar, miljøtilstand og påverknad i vassregionen finn de på kart i www.vann-nett.no. [Her](#) finn du lenke til interaktivt kart.

1.2 Vassførekomstar i vassregionen

Miljøavdelinga hos Statsforvaltaren har hatt ansvaret for å identifisere karakteristikum ved vassførekomstane og klassifisere den økologiske og kjemiske miljøtilstanden basert på tilgjengelege data frå overvaking, undersøkingar, modellar, informasjon om påverknad og anna. Kriteria for å vurdere karakteristikuma og miljøtilstanden går fram av rettleiing 1:2018 Karakterisering og rettleiing 2:2018 Miljøtilstand i vann.

Vurderingane som er gjort for den enkelte vassførekomsten, går fram av eit interaktivt kart som er tilgjengeleg i Vann-nett. I dette kartet kan ein zoome inn på den enkelte vassførekomsten eller sjå vassdrag, vassområde eller vassregionen som utvalt område. Du finn lenka [her](#).

Kartfesta informasjon om plasseringa av dei enkelte vassførekomstane er tilgjengeleg i kartverktøyet Vann-nett (www.vann-nett.no). Kartet viser informasjon om vasstypar, økologisk og kjemisk tilstand for vassførekomstane og for dei enkelte artsgruppene, og fysiske, kjemiske og hydrologiske forhold. For grunnvatn er den kjemiske og kvantitative tilstanden vist.

1.3 Vasstypar

Naturlege eigenskapar ved vassførekomstane er beskrivne som ulike vasstypar som oppgir fysiske og kjemiske karakteristikum ved desse. Vassførekomstar med same vasstype har like geografiske, fysiske og kjemiske forhold som representerer liknande leveområde, og som gjerne har liknande biologi. Ved å identifisere vasstypen til ein vassførekomst kan ein derfor tenkje seg kva slags biologiske referanseforhold vassførekomsten har. Biologiske forhold i éin vasstype er

forventa å skilje seg vesentleg frå ein annan, og sårbarheita for ulike påverknadar vil òg variere mellom ulike vasstypar. Til dømes vil kalkfattige elvar og innsjøar vere meir sårbare for effekten av sur nedbør enn meir kalkrike vasstypar.

Vasstypane for elv og innsjø i Vestland vassregion har ei lik fordeling mellom lågland, skog og fjell. Dei fleste er svært kalkfattige og klare, og nedbørfelta er små til middels. Det er fleire brevassdrag i regionen, men denne vasstypen vert ikkje klassifisert i Vann-nett, og det er derfor i fleire tilfelle valt ein vasstype som er mest mogleg lik og som vert klassifisert. Tal brevassdrag er derfor noko høgare enn det som kjem fram i figuren.

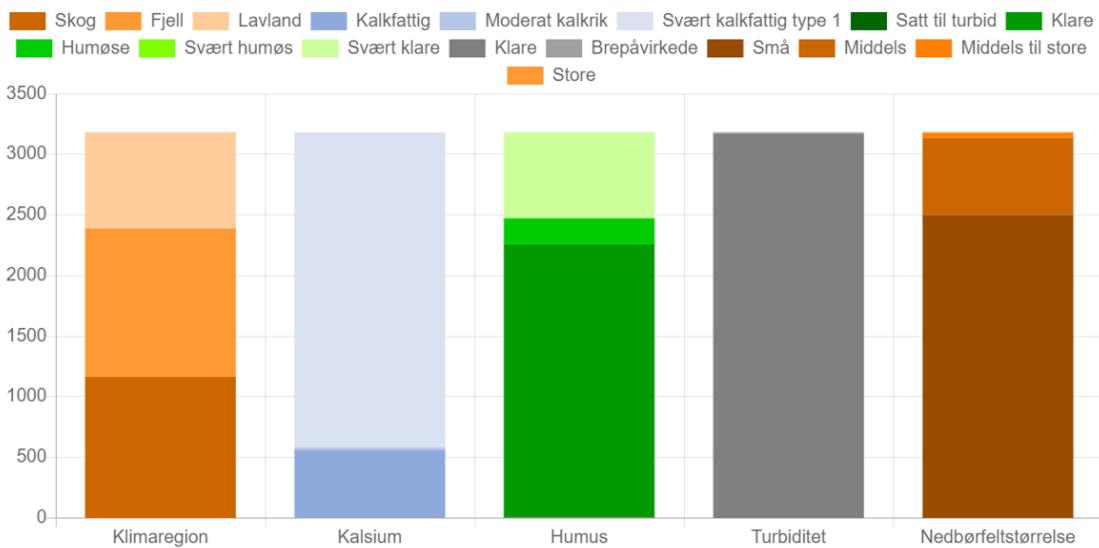


Bilete 12. Mange elvar er påverka av brevatn i Vestland. Breen skrubbar berggrunnen, noko som gir auka innhald av leirpartiklar. Dette kan vi sjå som ein grønkvit farge på brevatnet. Denne vasstypen er ikkje skilt ut som ein eigen vasstype i Vann-nett. Bilete viser Langedalen med Jostedalsbreen i bakgrunnen. Foto: Kurt K. Skagen.

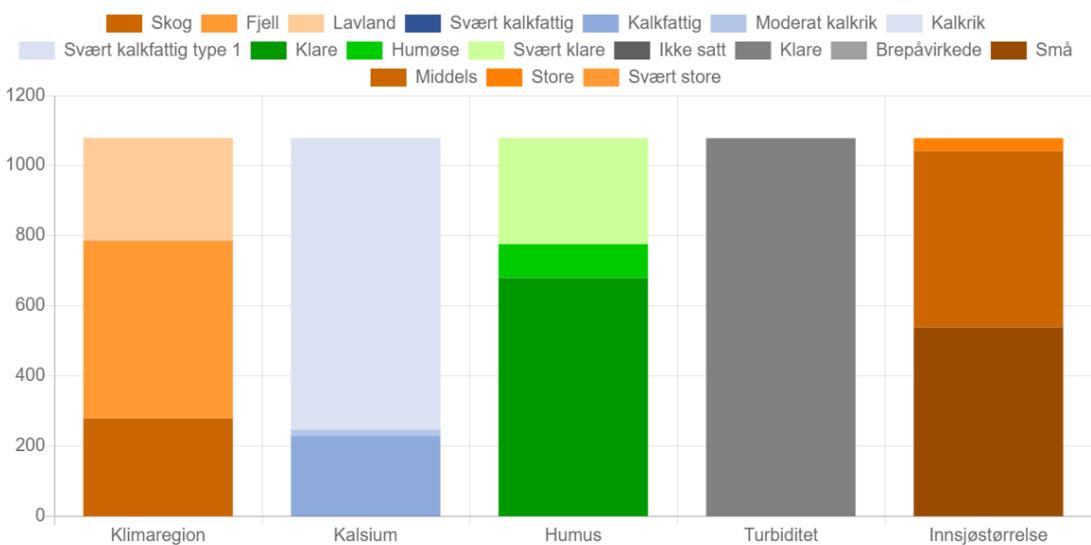
Dei fleste kystvassførekomstane ligg i økoregion Nordsjøen nord, men enkelte ligg også i Nordsjøen sør. Vatnet er i hovudsak normal salt (euhalin), men mange fjordarmar har redusert saltinnhald (polyhalin). Enkelte indre fjordarmar har lågare saltinnhald (Mesohalin), medan Bolstadfjorden vert rekna å ha enno lågare saltinnhald (oligotrof). Tidevatnet er middels til liten, og bølgeeksponeringa er beskytta i dei fleste vasstypane. Ophaldstida er moderat og straumhastigheita er moderat.

Figur 11 viser fordelinga av vassførekomstar i dei ulike vasstypekategoriane.

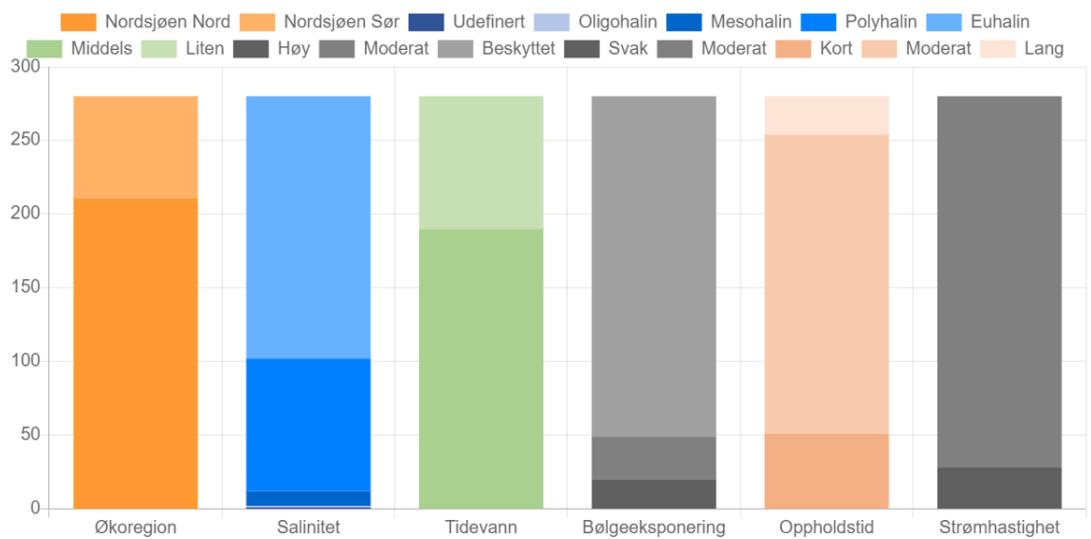
Vanntyper – elv i Vestland



Vanntyper – innsjø i Vestland



Vanntyper – kyst i Vestland



Figur 11. Vassstypar i Vestland for vassførekommstar i elv (øvst), innsjø (midten) og kyst (nedst). Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

1.4 Referanseforhold i elvar, innsjøar og kystvatn

Miljøtilstanden i vatnet er vurdert etter kva for naturlege forhold (referanseforhold) ein kan forvente i dei ulike typane av vatn. I kalkfattig og klart vatn er det forventa ein annan samansettning og ei anna mengd av dyr og plantar enn i kalkrike eller meir humøse vatn. Du finn ei oversikt over kva slags vasstypar det er etablert referanseforhold for, i rettleiing [2:2018](#).

I vassførekomstar som det ikkje er etablert referanseforhold for, vil nærliggjande vasstypar verte nytta som referanse for å vurdere miljøtilstanden, og vurderinga av den økologiske tilstanden vil vere meir usikker.

I vassregion Vestland er det etablert referanseforhold for vasstypane som representerer 98,6 prosent av vassførekomstane (tabell 10).

Tabell 10. Vasstypar og referanseforhold. Kjelde: [www.vann-nett.no](#), dato 10.10.2021.

Vasskategori	Etablerte referanseforhold	Ikkje etablerte referanseforhold
Elv	2521	11
Innsjø	753	9
Kystvatn	249	30

1.5 Økologisk tilstand

God økologisk og kjemisk tilstand er kjenneteikna ved at strukturen, funksjonane og produktiviteten i økosistema ikkje avvik vesentleg frå intakte økosystem. Naturfagleg kunnskap og naturfaglege kriterium er lagde til grunn for å definere både intakte økosystem (referanseforhold) og god økologisk tilstand.

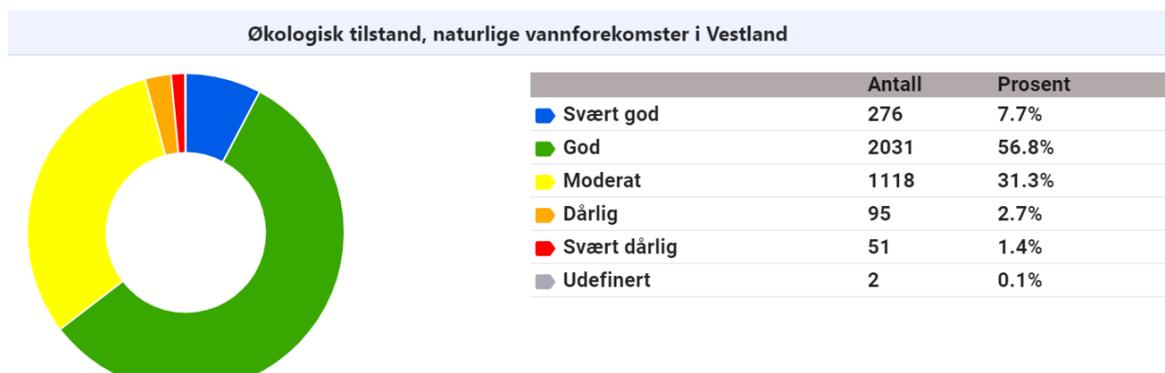


Økologisk tilstand i elvar, innsjøar og kystvatn

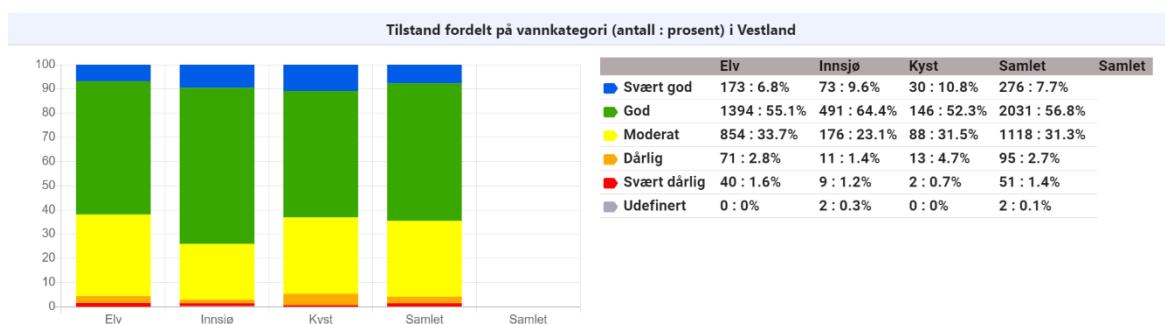
Om lag 65 prosent av dei naturlege vassførekomstane i Vestland har god eller svært god tilstand (figur 13). Det vil seie at det er nødvendig med tiltak i om lag 35 prosent for å nå miljømåla. Innan vasskategori innsjø er det relativt flest vassførekomstar som når miljømålet, med over 70 prosent (figur 14). Ellevassførekomstane har relativt flest vassførekomstar som ikkje har god tilstand, med litt under 40 prosent. I areal og lengde er det nær 70 prosent av ellevassførekomstane som når miljømålet (figur 15). Dette er over 8 % meir enn målt i tal vassførekomstar, noko som mellom

anna skuldast at dei påverka vassførekommstane i større grad er oppdelte enn dei upåverka førekommstane.

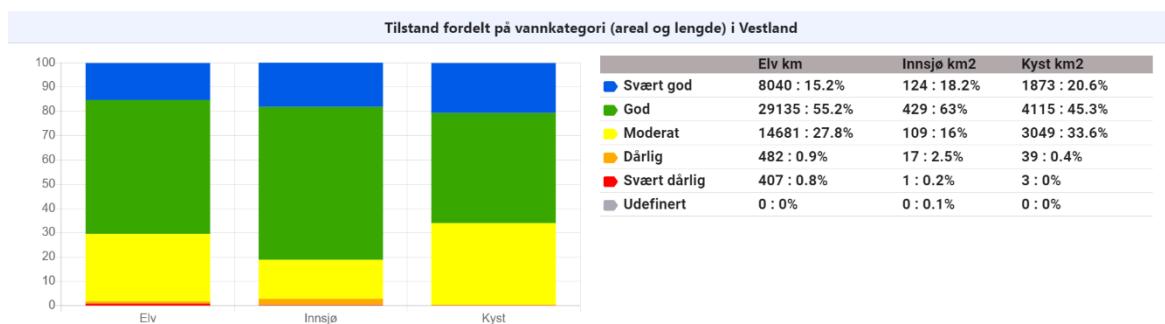
Flest vassførekommstar med svært god tilstand finn vi i Sogn og Fjordane (tabell 11). I Sogn og Fjordane var veldig mange vassførekommstar vurderte til å vere i god tilstand, men ny overvaking har vist at fleire er i svært god tilstand. Nordhordland har flest innsjøvassførekommstar i svært dårlig tilstand, med åtte vassførekommstar. Det er kvalitetselement planteplankton som slår ut for desse, som viser at det er problem med eutrofiering. Det kan mellom anna vere ureining frå avløp eller landbruk som er årsak til dette. Forsuring er årsak til den eine elva i Nordhordland med svært dårlig tilstand. To kystvassførekommstar har svært dårlig tilstand. Det er 0261010800-6-C Skiftesvik som er svært ureina av PAH, kvikksølv og TBT og 0261010301-C Indre Lysefjorden (Seiasundet).



Figur 13. Økologisk tilstand i elvar, innsjøar og kystvatn (Vann-nett 10.10.21).



Figur 14. Økologisk tilstand i naturlege vassførekommstar fordelt på vassførekommstar i elv, innsjø, kyst og samla for alle kategoriene. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.



Figur 15. Økologisk tilstand i naturlege vassførekommstar for elv, innsjø, kyst og samla for alle kategoriene. Elv er oppgitt i km, innsjø og kyst er oppgitt i areal km². Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Tabell 11. Tabellane under viser økologisk tilstand for elv (øvst), innsjø (midt) og kyst (nedst) fordelt på dei ulike vassområda i Vestland. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Økologisk tilstand i vannområdene – elv i Vestland

Svært god Antall : Lengde	God Antall : Lengde	Moderat Antall : Lengde	Dårlig Antall : Lengde	Svært dårlig Antall : Lengde	Udefinert Antall : Lengde
Vest 4 : 127,221 km	82 : 902,975 km	124 : 1355,210 km	25 : 132,223 km	3 : 8,738 km	0 : 0 km
Sunnhordland 5 : 40,916 km	193 : 2220,987 km	149 : 2303,422 km	18 : 75,014 km	11 : 69,782 km	0 : 0 km
Hardanger 14 : 2296,058 km	249 : 5551,593 km	107 : 2785,184 km	27 : 85,359 km	8 : 27,397 km	0 : 0 km
Voss - Osterfjorden 17 : 1195,434 km	125 : 2846,773 km	223 : 3637,412 km	52 : 140,581 km	12 : 48,922 km	0 : 0 km
Nordhordland 1 : 6,868 km	20 : 276,698 km	95 : 1479,755 km	25 : 130,848 km	1 : 73,825 km	0 : 0 km
Ytre Sogn 43 : 763,176 km	190 : 2031,073 km	141 : 1218,846 km	30 : 78,616 km	30 : 37,809 km	1 : 2,394 km
Sunnfjord 19 : 393,206 km	238 : 3570,863 km	104 : 1269,060 km	37 : 147,942 km	5 : 42,502 km	1 : 0,460 km
Nordfjord 31 : 434,532 km	185 : 4508,653 km	40 : 518,780 km	21 : 104,873 km	30 : 188,674 km	4 : 6,684 km
Indre Sogn 47 : 2811,998 km	239 : 7535,754 km	60 : 706,854 km	22 : 92,569 km	90 : 322,408 km	0 : 0 km

Økologisk tilstand i vannområdene – innsjø i Vestland

Svært god Antall : Areal	God Antall : Areal	Moderat Antall : Areal	Dårlig Antall : Areal	Svært dårlig Antall : Areal	Udefinert Antall : Areal
Vest 5 : 1,757 km ²	67 : 22,538 km ²	59 : 28,380 km ²	6 : 3,706 km ²	2 : 0,040 km ²	0 : 0 km ²
Sunnhordland 8 : 3,017 km ²	74 : 65,206 km ²	33 : 40,142 km ²	5 : 8,226 km ²	1 : 0,149 km ²	0 : 0 km ²
Hardanger 7 : 2,935 km ²	75 : 69,782 km ²	37 : 53,582 km ²	8 : 25,223 km ²	1 : 1,306 km ²	0 : 0 km ²
Voss - Osterfjorden 5 : 2,896 km ²	62 : 40,821 km ²	47 : 31,889 km ²	5 : 12,314 km ²	0 : 0 km ²	3 : 17,810 km ²
Nordhordland 1 : 0,699 km ²	17 : 8,442 km ²	48 : 34,285 km ²	3 : 1,468 km ²	8 : 1,139 km ²	1 : 0,213 km ²
Ytre Sogn 13 : 4,914 km ²	58 : 34,691 km ²	48 : 25,953 km ²	5 : 4,595 km ²	0 : 0 km ²	2 : 0,352 km ²
Sunnfjord 19 : 21,721 km ²	87 : 103,304 km ²	19 : 13,102 km ²	1 : 1,539 km ²	0 : 0 km ²	1 : 1,395 km ²
Nordfjord 14 : 86,179 km ²	53 : 70,399 km ²	14 : 12,129 km ²	1 : 0,656 km ²	0 : 0 km ²	2 : 0,798 km ²
Indre Sogn 23 : 21,784 km ²	77 : 91,663 km ²	54 : 147,766 km ²	2 : 0,400 km ²	2 : 0,899 km ²	1 : 0,145 km ²

Økologisk tilstand i vannområdene – kyst i Vestland

Svært god Antall : Areal	God Antall : Areal	Moderat Antall : Areal	Dårlig Antall : Areal	Svært dårlig Antall : Areal	Udefinert Antall : Areal
Vest 0 : 0 km ²	25 : 544,263 km ²	27 : 837,497 km ²	3 : 6,795 km ²	2 : 3,134 km ²	0 : 0 km ²
Hardanger 0 : 0 km ²	2 : 9,642 km ²	6 : 316,431 km ²	1 : 4,803 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²
Voss - Osterfjorden 0 : 0 km ²	7 : 65,986 km ²	3 : 87,355 km ²	2 : 6,355 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²
Nordhordland 0 : 0 km ²	16 : 163,111 km ²	10 : 215,278 km ²	4 : 13,455 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²
Sunnfjord 7 : 923,357 km ²	17 : 466,064 km ²	6 : 48,323 km ²	2 : 3,033 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²
Nordfjord 4 : 92,823 km ²	25 : 1147,921 km ²	7 : 79,701 km ²	1 : 5,521 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²
Indre Sogn 0 : 0 km ²	4 : 25,342 km ²	10 : 240,379 km ²	1 : 2,346 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²
Sunnhordland 1 : 9,134 km ²	27 : 1353,217 km ²	14 : 493,867 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²
Ytre Sogn 18 : 848,508 km ²	23 : 340,166 km ²	6 : 732,052 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²	0 : 0 km ²

For naturlege vassførekomstar vil det venteleg kunne verte vanskeleg å nå miljømåla for sur nedbør og rømt fisk i den komande planperioden. For sur nedbør er det ikkje aktuelt å kalke for innlandsfisk i Vestland, og vi er avhengige av at effekten av internasjonale avtalar er tilstrekkeleg. Måloppnåing er derfor i hovudsak utsett til neste planperiode. Til tross for auka satsing på avløp kan det verte utfordrande å nå miljømåla i alle vassførekomstar som er påverka av avløp.

Måloppnåing for landbruk er truleg ikkje heilt realistisk grunna stort samla omfang, høge kostnadene, manglande verkemiddel og at ein del av forslaga gjeld frivillige tiltak der det òg trengst motivasjonsarbeid over tid for å få god oppslutnad. Miljøgifter lar seg ikkje bryte ned lett, hopar seg opp i levande organismar og har alvorlege langtidsverknadar, eller er svært giftige slik at det vert utfordrande å nå miljømåla. Påverknad frå rømt fisk vil vedvare lenge etter at påverknaden er fjerna, sidan det er ein genetisk effekt som vil ta tid å redusere. På generelt grunnlag vert det vurdert som lite truleg at alle vassdraga vil oppnå minst god tilstand mtp. påverknad frå lakselus innan 2027, kanskje heller ikkje innan 2033. Potensiale for måloppnåing vil avhenge av vidare utvikling hos mellom anna oppdrettarar, utstyrssleverandørar, forsking og næringa generelt.

Meir detaljert informasjon om miljøtilstand

Informasjon om den økologiske tilstanden for den enkelte vassførekomst og for dei ulike artsgruppene som vassplantar, botnfauna eller fisk i vassregionen eller vassområda er tilgjengeleg i Vann-nett. Det er utvikla eit interaktivt kart ([Hub](#)) som viser tilstand og miljømål med datagrunnlag frå Vann-nett.

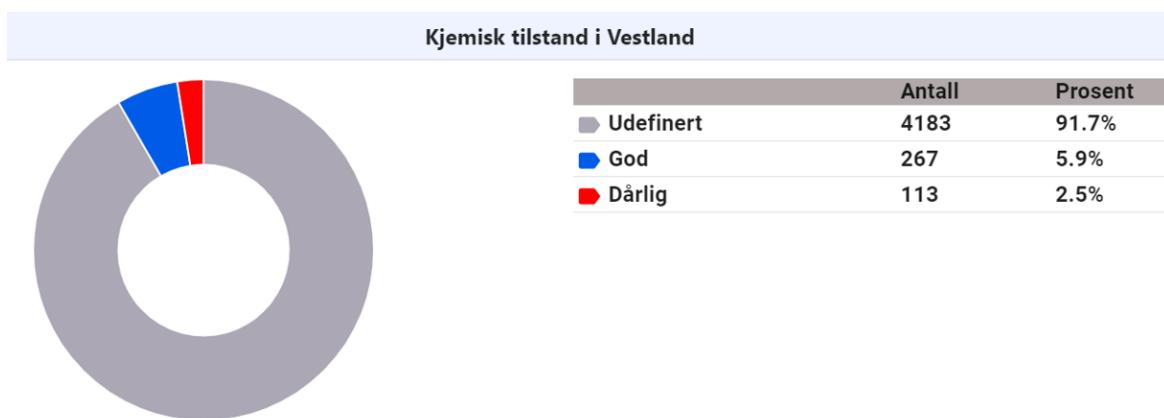
1.6 Kjemisk tilstand

GOD	Kjemisk tilstand er eit mål på mengda av eit utval kjemiske stoff (prioriterte stoff) som finst i vassførekomstane. Kjemisk tilstand er bestemt ved førekomst og konsentrasjonar av miljøgiftene som er oppgitt i lista over prioriterte stoff i vassforskrifta, vedlegg VIII.
IKKE GOD	Desse stoffa er giftige og ofte lite nedbrytbare i det akvatiske miljøet. Skal ein oppnå god kjemisk tilstand i vatn, må ein ikkje overstige grenseverdiane for miljøgiftene i vatn, sediment eller biota. Kjemisk tilstand vert klassifisert som god eller ikkje god (figur 16).

Figur 16 viser tilstands-klassane for kjemisk tilstand.

Figur 17 viser den kjemiske tilstanden i vassførekomstane i vassregionen. Den store mengda vassførekomstar med ukjend tilstand kan forklara med at kjemisk tilstand berre vert klassifisert i vassførekomstar der det finst målte verdiar av dei prioriterte stoffa, anten i vatn, sediment, plantar eller dyr. Målte verdiar finst gjerne i vassførekomstar som er påverka av utslepp av dei aktuelle stoffa frå ulike typar menneskeleg aktivitet.

Kjemisk tilstand er i liten grad undersøkt i Vestland vassregion (figur 17). Det er førebels udefinert kjemisk tilstand i over 90 % av vassførekomstane (tabell 12). Av dei som har fått kjemisk tilstand er det flest kystvassførekomstar, og industri er hovudårsaka til dårlig kjemisk tilstand. Andre årsaker er mellom anna avfallsfyllingar og skytebanar. Det er på noverande tidspunkt ikkje eit mål å kartlegge kjemisk tilstand i alle vassførekomstar. Dette vil berre verte prioritert i vassdrag der vi har mistanke om redusert kjemisk tilstand.



Figur 17. Kjemisk tilstand i vassførekomstane i Vestland. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Tabell 12. Tabellane under viser kjemisk tilstand i vassførekostane i elv, innsjø og kyst fordelt på dei ulike vassområda. Elv er oppgitt i lengde, innsjør og kystvatn i areal. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Kjemisk tilstand i vannområdene – elv i Vestland

	God Antall : Lengde	Dårlig Antall : Lengde	Udefinert Antall : Lengde	Ukjent Antall : Lengde
Vest	16 : 235,042 km	11 : 33,191 km	211 : 2258,134 km	0 : 0 km
Sunnhordland	5 : 128,335 km	0 : 0 km	371 : 4581,786 km	0 : 0 km
Hardanger	12 : 2438,181 km	0 : 0 km	393 : 8307,410 km	0 : 0 km
Voss - Osterfjorden	10 : 524,733 km	4 : 306,532 km	415 : 7037,857 km	0 : 0 km
Nordhordland	7 : 236,169 km	1 : 16,292 km	134 : 1715,533 km	0 : 0 km
Ytre Sogn	10 : 294,510 km	1 : 17,580 km	424 : 3819,824 km	0 : 0 km
Sunnfjord	33 : 955,410 km	4 : 41,337 km	367 : 4427,286 km	0 : 0 km
Nordfjord	10 : 219,076 km	2 : 9,574 km	299 : 5533,546 km	0 : 0 km
Indre Sogn	24 : 2033,700 km	3 : 644,779 km	431 : 8791,104 km	0 : 0 km

Kjemisk tilstand i vannområdene – innsjø i Vestland

	God Antall : Areal	Dårlig Antall : Areal	Udefinert Antall : Areal	Ukjent Antall : Areal
Vest	22 : 12,065 km ²	10 : 7,431 km ²	107 : 36,925 km ²	0 : 0 km ²
Sunnhordland	13 : 7,336 km ²	3 : 8,007 km ²	105 : 101,398 km ²	0 : 0 km ²
Hardanger	13 : 18,330 km ²	0 : 0 km ²	115 : 134,500 km ²	0 : 0 km ²
Voss - Osterfjorden	9 : 6,838 km ²	5 : 9,604 km ²	108 : 89,288 km ²	0 : 0 km ²
Nordhordland	10 : 3,214 km ²	2 : 3,875 km ²	66 : 39,157 km ²	0 : 0 km ²
Ytre Sogn	12 : 2,899 km ²	1 : 1,235 km ²	113 : 66,372 km ²	0 : 0 km ²
Sunnfjord	27 : 20,497 km ²	3 : 3,526 km ²	97 : 117,037 km ²	0 : 0 km ²
Nordfjord	5 : 36,240 km ²	1 : 50,439 km ²	78 : 83,481 km ²	0 : 0 km ²
Indre Sogn	11 : 45,440 km ²	0 : 0 km ²	148 : 217,216 km ²	0 : 0 km ²

Kjemisk tilstand i vannområdene – kyst i Vestland

	God Antall : Areal	Dårlig Antall : Areal	Udefinert Antall : Areal	Ukjent Antall : Areal
Vest	3 : 174,060 km ²	11 : 522,267 km ²	43 : 695,362 km ²	0 : 0 km ²
Sunnhordland	3 : 147,206 km ²	14 : 713,129 km ²	25 : 995,882 km ²	0 : 0 km ²
Hardanger	0 : 0 km ²	7 : 322,717 km ²	2 : 8,159 km ²	0 : 0 km ²
Voss - Osterfjorden	1 : 45,488 km ²	1 : 23,492 km ²	10 : 90,716 km ²	0 : 0 km ²
Nordhordland	2 : 20,905 km ²	4 : 88,604 km ²	24 : 282,335 km ²	0 : 0 km ²
Ytre Sogn	1 : 2,013 km ²	9 : 869,607 km ²	37 : 1049,107 km ²	0 : 0 km ²
Sunnfjord	4 : 107,873 km ²	4 : 822,756 km ²	24 : 510,149 km ²	0 : 0 km ²
Nordfjord	3 : 23,538 km ²	9 : 504,314 km ²	25 : 798,114 km ²	0 : 0 km ²
Indre Sogn	1 : 40,682 km ²	3 : 76,153 km ²	11 : 151,232 km ²	0 : 0 km ²

Grunnvatn

Målet for grunnvatn er god kjemisk og kvantitativ tilstand. Det inneber mellom anna;

- at nivåa av prioriterte ureinande stoff ikkje overstig terskelverdiane som er oppgitt i vedlegg IX i vassforskrifta
- at tilstanden i grunnvatnet ikkje medfører
- at miljømåla i dei tilknytte overflateførekostane ikkje vert vert nådde
- at vassuttaket frå grunnvassførekostar ikkje er større enn nydanninga

For tida er det ikkje mogleg å overføre data frå grunnvassovervaking frå Vassmiljø til Vann-nett. Det medfører at det i dag ikkje er nokon grunnvassførekostar der det er registrert kjemisk og kvantitativ tilstand, og derfor kan det heller ikkje genererast verken statistikk over tilstanden i grunnvatnet eller illustrerande figurar. Miljødirektoratet jobbar med å få på plass denne funksjonen, slik at data kan leggjast inn i Vann-nett. Det er forventa at det skal vere klart i første kvartal 2021.

I 2015 starta Miljødirektoratet saman med NGU og NIBIO eit prosjekt med å kartlegge tilstanden i ei rekke utvalde grunnvasslokalitetar. Lokalitetane vart blant dei antatt mest belasta grunnvassførekostane innanfor dei typiske påverknadstypane for grunnvatn (til dømes industri, grunnureining og landbruk). Målet er at denne typerepresentative overvakkinga kan brukast representativt for å seie noko om tilstanden i andre grunnvassførekostar basert på påverknadsanalyse.

Resultata av denne overvakninga viser at dei aller fleste grunnvassførekommstar som er overvaka, har god tilstand.

1.7 Sterkt modifiserte vassførekommstar (SMVF)

Det vert gjort eigne vurderingar i vassførekommstar der samfunnsnyttig aktivitet har endra vassføringsforholda og dei fysiske forholda i så stor grad at ein ikkje kan oppnå god økologisk tilstand utan at det går vesentleg ut over formålet med aktiviteten. Slike vassførekommstar vert peikte ut av vassregionstyremakta i samråd med vassregionutvalet som sterkt modifiserte vassførekommstar (SMVF) dersom kriteria i vassforskrifta § 5 er oppfylte. Kraftutbygging, drikkevatn, bekkelukking og flaumvern er døme på påverknad som kan medføre at ein vassførekommst vert peikt ut som sterkt modifisert.

Statusen som sterkt modifisert vassførekommst og grunngivinga for dette er vurdert ved oppdateringa av den regionale vassforvaltningsplanen.

Økologisk potensial

Den økologiske tilstanden er moderat eller dårligare i alle sterkt modifiserte vassførekommstar. For kvar sterkt modifiserte vassførekommst vurderer ein det økologiske potensialet. Godt økologisk potensial er den tilstanden ein kan oppnå i vassførekommsten dersom ein gjennomfører aktuelle miljøforbetrande tiltak som ikkje går vesentleg ut over det samfunnsnyttige formålet som aktiviteten i vassførekommsten tener. I sterkt modifiserte vassførekommstar med dårligare enn godt økologisk potensial er det dermed framleis mogleg å forbetre miljøtilstanden som følge av miljøforbetrande tiltak eller som følge av den resterande effekten av tiltak som alt er gjennomførte.

Sterkt modifiserte vassførekommstar i Vestland vassregion

Vestland vassregionen har svært mange vassførekommstar som er vurderte til å vere sterkt modifiserte vassførekommstar. Dette er gjerne vassførekommstar regulert til vasskraft eller hamner. Knappe 1000 vassførekommstar er skilt ut som sterkt modifiserte vassførekommstar. Av desse har 24 prosent godt potensiale, 41 moderat, 26 dårlig og 9 svært dårlig (figur 18). Det er flest innsjøar som har nådd potensialet (figur 19).

Blant dei med moderat eller dårligare potensiale har om lag 37 prosent (om lag 365 vassførekommstar) fått mindre strenge miljømål. Mange av desse er korte tørrlagde/delvis tørrlagde elvestrekningar like nedom inntak til vasskraftverk. Dei resterande om lag 390 vassførekommstane med moderat eller dårlig potensiale treng tiltak for å nå godt potensiale.

Det er først og fremst tiltak i regulerte vassdrag som har fått utsett frist til å gjennomføre tiltak til neste planperiode. Regulerte elvar som er tørrlagde eller delvis tørrlagde elvar utan minstevassføring, er sett opp med mindre strenge miljømål jf. § 10 i vassforskrifta.

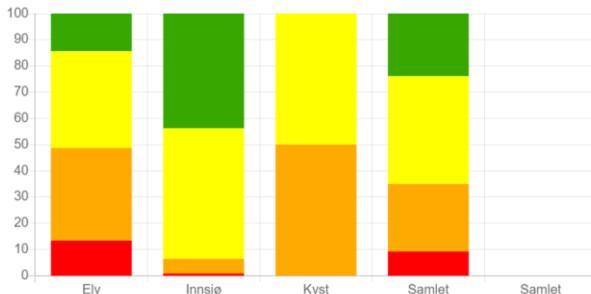
Økologisk potensial for SMVF i Vestland



	Antall	Prosent
Godt	237	23.9%
Moderat	407	41.1%
Dårlig	254	25.7%
Svært dårlig	92	9.3%

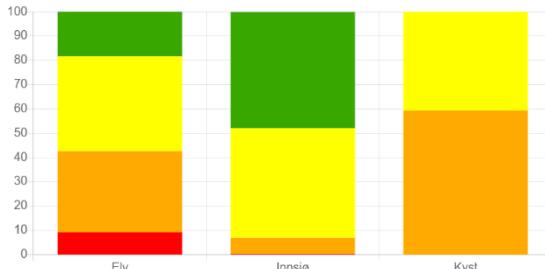
Figur 18. Økologisk potensial for dei sterkt modifiserte vassførekommstar i vassregionen. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Potensial fordelt på vannkategori (antall : prosent) i Vestland



	Elv	Innsjø	Kyst	Samlet
Godt	96 : 14.4%	141 : 43.8%	0 : 0%	237 : 23.9%
Moderat	246 : 36.9%	160 : 49.7%	1 : 50%	407 : 41.1%
Dårlig	235 : 35.3%	18 : 5.6%	1 : 50%	254 : 25.7%
Svært dårlig	89 : 13.4%	3 : 0.9%	0 : 0%	92 : 9.3%
Udefinert	0 : 0%	0 : 0%	0 : 0%	0 : 0%

Potensial fordelt på vannkategori (areal og lengde) i Vestland

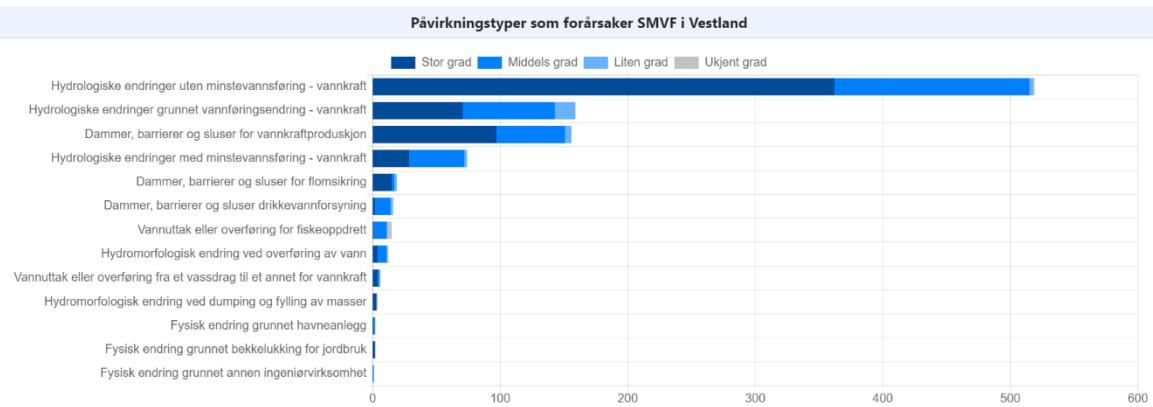


	Elv km	Innsjø km2	Kyst km2
Godt	342 : 18.4%	211 : 47.9%	0 : 0%
Moderat	725 : 39%	198 : 45.1%	1 : 40.7%
Dårlig	620 : 33.4%	28 : 6.6%	2 : 59.3%
Svært dårlig	170 : 9.2%	1 : 0.3%	0 : 0%
Udefinert	0 : 0%	0 : 0%	0 : 0%

Figur 19. Økologisk potensial i dei sterkt modifiserte vassførekommstane fordelt på tal og prosent (øvst) og lengde elv og areal innsjø og kyst (nedst). Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Kva type samfunnsvnyttig aktivitet finn vi i sterkt modifiserte vassførekommstar?

Ei oversikt over drivarar som gjennom samfunnsvnyttig aktivitet påverkar dei hydrologiske og fysiske forholda i vassførekommstane i så stor grad at dei vert klassifiserte som sterkt modifiserte vassførekommstar, er tilgjengeleg i Vann-nett. I Vestland vassregion er vasskraft den klart største påverknaden som gir SMVF (figur 20).



Figur 20 viser kva som er årsaka til sterkt modifiserte vassførekomstar i vassregionen. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Vasskraft er det som utløyser flest sterkt modifiserte vassførekomstar i Vestland vassregion. Knappe 1000 vassførekomstar er sett til SMVF på bakgrunn av vasskraft. Om lag 92 prosent av SMVF skuldast vasskraft på ein eller annan måte. Andre årsaker til SMVF er flaumsikring, drikkevassforsyning og vassuttak til fiskeoppdrett, respektive 22, 16 og 15 vassførekomstar.

Miljømålet om god kjemisk tilstand gjeld også i sterkt modifiserte vassførekomstar. Kjemisk tilstand er berre undersøkt i 16 vassførekomstar, og av desse har fire dårlig kjemisk tilstand (tabell 13).

Indre del av Nordfjord er i dårlig kjemisk tilstand pga. tributyltinnkation, Ulenvatnet (055-243-R) pga. bly og nikkel og Langavatnet (056-66168-L) og Lønningsbekken (056-86-R) ved Flesland pga. PFOS. Ved fleire undersøkingar ville truleg fleire vassførekomstar fått dårlig kjemisk tilstand. Bakgrunnsnotat om sterkt modifiserte vassførekomstar finn du vannportalen.no.

Tabell 13 summerer opp kjemisk tilstand i dei sterkt modifiserte vassførekomstane. Kjemisk tilstand er berre kjend i 15 av dei 990 vassførekomstane. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

Kjemisk tilstand i SMVF i Vestland			
	Dårlig	God	Ukjent
Antall SMVF	5	10	975

1.7.1 Avstand mellom potensialet i dag og miljømålet

Miljømålet i sterkt modifiserte vassførekomstar er sterkt knytt til kva for tiltak som kan gjennomførast for dei.

Sterkt modifiserte vassførekomstar (SMVF)

Om lag 365 vassførekomstar har mindre strenge miljømål. Dette er i hovudsak tørrlagde elvestrekningar nedstraums demningar eller bekkeinntak.

Vasskraft er den største påverknaden i Vestland, vassregion og der er det også føreslege mange tiltak. Tiltak som krev vasslepp krev revisjon av konsesjonsvilkår, med mindre det skjer frivillig, så slike tiltak kan ta tid å gjennomføre, og desse er i liten grad lagt inn i Vann-nett. Habitattiltak i regulerte elvar er derimot mogleg å gjennomføre, og er lagt inn der det er forslag om det.

For å nå miljømåla vil det vere nødvendig å gjennomføre ei rekke tiltak, mellom anna habitattiltak i elv. Uttag av vatn til vasskraft, drikkevatn og fiskeoppdrett må vurderast opp mot samfunnsnytta, og det vil ikkje vere aktuelt med tiltak i alle vassførekomstane som har desse påverknadane. Derfor har også mange regulerte vassdrag fått mindre strenge miljømål. Elvestrekningar nedstraums inntak har i hovudsak fått mindre strenge miljømål. I tillegg har enkelte reguleringsmagasin fått mindre strenge miljømål.

Dei fleste tiltaka i regulerte vassdrag som er karakteriserte som sterkt modifiserte vassførekommstar er retta mot laks, sjøaure og brunaure. Dei føreslegne tiltak i regulerte vassdrag vil truleg bidra til å nå miljømåla, men der det er nødvendig med vasslepp vil det truleg ta lengre tid å gjennomføre. Endra vassføring er ofte avhengig av at konsesjonsvilkåra vert reviderte. Enkelte tiltak som krev endra vassføring er derfor utsett til neste planperiode. For laks og sjøaure kan det òg vere andre årsaker til at miljømåla ikkje vert nådd.

1.8 Oppsummering av menneskeskapt påverknad

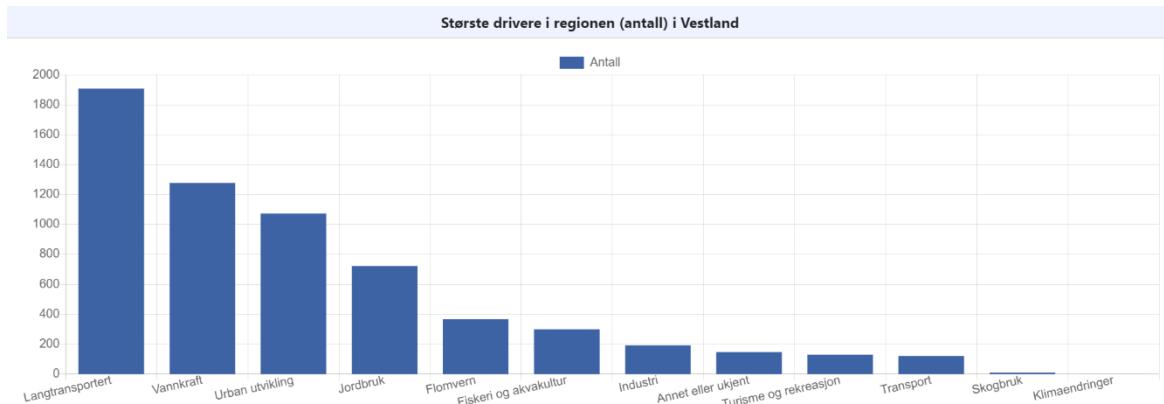
Påverknadar og drivrarar som er viktige for miljøtilstanden

Vassforvaltninga har vurdert omfanget av menneskeskapt påverknad i regionen og effekten denne påverknaden har hatt på miljøtilstanden. Påverknad vert oppgitt i påverknadstypar som beskriv korleis ulike aktivitetar påverkar miljøtilstanden i vassførekommstane (til dømes punktutslepp eller fysisk endring av vassdrag).

Drivarar, i form av menneskeleg verksemd, aktivitet hos ulike sektorar eller andre forhold i samfunnet som kan påverke miljøtilstanden (til dømes landbruk, industri, vasskraft og klimaendringar), er òg identifiserte. Langtransportert ureining er den største drivaren i regionane. Dette skuldast i stor grad sur nedbør.

Langtransportert ureining, i all hovudsak sur nedbør, er den største drivaren i Vestland vassregion (figur 21).

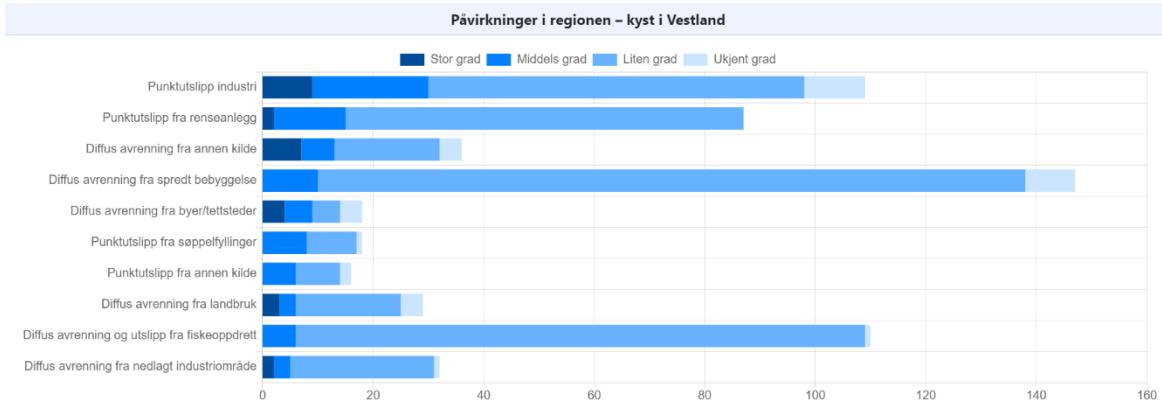
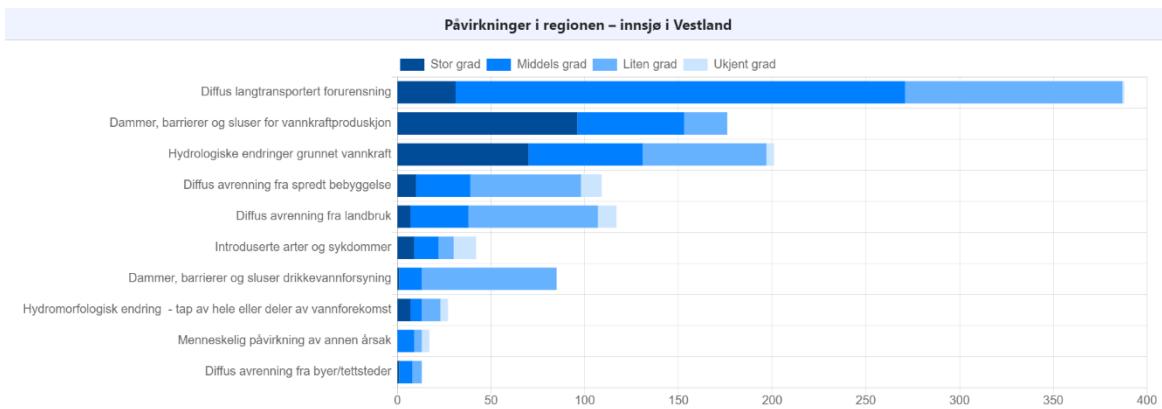
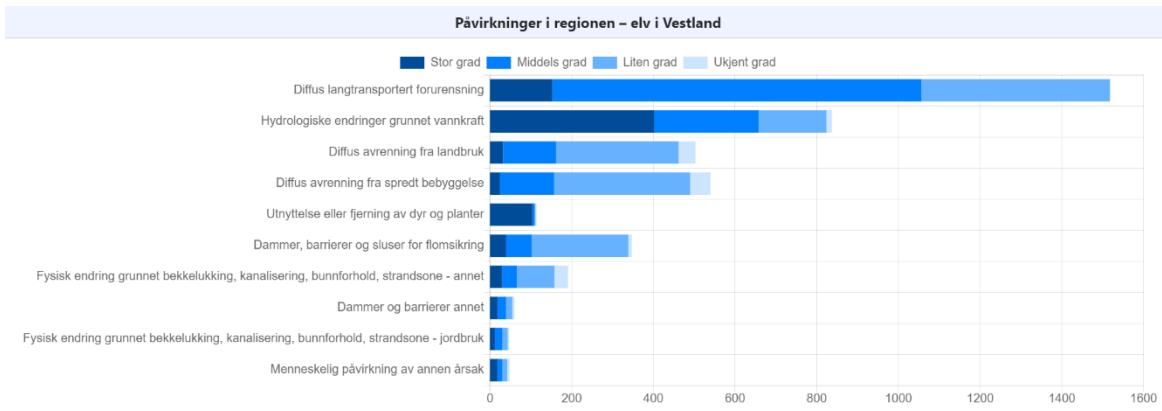
1.8.1 Oversikt over drivrarar som fører til dei viktigaste påverknadane



Figur 21. Drivarar som medfører stort påverknad på vassførekommstane i vassregionen. Kjelde: www.vannnett.no, dato: 10.10.21.

1.8.2 Oversikt over påverknaden i vassregionen

Figurane nedanfor viser påverknad i elvar, innsjøar og kystvatn i vassregionen. Påverknadane er oppgitt med informasjon om i kor stor grad dei har negativ effekt på den økologiske eller kjemiske tilstanden i vatnet. Påverknadar med stor eller mellomstor påverknadsgrad vert rekna for å ha vesentleg effekt på den økologiske eller kjemiske tilstanden som medfører forverring anten til god eller dårligare tilstand. For elv er det langtransportert ureining som er den største påverknaden i regionen (figur 22). Vasskraft er ein annan stor påverknad, og den har større grad av påverknad enn langtransportert ureining. For innsjø er det langtransportert ureining og vasskraft som dominerer, men vasskraft har størst påverknadsgrad. For kyst er det fleire påverknadar som verkar inn, mellom anna industri, avløp og akvakultur (figur 22).



Figur 22 viser påverknadar i vassførekommstane fordelt på elv (øvst), innsjø (midt) og kyst (nedst). Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

1.8.3 Sektorvis oversikt over påverknad

Figur 23 viser prosentdelen påverknad per sektor i vassregionen. Sektor vil i mange tilfelle samsvare med drivar, men enkelte drivrarar er delte inn i fleire sektorear. Til dømes er sektoren avløpsvatn ein del av drivaren urban utvikling. Samanhengen mellom påverknadstypar, sektor og drivrarar går fram av denne tabellen [her](#).

Påverknad frå ein sektor kan innebere fleire typar påverknad. Til dømes vil påverknad frå landbruk omfatte både landbruksureining og fysiske endringar som kanalisering og bekkelukking.

Påverknaden fordelt på sektor er vist i rekjkjefølge frå dei med størst til dei med minst prosentdel (figur 23). Sektorar som påverkar meir enn 10 % av vassførekostane, er viste med raud farge. Sektorar som påverkar mellom 5 og 10 % av vassførekostane, er viste med oransje farge. Sektorar som påverkar mindre enn 5 % av vassførekostane, er viste med gul farge.

Figur 23 viser dei fem største påverknadsgruppene for heile Vestland vassregion for kvart av dei ni vassområda i regionen. Samla for heile Vestland og i vassområda Sunnhordland, Voss – Osterfjorden, Nordhordland, Ytre Sogn og Sunnfjord dominerer langtransportert ureining (sur nedbør) med påverknad frå vasskraft som nummer to. I Hardanger, Indre Sogn og Nordfjord dominerer påverknad frå vasskraft, i Vest er avløpsvatn største påverknad. Påverknad frå sur nedbør er konsentrert i den sørvestlege delen av regionen. Vasskraft er spreidd over heile vassregionen.

Påvirkninger med stor/middels grad per sektor i vannområdene i Vestland					
Navn	1	2	3	4	5
Vest	Avløpsvann	Langtransportert forurensning	Urban utvikling	Jordbruk	Vannkraft
Sunnhordland	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Jordbruk	Fiskeri og akvakultur	Annen eller ukjent
Hardanger	Vannkraft	Langtransportert forurensning	Fiskeri og akvakultur	Jordbruk	Annen eller ukjent
Voss - Osterfjorden	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Jordbruk	Fiskeri og akvakultur	Avløpsvann
Nordhordland	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Avløpsvann	Jordbruk	Annen eller ukjent
Ytre Sogn	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Avløpsvann	Jordbruk	Flomvern
Sunnfjord	Langtransportert forurensning	Vannkraft	Jordbruk	Fiskeri og akvakultur	Avløpsvann
Nordfjord	Vannkraft	Flomvern	Langtransportert forurensning	Avløpsvann	Fiskeri og akvakultur
Indre Sogn	Vannkraft	Flomvern	Fiskeri og akvakultur	Langtransportert forurensning	Avløpsvann

Figur 23. Påverknadar per sektor i vassområda. Sektorar som påverkar meir enn 10 % av vassførekostane, er viste med raud farge. Sektorar som påverkar mellom 5 og 10 % av vassførekostane, er viste med oransje farge. Sektorar som påverkar mindre enn 5 % av vassførekostane, er viste med gul farge. Kjelde: www.vannnett.no, dato 10.10.2021.

1.8.4 Korleis klimaendringar verkar på effekten av menneskeleg aktivitet

Langtransportert ureining er, saman med vasskraft, den største påverknaden i vassregion Vestland. Forsuring av vassdrag, som utgjer den største delen av langtransportert ureining har vorte mindre dei seinare åra. Mange kalkingsprosjekt er avslutta, men framleis er det nødvendig å kalke i enkelte lakseførande elvar. Fleire stormar kan føre til at sjøsalt vert ført inn over land, og at det oppstår sure episodar når dette saltet renn ut i vassdraga. Slike sjøsaltepisodar kan vi rekne med at det vert fleire av i tida framover.

Reguleringsmagasin kan hjelpe til med å halde tilbake vatn ved større varsle flaumar. Enkelte flaumar kan derimot vere svært lokale, og i slike tilfelle vil ikkje magasina hjelpe anna enn ei viss strekning i elva nedstraums demninga.

I vassregion Vestland er det mange korte og bratte vassdrag. Dette gjer at vatnet skapar veldig mykje energi ved store flaumar. Mange vassdrag er erosjonssikra, og då gjerne med ei forbygging i elvebreidda. I tillegg er mange elvar utretta og avgrensa for å legge til rette for jordbruksdrift og infrastruktur. For å redusere sjanske for skadeflaumar er det viktig at vassdraga har god plass, og at det er område som kan flaumast over. Dette vil dempe noko av energien i vatnet. Det er gjennomført fleire tiltak med å opne gamle flaumløp som ikkje lengre er i bruk. Dette vil kunne vere fordelaktig ved flaum, og det vil også vere viktig for biologien i og ved vassdraget. Slik prognosane er, så må vi vente både fleire og større flaumar.

Handtering av overvatn er også viktig for å unngå flaum. Når grunnvatnet står høgt og det er for dårleg kapasitet på leidningsnettet som skal ta unna overvatn vil det kunne verte store lokale utfordringar.

Uvær og stormar kan også føre til havari av oppdrettsanlegg, slik at oppdrettsfisk rømmar og kan vandre opp i elvane. Dette kan ha genetisk påverknad på villaksen, som har tilpassa genmaterialet

til ei spesifikk elv over mange år. Det er krav om teknisk standard for akvakulturanlegg for å forebygge rømming.



Bilete 13. Fjerning av flaummassar i store vassdrag kan vere viktig for å hindra skade. Her fjerning av massar under Evangerbrua i Vossovassdraget i 2020. Foto: Sveinung Klyve.

1.8.5 Påverknad på vassførekomstane i dag, drivkrefter og utviklinga framover

Vasskraft har flest vassførekomstar med stor grad påverknad i Vestland vassregion (figur 22). Miljødirektoratet har pålagt kraftregulantane undersøkingar i mange av dei regulerte vassdraga, og det er gjennomført fleire habitattiltak sidan førre planperiode. Det er også fremma krav om revisjon i enkelte vassdrag.

Auka etterspurnad etter reguleringskraft fører til hyppigare vasstandsendringar i regulerte vassdrag. Dette kan påverke fisk og anna biologisk mangfold negativt, og det er viktig å følgje med om det får konsekvensar for dei ulike elvane det gjeld.

Flaumsikring vert stadig viktigare, og sidan førre planperiode er fleire vassdrag sikra mot flaum. Det er viktig at det vert fokus på korleis flaumsikring kan utførast på ein best mogleg måte både for sikringa og for biologien. Tilstrekkeleg med plass i ei elv vil ofte vere gunstig både ved flaumar og for biologien i elva.

1.9 Oversikt over beskytta område

Dette kapittelet gir ei oversikt over beskytta område i vassregionen. Eit beskytta område er eit geografisk avgrensa område som er beskytta i form av vedtak, forskrifter eller retningslinjer i samsvar med § 16 og vedlegg IV, og som inngår i registeret som er oppretta i samsvar med § 16, jf. vassforskrifta § 3.

Desse områda er beskytta av omsyn til helse eller viktige naturverdiar, og det går ut over det generelle vernet som miljømåla i vassforskrifta gir. I eit beskytta område kan det vere særlege krav til kva slags inngrep det er lov å gjennomføre, til vasskvaliteten og til menneskeleg aktivitet i området. Korleis området skal beskyttast, går fram av regelverket eller dei nasjonale retningslinjene som er knytte til området.

Slike område har gjerne eigne miljømål som seier noko om korleis området skal beskyttast. Måla er til dømes knytte til bakteriar i drikke- og badevatn, eller det kan vere eigne forvaltningsmål i visse verneområde.

Desse områda er beskytta etter vassforskrifta:

1. Område som er peikte ut som eller er tiltenkte for drikkevassutak

Denne gruppa omfattar vassførekommstar som er peikte ut som eller er planlagt utpeikte som drikkevasskjelde etter drikkevassforskrifta, og som er registrerte hos Mattilsynet. Les meir om drikkevatn [her](#).

2. Område som er peikte ut for å beskytte økonomisk viktige akvatiske artar

Denne gruppa omfattar nasjonale laksevassdrag og laksefjordar som er oppretta av Stortinget, jf. St.prp. nr. 79 (2001–2002) og St.prp. nr. 32 (2006–2007). Dei nasjonale laksevassdraga og laksefjordane omfattar om lag 75 prosent av den norske villaksressursen. Områda er henta frå lakseregisteret til Miljødirektoratet.

3. Område som er peikte ut til bading (badeplassar)

Til denne kategorien hører dei viktigaste badeplassane som kommunane overvakar med tanke på hygienisk kvalitet.

Kommunehelsetenestelova § 1-4 seier at den kommunale helsetenesta til ei kvar tid skal ha oversikt over helsetilstanden i kommunen og dei faktorane som kan påverke han. Kommunane si vurdering av badevasskvaliteten vert i dag gjort på grunnlag av vasskvalitetsnormene for friluftsbad, i vedlegg til rundskriv IK-21/94 frå Helsetilsynet, som delvis byggjer på badevassdirektivet til EU (som ikkje er teke inn i EØS-avtalen). Krava som vert stilte til slike vassførekommstar (badeplassar), går fram av vedlegg til rundskriv IK-21/94. Desse vil òg danne grunnlaget for miljømålet for slike vassførekommstar.

4. Område som er følsame for næringsstoff

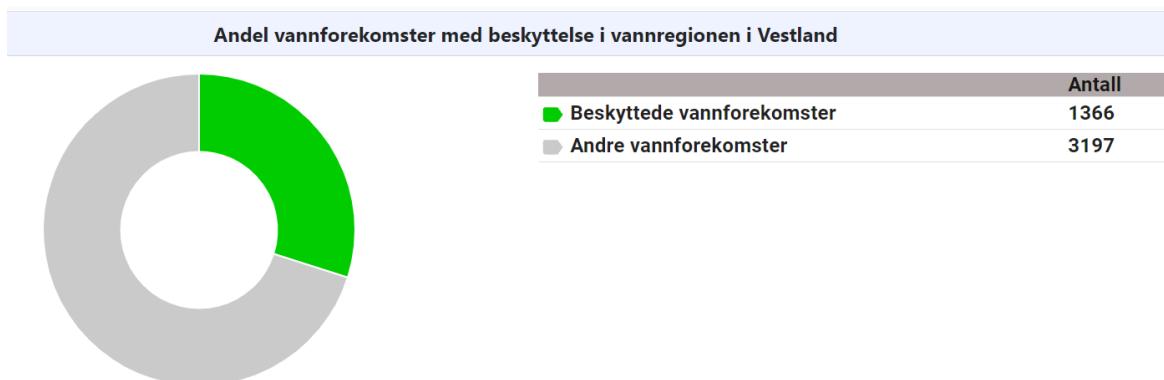
Denne gruppa inneheld område som er peikte ut som følsame etter gjødselvareforskrifta § 24 og ureiningsforskrifta kapittel 11. I tillegg vil gruppa kunne omfatte område som Statsforvaltaren har definert som følsame for næringsstoffa.

5. Område som er peikte ut for å beskytte naturtypar og artar

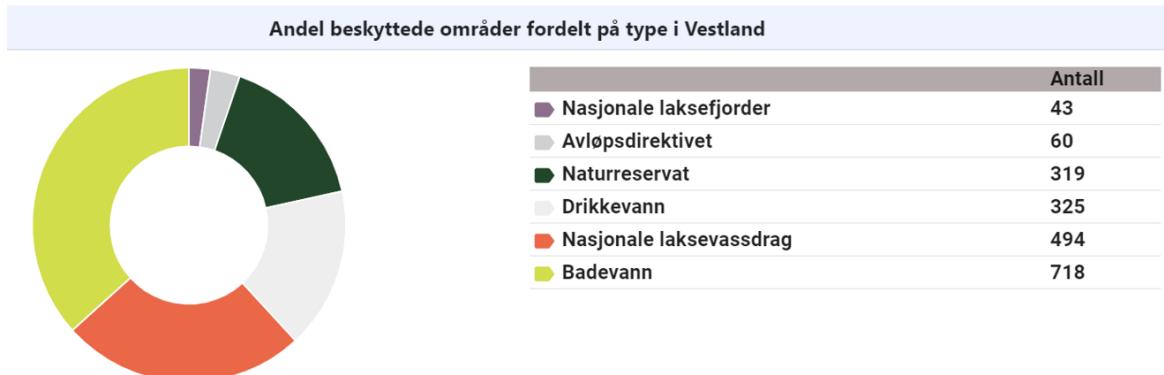
Denne gruppa omfattar område der ein skal beskytte habitat som består av vatn, er i vatn eller har artar som lever i vatn, og der vedlikehald eller forbetring av vasstilstanden er ein viktig grunn til vernet. Gruppa omfattar i første rekke formelt beskytta område etter naturvernlova og naturmangfaldlova, utpeikte av Miljødirektoratet.

I Vann-nett finst det eit register over beskytta område der områda er viste som eit kartlag. Informasjon for dei aktuelle vassførekommstane er òg vist.

I Vestland vassregion er det registrert 1318 beskytta vassførekommstar (figur 24). Beskytta område i Vestland er i mellom anna drikkevatn, badevatn, nasjonale- laksevassdrag og fjordar og naturreservat (figur 25).



Figur 24. Tal vassførekommstar som er ein del av eit beskytta område (grønt) i Vestland vassregion samanheldt med tal vassførekommstar som ikkje inngår i beskytta område (grått). Tal vassførekommstar er vesentleg fleire enn tal beskytta område vassregionen har. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.



Figur 25. Oversikt over tal vassførekomstar fordelt på dei ulike kategoriane av beskytta område. Vestland har 12 nasjonale laksevassdrag og 6 nasjonale laksefjordar. Kjelde: www.vann-nett.no, dato 10.10.2021.

2 Vedlegg: Slik har vi jobba fram planen (revurdering og oppdatering)

2.1 Klimaendringar og klimatilpassing

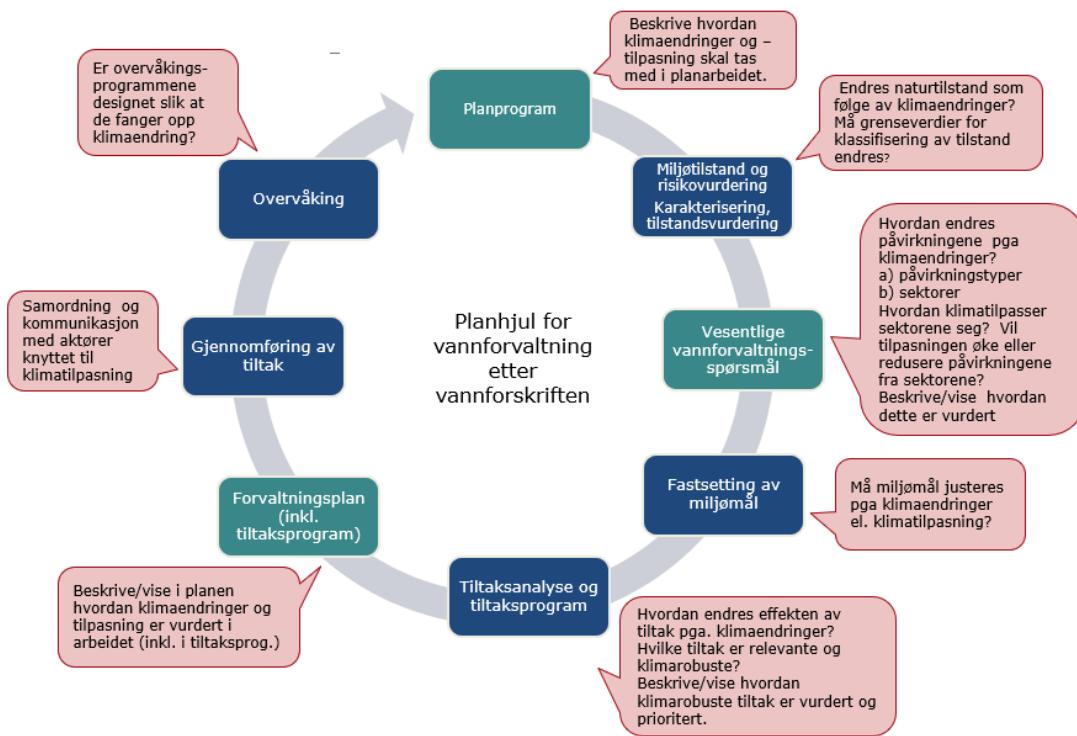
Vurderingar av klimaendringar og klimatilpassing skal inn i alle fasar av arbeidet med vassforskrifta, både når det gjeld å vurdere påverknad, korleis nå miljømålet og i tiltaksarbeidet. Planhjulet i figur 26 viser korleis vi skal jobbe med klimaendringar og klimatilpassing i arbeidet etter vassforskrifta.

Klimatilpassing er å forstå konsekvensane av at klimaet endrar seg og sette i verk tiltak for å

- hindre eller redusere skade
- utnytte moglegheita som endringane kan innebere

Meir informasjon om klimatilpassing finn du her: www.klimatilpasning.no.

Eit bakgrunnsnotat om klimaendringar utarbeid av Miljødirektoratet ligg på vannportalen.no.



Figur 26. Planhjul korleis klima er integrert i planen.

Viktige spørsmål er:

- Har vi tatt høgde for klimaendringar når vi har vurdert miljøtilstanden?
- Har vi vurdert klimaendringar når vi har vurdert påverknadar?
- Har vi vurdert om klimaendringar kan påverke miljømåla?
- Har vi tatt høgde for klimaendringar når vi har vurdert tiltak?
- Har vi tatt høgde for klimaendringar i overvakingsprogramma?

Klimatilpassing kan gi god vassforvaltning / betre økologisk tilstand

Tiltak for å dempe flaum og erosjon (naturbasert løysingar) utført på rette måten kan gi betre miljøtilstand:

- restaurere «naturlege» vassdrag med tilhørende våtmarker, kroksjører og flaummark
- gjenopne urbane vassdrag for betre handtering av overvatn

Korleis kjem klimaendringane til å påverke vassregionen vår? Det vil variere mellom vassregionane. Norsk klimaservicesenter har utarbeidd klimaprofiler som gir eit kortfatta samandrag av dagens klima og venta klimaendringar og klimautfordringar. Informasjon om klimaprofiler finn du på klimaservicesenter.no. Der finn du klimaprofil for [Sogn og Fjordane](#) og [Hordaland](#). I klimaprofilane står det mellom anna at klimaendringane særleg vil føre til behov for tilpassing til kraftig nedbør og auka problem med overvatn, havnivåstiging og stormflo, endringar i flaumforhold og flaumstorleikar og skred.

Utfordringar for vassmiljøet ved klimaendringar i Vestland

Følgjande faktorar vert rekna å vere sannsynlege endringar i vassmiljøa på grunn av klimaendringane:

- høgare vass temperatur
- lengre vekstsesong
- auka vassføring og erosjon
- redusert isdekke
- mogeleg auka tilførsel av materiale til elvar og vatn ved ras, erosjon, flaum

Desse endringane kan då føre til

- tilleggsbelasting frå kjende miljøbelastingar
- endringar i vassmiljøet slik at tilstandsklassen endrar seg, til dømes frå god til moderat
- endring av det som er definerte naturtilstandar for ulike typar vassførekommstar
- endring i samansetjinga av artar både i ferskvatn og kystvatn

Meir konkret vil det gi seg slike utslag:

- auka avrenning frå landbruksareal, bystrøk og reinseanlegg som fører til meir næringsrikt vatn med mindre oksygen
- misfarga vatn
- meir miljøgifter ut i vatnet
- auka temperatur kan endre giftigheita til ulike stoff og/eller auke omsetninga/nedbryting av ulike kjemiske stoff t.d. miljøgifter
- meir algar og algeoppblomstring som m.a. produserer algetoksin (giftstoff) som igjen fører til mindre laksefisk, særleg røye, som kan gi utfordringar for oppdrettsnæringa i sjø

VESENTLEG AUKE	
	Ekstrem nedbør Det er venta vesentleg auke i episodar med kraftig nedbør både i intensitet og førekomst. Dette vil også føre til meir overvatn
	Regnflom Det er venta fleire og større regnflauumar, og i mindre bekkar og elver må ein vente ei auke i flaumvassføringa
	Jord-, flom- og sørpeskred Auka fare som følge av auka nedbørmengder
	Stormflo Som følge av havnivåstiging er det venta auke i stormflonivåa
MOGELEG VESENTLEG AUKE	
	Tørke Trass i meir sommarnedbør, kan høgare temperaturar og auka fordamping auke faren for tørke om sommaren
	Isgang Kortare isleggingssesong, hyppigare vinterisgangar samt isgangar høgare opp i vassdraga. Nesten isfrie elver nær kysten
	Snøskred Med eit varmare og våtere klima vil regn oftare falle på snødekt underlag. Dette kan redusere faren for tørrsnøskred, og auke faren for våtnøskred i skredutsatte område
SANNSYNLEG UENDRA ELLER MINDRE	
	Snøsmelteflom Snøsmelteflaumane vil komme stadig tidlegare på året og bli mindre mot slutten av hundreåret
USIKKERT	
	Sterk vind Truleg lita endring
	Steinsprang og steinskred Hyppigare episodar med kraftig nedbør vil kunne auke frekvensen av desse skredtypene, men hovudsakleg for mindre steinspranghendingar
	Fjellskred Det er ikkje venta at klimaendringane vil auke faren for fjellskred vesentleg

Figur 27. Samandrag av venta endringar i Vestland frå perioden 1971–2000 til 2071–2100 i klima, hydrologiske forhold og naturfarar som kan ha verknad for samfunnstryggleiken(kjelde <https://klimaservicesenter.no/kss/klimaprofiler>)

- endringar i den generelle biodiversiteten med nye artar og fortrenging av eksisterande artar
- dårlegare vasskvalitet for brukarane (badevatn, drikkevatn, fritidsfiske o.a.)
- påverknad av jordbruks- og energisektoren
- auka sjøtemperatur kan føre til auka press frå lakselus

Vurdering: Klimautfordringane må møtast gjennom aktiv, kunnskapsbasert planlegging og gjennomføring av nødvendige førebyggjande tiltak i sektorane.



Bilete 14. Natt til 24. juli 2017 regna det svært mykje, og Utvik i Stryn kommune vart råka av flaum. Uveret gjekk hardt ut over fylkesveg 60, og to bruar vart øydelagde. Foto: Silje Drevdal/Statens vegvesen.

2.2 Organisering av arbeidet i Vestland

Vassregionane Hordaland og Sogn og Fjordane vart slegne saman til Vestland vassregion som følgje av regionreforma frå 1.1.2020. Vassregionane Hordaland og Sogn og Fjordane har hatt ganske lik organiseringsform frå 2011.

Vestland vassregion har 43 kommunar i Vestland fylke, i tillegg kjem mange randkommunar frå andre fylke som har eit mindre areal i vassregionen.

Vassregionstyresmakt (VRM)

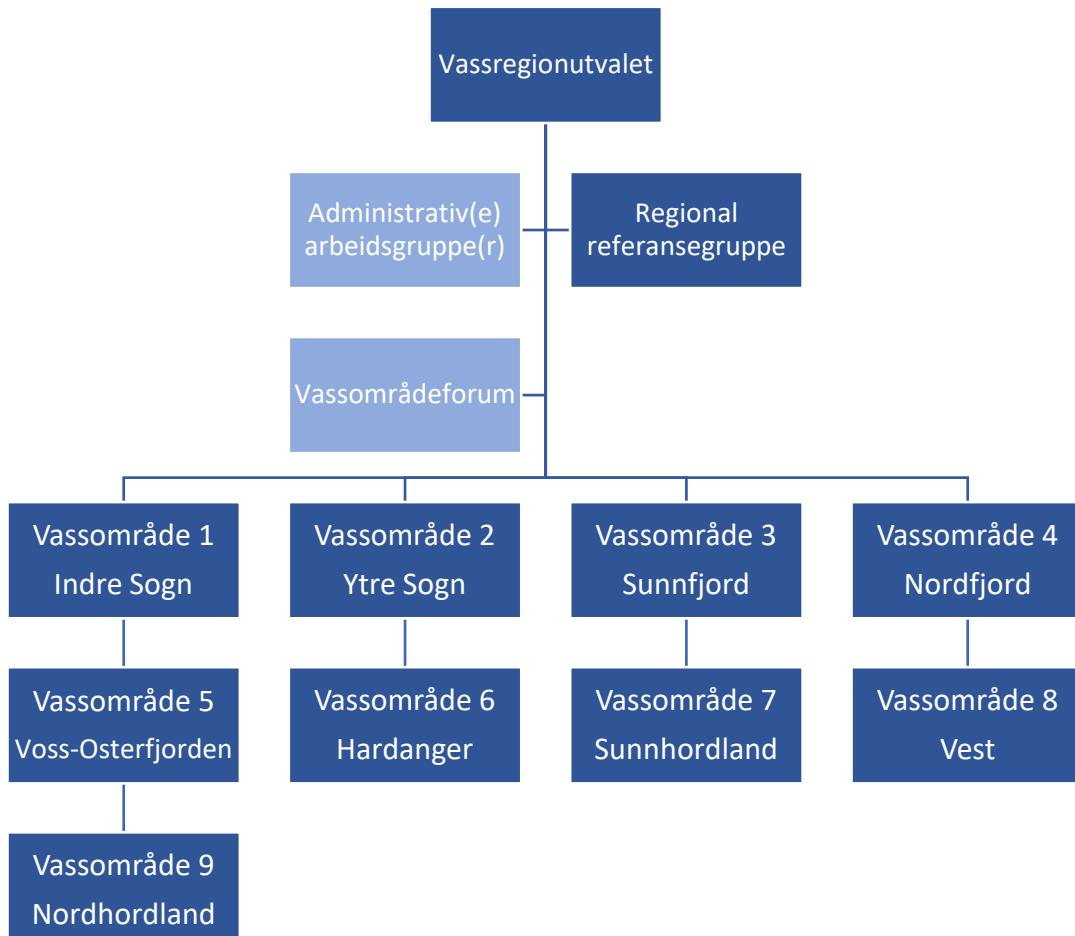
Vestland fylkeskommune er vassregionstyresmakt i Vestland vassregion. Oppgåvene til vassregionstyresmakta (VRM) er definert i vassforskrifta. Vassregionstyresmakt (VRM) er todelt, og består av:

1. fylkestinget som vedtar dei regionale planane etter innstilling frå vassregionutvalet (VRU)
2. administrasjonen som koordinerer og driver det daglege arbeidet og fremmer forslag for VRU for tilslutning av plandokument

VRM har m.a. ansvar for:

- Rettleiing av vassområdekoordinatorane i vassområda og oppfølging av regionale statlege styresmakter og kommunane
- kontakt med og oppfølging av referansegruppa (omtala nedanfor)
- å koordinere arbeidet med å gjennomføre oppgåvene i samsvar med tidsrammer definert i vassforskrifta

Prinsippskisse for korleis vassregionutvalet er organisert er vist i figur 28.



Figur 28. Organisering i Vestland vassregion. Vassregionen har eit vassregionutval, ei referansegruppe og ni vassområdeutval. Samarbeid mellom vassområdekoordinatoren, stasforvaltaren og fylkeskommunen er kalla vassområdeforum. Administrative arbeidsgrupper er funksjonelle arbeidsgrupper med deltakarar av vassregionutvalet.

Vassregionutval

Vassregionutval (VRU) er etablert for Vestland vassregion i samsvar med vassforskrifta § 22 under leiing av vassregionstyresmakta, dvs. Vestland fylkeskommune (politisk leiing). Eit vassregionutval er eit samarbeidsutval for kommunar, fylkeskommunar og statlege etatar med mål om å betre miljøtilstanden i vatn og einast om ein vassforvaltningsplan med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram. Dei ulike sektorstyresmaktane vil i vassregionutvalet ta ansvar for oppgåvene som sin etat har ansvar for. Kvar etat må bidra med sine verkemidlar til å nå miljømåla.

Kommunane er representert med leiar av vassområdeutvalet i vassregionutvalet (politisk). Dei representerer kommunane i sitt vassområde og dei ansvarsoppgåver og verkemiddel som ligg til kommunane. Kommunane har med det ni representantar i vassregionutvalet, i tillegg kjem statlege

etatar. Vassområdekoordinatorane møter også i VRU. Det gir eit utval med blanding av politisk og administrative representantar.

Oversikt over deltakarar i Vestland vassregionutval:

- Vassregionstyresmakta (leiar)
- Kommunar representert med leiar av vassområdeutvala (politisk representant)
- Statlege etatar (Statsforvaltar, NVE, Fiskeridirektoratet, Mattilsynet, Kystverket, Miljødirektoratet, Statens vegvesen ev. andre)
- Fylkeskommunar med areal i vassregionen
- Vassområdekoordinatorar

Referansegrupper

Ei regional referansegruppe med representantar frå aktuelle rettshavarar, private og ålmenne brukarinteresser jf. vassforskrifta § 22 vart oppretta i juni 2020. Referansegruppa er knytt til vassregionutvalet.

Vår erfaring er at medverknad skjer best gjennom arbeidet på vassområdenivå. Vassområdeutvala har derfor ansvar for å leggje til rette for lokal medverknad. Dei har i varierande grad oppretta lokale referansegruppe eller temagrupper knytt til vassområdeutvala.

Administrative samarbeidsgrupper

Det er i tillegg aktuelt å opprette ulike samarbeidsgrupper. Det er spesielt aktuelt å opprette mindre arbeidsgrupper for utvalde tema t.d. vassdragsregulering, landbruk, akvakultur etc. Under arbeidet med forvaltningsplanen er det oppretta mindre temagrupper med relevante statlege etatar, vassområdekoordinatorar og fylkeskommunen med mål om å koma med bidrag til plandokumenta. Det har ikkje vore kapasitet til å involvere regional referansegruppe inn i arbeide med å utarbeide høyringsutkast til planen. Vassregionstyresmakta og ev. vassregionutvalet opprettar funksjonelle arbeidsgrupper etter behov.

Vassområdeforum

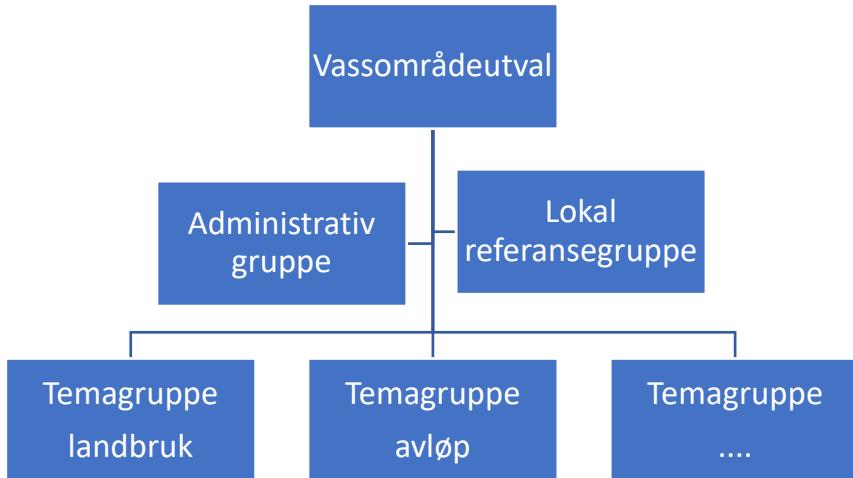
Vassregionen har ni vassområde. Det er etablert eit samarbeidsforum mellom vassområdekoordinatorane, statsforvaltaren og fylkeskommunen (adm.). Fylkeskommunen leiar forumet. Det er aktuelt å invitere andre sektorstyresmakter inn etter behov. Formålet er å sikre eit møtepunkt for utveksling av erfaring, drøfting av felles utfordringar, utarbeide og følgje opp planane i vassområda. Forumet kan gi innspel til arbeidet.

Vassområda

Alle vassområda er etablert med eit vassområdeutval og ein vassområdekoordinator. Vassområdeutvala er leia av ein kommune i vassområdet og har ein viktig rolle i vassforvalningsarbeidet.

Prinsippskisse for korleis eit vassområde er organisert er vist i figur 29. Ei administrativ gruppe samansett av folk frå kommunane og vassområdekoordinator vil stå for mykje av arbeidet som skal gjerast i vassområdet. Vassområdeutvalet kan etablere temagrupper etter behov. Vassområdeutvalet er ansvarleg for å legge til rette for lokal medverknad. Det kan skje gjennom ei lokal referansegruppe eller deltaking i ulike temagrupper.

Fleire kommunar vart slegne saman frå 1.1.2020. I kjølvatnet av dette vart grensa mellom Indre Sogn vassområde og Ytre Sogn vassområde noko endra pga. samanslåing av kommunane Sogndal, Leikanger og Balestrand. Grensa mellom Indre Sogn og Ytre Sogn vassområde på nordsida av Sognefjorden følgjer no hovudsakleg ny grense for Sogndal kommune justert etter nedbørsgrensene. Nye Sogndal kommune inngår i Indre Sogn vassområde.



Figur 29. Prinsippskisse for organisering i eit vassområde. Ikke alle vassområdeutvala vil ha desse strukturane t.d. vert temagrupper etablert etter behov.

2.3 Tema og utgreiingar i planarbeidet

Tema og utgreiingar i planarbeidet vart skisserte i planprogrammet. Nedanfor følgjer ei utgreiing for korleis vi har følgt opp temaa.

2.3.1 Styrke kunnskapsgrunnlaget

I vassforvaltningsplanen for Sogn og Fjordane 2016–2021 vart det peika på at det er særsviktig å auke kunnskapsgrunnlaget tidleg i planperioden dvs. 2016–2018, slik at datagrunnlaget kan nyttast i arbeidet med å revidere planen og tiltaksprogrammet for 2022–2027. Kunnskapsgrunnlaget har i perioden 2016–2020 vorte betydeleg betre særleg innanfor påverknad frå landbruk, avløp og fysiske inngrep i vassdrag i Sogn og Fjordane.

I Sogn og Fjordane har kommunane og vassområdekoordinatorane teke mange vassprøvar, både der tilstanden har vore dårligare enn god, men òg der det har mangla kunnskap. Elles har det vore fleire biologiske undersøkingar, både innan fisk, botndyr og påvekstalgar i heile vassregionen. Ny kunnskap har mellom anna vist at tilstanden er svært god i enkelte vassførekommstar der den tidlegare er vurdert til god, men enkelte vassførekommstar har òg fått dårligare miljøtilstand.

Elvar og innsjøar



Bilete 15. Måling av konduktivitet. Foto: Staffan Hjohlman.

vurderte på bakgrunn av denne undersøkinga, så det vil vere behov for ein fullstendig gjennomgang av forsuringspåverknaden i Vestland. I utgangspunktet ønskjer vi å lage nye interpolerte kart på bakgrunn av all ny informasjon som er lagt inn i Vann-nett.

Avløp

Det er mange spreidde avløpsanlegg i Vestland vassregion. I mange kystområde vert ofte avløpsvatn frå private anlegg sleppt direkte ut til sjø. Reinsegraden av kommunalt avløpsvatnet ligg ofte på minimumsnivå. Ved utslepp til kystvatn er minstekravet slamavskiljing og utslepp 2 m under lågaste vasstand, men det førekjem utslepp i fjøra utan slamavskiljar. Når det gjeld avløp til vassdrag har ein mange gamle anlegg med mangefull slamavskiljar, därleg fungerande infiltrasjon eller sandfilter, eller at utsleppet går rett i grunnen eller til vassdrag. Det er krav om at kommunen skal kartleggja slike anlegg og eventuelt gi pålegg om utbetringar. Det er få kommunar i Vestland som gjer slik kontroll. Mellom anna Os, Askøy og Kinn utfører slik kontroll. For nyare anlegg mot vassdrag vert det ofte stilt krav om minireinseanlegg. Nokon kommunar slik som Odda er restriktive og godkjener ikkje spreidde avløp frå minireinseanlegg. Driftsassistansen for vatn og avløp i Hordaland (DIHVA) tilbyr kommunane hjelp med desse problemstillingane og tilsyn av anlegg. Responsen frå kommunane har vore liten.

Det er ei utfordring for kommunane å halde oversikt over alle spreidde og kommunale avløpsanlegg, og sikre at alle krav i ureiningsforskrifta er møtt. Manglande oversikt betyr at graden av påverknad frå avløp ofte ikkje er kjend. Det er samtidig få tilfelle der vesentleg påverknad frå avløp på vassførekomstar er påvist. Det er venta at dersom kommunane sikrar at reinsekrava i ureiningsforskrifta vert følgt opp vil elvar, bekker, innsjøar og kystvatn ikkje vere vesentleg påverka av avløp.

I perioden 2016–2019 har vassområda i Sogn og Fjordane samla inn ein god del vassprøvar frå elvar og innsjøar og analysert desse for m.a. næringsstoff og bakterievekst. Prøvar av plantepunkton og botndyr i ferskvatn har vore tekne på utvalde plasser for å sjå om plante- og dyrelivet var påverka av for mykje næringstilførslar frå landbruk og avløp. Det er gjennomført biologiske undersøkingar for å avdekke mogleg ureining i innsjøar i Vestland (30 innsjøar i Hordaland og 22 innsjøar i Sogn og Fjordane). I tillegg har det vore gjennomført klassifisering av enkelte forsura innsjøar i Vestland. Resultata fra undersøkingane er brukt til å vurdere påverknadsgraden i Vann-nett og som grunnlag for å skissere tiltak i tiltaksprogrammet. I Hordaland har det vore størst fokus på område med kjente utfordringar, og det har vore gjennomført fleire kjeldesporingar.

Norsk institutt for vannforskning gjennomførte ei nasjonal innsjøundersøkelse i 2019 (NIVA 2020). Det har vore ein markant reduksjon i forsuringspåverknad sidan den førre nasjonale innsjøundersøkinga i 1995. Resultata frå 2019 er importert til Vann-nett, og fleire vassførekomstar fekk betre tilstand. Nærliggjande vassdrag er ikkje

I Sogn og Fjordane utførte NIBIO eit prosjekt på oppdrag for Statsforvaltaren og fylkeskommunen i lag med kommunane i 2018–2019 for å kunne seie meir om graden av påverknad frå avløp, og for å prioritere vidare arbeid i kommunane. Utfordringane NIBIO trekker fram for Sogn og Fjordane går fram i punkta under.

Mindre anlegg (<50 PE, Ureiningsforskrifta kapittel 12):

- Manglande ressursar er den utfordringa som kommunane nemner oftast. Deretter kjem behov for samarbeid og dedikerte fagpersonar.
- Mange av anlegga i spreidd busetnad er gamle og kommunar flest i Vestland har lite oversikt over reinsegraden til avløp frå bustadar som ikkje er knytt til kommunale avløpsnett.
- 2/3 av kommunane opplyser at dei utfører si oppgåve som ureinings- og tilsynsstyresmakt middels godt eller dårlig.
- Dei fleste kommunane opplyser at < 25 stillingsprosent jobbar med utsleppssøknadar i spreidd busetnad. Få av kommunane har sendt ut pålegg om oppgradering av eldre avløpsanlegg i spreidd busetnad, og handsamar dermed eit avgrensa tal utsleppssøknadar kvart år. Kommunane greier derfor å behandle søknader innafor fastsette behandlingsfrister.
- Søknadane om utsleppsløyve som kommunane mottar er generelt mangelfulle. Det er generelt behov for auka kunnskap og kompetanse hos dei ulike aktørane.

Kommunale reinseanlegg 50–2000 (10000 til sjø) PE, Ureiningsforskrifta kapittel 13)

- Opp mot 50 % av personar i fylket som er tilknytt eit kap. 13 anlegg, kan vere tilknytt eit reinseanlegg som ikkje oppfyller reinsekrava.

NIBIO tilrår å utarbeide realistiske og konkrete oppryddingsplanar/tilsynsplanar, med følgjande aktuelle tema:

- plan for kartlegging av tilstanden til reinseanlegga
- pålegg om tiltak/omgjering av gamle utsleppsløyve
- politisk forankring
- organisering
- sikring av ressursar og kompetanse
- informasjon til innbyggjarar
- ev. behov for lokale retningslinjer/forskrifter
- eigna system/verktøy for saksbehandling
- samarbeid (internt i kommunen og eksternt)

Det vil vere behov for å halde fram, og forsterke, innsatsen for å hindre og redusere avrenning frå avløp til vassdrag og sjø.

Fysiske inngrep i vassdrag

I 2018–2020 har det vore gjennomført ulike fysiske kartleggingar i ei rekke elvar i Sogn og Fjordane for m.a. å sjå på om fysiske inngrep påverkar vandringsa til fisken i vassdraga, om det er behov for å utbetre gyte- og oppvekstplassar, og om det er tilstrekkeleg med skjul i vassdraga. Datagrunnlaget er lagt inn i Vann-nett og nytta til å sette påverknadsgrad frå fysiske inngrep og skissere tiltak for å betre tilhøva for fisken. Undersøkingane har vore finansiert gjennom spleiseland mellom vassområda, fylkeskommunen og statsforvaltaren.

2.3.2 Oppdatering av miljømål, unntak og tiltak

Dei gjeldande vassforvaltningsplanane og tiltaksprogramma (2016–2021) vart vedtekne i vassregionane i 2015, og vassforvaltningsplanane vart godkjende av departementa i 2016. I arbeidet med å oppdatere planane og tiltaksprogramma er miljømål og tiltak no oppdaterte.

Vassregionen har i 2020 fått 700–800 nye vassførekommstar i 2020. I praksis betyr det at vassdraga våre har fått ei finare inndeling av vassførekommstar. Påverknadar, påverknadsgrad, miljømål og tiltak er no oppdatert og kvalitetssikra med aktuelle sektorstyresmakter. Det største

behovet for inndeling var i regulerte vassdrag. Dette arbeidet er ikkje ferdig, og vil verte fullført i den komande planperioden.

Miljømål for sterkt modifiserte vassførekomstar (SMVF)

Før planperioden 2016–2021 vart det gjennomført møte mellom NVE, Statsforvaltaren og regulant, der det vart semje om kor MSM burde brukast. Det vart gjort ein del endringar i godkjenningsprosessen i 2016 og talet på vassførekomstar som fekk MSM gjennom godkjeninga auka kraftig. Før denne planen vart send på høyring, var det ein ny gjennomgang med NVE, Statsforvaltaren, Miljødirektoratet og vassområdekoordinatorane med oppdatering av miljømål for SMVF. I stor grad vart miljømåla sett tilbake til forslaga vi hadde for planperioden 2016–2021. På grunnlag av høyringsinnspeil til planen har Miljødirektoratet, NVE og Statsforvaltaren hatt ein gjennomgang av vassførekomstar med mindre strenge miljømål (MSM) for å kvalitetssikre at miljømåla var rett satt. Fleire vassførekomstar fekk endra miljømål frå MSM til godt økologisk potensiale (GØP) i denne prosessen.

Mindre strenge miljømål

Mindre strenge miljømål er berre satt for SMVF som ikkje har tilstrekkeleg med tiltak til å nå godt økologisk potensiale. Dette er t.d. tørrlagde eller delvis tørrlagde bekker nedstrøms inntak av vatn til vasskraftanlegg eller liknande. Desse vassførekomstane skal per definisjon ikkje ha eit fungerande økosystem og får miljømålet *mindre strenge miljømål*.

Vassførekomstar som i dag er vurdert til å ha *svært god tilstand* har fått miljømålet *svært god tilstand*. I gjeldande plan for Hordaland og Sogn og Fjordane (2016–2021) fekk fleire laksevassdrag miljømålet *svært god*, sjølv om tilstanden var lågare enn *svært god*. Vi har hatt ein gjennomgang av vassførekomstane som fekk miljømål *svært god*, men som hadde og framleis har dårlegare tilstand enn *svært god tilstand*. Dei fleste vassførekomstane av desse vassførekomstane er no satt ned til miljømålet *god økologisk tilstand* då vi vurderer at det ikkje er realistisk å nå miljømålet *svært god* innan 2027. Påverknadsdata frå lakselsus og rømt oppdrettsfisk er no lagt inn i Vann-nett og er ein viktig årsak til at vi no vurderer at det ikkje er realistisk å nå miljømålet *svært god økologisk tilstand* i vassførekomstar på lakseførande strekning. Nokre få vassførekomstar har likevel fått miljømålet *svært god*.

Innspel til tiltak

Lag, organisasjoner interesserter og medlemmar av vassregionutvalet var invitert til å kome med forslag til miljømål og tiltak med frist 1.1.2020. Føreslegne tiltak er vurdert av aktuell sektorstyresmakt. Dersom sektorstyresmakten var samd i at tiltaket burde gjennomførast, er tiltaket lagt inn i Vann-nett av sektorstyresmakten. Referansegruppa var våren 2021 invitert til å kome med innspel til eventuelle omprioriteringar av vassdragskonsesjonar frå kategori 1.1 til 1.2 jf. NVE rapport om vassdragskonsesjonar som kan reviderast innan 2022 (rapp. nr 49-2013). Innspel er vurdert under kap. 2.1.2 om prioriteringar.

Sektorstyresmakter har lagt inn unntak etter vassforskrifta § 9 og § 10 på tiltak dei skal gjennomføre.

Konkrete miljømål for dei *sterkt modifiserte vassførekomstane* er ikkje oppdaterte for planperioden 2022–2027, men heng att frå gjeldande plan.

2.3.3 Kostnadsanalyse og nyttebeskrivingar

Alle statlege sektorstyresmakter og kommunar har bidratt med kostnadsoverslag for tiltaka som er foreslått i tiltaksprogrammet. Statlege sektorstyresmaktane har lagt kostnadsoversлага innanfor sine ansvarsområde og tiltaka i Vann-nett. Vassområdekoordinatorane har vore i dialog med kommunane og lagt opplysningane for kommunane inn i Vann-nett. Det manglar framleis nokre kostnadsoverslag frå sektorstyresmaktane, men mykje er på plass.

Å omtale nytten av å gjennomføre tiltak er viktig for å vise kva forbetringar vi ønskjer å oppnå. Nytten av tiltaka er omtalt i kvart temakapittel i tiltaksprogrammet. Nytten av tiltak er summert opp i nyttabellar i tiltaksprogramma innanfor dei ulike delkapitla. Nyttabellane er utarbeida av Miljødirektoratet.

Dette gir planane og tiltaksprogrammet ei betre framstilling enn i gjeldande forvaltningsplan og tiltaksprogram av både nytten ved å gjennomføre vassmiljøtiltak og stipulerte kostnader for tiltaka.

2.3.4 Klimaendringar, klimatilpassing og flaum

Klimaendringane gir større risiko for ureining av vatn gjennom auka avrenning frå land til sjø og fleire ekstremvêrhendingar. Auka nedbørsmengd har ført til store flaumar og ført til store skader i Vestland. Dette vil påverke det økologiske og kjemiske miljøtilstanden i vatn negativt og bør førebyggast på nye måtar.

Vestland vassregion er involvert i to FoU prosjekt knytt til klima, klimatilpassing og flaum.

FoU prosjektet *Vassforvaltar i eit endra klima* (VASSKLIMRISK) går ut på å styrke førebygging av naturskadehendingar som kan føre til at miljøgifter kjem på avvege. Prosjektet går over ein tre års periode med oppstart i 2020. Utvalde vassområde/ kommunar i vassregionane Vestland, Trøndelag, Vestfold og Telemark med deltagarar frå statsforvaltarar, fylkeskommunar og kommunar er involvert i prosjektet. Vestlandsforsking og NTNU er utøvande forskingsinstitusjonar. Vestlandsforsking er prosjektleiar og Vestland fylkeskommune er prosjekteigar. Meir informasjon om prosjektet finn du på vestforsk.no.

FoU prosjektet *Flaum og miljø i eit endra klima. Verktøy til ein naturbasert klimatilpassing* utarbeider og samanstiller metodar som reduserer farar for flaumskadar og betrar miljøtilstanden i vassdrag. Fire pilotvassdrag i Vestland inngår i studiet (Nausta, Aurlandselvi, Flåmselvi og Storelva ved Brekke). Prosjektet har m.a. føreslege ein del restaureringstiltak i pilotvassdraga som er inkludert i tiltaksprogrammet. Prosjektet går over ein 5-årsperiode, frå 2017–2021 og er finansiert av NVE med bidrag frå Statsforvaltaren i Vestland og Vestland fylkeskommune. Utførande forskingsinstitusjon er NORCE, LFI. NVE er prosjekteigar.

Du finn meir informasjon om klimaendringar, klimatilpassing og flaum, i pkt. 1.9. 4 i vedlegg 1 og pkt. 2.1 i vedlegg 2.

2.3.5 Drikkevatn og badeplassar

Ei oversikt over beskytta område skal etablerast jf. vassforskrifta 16. Alle vassførekomstar som har status som beskytta etter sektorlovværk, inkludert område som er peika ut som drikkevatn eller rekreasjonsformål skal liggje i eit register.

Nasjonale mål for vatn og helse vart vedteke av regjeringa 22. mai 2014. Kommunale og regionale planar skal leggje desse til grunn. Eksisterande og planlagde drikkevasskjelder skal beskyttast mot ureining slik at omfanget av reining av drikkevatn vert minst mogleg. I arbeidet med å oppdatere planane skal drikkevatn og badevatn prioriterast som viktige tema i vassforvaltinga. Les meir om drikkevatn og badevatn [her](#).

Vi viser og til brev frå:

- [Mattilsynet og informasjon på vannportalen om drikkevatn](#)
- [Miljødirektoratet og informasjon på vannportalen om badevatn](#)



Noreg har ikkje ei nasjonal oversikt over omsynssonene til drikkevatn eller oversikt over badeplassar. Miljødirektoratet og Mattilsynet tok initiativ til å få dette registrert i Vann-nett vinteren 2019/2020. Mattilsynet har bedt alle kommunane om å registrere sine omsynssonar til drikkevatn i ei kartløysing. Miljødirektoratet har bedt kommunane om å registrere stader som kommunen har definert som badeplassar inn i eit register. Tabell 14 og tabell 15 viser registrerte drikkevasskjelder og badeplassar til no i Vann-nett.



Registrering av omsynssoner til drikkevatnet og badeplassar er i varierande grad fylgt opp av kommunane, men mange drikkevasskjelder, omsynssoner til desse og badeplassar er nå registrert i Vann-nett som beskytta område. Det er behov for å følge opp dette vidare i planarbeidet framover. For ein del

vassverk kan omsynssoner og bestemmingar knytt til omsynssoner vere satt tilbake i tid. Omsynssonene kan ha vorte sett utifrå avstand til drikkevasskjelda og ikkje ut frå det reelle nødbørsfeltet. Risiko - eller risikobilete som er relevant i dag kan og ha endra seg sidan bestemmingane knytt til omsynssoner vart satt.

Det er og behov for å sjå på om det bør gjennomførast fleire tiltak for å beskytte badevatnet og råvatnet til drikkevatnet betre. Første prioritet er å få oversikt over dei beskytta områda. Deretter bør kommunane og Mattilsynet vurdere om dei er godt nok beskytta. Enkelte tiltak for å beskytte drikkevatn og badevatn inngår i tiltaksprogrammet. Vi har per i dag ingen god oversikt over om det er behov for fleire tiltak for betre tilstanden i råvasskjeldene til drikkevatnet eller for å ha eit godt nok badevatn i Vestland vassregion. Fleire av vassområda melder om at det jamt over er minst god økologisk tilstand i drikkevasskjeldene. Det Mattilsynet har av stadfesta informasjon om kor slike vassuttak er, finn du [her](#). Dei kjem også fram på [Vann-Nett Portal](#). Det er viktig å beskytte desse vassførekostane mot ureining.

Vestland vassregionutval har prioritert å jobbe vidare for å beskytte drikkevatnet og badevatnet i planperioden. Prioriteringane er nærmare omtalt i punkt 2.1.2 Prioriteringar, punkt 6 Beskytta område.

Tabell 14 viser tal vassførekostar med drikkevatn for elv og innsjø i Vestland.

Vass-område	Hardanger	Indre Sogn	Nord-fjord	Nord-hordland	Sunn-fjord	Sunn-hordland	Vest	Voss - Oster-fjorden	Ytre Sogn	Total-sum
Elv	33	10	43	6	18	28	27	22	23	210
Innsjø	10	4	13	9	14	16	31	7	11	115
Totalsum	43	14	56	15	32	44	58	29	34	325

Tabell 15. Oversikt over tal badeplassar i Vestland - rapport (fleire badeplassar ligg i same vassførekost) registrert i Vann-nett fordelt på dei ulike vassområda. Totalt er det registrert 717 badeplassar i Vestland (Kjelde: [www.vann-nett.no](#), dato 20.11.2021).

	Hardanger	Indre - Sogn	Nord- fjord	Nord- hordland	Sunn- fjord	Sunn- hordland	Vest	Voss - Oster- fjorden	Ytre - Sogn	Total- sum
Elv	6	7	19	9	5	34	21	8	18	127
Innsjø	1		3	5	2	10	5	4	2	32
Kystvatn	11	14	27	44	14	225	116	30	77	558
Total-sum	18	21	49	58	21	269	142	42	97	717

2.3.6 Plastureining

I planprogrammet vart det signalisert at Miljødirektoratet i 2019 skulle foreslå korleis plastureining kunne inkluderast i arbeidet med den regionale vassforvaltningsplanen med tilhøyrande tiltaksprogram.

Vassforvaltningsplan med tilhøyrande tiltaksprogram for 2022–2027

Det er lagt til rette for å leggje inn tiltak mot plast i Vann-nett KTM99: MT121 Tiltak mot plastforsøpling og MT123 Tiltak mot mikroplast. Begge tiltaka er knytte til påverknaden «Forsøpling eller ulovleg søppeltippar». Tiltaka skal leggjast inn både som forbetrande tiltak og førebyggjande (vernande) tiltak.

Fysisk søppel i kyst- og fjordområda er ei aukande miljøutfordring for vassforvaltninga, både fordi det er skjemmande, og fordi det kan påverke økosystema på ulikt vis.

Vi har lita oversikt over mengda plast i vassdraga og sjøen, og kjeldene til desse. Ein studie frå NORCE frå november 2020, gir ein indikasjon på korleis det står til (Velle mfl. 2020). NORCE har kartlagd makroplast i 43 elvar på Vestlandet. 200 km elvestrekning er undersøkt. Saman med feltobservasjonar frå andre vassdrag som ikkje er med i kartlegginga, reknar dei studien til å vere

representativ for Vestland. Det vart funne mange typar plast under kartlegginga (bildek, plastposar, plastflasker/dunkar, landbruksplast m.m.). Plast frå rundballar i landbruket var klart den største kjelda til plastureininga og utgjorde 70 % i alle elvar som vart undersøkt. Det var ofte lite plast i den øvre delen av vassdraga, men mykje meir plast når elva renn gjennom urbane- eller landbruksområde. Enkelte elvar skilte seg ut med mykje plast t.d. i Apeltunelva og Arnaelva.

Elva vert ei transportåre for plast ut i sjøen. På vegne skjer det ei sortering av plasten. NORCE finn mindre bitar i overflata i sjøen (ruse) enn i elvane. Mengda plast i elvane er truleg underestimert. Plasten kan ofte vere heilt eller delvis grave ned og slik sett vanskelegare å registrere.

Det er behov for å få ned plastmengda i elvane våre. Sidan plast frå landbruket/rundballar dominerer i elvane bør det leggjast betre til rette for å hindre at plasten frå rundballane hamnar i og langs vassdraga våre.

Rundballeplast kan gjerne komme frå lagringsplass for rundballar, fôringssplass, mellombels lagringsplass for plast og frå deponi for kassert fôr. Mindre plastfraksjonar vert tatt av vinden og kan ende i vassdrag. Rundballar er ofte plassert nær vassdrag. Ei flaumstor elv vil òg lett frakte med seg plasten eller rundballane ut i elva og vidare ut i fjorden. Rundballar bør ikkje lagrast langs med elvar og innsjøar.

Om lag 85 prosent av landbruksplasten vert resirkulert sa Landbruks- og matminister Olaug Bollestad i eit interjuv (desember 2020). Kvar enkelt gardbrukar har ansvar for å sørge for at plast, og anna avfall i produksjonen ikkje kjem på avvege. Plast skal leverast til godkjent mottak, og er ikkje lov å brenne eller deponere. Grønt punkt Norge har inngått avtale med ulike innsamlarar om å samle inn plast frå ca. 200 leveringsstader for landbruksplast spreidd over heile landet. Mange av innsamlarane har inngått avtalar med bønder om å hente plast mot betaling. Det er ei utfordring at mange område ikkje har ordning med felles transport av plast til leveringsstaden, som kan vere langt unna. Der ein får til felles innhenting skjer dette likevel ikkje frå kvar gard, men det er forsøkt å etablere innsamlingspunkt på enkelte garder. Det er strenge krav til sortering og til at plasten skal vere rein for å kunne verte teke i mot for resirkulering. Dersom nokre ikkje følgjer dette godt nok, vert innsamlingspunktet sittande att med mykje landbruksplast som ein må betale for å få levert som restavfall.

Sist ute er Felleskjøpet som har starta eit prosjekt for å etablere ei innsamlingsordning. Målet er at i staden for at kvar bonde sjølv må levera sin plast på ein avfallsstasjon som har avtale med Grønt Punkt, så skal Felleskjøpet samle inn denne plasten når dei likevel er på gardane for å levere eksempelvis gjødsel eller for.

Affallsselskapa har ansvaret for gratis mottak av landbruksplast. Det er per 1.1.2021 ei miljøavgift på kr 2,50 per kilo ny rundballeplast. Dette er derimot for lite til å dekkja kostnaden med innhenting og levering til plastmottak i Vestland med lange avstandar mellom gardsbruka og mottaksstadane.

Miljøstyresmaktene bør vurdere om lovverket er tilstrekkeleg til å handtere plasten. Det er behov for eit betre system for innsamling av plast frå landbruket. Det er gjennomført opprydningsaksjonar m.m. i regi av friluftsråd og frivillige.

Fiskeridirektoratet har utarbeidd ein handlingsplanen mot marin forsøpling (datert 15.03.21). Planen omhandlar opprydningstiltak, førebyggande arbeid og satsing på forsking og utvikling for ein femårs-periode, frå 2021–2026, innanfor yrkesfiske, fritidsfiske og akvakultur.

EUs direktiv om plastprodukt krev at det innan 1. januar 2025 skal innførast produsentansvarsordning for plastutstyr som vert brukt i fiskeri- og akvakulturnæringa, og utgreiingsarbeidet er i gong i Noreg.

Frå og med 1. juli 2021 har ureiningsforskrifta vorte utvida med eit nytt kapittel som skal redusere spreiing av gummigranulat frå kunstgrasbaner med opptil 90 %. Forskrifta skal også sikre at innsamling av landbruksplast vil halda fram/auka

Makroplasten vert gradvis brote ned til mindre bitar. Det er få studiar av makroplast, mikroplast og nanoplast i vatn. Norce vil i perioden 2018–2022 utføra prosjektet: *Kartlegging av mikroplast i bymiljø- mengder, kjelder og spredning - Urban Mikroplast*. Målet er å skaffe basiskunnskap om bakgrunnsnivå og faktiske mengder mikroplast i ulike bymiljø i Bergen. Prøvetaking frå vegstøv, sandfang, luft, jord og sand i parkar, barnehagar, idrettsanlegg og kunstgrasbanar m.m.

Norce kom i 2020 med ein forskingsrapport, *Tracking of plastic emissions from aquaculture industry (TrackPlast)* der dei har undersøkt utslepp av mikroplast innan fiskeoppdrett (Gomiero mfl. 2020). Dei fann mikroplast i oppdrettsfisk, villfisk, sjøvatn og fiskefør. Dei konkluderer med at det trengs meir forsking for å seia noko om omfanget og mogelege negative konsekvensar.

Mikroplast i drikkevatn

Drikkevatn frå 24 vassverk vart i 2018 analysert for mikroplast av Norsk institutt for vannforskning (Wolfgang mfl. 2018). Analysen omfattar prøvar både frå vasskjelda, i behandla vatn og vatn ute på leidningsnettet. Resultatet viser at mengda mikroplast var nær null. Folkehelseinstituttet vurderer at mikroplast frå drikkevatn vil bidra svært lite til den samla mengda av mikroplast som vi vert utsett for.

Oppryddingsaksjonar, kartlegging og informasjons- og haldningskampanjar

Vestland fylkeskommune vedtok ein plaststrategi i fylkestinget 9.–10. juni 2020. Visjonen til strategien: *Vestland skal ha null tilførsel av plast til naturen, ein plastfri natur og eit plastfritt hav*. Plaststrategien er ein samarbeidsplan. Det er viktig at fylkeskommunen spelar på lag med kommunar, forskingsmiljø, friluftsråd, næringsliv og andre. Eit hovudmål er å unngå plast på avvege. Meir informasjon om plaststrategien til Vestland fylkeskommune finn du på vestlandfylke.no.



Bilete 16. Strandrydding på Sotra. Foto: Sveinung Klyve.

Bergen og Omland Friluftsråd (BOF), Friluftsrådet Vest og Fjordane friluftsråd dekkjer Vestland fylke og har ansvaret for mellom anna oppryddingsaksjonar, kartlegging og informasjons- og haldningskampanjar.

Fylkestinget har gitt tilskot til opprydningsaksjonar frå 2017. Dette gjorde at friluftsråda kunne mobilisere friluftsråda og frivillige til rydding av plastsøppel langs strender.

Vestlandsrådet (fylka Hordaland, Sogn og Fjordane (frå 1.1.2020 – Vestland), Rogaland og Møre og Romsdal) hadde ein eigen prosjektleiar i 2018–2020 for å samordna arbeidet med marin forsøpling. Arbeidet resulterte mellom anna i at Vestland i 2020 fekk si eiga Skjergardteneste.

Opprydningsaksjonar i vassområda

I Sunnhordland vassområde vert det lagt ned betydeleg innsats med å redusere plastureining i strandsona og i naturen elles. Meir informasjon om dette finn du [i dokumentet](#) fra Sunnhordland vassområde.

Vassområde Vest har store utfordringar knytt til plastureining og då særleg i strandsona i ytre del av Øygarden kommune. Dette området har fått mykje fokus som følgje av den massive forsøplinga som er avdekka i enkelte område der ute. Fleire store ryddeaksjonar er utført i denne kommunen dei siste åra, m.a. anna i regi av NJFF og BOF. Det er i tillegg gjennomført fleire ryddeaksjonar i dei andre kommunane òg. Det er ikkje gjennomført eige ryddeprosjekt i regi av vassområdet.

I Nordhordland vassområde vert det lagt ned betydeleg innsats med å redusere plastureining i strandsona og i naturen elles. Nordhordland Interkommunale Renovasjonsselskap (NGIR) har fått sentrale midlar som vert nytta til å rydde strender i nærmiljøet.

Hardanger vassområde: Det er registrert mykje plastavfall på enkelte strender, heradsstyret i Kvam har til dømes sett av kr. 200 000.- til rydding i 2019.

Vidare arbeid med plast i vassforvaltningsarbeidet

Det er i dag ikkje kvalitetselement knytt til plast, og det er ikkje eigne metodar å måle plast ved klassifisering av miljøtilstanden i dag. Det vil ta tid å avgjere om og korleis plast skal takast inn i klassifiseringssystemet. Les meir om dette på: Plast i vannforvaltninga – Vannportalen.

Miljødirektoratet vil utarbeide tilrådingar om kva slags kvalitetselement tiltaka mot plast skal knytast til. Tiltaka mot plast og måten dei vert registrerte på i Vann-nett, vil verte endra/oppdaterte i tråd med auka kunnskap og i samarbeid med relevante sektorar.

2.4 Hovudutfordringar – korleis har vi jobba og prioritert?

Dei største påverknadane som gir dårleg miljøtilstand i vatn går fram av vedlegg 1. Dei største påverknadane og dei som er registrert flest gangar vert omtalt som hovudutfordringar. Fysiske inngrep i vassdrag, inkludert påverknad frå vasskraft, og sur nedbør er ein vesentleg påverknad i vassdrag. Andre påverknadar i vassførekomstane er avløp, landbruk, industri, urban utvikling, akvakultur.

Hovudutfordringane vart omtalt i eige dokument hausten 2019. Vassregionutvala for Sogn og Fjordane og Hordaland slutta seg til dokumenta. På bakgrunn av desse dokumenta og datagrunnlaget i Vann-nett er særleg påverknadar frå vasskraft og miljømål og grunnlag for unntak for SMVF oppdatert vinteren 2020. Ei ny oppdatering måtte gjerast etter ny inndeling av vassførekomstane i ferskvatn, der dei fleste kom i juni 2020. NVE, Statsforvaltaren, Miljødirektoratet og fylkeskommunen deltok på møta.

Det oppdaterte kunnskapsgrunnlaget, dialogen med sektorstyresmakter og andre, og innhaldet i Vann-nett er viktig grunnlag for planarbeidet og utarbeiding av forvaltningsplanen og tiltaksprogrammet.

Det er ikkje gjort prioriteringar mellom dei forskjellige hovudutfordringane. Kvar enkelt sektor er ansvarleg for å gjennomføre tiltak innan sine ansvarsområde og prioriteringar må gjerast innanfor sektoren.

Fleire av dei overordna utfordringar som er omtalt i dokumenta om hovudutfordringar er omtalt under pkt. 2.1.2 om prioriteringar. Det er behov for å jobbe vidare med fleire av problemstillingane i planperioden.

2.5 Medverknad og deltaking

Det vart halde høyringskonferasar knytt til planprogram og dokument om hovudutfordringar våren 2019.

Oversikt over møte i samband med utarbeiding av vassforvaltningsplanen og tiltaksprogrammet går fram av vedlegg 7. Det har vore mest bruk av digitale møte i 2020 grunna pandemi.

Kontakt med kommunane

Vassområdekoordinatorane har hatt diverse møte med kommunane om vesentlege påverknadar innanfor deira ansvarsområde og forankra miljømål, påverknadar, tilstand, grunnlag for unntak i kommunane i vassområdeutvala. Dei har jamleg kontakt med kommunane via deira administrative kontaktperson både når det gjeld oppdatering og kvalitetssikring av kunnskapsgrunnlaget, planlegging av overvaking/miljøundersøkingar, forslag til tiltak, oppdatering framdrift av tiltaka, opplæring i Vann-nett, temamøte m.m. I arbeidet med å finne fram til tiltak har ein større del av administrasjonen i kommunane delteke. Gjennom årlege møte i vassområdeutvalet har også politikarane vorte orientert om arbeidet og fått høve til å medverke. I november 2020 har det vore møte i vassområdeutvala med innspelsdokument til plandokumenta frå vassområda til planarbeidet på regionnivå. I desse dokumenta er ansvarsoppgåvene og tiltak kommunane har ansvar for vore vektlagd.

Sektorstyresmakter

Det vore eigen temamøte om dei ulike temakapitla i tiltaksprogrammet med sektorstyresmakter. Det har vore eigne temamøte om dei sterkt modifiserte vassførekomstane mellom sektorstyresmakter og vassområdekoordinatorane (meir informasjon om dette finn du i punkt 2.4).

Referansegruppe

Ei regional referansegruppe knytt til Vestland vassregionutval er skipa og orientert om arbeidet i juni 2020. Dei har hatt høve til å koma med innspel om miljømål og tiltak.



Bilete 17. Samarbeid er viktig for å nå miljømåla. Illustrasjon: Gunnvor Rasmussen.

3 Vedlegg: Dette vil planen bety for miljøet og samfunnet (konsekvensutgreiing)

Konsekvensutgreiinga skal gi ei overordna framstilling av kva vassforvaltningsplanen vil bety for miljø og samfunn med vekt på vassmiljøet, og for dei viktigaste sektorane som bruker og påverkar vatn. KMD og KLD har utarbeida eit [rettleiingsnotat](#) som konsekvensutgreiinga har tatt utgangspunkt i. Paragraf 18 i konsekvensutgreiingsforskrifta seier at «*for regionale planer kan konsekvensutredningen begrenses til å redegjøre for virkningene planen kan få på et overordnet nivå*».

Denne konsekvensutgreiinga for vassforvaltningsplanen med tilhøyrande tiltaksprogram er på eit overordna nivå. Konsekvensutgreiing (KU) skal tilfredsstille krava til KU-forskrifta. Ho skal og vere eit hjelpemiddel til å forstå konsekvensane av planen med tilhøyrande tiltaksprogram. Avgjerder kan då verte fatta på eit best mogleg grunnlag.

KU er i størst mogleg grad basert på vurderingar som uansett skal gjerast i arbeidet med oppdateringa av vassforvaltningsplanane, slik at det i minst mogleg grad vert sett i verk vurderingar parallelt eller i tillegg. I planarbeidet vert det gjort ei rekke vurderingar som naturleg høyre heime i ein KU. Denne KU'en viser til andre deler av planen der desse tema er summert opp.

Kva vassforvaltningsplanen vil bety for miljø og samfunn for dei viktigaste sektorane som nyttar og påverkar vatn, er sentrale tema i konsekvensutgreiinga.

Konsekvensutgreiingane omfattar ikkje detaljerte vurderingar av kostnader og omtale av nytte i vassforvaltningsplanen og tiltaksprogrammet. Konkret og detaljert vurdering av konsekvensar for miljø og samfunn av dei føreslegne tiltaka kjem i samband med sakshandsaming til sektorstyresmaktane og gjennomføring av det enkelte tiltak.

a) Innhold og formål til vassforvaltningsplanen og samanhengen med andre relevante planar

Formålet med vassforvaltningsplanen er å gi ei enkel og oversiktleg framstilling av korleis vi ønskjer å forvalte vassmiljøet og vassressursane i vassregionen i eit langsigtig perspektiv.

Nærmore om formål og innhold til vassforvaltningsplanen står omtalt i kap. 1.1.1. Samanheng med andre regionale planar som kan verke inn på planen står omtalt i kap. 1.1.2. punkt d).

b) Miljøtilstand i dag og venta vidare utvikling av denne dersom vassforvaltningsplanen ikkje vert gjennomført

Om lag 65 prosent av dei naturlege vassførekommstane i Vestland har god eller svært god tilstand. Det vil seie at det er nødvendig med tiltak i om lag 35 prosent for å nå miljømåla. Desse vassførekommstane vil stå i fare for ytterlegare påverknadar, dersom planen ikkje vert gjennomført. Kjemisk tilstand er i liten grad undersøkt i vassregionen, og det er førebels ukjent kjemisk tilstand i over 90 % av vassførekommstane. Av dei som har fått kjemisk tilstand er det flest kystvassførekommstar.

990 vassførekommstar er registrert som sterkt modifiserte vassførekommstar (SMVF) i Vestland. Dette utgjer om lag 20 prosent av alle overflatevassførekommstane. Vasskraft er den klart største påverknaden som gir SMVF i vassregionen. Om lag 24 % av SMVF har godt økologisk potensial.

Meir informasjon om miljøtilstanden i vassførekommstane står omtalt i vedlegg 1. Økologisk og kjemisk tilstand hausten 2020 står nærmere omtalt i punkta 1.5 og 1.6 i vedlegg 1. Tilstand for dei sterkt modifiserte vassførekommstane står omtalt i punkt 1.7 i vedlegg 1.

Venta utvikling dersom vassforvaltningsplanen ikkje vert gjennomført er 0- scenarioet i punkt j) i denne KU'en.

c) Miljøforhold i områda som vert vesentleg påverka av vassforvaltningsplanen

Planen vil betre tilstanden i fleire område og sørge for at tilstanden ikkje vert dårlegare i enkelte område. Det er unntak og mindre strenge miljømål i ein god del vassførekomstar, slik at miljøforholda ikkje vert optimaliserte i alle områda.

d) Eksisterande miljøproblem som påverkar vassforvaltningsplanen, og særleg i beskytta område

Hovudutfordringar i vassregionen står summert opp i kap. 2.1. Vi har ingen god oversikt over ev. hovudutfordringar i beskytta område. Dette skuldast dels at ikkje alle beskytta område er registrert i Vann-nett og at beskytta område ganske nyleg er registrert i Vann-nett. Det har ikkje vore tid til å sjå nærmare på om det er knytt spesifikke utfordringar til beskytta område.

e) Miljømål etter vassdirektivet som påverkar vassforvaltningsplanen, og korleis desse er lagde til grunn i planarbeidet

Miljømåla er sett med utgangspunkt i vassforskrifta, som slår fast at tilstanden i elvar, innsjøar, kystvatn og grunnvatn skal vernast mot svekking og forbetrast og gjenopprettast. Det er eit overordna mål at vassførekomstane skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand for overflatevatn og minst god kvantitativ og kjemisk tilstand for grunnvatn. Vassførekomstane som har svært god tilstand, skal vernast mot å verte svekka. Miljømål for sterkt modifiserte vassførekomstar er *godt økologisk potensial*. Er det ikkje grunnlag for eit fungerande økosystem, er miljømålet sett til *mindre strenge miljømål* t.d. i tørrlagde elvar eller elvar som ikkje har årsikker vassføring.

Nærare omtale av dette går fram i kap. 2, og miljømål står omtalt i kap. 2.2 og i vedlegg 2 punkt 2.3.2.

f) Venta vesentlege verknader av planane på miljøet (sjå temaliste i rettleatingsnotatet)

Ved gjennomføring av planen vil tilstanden til overflatevatn og grunnvatn verte betre. Planen vil mellom anna vere gunstig for naturmangfold, flora og fauna (tabell 16). For enkelte vassførekomstar kan det ta litt lengre tid å gjennomføre tiltaka, og for vassførekomstar som har fått mindre strenge miljømål vil det ikkje verte ei vesentleg betring av tilstanden.

Tabell 16. Påverknadar av planane på miljø. Grøn: positiv effekt, gul: ingen vesentleg effekt og raud: negativ effekt.

	Vasskraft og Flauvern	Samferdsel	Sur nedbør	Avløp	Landbruk	Miljøgifter og ureinande stoff	Akvakultur
Jord, luft, vatn og klima							
Nasjonale og internasjonale miljømål							
Økosystemtenester							
Befolknings og folkehelse							
Klimaendringar							
Beredskap og ulykkesrisiko							
Kulturminne og landskap	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow

	Vasskraft og Flaumvern	Samferdsel	Sur nedbør	Avløp	Landbruk	Miljøgifter og ureinande stoff	Akvakultur
Samisk natur- og kulturgrunnlag							
Materielle verdiar							
Samanhengane mellom desse temaata							

g) Tiltak føreslege for å hindre, redusere og så langt som mogleg avbøte ein kvar vesentleg negativ miljøeffekt som følgjer av vassforvaltningsplanen

Dei føreslegne tiltaka er lagt inn i databasen Vann-nett og er omtalt i tiltaksprogrammet. Tiltaka er òg kort omtala i forvaltningsplanen kap. 2.3.

h) Alternativa og korleis vurderingane vart gjennomført

Konsekvensutgreiinga har vurdert tre alternativ. Sektorstyresmaktane har bidrige med overordna og kortfatta vurderingar for tema som angår eige ansvarsområde.

Vurderinga er på overordna nivå og har ikkje utløyst nye utgreiingar. Vurderingane er spesifikke for vassregionen. Sektorstyresmaktane har innanfor sine ansvarsområde vurdert kva for betydning vassforvaltningsplanen vil ha for dei mest vesentlege påverknadane på vassmiljøet som dei vil følgje opp med gjennomføring av dei mest omfattande miljøtiltaka.

Tre alternativ er vurdert i konsekvensutgreiinga:

Alternativ 0 (business as usual): Dagens miljøtilstand og venta vidare utvikling dersom det ikkje vert gjennomført nye tiltak eller miljøforbetringar ut over nivået i dag. (Venta effekt av pågåande negative trendar og klimaendringar fram mot 2027 skal vurderast).

Alternativ 1 (maksimum): Oppfylle alle miljømåla til vassforskrifta i 2027, utan budsjett- eller kapasitetsmessige avgrensinger, og utan bruk av unntak etter vassforskriftas § 9 (utsett frist) og § 10 (mindre strenge miljømål). Dette passer godt inn med framgangsmåte til vassforskrifta, der ein først skal foreslå alle nødvendige tiltak for å tette gapet mellom dagens tilstand og miljømålet, før vurdering av bruk av unntak.

Alternativ 2 (realistisk): Unnatak (§ 9 og § 10) vert nytta der tiltak ikkje kan gjennomførast innan fristen av tekniske årsaker, fordi dei er uforholdsmessig kostnadskrevjande, eller når det er slike naturforhold at forbetring innan fristen ikkje er mogleg. Alternativet omfattar altså berre prioriterte, gjennomførbare og kostnadseffektive tiltak for perioden 2022–2027.

i) Verknadar av planlagd overvakkinga

Overvakingsprogrammet er omtalt i kap. 1.6 i planen og ligg som vedlegg 4 i vassforvaltningsplanen. Eit overvakingsprogram for vassregionen vert oppdatert årleg.

j) Kva har vassforvaltningsplanen å seie for dei sektorane som står bak dei vesentlegaste påverknadane på vassmiljøet, og korleis vil ein måtte følgje opp med gjennomføring av dei mest omfattande miljøtiltaka

Sektorstyresmaktene har bidratt med teksten til dei ulike påverknadane i tabellane under.

Vasskraft og anna vassuttak

Dei største utfordringane som er identifisert er knytt til regulerte vassdrag, som òg er den største påverknaden i vassregionen. Reguleringskonsesjonar er løyve frå staten til å utføre regulering, og dei vert følgt opp av staten ved NVE. I tillegg kan Miljødirektoratet og Statsforvaltaren gi pålegg etter naturforvaltningsvilkåra i konsesjonen, på respektive anadrom strekning og ovanfor anadrom strekning.

Tabell 17. Betydninga av vassforvaltningsplanen for sektora som skal gjennomføre tiltak innan vasskraft og andre vassuttak.

Alternativ 0 (business as usual)	Alternativ 1 (maksimum, uten bruk av unntak)	Alternativ 2 (realistisk, med bruk av §§ 9 og 10)
Vasskraft - tema: pålegg etter naturforvaltningsvilkår i vassdragskonsesjonar		
Miljødirektoratet		
<p>Pålegg om undersøkingar og tiltak vert gjennomført med utgangspunkt i etablerte verdikriterier for prioritering av bestandar/vassdrag. Desse kriteria er uavhengige av fastsette miljømål etter vassforskrifta, og inkluderer nasjonale laksevassdrag, vassdrag med bestandar av sårbare/trua artar (eks. elvemusling og ål), og vassdrag med særleg verdifulle bestandar av sjøaure, sjørøye, laks, og langtvandrande bestandar (eks. storaur).</p> <p>Utøving av mynde er avgrensa av heimelsgrunnlaget i det enkelte vassdrag, det vil si kor vidt det føreligg standard naturforvaltningsvilkår i aktuell konsesjon.</p> <p>Heimelsgrunnlaget vil auke gradvis i takt med vassdragsstyresmaktanes gjennomføring av revisjons-, innkallings- (§ 66) eller omgjeringssaker (§ 28), på bakgrunn av krav frå allmenne interesser. Dette inneberer at det vert innført standard naturforvaltningsvilkår i eit avgrensa utval vassdrag.</p>	<p>Alle vasskraft-/vassdragsreguleringsanlegg får innført standard naturforvaltningsvilkår gjennom revisjon, innkalling (§ 66), omgjering (§ 28) eller generell forskrift/lovendring.</p> <p>Det vert sett av tid og ressursar til å gjennomføre pålegg om undersøkingar og tiltak i alle vassdrag der det er behov for det, og kor miljømålet ikkje er nådd. Måloppnåinga vil ofte vere avhengig av at det samtidig vert pålagt tilstrekkeleg minstevassføring og evt. restriksjonar i køyremønster gjennom revisjon av konsesjonsvilkåra.</p>	<p>Miljødirektoratet, statsforvaltaren og NVE prioritærer kva for vassdrag som skal følgast opp i planperioden ut frå fastsette miljømål i vassforvaltningsplanane, samanheldt med etablerte verdikriterier (jf. alternativ 0) for prioritering av bestandar/vassdrag.</p> <p>Vilkårsrevisjonar, innkalling og omgjering vert gjennomført i tråd med prioriteringane i vassforvaltningsplanane, som gir miljøstyresmaktene nødvendige føresetnadnar (heimlar og vassføringsforhold) til å følge opp med pålegg om aktuelle habitat- og vandringstiltak.</p> <p>Undersøkingar og tiltak vert først gjennomført i alle vassdrag med svært store/store miljøverdiar der det føreligg standard naturforvaltningsvilkår. Miljødirektoratet har per 2020 pålegg eller frivillige avtalar om undersøkingar og tiltak i dei fleste av desse vassdraga (inngår òg i alternativ 0). For planperioden 2022-2027 vil desse verte følgt opp, og det vil verte utarbeidd pålegg i nye vassdrag etter prioriteringsslista.</p> <p>Vassdrag med mindre eller moderate miljøverdiar (eks. mindre sjøaure vassdrag med</p>

		kort anadrom strekning) vert derimot i liten grad følgt opp i denne planperioden.	
NVE	<p>Miljøforbetrande tiltak vert vurdert i pågående revisjonar av konsesjonsvilkår for enkelte vassdrag, på bakgrunn av krav frå allmenne interesser.</p> <p>Innkalling til konsesjonsbehandling vert vurdert der det har kome krav om dette.</p> <p>Tiltaksplanar i vassdrag vert vurdert etter gjeldande konsesjonsvilkår.</p> <p>Nye tiltak kan verte vurdert ved opning av nye revisjonssaker, innkalling til konsesjonsbehandling eller omgjering av vilkår, dersom det føreligg kjente, sterke miljøomsyn (særlege tilfelle).</p>	<p>Det settast av tilstrekkelege ressursar og kapasitet til å følgje opp alle føreslegne tiltak i inneverande planperiode.</p> <p>NVE bruker verkemidla i vassdragslovgivinga (revisjon av vilkår, innkalling og omgjering) til å pålegge miljøforbetrande tiltak, og til å skaffe nødvendige tiltaksheimlar i konsesjonsvilkåra for alle vasskraftanlegg.</p> <p>Alle tiltak som er nødvendig for å nå GØP eller GØT i vassførekomstane som vert vurdert, påleggast og gjennomførast i planperioden. Det omfattar både fysiske tiltak og vassføringstiltak, òg der det inneberer store krafttap for å oppnå miljøforbetringar.</p> <p>Konsesjonærar gjennomfører frivillige tiltak og bidrar til at miljømåla vert nådd Aksept for auka minstevassføring på bekosting av kraftproduksjon for å nå miljømål. Bidrag til overvakning og avbøtande tiltak.</p>	<p>Vassdrags- og miljøstyremaktene prioritærer kva for vassdrag som skal følgjast opp i planperioden.</p> <p>I prioriterte vassdrag gjennomfører NVE nødvendig saksbehandling (revisjon av vilkår, innkalling og omgjering) for å skaffe tiltaksheimlar i konsesjonsvilkåra.</p> <p>Tiltak for å nå GØP eller GØT vert pålagt i prioriterte vassdrag, så lenge dei er realistiske, ikkje går vesentleg ut over den samfunnsnyttige bruken av vassdraget og miljøgevinsten overstig kostnaden ved tiltaket.</p> <p>Tiltak som inneberer krafttap i vassregionen vektast mot omsyn til kraftproduksjon og forsyningssikkerheit, i tråd med nasjonale føringer for vasskraft.</p> <p>I Vestland vassregion vert miljøforbetrande tiltak vurdert i samband med revisjon av konsesjonsvilkår. Det er 5 revisjonssaker under behandling i NVE (pr. august 2020), og i tillegg er det 2 saker der det er føreligg krav om revisjon av konsesjonsvilkår.</p> <p>I tillegg vil innkalling til konsesjonsbehandling av vasskraftanlegg, som har vesentlege</p>

		<p>negative konsekvensar for vassdragsmiljø, verte vurdert. Det er foreløpig ei pågående innkallingssak.</p> <p>Frivillige tiltak vert gjennomført i utvalde vassdrag, i tillegg til tiltak pålagt i konsesjon.</p>
Statsforvaltaren		
<p>Det vert ikkje gjennomført kunnskapsinnhenting i stor grad. Kunnskapsinnhenting som vert gjennomført vil i stor grad vere i samband med nye konsesjonar. Økologisk tilstand/potensiale vert satt/vurdert på tynt kunnskapsgrunnlag.</p> <p>Pålegg om utsetting av fisk vert ikkje vurdert med godt kunnskapsgrunnlag på grunn av få undersøkingar og fleire vatn vil få ein ubalansert fiskebestand.</p> <p>Biotoptiltak vil truleg ikkje verte gjennomført.</p>	<p>Det vert gjennomført kunnskapsinnhenting i alle vassdrag vi ikkje har kunnskap om og nye undersøkingar vert gjennomført i vassdrag med eldre data. Dette gjer at kunnskapsgrunnlaget og den økologiske tilstanden i vassførekomstane vert meir presis. Vi kan enkelt sette inn habitatforbetrande tiltak der det er nødvendig for å nå miljømålet.</p> <p>Pålegg om utsetting av fisk vert jamleg vurdert og fiskebestanden held seg balansert i høve til ytre påverknadar som fiske og klimatiske endringar.</p> <p>Biotoptiltak føreslått vert utført og har positiv effekt på vassførekomsten.</p> <p>Miljømålet vert nådd i ein stor del av dei regulerte innlandsvassdraga.</p>	<p>Det realistisk å få gjennomført kunnskapsinnhenting for ein stor del av dei føreslegne tiltaka. Vi føreslår habitatforbetrande tiltak der det er nødvendig og mogeleg.</p> <p>Pålegg om utsetting av fisk vert vurdert i enkelte vassførekomstar med jamne mellomrom og i dialog med regulant/grunneigar.</p> <p>Biotoptiltak vert utført der det er nødvendig og der det er dialog med regulant/grunneigar og kost-nytte-vurdering.</p> <p>Miljømålet vert nådd i ein del av vassførekomstane.</p>
Andre vassuttak (drikkevann, settefiskanlegg, smoltanlegg, landbasert oppdrett, m.fl.)		
Miljødirektoratet		
Tiltak i vassdrag som er regulert til annet formål enn vannkraft vert i svært liten grad fulgt opp.	Alle vassdrag får innført standard naturforvaltningsvilkår gjennom revisjon, innkalling, omgjering eller generell forskrift/lovendring.	Tiltak vert følt opp i noko større grad enn alternativ 0, men vil framleis vere avgrensa pga. manglende heimelsgrunnlag og avgrensa ressursar.

	<p>Det vert satt av tid og ressursar til å gjennomføre pålegg om undersøkingar og tiltak i alle vassdrag der det er behov for det og der miljømålet ikkje er oppnådd.</p>	
NVE		
<p>Tiltak kan påleggast i særlege tilfelle ved innkalling til konsesjonsbehandling eller omgjering av vilkår, dersom det føreligg kjente sterke miljøomsyn.</p> <p>Miljømål i vassdrag påverka av vassuttak vert ikkje følgt opp i komande planperiode.</p>	<p>Det vert sett av tilstrekkelege ressursar og kapasitet til å følge opp alle tiltak i inneverande planperiode.</p> <p>NVE bruker verkemidla i vassdragslovgivinga til å gjennomføre tiltak der vesentlege nasjonale interesser vert påverka, og til å skaffe nødvendige heimlar i konsesjonsvilkår til miljøforbetrande tiltak.</p> <p>Alle tiltak for å nå GØP eller GØT vert gjennomført i planperioden. Det omfattar både fysiske tiltak og vassføringstiltak.</p> <p>Konsesjonærar gjennomfører frivillige tiltak og bidrar til at miljømål vert nådd. Aksept for auka minstevassføring for å nå miljømål. Bidrag til overvakning og avbøtande tiltak.</p>	<p>Vassdrags- og miljøstyremaktene prioritærer kva for vassdrag som skal følgast opp i planperioden.</p> <p>I prioriterte vassdrag bruker NVE verkemidla i vassdragslovgivinga til å gjennomføre tiltak, og til å skaffe nødvendige heimlar i konsesjonsvilkår til miljøforbetrande tiltak.</p> <p>Tiltak for å nå GØP eller GØT vert pålagt, så lenge dei er realistiske og ikkje går vesentleg ut over den samfunnsnyttige bruken av vassdraget.</p> <p>I tillegg vil innkalling til konsesjonsbehandling av vassuttak, som har vesentlege negative konsekvensar for vassdragsmiljø, verte vurdert.</p> <p>Frivillige tiltak vert gjennomført i utvalde vassdrag, i tillegg til tiltak pålagt i konsesjon.</p>

Sur nedbør

Den langtransporterte ureininga som fører til forsuring av vassførekommstar er framleis den største påverknadsgruppa i vassregion Vestland totalt. Det grunnleggande tiltaket mot dette problemet er internasjonale forhandlingar, som er Miljødirektoratet sitt ansvarsområde.

Trass i at det har vore store reduksjonar i utslepp dei siste tiåra, fører forseinkingar i prosessane i naturen til at mange vassførekommstar framleis har forsuringsproblem. Denne situasjonen vil sannsynlegvis halde fram, om i mindre grad, når utsleppa av langtransportert ureining vert enda mindre gjennom nye internasjonale avtalar.

Kalking har vist seg å vere ei effektiv naudløysing medan vi venter på at utsleppa skal verte ytterlegare reduserte og naturen skal få tid til å hente seg inn igjen. Kalkinga i Noreg driftast av den statlege (Miljødirektoratet og statsforvaltaren) og kommunale miljøforvaltninga. I vassforskriftsamanheng er kalking eit supplerande tiltak.

Tabell 18. Betydningen av vassforvaltningsplanen for sektorar som skal gjennomføre tiltak innan sur nedbør.

Alternativ 0 (business as usual)	Alternativ 1 (maksimum, utan bruk av unntak)	Alternativ 2 (realistisk, med bruk av §§ 9 og 10)
Sur nedbør (Statsforvaltaren)		
Utan nye internasjonale avtalar vil forsuringssituasjonen betre seg seinare enn med nye avtalar. Forsura vassførekommstar vil fortsette å vere sure i større grad enn ved alternativ 1 og 2. Meir uvær som følge av klimaendringar kan vere med på å auke omfanget av sur nedbør (påverknad frå sjøsaltepisodar). Av økonomiske og økologiske årsaker kan supplerande tiltak som kalking berre nyttast i eit fåtal av vassførekommstane som har forsuringsproblem.	Internasjonale avtalar fører til meir nedgang i sur nedbør. I forsura vassdrag er forsuringsproblematikken framleis til stades, men miljømålet vert nådd i fleire av dei aktuelle vassførekommstane. Av økonomiske og økologiske årsaker kan supplerande tiltak som kalking berre nyttast i eit fåtal av vassførekommstane som har forsuringsproblem.	Internasjonale avtalar fører til ein liten ny nedgang i sur nedbør. I forsura vassdrag er forsuringsproblematikken meir til stades enn ved Alternativ 1. Av økonomiske og økologiske årsaker kan supplerande tiltak som kalking berre nyttast i eit fåtal av vassførekommstane som har forsuringsproblem.

Avløp

Dei største utfordringane som er identifisert, er utslepp av ureinsa avløpsvatn på grunn av lekkasjar frå avløpsnettet/overløp, manglende reinsekapasitet på reinseanlegga og mangelfull reining av avløp frå spreidd busettnad.

For at vi i vassregionen skal nå miljømålet om god vasskvalitet og tilfredsstille krav i regelverket, er det nødvendig å handheve eksisterande krav i regelverket for utslepp av avløpsvatn strengare. Dette er også ei føring i dei nasjonale føringane for arbeidet med oppdatering av dei regionale vassforvaltningsplanane frå Klima- og miljødepartementet av 19. mars 2019.

Tabell 19. Betydninga av vassforvaltningsplanen for sektorar som skal gjennomføre tiltak innan avløp.

Alternativ 0 (business as usual)	Alternativ 1 (maksimum, utan bruk av unntak)	Alternativ 2 (realistisk, med bruk av §§ 9 og 10)
Avløp (statsforvaltaren og vassområdekoordinatorar)		
Alle reinsekrav i ureiningsforskrifta vert ikkje oppfylt	Meir rettleiing og betre rettleiingsmateriale til kommunane.	Alle kommunar har hovudplan og teknisk plan for avløp og vassmiljø.
Avløp vert fylgt opp gjennom reinsekrava i ureiningsforskrifta med dagens tempo	Alle kommunar har hovudplan og teknisk plan for avløp og vassmiljø.	Statsforvaltaren kan føre forvaltingstilsyn med kommunane etter kapittel 12 og 13. Statsforvaltaren skal gjennomføre ureiningstilsyn etter kapittel 14 i 2021 og 2022 etter ei prioritert liste der alle tettbygd område vert besøkt ved jamne mellomrom og etter behov.
Det vil vere brot på både gjeldande regelverk og nasjonale føringar, og vil i tillegg føre til at måla i vassforskrifta om å beskytte og forbetre vassmiljøet ikkje vert oppfylt.	Statsforvaltaren må føre forvaltingstilsyn med kommunane etter kapittel 12 og 13 og ureiningstilsyn etter kapittel 14.	
Kapittel 12 og 13		
Avløpsvatn frå mindre tettstadar (kapittel 13 anlegg) i Vestland fylke: om lag 50 % har tilfredsstilande reining, 15 % tilfredsstillar ikkje kravet, medan vi manglar oversikt over 33 % av anlegga.	Kommunen har oversikt over alle avløp. Etablere forskrift om gebyrfinansiering om tilsyn, jf. ureiningsforskrifta § 11.	Ingen avløpstiltak har utsett frist 2028-2033. Truleg vil kommunane ikkje vere ferdig med dette før i siste planperiode, fordi få er komme i gang med det pr 1.1.2021. Dette er ein prosess som tek tid for å få administrativt og politisk miljø til å prioritera det.
Miljødirektoratet vil utarbeide ein del rettleiingsmateriale til kommunane.	Kommunen må ha tilsyn på alle sine anlegg (kapittel 12 og 13) og gir pålegg der det er nødvendig med utbetring	Etablere forskrift om gebyrfinansiering om tilsyn, jf. ureiningsforskrifta § 11. Dette vil gi kommunane auka ressursar til å føre tilsyn og følgje opp avløp. Dette arbeidet kan gjerast for
Avløpsvatn frå bustadhús, hytter (kapittel 12) Ein del kommunar har ei viss oversikt over kor dei spreidde avløpa er, men oppfølginga av	Eige tilsynsorgan i kommunen, slik at det vert skilt mellom tilsyn og drift	

<p>kommunane med pålegg om tilkopling til offentleg nett eller minireinseanlegg tek for lang tid. Kommunane har i dag därleg oversikt over anlegg etter kapittel 12.</p>	<p>Dette vil ha vesentlege administrative konsekvensar for kommunane, ikkje vere teknisk gjennomførbart for dei mindre kommunane (manglande planleggings- og anleggskapasitet) og kan føre til vesentlege kostnadar for kommunar og huseigarar i planperioden 2022-2027.</p>	<p>kommunane gjennom medlemskap i Vann Vest A/S (tidlegare DIHVA).</p> <p>Kommunen skaffar seg oversikt over alle avløp og gir pålegg der det er nødvendig med utbetring. Dersom dette skal gjennomførast vil det krevje auka prioritering og meir ressursar frå kommunane.</p> <p>Første prioritet for avløpstiltak er vassførekommstar der tilstanden er moderat eller därlegare og/eller der det er viktige brukarinteresser som for eksempel drikkevatn, badeplassar, fiskeinteressar eller liknande. Tiltak i desse vassførekommstane er derfor prioritert gjennomført i planperioden 2022-2027.</p> <p>Andre prioritet er øvrige vassførekommstar som er i god eller svært god tilstand, eller der det ikkje er viktige brukarinteresser som er påverka. Også her må grunnleggande tiltak gjennomførast for å beskytte vassførekommstane mot å verte svekka, men det vil truleg i mindre grad vere nødvendig med supplerande tiltak for å oppnå dette. Nokre kommunar har tilstrekkeleg grunnlag og kapasitet til å gjennomføre tiltak i alle desse vassførekommstane i planperioden 2022-2027. I kommunar med større utfordringar og/eller mangefullt grunnlag er gjennomføring av tiltak utsett til planperioden 2028-2033.</p> <p>Dette vil ha auka administrative konsekvensar for kommunane og kan føre til auka kostnadar for kommunar og huseigarar i planperioden 2022-2027.</p>
--	--	--

Kapittel 14		
Seks kommunar har tilfredsstillande reining på dei store anlegga etter kapittel 14. Fire kommunar har ikkje tilfredsstillande reining per i dag.	Det er sekundærreining på alle store anlegg etter kap. 14. innan 2027.	Det er tilfredsstillande reining på alle store anlegg etter kap. 14. innan 2027.

Landbruk

Dei fleste tiltaka innan landbruk i vassregionen er knytt til tap av næringsstoff og jord frå jordbruksareal.

Tabell 20. Betydninga av vassforvaltningsplanen for sektorar som skal gjennomføre tiltak innan landbruk.

Alternativ 0 (business as usual)	Alternativ 1 (maksimum, utan bruk av unntak)	Alternativ 2 (realistisk, med bruk av §§ 9 og 10)
Landbruk (kommunane og statsforvaltaren)		
Tilsyn generelt		
Tilsyn etter ulike aktuelle regelverk kan vere sporadisk, og kommunen har lite ekstra tilsyn utover krav knytt til tilskotsordningar.	Kvar kommune set av tilstrekkeleg med ressursar til å handheve aktuelle regelverk. Behov for auka tal stillingar og/eller nedprioritering av andre oppgåver. Nytt nasjonalt regelverk for husdyrgjødsel kan bidra til å auke fokuset og gjere forvaltninga enklare. Landbruksføretaka må finne løysingar for å følgje krava. Krav som er vanskeleg å følgje kan gi auka nedlegging av føretak.	Nytt nasjonalt regelverk for husdyrgjødsel som har vore under arbeid i fleire år vert vedteke. Kommunane har høg prioritering av tilsyn knytt til ureining og bruk av husdyrgjødsel i tilknyting til prioriterte vassdrag / vassførekommstar.
Spreiing av husdyrgjødsel		
Få kommunar stiller krav for å avgrense spreiing av husdyrgjødsel utover nasjonale krav, og det vert ofte gitt løyve til spreiing om hausten. Trenden mot større driftseiningar og lengre køyreavstand medfør mindre spreiing av husdyrgjødsel på avsidesliggende areal, men også fare for overgjødsling nær driftssentra. Vassførekommstar med liten vassføring eller	Kommunane tek mykje omsyn til vasskvalitet når dei vurderer løyve til haustspreiing av husdyrgjødsel. Kommunane nyttar alle verkemidla dei har til å stille strengare krav til spreietidspunkt og spreieareal der det er behov. På kort sikt vil ei innskjerping av spreiefrist føre til behov for dispensasjon der lagerkapasitet for gjødsel ikkje er tilstrekkeleg eller i år med stor	Kommunane tek omsyn til vasskvalitet når dei vurderer løyve til haustspreiing av husdyrgjødsel. Det er eit mål at kommunane nyttar verkemidla dei har til å stille strengare krav til spreietidspunkt og spreieareal der det er behov for tiltak for å redusere næringsavrenning frå landbruksareal, vurdert opp mot ulempene for landbruksføretaka. Ei viss auke i ressursbruken

volum, som ligg nær driftssenter kan få dårlegare tilstand, medan vassførekomstar langt fra driftssenter kan verte avlasta.	nedbør om hausten. Dette vil medføre større ressursbruk i kommunane til saksbehandling. På lengre sikt vil det vere behov for å auke lagerkapasiteten (sjå eige punkt, nedanfor).	til saksbehandling i kommunane og i lagerkapasitet må påreknaast.
Lagerkapasitet og SMIL-tiltak		
Få landbruksføretak aukar kapasiteten for lagring av husdyrgjødsel. Ved utvida produksjon på eit føretak kan kapasiteten verte dårlegare. Få føretak utfører større erosjonssikringstiltak og hydrotekniske tiltak.	<p>Alle landbruksføretaka aukar lagerkapasitet for husdyrgjødsel til å vere betre enn minimumskravet, for å ha god buffer i drifta. Det er behov for særstakke store investeringar, og mykje betre tilskotsmøgleheter gjennom Innovasjon.</p> <p>Kommunane prioriterer SMIL-tilskot til alle typar ureiningstiltak. Dette vil krevje auka SMIL-ramme nasjonalt, og kan truleg i tillegg gå ut over finansiering av andre miljø- og kulturlandskapstiltak i landbruket.</p>	Dei fleste landbruksføretak med areal langs prioriterte vassdrag / vassførekomstar aukar lagerkapasitet for husdyrgjødsel til å vere betre enn minimumskravet. Innovasjon spissar si tilskotsordning mot dette, og kommunane spissar SMIL-tilskot mot dette. Det bør vere kraftig auke i nasjonal ramme for tilskota. Det ligg ikkje nok tiltak i planen for erosjonssikring og hydrotekniske tiltak, men det er eit mål å få inn tiltak langs prioriterte vassførekomstar i perioden.
Bruk av overskotsmassar		
Prosjekt med dyrking, planering og bruk av overskotsmassar vert forsøkt regulert, men det kan vere krevjande for kommunen å ha så god oppfølging av ein hindrar avrenning. I nokre tilfelle vert prosjekt ikkje omsøkt. Gardbrukar og entreprenør har i fleire tilfelle ikkje god nok praktisk gjennomføring.	Eit godt informasjons- og tilsynsarbeid gjer at det vert søkt om løve for alle prosjekt med dyrking, planering og bruk av overskotsmassar. Avstand til vassmiljø for slike prosjekt er regulert i kommunneplanen. Kommunen har tett oppfølging av prosjekta, med detaljerte og målretta krav til gjennomføringa. Gardbrukarar og entreprenørar som jobbar med dette har høg kompetanse. Prosjekta gir ikkje avrenning.	Det ligg ikkje inne tiltak i planen, men det er eit mål at kommunen er meir aktiv med informasjon og tilsyn. Kommunen har gode vurderingar når det vert gitt løyve, og følgjer opp prosjekta. Det er då lite avrenning frå slike prosjekt.
Frivillige tiltak RMP		
Landbruksføretaka gjennomfører frivillige tiltak med miljøvennleg spreieing av husdyrgjødsel og kantsone i eng i nokre få utvalde område, men med moderat oppslutting.	Det er betre utforming av tilskotsordningar i regionalt miljøprogram (RMP) og større oppfølgingsarbeid, slik at det er god oppslutting om frivillige tiltak med miljøvennleg gjødselspreieing og kantsone i eng langs alle vassdrag med behov.	Det er god oppslutting om frivillige tiltak med miljøvennleg gjødselspreieing og kantsone i eng langs dei fleste vassdrag med behov. Det er regionale miljøtilskot til dette for vassdrag / vassførekomstar med behov.

	Behov for betre tekniske nasjonale løysingar i samanheng med RMP og ressursar i kommunane til å kontrollere at midlane vert rett brukt.	
Punktutslepp		
Det er få store punktutslepp frå lagring av gjødsel og fôr, men lekkasjar, uhell og dårlige rutinar utgjer ein risiko. Kommunane følgjer opp dersom det vert oppdaga utslepp.	Gjødsellager og lager for silopressaft er tette og med gode rutinar for bruk. Det er heller ikkje avrenning frå utegardar eller lagring av tørr hestegjødsel. Det er ikkje anlegg, lagring av gjødsel eller lagring av rundballar nær vassdrag, i flaumutsette område, nær brønnar e.l.	Det vert utført nødvendige utbetringar av lager for gjødsel og fôr. Plassering av nye anlegg er slik at det ikkje medfører fare for ureining.
Rådgiving jordbruk		
Informasjon om miljøvennlege driftsmåtar er del av kommunens vanlege informasjonsarbeid knytt til regelverk og tilskotsordningar, og i liten grad målretta mot vassdrag og føretak der behovet er størst. Det er ikkje kapasitet til særskilt motivasjonsarbeid eller prosessarbeid knytt til frivillige tiltak.	I tillegg til generell informasjon har kommunen gruppe-rådgiving med motivasjonsarbeid samt individuell rådgiving på føretaksnivå langs alle vassdrag med behov for landbrukstiltak. Dette vil krevje vesentleg større bruk av ressursar i kommunane ved auka tal stillingar og/eller innleidd konsulenthjelp.	Kommunane har målretta motivasjons- og oppfølgingsarbeid mot mange av dei føretaka som det er mest ønskjeleg å få med på frivillige ordningar. Det må i tillegg vere auka fagleg rådgiving knytt til å finne løysingar i drifta. Dette vil krevje noko større bruk av ressursar i kommunane ved auka tal stillingar og/eller innleidd konsulenthjelp.
Plantevernmiddelet		
Bruk av plantevernmiddel skal vere etter prinsippa for integrert nedkjemping og omsyn til vassmiljø, jf. krav til plantevernjournal. Det er rådgiving om integrert nedkjemping og omsyn til vassmiljø, men likevel truleg noko manglande kunnskap og gjennomføring.	Det er meir økologisk frukt- og bærdyrking, meir bruk av integrerte metodar og betre vurderingar i høve til vassmiljø for alle føretak.	Det ligg ikkje inne tiltak i planen, men ein har mål i planperioden om å få gjennomført meir rådgiving knytt til riktig bruk av plantevernmiddel for å redusere påverknad til vassmiljø.
Restaurering i jordbruksvassdrag og etablering av kantvegetasjon		
Restaurering er frivillige tiltak, og vert gjennomført i særstilte områder. Det er ikke tilstrekkeleg til å oppnå etablerte kantsone.	Kommunane tek initiativ og gjer prosessarbeid for at føretak skal gjenopne lukka bekker, gjenskape gamle vasslaup og etablere kantsone	Det ligg ikkje inne nok tiltak i planen. Statsforvaltaren, Fylkeskommunen og kommunane utarbeider prioritieringsliste.

dekker alle kostnadene. Evt. tiltak tek utgangspunkt i grunneigars engasjement og ikkje kva som er viktig for vassmiljø. Kommunen har gjerne lite kapasitet til å drive fram gode prosjekt.	med naturleg vegetasjon på alle elvestrekker der dette er prioritert. Det må vere gode tilskotsordningar for slike tiltak, og behov for auka SMIL-ramme.	Kommunane følgjer opp nokre av dei viktigaste tiltaka for å prøve å få føretak til å gjennomføre tiltak. Slike tiltak må verte prioritert i SMIL.
Skogbruk		
Kommunen har lite høve til å føre tilsyn med drift og avverking. Det vert heller ikkje sett vilkår utover minimumskrav.	Kommunane har innført meldeplikt for hogst og andre skogbrukstiltak nær alle sårbare vassdrag, og set nødvendige vilkår ved tiltak.	Det ligg ikkje inne nok tiltak i planen, men det er eit mål i planperioden at kommunane har innført meldeplikt for hogst og andre skogbrukstiltak nær alle vassdrag med elvemusling, og set nødvendige vilkår ved tiltak.
Andre tiltak		
Oppsamling og returordning for landbruksplast fungerer ikkje godt nok, og noko plast kjem på avvege.	Føretak har gode rutinar for oppsamling av plast, og det er godt system for innlevering og retur. Nær all plast vert resirkulert, og resten vert levert til godkjent mottak. Dette medfør behov for auka ramme for retursystema, med fleire mottak, betre tilrettelegging m.m. Staten må auka panten på plast for å få dekka inn kostnaden med returordninga. Felleskjøpet med fleire må ta med plast i retur når dei besøkjer gardane.	Det ligg ikkje inne tiltak i planen, men det er eit mål at føretak har gode rutinar for oppsamling av plast, og det er godt system for innlevering og retur. Dette medfør behov for auka ramme for retursystema, med fleire mottak, betre tilrettelegging m.m. Staten må auka panten på plast for å få dekka inn kostnaden med returordninga. Felleskjøpet med fleire må ta med plast i retur når dei besøkjer gardane.
Resultat miljømål		
Miljømål i vassdrag påverka av landbruk vert ikkje følt opp i komande planperiode.	Det vert utført tilstrekkelege tiltak for å nå miljømåla i komande planperiode.	Prioriterte, gjennomførbare og kostnadseffektive tiltak vert gjennomført i forsøk på å nå miljømåla i komande planperiode. Ambisjonen er at alle vassførekommunane skal nå målet i planperioden, men dette er truleg ikkje realistisk grunna at det totale omfanget og kostnadene vert for høge, og mange tiltak vil ta tid å gjennomføre. Forseinka effekt av redusert fosfor-tilførsle kan òg medverke til at det går lang tid før ein når miljømåla.

Miljøgifter og anna ureinande stoff

Nokre av tiltaka mot miljøgifter som er tilgjengelege er tilsyn og oppfølging, og utsleppsreduserande tiltak. Dersom kjeldene er ukjente, må det gjennomførast ei problemkartlegging. Ved kjente utslepp må desse stoppast, for så å dekke til området eller vente på naturleg sedimentering.

Tabell 21. Betydninga av vassforvaltningsplanen for sektorar som skal gjennomføre tiltak innan miljøgifter og ureina sjøbotn.

Alternativ 0 (business as usual)	Alternativ 1 (maksimum, utan bruk av unntak)	Alternativ 2 (realistisk, med bruk av §§ 9 og 10)
Miljøgifter (Statsforvaltaren)		
Manglande kunnskap om kor utbreidd problemet med miljøgifter i sediment er. Utslippskontroll ved bruk av gjeldande lovverk. Ikke noko vidare innhenting av kunnskap for å sjå på tilstand i naboresipientar. Berre naturleg sedimentering dekker over så lenge det ikkje er ny tilførsel. Einaste som kan gi ein indikasjon om tilstand på miljøgifter i fjordsistema våre er da kosthaldsråda og industriovertvakningsprogram.	Full kartlegging av utbreiinga av heile spekteret av prioriterte miljøgifter og vassregionspesifikke stoffar i alle marine vassførekomstar, elvar og innsjøar. Område med målingar over grenseverdi kan dekkast til og årsak til utslepp reduserast eller elimineraast heilt. Internasjonale avtalar på langtransportert tungmetall må oppretthaldast for å redusere vidare tilførsler der dette er årsak til ureining.	Kunnskapsinnhenting i mindre skala der vi har mistanke om ureining, for så å setje inn utsleppsreduserande tiltak kor det er mogleg. Å fjerne eller dekke over miljøgifter i sediment er veldig dyre tiltak, så her kan det i visse tilfelle verte nødvendig med utsett frist der kor man må la naturleg sedimentering gjere jobben. Kjelde til utslepp bør identifiserast slik at utsleppsreduserande tiltak kan setjast i verk. §10 vil i liten grad verte brukt ved denne type ureining, men §9 kan vere aktuell i ein del vassførekomstar.
Industri og gruvedrift (Statsforvaltaren og Miljødirektoratet)		
Statsforvaltaren og Miljødirektoratet fører tilsyn med at verksemder driv i samsvar med lov, forskrift og løyve. Miljømål vert ikkje nådd i alle vassførekomstar fordi fleire EU-prioriterte stoff ligg over vassforskriftas grenseverdi.	Statsforvaltaren og Miljødirektoratet aukar tilsynsaktiviteten, og ser til at verksemder driv i samsvar med lov, forskrift og løyve. Industri vert pålagt strenge reinse- og oppryddingskrav i vassførekomstar der miljømål ikkje er nådd. Økt tilsynsaktivitet krev økte ressursar. Miljømål vert nådd i dei fleste vassførekomstane ved at industri/gruver vert pålagt strenge reinse- og oppryddingskrav.	Statsforvaltaren og Miljødirektoratet fører tilsyn med at bedrifter driv i samsvar med lov, forskrifter og løyve. Industri/gruver vert pålagt reinse- og oppryddingskrav som ikkje er uforholdsmessig kostnadskrevjande eller ikkje teknisk mogleg og gjennomføre. Ein kan nå miljømål for kjemisk tilstand for fleire stoff i fleire vassførekomstar, men ikkje for alle stoff i alle vassførekomstar.

Alternativ 0 (business as usual)	Alternativ 1 (maksimum, utan bruk av unntak)	Alternativ 2 (realistisk, med bruk av §§ 9 og 10)
Nedlagde gruver (Miljødirektoratet)		
På grunn av ein stor mengd gamle gruver og i mange tilfelle uklart kven som eig ureininga så er det ikkje pålagt tiltak for mange av dei nedlagte gruvane. Fleire vassførekomstar vil framleis vere betydeleg påverka av avrenning frå nedlagte gruver, og miljømål vert ikkje nådd i alle vassførekomstane som er påverka av avrenning frå nedlagte gruver.	Det vert sett inn auka ressursar for å finne dei som er ansvarleg for ureininga og følge opp ureining ved nedlagte gruveområde. Ein kan pålegge undersøkingar og tiltak for å redusere påverknaden. På grunn av ein tidkrevjande prosess i slike saker er det sannsynleg at det tar tid før tiltaka vil føre til at miljømål vert nådd i vassførekomstane. Tilstand kan forbetraast for nokre av dei påverka vassførekomstane, men miljømål vert sannsynlegvis ikkje nådd i alle vassførekomstar som er påverka av avrenning frå nedlagte gruver.	Miljødirektoratet har fokus på dei nedlagte gruvane som har størst negativ påverknad på miljøet. På grunn av ein tidkrevjande prosess i slike saker er det sannsynleg at det tar tid før tiltak bidrar til at miljømål vert oppnådd i vassførekomstane i området der det vert gjennomført tiltak. Fleire vassførekomstar vil framleis vere betydeleg påverka av avrenning frå nedlagte gruver. Miljømål vert ikkje nådd i alle vassførekomstar som vert påverka av avrenning frå nedlagte gruver.
Ureina sjøbotn i Vestland vassregion (Miljødirektoratet)		
Handlingsplanen mot ureina sjøbotn vil alltid vere gjeldande, uavhengig av dei regionale vassforvaltningsplanane. Handlingsplanen rettar søkjels mot dei mest ureina hamne- og fjordområda i Noreg, og legg dermed overordna rammer for å rydde opp i ureina sjøbotn. I Vestland vassregion er Bergen med Store Lungegårdsvann, Bergen hamneområde (Vågen) og Sørfjorden prioriterte tiltaksområde i handlingsplanen. Det er gjennomført tiltak i Puddefjorden. Det vert no planlagt oppryddingstiltak i Store Lungegårdsvann og i andre område av Bergen hamn der det er påvist uakseptabel risiko for ytre miljø og eventuelt helse. Tiltak i Sørfjorden er i første omgang retta mot kjeldekontroll og derfor mot eksisterande utslepp frå pågående industriverksemder.	Økonomiske avgrensingar er hovudgrunnen til at enkelte område med ureina sjøbotn vert nedprioriterte, sidan denne typen tiltak er store og kostnadskrevjande. Utan økonomiske avgrensingar ville det sannsynlegvis vere mogleg å setje i verk tiltak i alle aktuelle fjordområde med ureina sjøbotn der dette er teknisk mogleg. Ein føresetnad er likevel at aktuelle tiltaksområde og eventuelle deponiområde er regulerte til formålet. I Vestland vassregion er det fleire fjordområde som i dag ikkje er prioriterte for opprydding, men der det er nødvendig å gjennomføre undersøkingar og risikovurdering og vurdere behovet for tiltak for å betre den kjemiske og økologiske tilstanden i sjøbotnen. Fleire av desse er ikkje prioriterte på grunn av pågåande utslepp frå industri, og det er i tillegg nødvendig	Miljødirektoratets oppgåve er mellom anna å vere pådrivar for å få gjennomført tiltak i dei prioriterte fjordområda, jf. handlingsplanen for å rydde opp i ureina sjøbotn. Slike oppryddingstiltak er svært kostnadskrevjande og vert av den grunn gjennomførte over fleire år. Dette kan innebere behov for utsett frist for å nå miljømåla i vassforskrifta i nokre tiltaksområde. Gjennomføringa av tiltak er i tillegg heilt avhengig av statlege og kommunale løyvingar. For nokre område der det er eller har vore ein kjend ureinar, kan det vere aktuelt for ureiningsstyresmakta å pålegge opprydding. Det er realistisk å forvente at det vert rydda opp i ureina sjøbotn i Store Lungegårdsvann, i Bergen hamneområde, på Askøy i Florvågen og ved Skiftesvik innan 2027.
Andre område		

På Askøy utanfor Bergen er det påvist ureina sjøbotn med uakseptabel risiko for ytre miljø og helse i Florvågen og i sjø utanfor Skiftesvik. Det er planlagt opprydding innan 2027.	med tiltak for å redusere utsleppa. I område der det er behov for tiltak, vil tilførsel og uteking av miljøgifter verte monaleg reduserte. Dette vil kunne betre den kjemiske tilstanden i vassførekomstane. Det vil likevel kunne ta nokre år før biotaen er reetablert og det er oppnådd ein god økologisk tilstand i tiltaksområda.	På grunn av pågående utslepp er det uklart om det vert gjennomført tiltak i Sørfjorden i inneverande periode. Vassforvaltningsplanane er med på å underbyggje behov for opprydding av ureina sjøbotn også i andre område enn det som er omfatta av dagens handlingsplan.
---	--	---

Akvakultur

Lakselus er ei av dei største utfordringane i vår vassregion, både for oppdrettsfisk og ville bestandar, og oppdrettarar vert følgt tett opp av inspektørar frå Mattilsynet for å sjå til at aktuelt regelverk vert overheldt. I Vestland vassregion har Mattilsynet klassifisert 61 anadrome vassdrag med omsyn til påverknad frå lakselus på ville laksebestandar. Av desse er 3 vassdrag vurdert å vere moderat påverka, resten er vurdert å vere høgt påverka. Påverknad på sjøaure er førebels ikkje kartlagt tilstrekkeleg, og er dermed ikkje omfatta i vurderingane, men ei oppdatering er her venta i løpet av 2021.

I Vestland vassregion er laksebestandane i 24 elvar nedklassifiserte som følgje av genetiske endringar på ville laksebestandar etter påverknad frå rømd oppdrettslaks. Dei største utsleppa av næringsstoff og organisk materiale kjem i dag frå matfiskanlegga i sjø. Vanlegvis er den målbare påverknaden avgrensa til nærområdet ved anlegget, men i enkelte høve er det også sett effektar med større utstrekning.

Tabell 22. Betydninga av vassforvaltningsplanen for sektorar som skal gjennomføre tiltak innan akvakultur.

Alternativ 0 (business as usual)	Alternativ 1 (maksimum, utan bruk av unntak)	Alternativ 2 (realistisk, med bruk av §§ 9 og 10)
Lakselus (Mattilsynet) <p>Mattilsynet fører tilsyn med lusenivå i akvakulturanlegg, og følger opp eventuelle brot på regelverket. Slik oppfølging kan ha positiv effekt også på miljø i påverka vassdrag.</p> <p>«Business as usual» innebærer likevel at tiltak overfor den enkelte akvakulturlokalitet ikkje nødvendigvis vert styrta ut fra påverknad på vassdrag og miljømål. Vekst i næringa kan føre til høgare smittepress, teknologisk utvikling som t.d. lukka anlegg kan bidra til lågare smittepress.</p> <p>Det er opparbeida eit sterkare kunnskapsgrunnlag i føregåande planperiode, som vil verte utvikla vidare også i komande periode.</p>	<p>Dersom miljømåla skal verte nådd i inneverande periode vil det truleg krevje tiltak som markant redusert biomasse i open sjø i utsette område. Dette kan skje enten ved flytting av fisk, strenge brakkleggingskrav, utslakting eller ny anleggsteknologi. Tiltaka vil kunne gi vesentlege økonomiske tap for den enkelte bedrift.</p> <p>Ein kan i stor grad nytte eksisterande verkemiddel innan forvaltninga, men med langt strengare føringar. Krev godt samarbeid på tvers av sektorstyresmakter.</p> <p>Miljømåla kan sette avgrensingar for framtidig vekst.</p>	<p>Det er ikkje nytta unntak (§ 9 eller § 10) knytt til påverknad frå lakselus.</p> <p>Det er lagt inn tiltak med mellombels reduksjon av produksjon på oppdrettslokalitet. Tiltaket er synleggjort med tanke på å vise mogleg effekt på laksevassdrag. Redusert mengde lakselus i sjøen vil også ha ein positiv verknad for bestandar som det ikkje er lagt inn påverknad eller tiltak for.</p> <p>Det er lagt opp ein ambisjon om at miljømåla kan verte nådd innan 2027. Dette føreset mellom anna godt samarbeid på tvers av sektorstyresmakter. Samtidig er det truleg lite realistisk at miljømåla vert nådd for alle vassdrag innan fristen.</p> <p>Miljømåla kan sette avgrensingar for framtidig vekst.</p>
Rømt oppdrettsfisk (Fiskeridirektoratet) <p>Til vassforvaltningsplanane for perioden 2022–2027 er det utarbeida eit tverrsektorielt omforeina kunnskapsgrunnlag som omfattar påverknaden frå akvakultur på villfisk i vassdrag med anadrom fisk. Dette betyr at påverknad frå rømt oppdrettsfisk og tiltak ikkje tidlegare har vore inkludert i regionale vassforvaltningsplanar. Overvaking av innslag av rømt oppdrettslaks i vassdrag og utfiskingstiltak bidrar til at rømt oppdrettsfisk vert tatt ut og reduserer innblanding av oppdrettslaks i villaksbestandar. Dette er aktivitetar som er og har vore pågående</p>	<p>Gitt ingen avgrensingar i økonomi, kapasitet og metodar kunne omfang av overvaking av innslag av rømt oppdrettsfisk og utfiskingstiltak vere høgare.</p>	<p>Overvaking av innslag av rømt oppdrettslaks i vassdrag (MT182) og utfiskingstiltak (MT186) vert gjennomført som føreslått i tiltaksprogrammet, jf. tiltak registrert i Vann-nett. Kva for vassdrag som inngår i overvakningsprogrammet vert vurdert av ei prosjektgruppe leia av Havforskningsinstituttet. Overvaking av innslag av rømt oppdrettslaks i vassdrag og utfiskingstiltak bidrar til at rømt oppdrettsfisk vert tatt ut og reduserer innblanding av oppdrettslaks i villaksbestandar. Utfiskingstiltak vil ikkje vere aktuelt å</p>

i lengre tid, og vert gjennomført med bakgrunn i sektoransvaret til Fiskeridirektoratet og verkemiddel etter akvakulturlova, og skjer uavhengig av regionale vassforvaltningsplanar.		gjennomføre om overvakninga viser at det ikkje er rømt oppdrettsfisk i vassdraget.
Næringsstoff (Statsforvaltaren)		
<p>Alle anlegg vert følgt opp etter gjeldande regelverk og praksis.</p> <p>Vidare vekst i produksjon vil gi auka utslepp og det vil føre til fare for eutrofiering og overbelastning i nokre område.</p> <p>Lokalitetar kan dermed verte brukt opp og det kan føre til meir flytting og nyetablering på «jomfrueleg» areal. Dette gir auka risiko for tap av sårbare artar og naturtypar.</p>	<p>Auka merksemd på overvakning og kunnskapsinnhenting vil gi teknologiske og driftsmessige forbetringar.</p> <p>Strengare regulering av utslepp. Fleire lukka anlegg, meir produksjon på land med høg grad av reinsing. Krav om oppsamling av slam/reinsing av utslepp også i sjø.</p> <p>Anlegg må flyttast ut av svake og påverka recipientar. Mindre areal tilgjengeleg for produksjon.</p>	<p>Alle anlegg vert følgt opp etter gjeldande regelverk og praksis.</p> <p>Auka merksemd på overvakning og kunnskapsinnhenting vil gi teknologiske og driftsmessige forbetringar.</p> <p>Liten behov for bruk av §9 eller 10 då ein frisk botnfauna er viktig for at det skal vere mogleg å drive berekraftig på ein lokalitet.</p> <p>Utsett frist kan nyttast der kor oksygenforhold og klimaendringar gjer miljømåla vanskeleg å nå.</p> <p>Følge opp tiltaksprogram.</p>

k) Samandrag av konsekvensutgreiinga

Formålet med vassforvaltningsplanen er å gi ei enkel og oversiktleg framstilling av korleis vi ønskjer å forvalte vassmiljøet og vassressursane i vassregionen i eit langsiktig perspektiv.

Om lag 65 prosent av dei naturlege vassførekomstane i Vestland har god eller svært god tilstand. Det vil seie at det er nødvendig med tiltak i om lag 35 prosent for å nå miljømåla. Desse vassførekomstane vil stå i fare for ytterlegare påverknadar, dersom planen ikkje vert gjennomført.

Om lag 20 prosent av alle overflatevassførekomstane er registrert som sterkt modifiserte vassførekomstar (SMVF) i Vestland. Vasskraft er den klart største påverknaden som gir SMVF i vassregionen. Om lag 24 % av SMVF har godt økologisk potensial.

Planen vil sørge for at tilstanden ikkje vert dårlagare i enkelte område, og den vil betre tilstanden i fleire område. Det er unntak og mindre strenge miljømål i ein god del vassførekomstar, slik at miljøforholda ikkje vert optimaliserte i alle områda.

Ved gjennomføring av planen vil tilstanden til overflatevatn og grunnvatn vil verte betre. Planen vil mellom anna vere gunstig for naturmangfald, flora og fauna. For enkelte vassførekomstar kan det ta litt lengre tid å gjennomføre tiltaka, og for enkelte som har fått mindre strenge miljømål vil det ikkje verte ei vesentleg betring av tilstanden.

Konsekvensutgreiinga har vurdert tre alternativ. Sektorstyresmaktane har bidrige med overordna og kortfatta vurderingar for tema som angår eige ansvarsområde.

Vurderinga er på overordna nivå og har ikkje utløyst nye utgreiingar. Vurderingane er spesifikke for vassregionen. Sektorstyresmaktane har innanfor sine ansvarsområde vurdert kva for betydning vassforvaltningsplanen vil ha for dei mest vesentlege påverknadane på vassmiljøet som dei vil følgje opp med gjennomføring av dei mest omfattande miljøtiltaka.

Vasskraft og sur nedbør er to vesentlege påverknadar i vassregionen, men òg påverknadane andre vassuttak, sur nedbør, miljøgifter, avløp, landbruk og akvakultur er vurderte. Dersom forvaltningsplanen vert gjennomført, vil tilstanden verte betre i mange av vassførekomstane. Det er ikkje realistisk at alle vassførekomstar får god tilstand i løpet av planperioden 2022–2027.



Bilete 18. Eidsvatnet i Skjolden er grønkvitt av leirpartiklar frå brear i Breheimen og Jotunheimen. Foto: Sveinung Klyve, 2020.

4 Vedlegg: Overvaking av vassmiljøet

[Overvakingsprogram for Vestland vassregion](#)

5 Vedlegg: Interaktive kart

Vurderingane som er gjort for den enkelte vassførekomsten, går fram av eit interaktivt kart som er tilgjengeleg i Vann-nett. I dette kartet kan ein zoome inn på den enkelte vassførekomsten eller sjå vassområde eller vassregionen som utvalt område.

Det er to kjelder til kartinformasjon, [Vann-Nett hub](#), og [kart i Vann-Nett](#). Rettleiing for bruk av tenesta ligg [her](#).

På Hub finn du følgjande kartlag:

- Avgrensing av vassførekomstar
 - Overflatevatn
- Vasstypar
- Økologisk tilstand, inkludert tilstand for kvalitetselementa (*biologiske, fysisk-kjemiske, vassregionspesifikke stoff og hydromorfologiske element*)
- Kjemisk tilstand, inkludert informasjon om kva for stoff regionen ikkje når miljømåla for

I Vann-Nett sitt kart finn du:

- Avgrensing av vassførekomstar
 - Grunnvatn (rettleiing [her](#))
- Informasjon om kva for ein metode som er brukt for å klassifisere (*overvaking, representativ overvaking, modellering og påverkingsanalyse*) (rettleiing [her](#))
- Informasjon om presisjon (rettleiing [her](#))



Bilete 19. Vestland fylke grenser mot Innlandet fylke i aust i Jotunheimen inn mot Tyin. Biletet viser Koldedalsvatnet med Hjelldalstind og Falketind. Foto: Sveinung Klyve.

6 Vedlegg: Oversikt over miljømål og unntak

[Oversikt over miljømål og unntak er å finne i denne rapporten i Vann-nett.](#)

For å få fram rapporten, må du velje aktuell vassregion. Rapporten kan importerast direkte til Excel.



Bilete 20. Vestland fylke strekkjer seg heilt inn til Turagrø på Sognefjellet med dei høgaste toppane i Noreg. Her Skagstølstindane i bakgrunnen. Foto: Sveinung Klyve.

7 Vedlegg: Samandrag av offentlege høyringar og informasjonstiltak

Høyringskonferanse om planprogram og hovudutfordringar vart halde i Sogn og Fjordane og Hordaland våren 2019. Konferansane var opne, vassregionutvala og regional referansegruppa vart spesielt inviterte. Dokumenta vart retta opp etter høyringsinnspeil og forankra i Sogn og Fjordane vassregionutval og Hordaland vassregionutval i oktober 2019. Overordna utfordringar og prioriteringar er følgt opp i vassforvaltningsplanen under kapittelet om hovudutfordringar og prioriteringar kapittel 2.1.

Pandemien med Covid-19 har ført til at dei fleste aktivitetar var digitale i 2020 og 2021 (tabell 23-30).

Oversikt over medverknadsaktivitetar

Tabell 23. Oversikt over aktivitetar i vassregionen i samband med å arbeide med å utarbeide plandokument (planprogram, hovudutfordringar, utkast til vassforvaltningsplan, tiltaksprogram, handlingsprogram) for planperioden 2022-2027. VRU= vassregionutval, AU = arbeidsutval til vassregionutvalet, Ho- Hordaland, SF = Sogn og Fjordane, FM= Fylkesmannen i Vestland, FK= Vestland fylkeskommune, VOK = vassområdekoordinator, VO = vassområde.

Kven deltok	Dato	Stad	Aktivitet
AU – VRU SF	08.02.19	Leikanger/ video	Forankring planprogram og hovudutfordringar – høyringsutkast
VRU - Ho	Feb. 19	Bergen	Forankring planprogram og hovudutfordringar – høyringsutkast
SF, ope, VRU og regional referansegruppe invitert	23.05.19	Førde	Høyringskonferanse om planprogram og hovudutfordringar
Høyringskonferanse Ho, ope, VRU og regional referansegruppe invitert	03.06.19	Bergen	Høyringskonferanse om planprogram og hovudutfordringar
Samling for VOK, FK og FM	2.-3.09.19	Skjerje-hamn	Samråding og samkøyring til ny vassregion, vassforvaltningsplan for Vestland
VRU – SF Regional referansegruppe deltok	17.10.19	Sogndal	Informasjonsdel felles for VRU og regional referansegruppe, deretter separate møte VRU: Tilslutning planprogram og hovudutfordringar
VRU – Ho	21.10.19	Bergen	Godkjenning planprogram og hovudutfordringar
FK og FM	12.02.19	Leikanger/ skype	Samarbeid mellom FM i Vestland og Vestland FK om vassforvaltning
Skiping av regional referansegruppe knytt til VRU	16.06.20	Video	Møte med organisasjonar om medverknad i arbeidet med ny vassforvaltningsplan
VRU – leiing	01.04.20	Video	Introduksjon og framdriftsplanar for vedtak av planen
Vestland vassregionutval	20.10.20	Video	Bidrag til vassforvaltningsplanen og tiltaksprogrammet, oppdatering av Vann-nett
Vestland vassregionutval	28.01.21	Video	Vassforvaltningsplanen og tiltaksprogram (arbeidsutkast), drøfting av prioriteringar
Vestland vassregionutval	12.02.21	Video	Godkjenning av høyringsutkast til forvaltningsplan, tiltaksprogram og handlingsprogram

Kven deltok	Dato	Stad	Aktivitet
Vestland vassregionutval og Regional referansegruppe	05.10.21	Video	Presentasjon av høyringssinnspel og endringar i planen, tiltaksprogram og handlingsprogram på grunnlag av høyringssinnspel
Vestland vassregionutval	07.10.21	Video	Vestland vassregionutval sluttar seg til vassforvaltningsplanen, tiltaksprogram og handlingsprogram

Tabell 24. Møte i vassområdeutvala i 2020, tema revidering av vassforvaltningsplanen.

Møte i vassområdeutvala 2020	Dato	Stad	Merknad
Voss-Osterfjorden VO	22.04.20	Video	Val av leiar av VO, orientering om revidering av plandokument, spleiseland av VOK-stillingar
Vest VO	22.04.20	Video	Val av leiar av VO, orientering om revidering av plandokument, spleiseland av VOK-stillingar
Nordhordland VO	21.04.20	Video	Val av leiar av VO, orientering om revidering av plandokument, spleiseland av VOK-stillingar
Sunnhordland VO	19.05.20	Video	Val av leiar av VO, orientering om revidering av plandokument, spleiseland av VOK-stillingar
Hardanger VO	23.04.20	Video	Val av leiar av VO, orientering om revidering av plandokument, spleiseland av VOK-stillingar
Ytre Sogn VO	24.06.20	Høyanger	Val av leiar av VO, orientering om revidering av plandokument, spleiseland av VOK-stillingar
Sunnfjord VO	13.05.20	Video	Val av leiar av VO, orientering om revidering av plandokument, spleiseland av VOK-stillingar
Nordfjord VO	27.05.20	Video	Val av leiar av VO, orientering om revidering av plandokument, spleiseland av VOK-stillingar
Voss-Osterfjorden	25.11.20	Video	Godkjenning av innspelsdokument frå VO til vassforvaltningsplanen
Nordhordland VO	24.11.20	Video	Godkjenning av innspelsdokument frå VO til vassforvaltningsplanen
Sunnhordland VO	25.01.21	Video	Godkjenning av innspelsdokument frå VO til vassforvaltningsplanen
Hardanger vassområde	19.11.20	Video	Godkjenning av innspelsdokument frå VO til vassforvaltningsplanen
Ytre Sogn vassområde	04.12.20	Video	Godkjenning av innspelsdokument frå VO til vassforvaltningsplanen
Indre Sogn vassområde	03.12.20	Video	Godkjenning av innspelsdokument frå VO til vassforvaltningsplanen, Val av leiar av VO
Sunnfjord vassområde	24.11.20	Video	Godkjenning av innspelsdokument frå VO til vassforvaltningsplanen
Nordfjord vassområde	01.12.20	Video	Godkjenning av innspelsdokument frå VO til vassforvaltningsplanen

Tabell 25. Arbeidsmøte mellom kommunane og vassområdekoordinator i dei ulike vassområda om innspel til påverknadar, tiltak og miljømål i plandokumenta.

Nordfjord vassområde	Dato	Stad	Aktivitet m.m.
Eid og Selje	28.11.19	Nordfjordeid	Tiltak innan landbruk, avløp og restaurering. Felles møte for 2 kommunar som vert Stad kommune 01.01.2020.
Gloppen	29.11.19	Sandane	Tiltak innan landbruk, avløp og restaurering
Stryn	09.12.19	Stryn	Tiltak innan landbruk, avløp og restaurering
Flora og Vågsøy	10.12.19	Florø	Tiltak landbruk og avløp. VOK berre innleiingsvis på skype. Felles møte for 2 kommunar som vert Kinn kommune 01.01.2020.

Bremanger	17.12.19	Svelgen	Tiltak innan landbruk og avløp. Ordførar, rådmann, teknisk sjef, landbruk
Hornindal	13.12.19	Tlf og epost	Tiltak innan landbruk og avløp. Hornindal kommune vert del av Volda kommune 01.01.2020.
Sunnfjord vassområde	Dato	Stad	Aktivitet m.m.
Askvoll	03.12.19	Askvoll	Tiltak innan landbruk og avløp
Førde, Gular, Naustdal og Jølster	06.12.19	Førde	Tiltak landbruk, avløp, restaurering. Felles møte for 4 kommunar som slår seg saman til Sunnfjord kommune 01.01.2020. Inkl. Jølster i Nordfjord VO.
Flora og Vågsøy	10.12.19	Florø	Tiltak landbruk og avløp. VOK berre innleiingsvis på skype. Felles møte for 2 kommunar som vert Kinn kommune 01.01.2020.
Fjaler	11.12.19	Dale i Sunnfjord	Tiltak innan landbruk og avløp. VOK laga grunnlag, men kunne ikkje delta i møtet.
Ytre Sogn VO	Dato	Stad	Aktivitet m.m.
Hyllestad	13.01.20	Video	
Solund	10.01.20	Video	
Gulen	19.12.19	Eivindvik	
Høyanger	11.12.19	Høyanger	
Vik	10.12.19	Vik	
Balestrand	04.12.19	Sogndal	Felles møte med Sogndal, Leikanger og Balestrand. Desse tre vart slått saman til ein kommune 01.01.2020.
Indre Sogn vassområde	Dato	Aktivitet m.m.	Aktivitet m.m.
Luster	12.12.19	Gaupne	
Leikanger	04.12.19	Sogndal	Felles møte med Sogndal, Leikanger og Balestrand. Desse tre vart slått saman til ein kommune 01.01.2020.
Sogndal	04.12.19	Sogndal	Felles møte med Sogndal, Leikanger og Balestrand. Desse tre vart slått saman til ein kommune 01.01.2020.
Årdal			Har ikkje lukkast med å lage avtale med kommunen
Aurland	Oktober 2020	Telefon	Rettleiing av kontaktperson i kommunen via telefon og e-post
Lærdal	September-oktober 2020	Telefon	Rettleiing av kontaktperson i kommunen via telefon og e-post
Nordhordland VO	Dato	Stad	Aktivitet m.m.
Austrheim	13.12.19	Knarvik	
Masfjorden	17.01.20	Knarvik	
Alver	28.01.20	Knarvik	rådmannskontor, landbruk og teknisk
Alver	11.02.20	Knarvik	
Alver	21.08.20	Teams	Møte med landbruk i Alver og Fylkesmannen. Tiltak.
Alver	03.09.20	Knarvik	Møte med landbruk om tiltak
Alver	10.09.20	Knarvik	Møte med landbruk om tiltak
Alver	15.09.20	Knarvik	Møte med landbruk om tiltak
Voss – Osterfjorden VO	Dato	Stad	Aktivitet m.m.

Vaksdal	08.01.20	Voss	Adm. landbruk og teknisk
Alver	28.01.20	Istdalstø Felles med NHL vassområde	rådmannskontor, landbruk og teknisk
Voss	30.01.20	Voss	Rådmann, landbruk og teknisk
Osterøy	06.02.20	Lonevåg	Ordførar, rådmann, landbruk og teknisk
Bergen	14.01.20	Bergen	Adm. Ole Sandven og Ida Steffensen
Modalen kommune	Feb.mars, des. 2020	Video	Samtale med teknisk sjef Skuggevik og konsulent for utarbeiding av hovudplan avløp og vassmiljø
	29.01.21	Teams	Kjell Langeland, teknisk ,tiltak i Modalen
Hardanger VO	Dato	Stad	Aktivitet
Kvam herad	30.01.20	Norheim- sund	Venter på innspel
Nye Ullensvang	Des. - jan.	Telefon og e-post	
Eidfjord	Des. - jan.	Telefon og e-post	
Ulvik	fortløpende	Ulvik	
Vest vassområde	Dato	Stad	Aktivitet
Askøy	13.11.19	Askøy	VA, Miljøretta helsevern, Miljørådgjevar
Bjørnafjorden	04.12.19	Os	Os og Fusa kommune deltok. VA, landbruk.
Bergen	29.10.19	Bergen	VA og BME
Øygarden	02.03.20	Øygarden	Byggesak + miljørådgjevar
Bjørnafjorden	19.03.20	Skype	Landbruk og avløp + Sveinung. Tiltak
Samnanger	24.03.20 AVLYST	Skype	Tema påverknadar. FK + FM
Askøy	26.03.20	Skype	Tiltak. VA, Miljørettet helsevern, Miljørådgjevar
Øygarden	30.03.20	Skype	Tiltak
Sunnhordland VO	Dato	Stad	Aktivitet
Kvinnherad	14.01.20	Per tlf	Tiltak og kunnskapsinnhenting
Tysnes	16.01.20	Fitjar	Tiltak og kunnskapsinnhenting
Etne	20.02.20	Video	Tiltak og kunnskapsinnhenting
Vindafjord	21.01.20	Video	Tiltak og kunnskapsinnhenting
Sveio	28.01.20	Fitjar	Tiltak og kunnskapsinnhenting
Stord og Fitjar	fortløpende	Fitjar	Tiltak og kunnskapsinnhenting
Bømlo	10.02.20	Per tlf	Tiltak og kunnskapsinnhenting

Tabell 26. Tema -tema/ arbeidsmøte med sektorstyresmakter.

Deltakarar	Dato	Tema for møtet	Merknad
FM, FK, Miljødirektoratet, NVE	27.11.19	Vasskraft	Førebuingsmøte. Legge plan for gjennomgang av SMVF – miljømål og tiltak
FM, FK, Miljødirektoratet, NVE, VOK (Nordfjord og Sunnfjord)	12.12.19	Vasskraft	Sogn og Fjordane: Gjennomgang av innspel til tiltak i SMVF for elvar med GØP (ikkje msm)
FM, FK, Miljødirektoratet, NVE, VOK	18.12.19	Vasskraft	Hordaland Vurdering av SMVF
FM, FK, Miljødirektoratet, NVE,	20.01.20	Vasskraft	Sogn og Fjordane Vurdering av SMVF Gjennomgang av innspel til tiltak anadrome vassdrag

Deltakarar	Dato	Tema for møtet	Merknad
VOK (Ytre Sogn og Indre Sogn)			
NVE, FM, FK, Miljødirektoratet, NVE, VOK	24.01.20	Vasskraft	Hordaland Vurdering av SMVF Gjennomgang av innspel til tiltak anadrome vassdrag og nokre ovanfor lakseførande strekning
NVE, FM, FK,	05.05.20	Vasskraft	Bidrag til kap. om vasskraft i tiltaksprogrammet
FK-Veg, SVV FM FK – VRM	03.04.20	Samferdsel	Gjennomgang av tiltak knytt til fk-veg og riksveg – korleis finne fram og legge inn data i Vann-nett, kvalitetssikring av om rett tiltakshavar står oppført
FK-Veg SVV FK - VRM	30.06.20	Samferdsel	Bidrag til kap. om samferdsel i tiltaksprogrammet
FM, VOK, FK, Miljødirektoratet?	19.05.20	Avløp	Bidrag til kap. om avløpskap. i tiltaksprogrammet
FM, FK, VOK	16.04.20, 13.05.20, 10.06.20 25.08.20	Landbruk	Bidrag til kap. om landbrukskap. i tiltaksprogrammet På bakgrunn av møta vart brev frå FM sendt 15.6.20 til kommunane om oppmoding om fleire landbrukstiltak, frist for innspel til VOK var 15.08.20
Miljødirektoratet, FM, FK	27.04.20	Miljøgifter	Bidrag til kap. om miljøgifter i tiltaksprogrammet
Mattilsynet, Fiskeridirektoratet, miljødirektoratet. FM og FK	26.08.20	Akvakultur	Bidrag til kap. om akvakultur i tiltaksprogrammet

Tabell 27. Møte lag, orgnasiasjonar, interesserntar, samlingar, seminar.

Møte med lag, organisasjonar, interesserntar etc.	dato	Stad	Aktivitet
Voss klekkeri	10.04.19	Voss	Temamøte om revisjon vasskraftkonsesjonar. Ca. 60 personar, innlegg vassregionmynde, Statsforvaltar, NVE, FNF, BKK, Voss energi, grunneigarlag, Voss klekkeri
Norske Lakseelver regionmøte Sogn og Fjordane	04.12.19	Skei	VOK Nordfjord/Sunnfjord heldt innlegg om vassforvaltning og undersøking av 24 vassdrag 2018-2019 med forslag på tiltak
Vossolauget	17.12.19	Voss	Årelg møte om redningsaksjonen for Vossolaksen for faginstansar, Miljødirektoratet, vassregionmynde, Statsforvaltaren, BKK, Voss klekkeri
Ulvik sportsfiskarlag		Tel./e-post	
Hardanger Villfisk		Tel./e-post	
Sunnhordland Kraftlag AS (SKL)	09.01.20	Fitjar	SKL bad om møte med VOK for å få info om arbeidet med vassforskrifta
Fjaler kommune, fylkeskommunalt vegkontor og grunneigarar	03.06.20	Fjaler	Synfaring vandringshinder i Nitterelva og Snekkevågelva og vurdering av tiltaksgjennomføring
Norske Lakseelver regionmøte Vestlandet	23.09.20	Video	VOK Nordfjord/Sunnfjord heldt innlegg om status og vegen vidare mot ny vassforvaltningsplan

Nasjonal samling for FNF-rådgjevarar	11.11.20	Video	Vassregionstyresmakta heldt innlegg om arbeidet med vassforvaltningsplanen for Vestland
Blå skog konferanse, nasjonal	12.11.20	Video	Vassregionstyresmakta heldt innlegg om vassforvaltningsplanen for Vestland
			SKL bad om møte med VOK for å få info om arbeidet med vassforskrifta

8 Vedlegg: Ansvarlige styresmakter i vassregionen

Myndighet	E-postadresse	Myndighetsoppgave
Vestland fylkeskommune	post@vlfk.no	Vassregionmynde Innlandsfisk Akvakultur (konsesjonar) Planstyresmakt – regionale planar Fylkesveg
Innlandet fylkeskommune	post@innlandetfylke.no	Innlandsfisk Akvakultur (konsesjonar) Planstyresmakt – regionale planar Fylkesveg
Møre og Romsdal fylkeskommune	post@mrfylke.no	Som over
Rogaland fylkeskommune	firmapost@rogef.no	Som over
Vestfold og Telemark fylkeskommune	post@vtfk.no	Som over
Viken fylkeskommune	post@viken.no	Som over
Statsforvaltaren i Vestland	sfvp@statsforvalteren.no	Kunnskapsgrunnlaget i Vann-Nett Overvakningsprogram (koordinering) Anadrom fisk (ikke regulerte vassdrag) Innlandsfisk (regulerte vassdrag) Kalking/forsuring Akvakultur Ureining Landbruk (overordna) Dispensasjon til fjerning av kantvegetasjon Tiltaksoversikt (bidra)
Statsforvaltaren i Innlandet	sfinpost@statsforvalteren.no	Som over
Statsforvaltaren i Møre og Romsdal	sfmrpost@statsforvalteren.no	Som over
Statsforvaltaren i Rogaland	sfropost@statsforvalteren.no	Som over
Statsforvaltaren i Oslo og Viken	sfovpost@statsforvalteren.no	Som over
Kommunar (sjå vedlegg 10)		Avløp Landbruk Drikkevatn Badevatn Overvatn Forsøpling Planstyresmakt – kommunale planar Kommunale vegar
Miljødirektoratet	post@miljodir.no	

Myndighet	E-postadresse	Myndighetsoppgave
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)	nve@nve.no	Vasskraft Andre vassuttak inkl. Grunnvatt Flaumvern Fysiske inngrep i vassdrag
Fiskeridirektoratet	postmottak@fiskeridir.no	
Mattilsynet	postmottak@mattilsynet.no	Drikkevann Akvakultur (lakselus/øvrige sykdommer, fremmede arter)
Kystverket	post@kystverket.no	
Forsvarsbygg	servicesenter@forsvarsbygg.no	
Jernbanedirektoratet	post@jernbanedirektoratet.no	
Riksantikvaren	postmottak@ra.no	
Direktoratet for mineralforvaltning	post@dirmin.no	
Statens vegvesen	firma\$post@vegvesen.no	Riksvegar

9 Vedlegg: Oversikt over bruk av § 12 i vassforskrifta

Vedlegget viser løyve gitt av ulike etatar til å redusere miljøtilstanden jf. § 12 i vassforskrifta.

NVE og Miljødirektoratet har gitt følgjande løyve til å redusere miljøtilstanden til dårlegare enn god økologisk tilstand (tabell 28). Ingen andre offentlege etatar har gitt tilbakemelding om at dei har brukt § 12 og gitt løyve til å redusere miljøtilstanden

Tabell 28 viser bruk av § 12 og løyve som er gitt av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og Statsforvaltaren / Statsforvaltar, forkortinger: FM=Fylkesmann/ Statsforvaltar, NN = Naturvernforbundet, NU = Natur og ungdom.

Vassføre-komst - ID	Påverknastype	Påverknads-grad	Kvalitets-element	Veda ksstyr esmak t	Kommentar/ fristekst	Vedtak
		liten/middels/stor/planlagt	som vert påverka			KDB-ID
051-50-R	Vassuttak eller overføring fra eit vassdrag til eit anna for vasskraft	Middels	Botnfauna	NVE	Ikkje pålegg om minstevassføring	4787
036-355-R	Hydrologiske endringer uten minstevassføring – vasskraft	Stor	Botnfauna	NVE	Ikkje pålegg om minstevassføring	4999
071-46-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Middels	Fisk	NVE	Miljøtilstand er avhengig av pågåande tiltak	5845
077-20-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Middels	Fisk	NVE	FM må oppdatere påverknad og klassifisering i Vann-nett	5088
074-171-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Planlagt	Fisk	NVE	Redusert vassføring vil kunne påverke bekkeklofta og fossesprøytsone i Fardalselva	5895
052-99-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Planlagt	Fisk	NVE		5093
042-360-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Planlagt	Fisk	NVE		5477
042-362-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Planlagt	Fisk	NVE		5477
074-143-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Planlagt	Fisk	NVE		4780
084-353-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Planlagt	Fisk	NVE		5885

Vassføre-komst - ID	Påverknastype	Påverknads-grad	Kvalitets-element	Vedta ksstyr esmak t	Kommentar/ fristekst	Vedtak
084-311-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Planlagt	Fisk	NVE		5885
077-86-R	Hydrologiske endringar med minstevassføring – vasskraft	Planlagt	Fisk	NVE		5088
02810102 02-C	Hydromorfologisk endring ved dumping og fylling av masser	Planlagt	Botnfauna	Miljødi rektora tet	Gruvedrift Engebøfjellet, sjødeponi i Førdegjorden ytre. Vedtaket er gjort av KLD etter tilråding frå Miljødirektoratet. Bruken av § 12 er påklaaga av NU og NN.	



Bilete 21. Fossane Fossfossen og Storeglupen i Eksingedalsvassdraget er utan minstevassføring etter kraftregulering i 1970-åra. NVE i gang med å revidere vilkåra for reguleringskonsesjonen. Foto: Sveinung Klyve.

10 Vedlegg: Oversikt over kommunar i vassområda

Vassområde	Kommune nr	Kommune namn	km ²
Hardanger	4619	Eidfjord	1167,761
Hardanger	4611	Etne	0,908834
Hardanger	4622	Kvam	490,2514
Hardanger	4617	Kvinnherad	2,847956
Hardanger	4618	Ullensvang	2107,734
Hardanger	4620	Ulvik	369,7455
Hardanger	4621	Voss	312,7543
Indre Sogn	4641	Aurland	1374,783
Indre Sogn	4638	Høyanger	2,249259
Indre Sogn	4644	Luster	2665,292
Indre Sogn	4642	Lærdal	1322,834
Indre Sogn	4640	Sogndal	1152,866
Indre Sogn	4651	Stryn	15,80671
Indre Sogn	4647	Sunnfjord	2,600521
Indre Sogn	4620	Ulvik	106,6397
Indre Sogn	4639	Vik	69,13923
Indre Sogn	4621	Voss	213,1842
Indre Sogn	4643	Årdal	975,3346
Nordfjord	4648	Bremanger	802,6776
Nordfjord	4650	Gloppen	904,2796
Nordfjord	4602	Kinn	117,2425
Nordfjord	4644	Luster	6,014013
Nordfjord	4640	Sogndal	2,403965
Nordfjord	4649	Stad	624,1571
Nordfjord	4651	Stryn	1327,962
Nordfjord	4647	Sunnfjord	240,643
Nordhordaland	4631	Alver	440,023
Nordhordaland	4632	Austrheim	46,70999
Nordhordaland	4633	Fedje	6,827764
Nordhordaland	4635	Gulen	72,27
Nordhordaland	4638	Høyanger	26,41593
Nordhordaland	4634	Masfjorden	525,5338
Nordhordaland	4629	Modalen	52,67156
Sunnfjord	4645	Askvoll	311,1374
Sunnfjord	4648	Bremanger	20,4266
Sunnfjord	4646	Fjaler	393,3909
Sunnfjord	4650	Gloppen	125,3551
Sunnfjord	4637	Hyllestad	35,7598
Sunnfjord	4638	Høyanger	18,76508
Sunnfjord	4602	Kinn	665,8547
Sunnfjord	4640	Sogndal	55,33822

Vassområde	Kommune nr	Kommune namn	km ²
Sunnfjord	4647	Sunnfjord	1898,518
Sunnhordaland	4624	Bjørnafjorden	4,425613
Sunnhordaland	4613	Bømlo	209,472
Sunnhordaland	4611	Etne	695,9031
Sunnhordaland	4615	Fitjar	133,5795
Sunnhordaland	4622	Kvam	24,08891
Sunnhordaland	4617	Kvinnherad	1068,07
Sunnhordaland	4614	Stord	141,8765
Sunnhordaland	4612	Sveio	218,222
Sunnhordaland	4616	Tysnes	244,8853
Sunnhordaland	4618	Ullensvang	89,94703
Utanfor vestland	4651	Stryn	36,87757
Vest	4627	Askøy	91,43473
Vest	4625	Austevoll	99,02038
Vest	4601	Bergen	336,1016
Vest	4624	Bjørnafjorden	504,9627
Vest	4622	Kvam	69,29313
Vest	4617	Kvinnherad	19,46507
Vest	4623	Samnanger	263,2546
Vest	4628	Vaksdal	13,62017
Vest	4626	Øygarden	254,9689
Voss- Osterfjorden	4631	Alver	207,883
Voss- Osterfjorden	4641	Aurland	86,49524
Voss- Osterfjorden	4601	Bergen	126,3925
Voss- Osterfjorden	4638	Høyanger	26,15789
Voss- Osterfjorden	4622	Kvam	30,3586
Voss- Osterfjorden	4634	Masfjorden	17,81441
Voss- Osterfjorden	4629	Modalen	354,1492
Voss- Osterfjorden	4630	Osterøy	250,2696
Voss- Osterfjorden	4623	Samnanger	5,62992
Voss- Osterfjorden	4620	Ulvik	82,87945
Voss- Osterfjorden	4628	Vaksdal	691,3992
Voss- Osterfjorden	4639	Vik	142,1399
Voss- Osterfjorden	4621	Voss	1507,916
Ytre Sogn	4641	Aurland	0,307384
Ytre Sogn	4646	Fjaler	15,89112
Ytre Sogn	4635	Gulen	487,9841
Ytre Sogn	4637	Hyllestad	217,8342
Ytre Sogn	4638	Høyanger	929,2547
Ytre Sogn	4634	Masfjorden	2,1937
Ytre Sogn	4629	Modalen	1,730503
Ytre Sogn	4640	Sogndal	42,91116
Ytre Sogn	4636	Solund	213,8085
Ytre Sogn	4647	Sunnfjord	61,72579
Ytre Sogn	4628	Vaksdal	0,569536

Vassområde	Kommune nr	Kommune namn	km ²
Ytre Sogn	4639	Vik	619,7153
Ytre Sogn	4639	Vik	0,000779
Ytre Sogn	4621	Voss	4,375952



Bilete 22. Vestland fylke har mange store fossefall og vassdrag. Her bilde av Voringsfossen som ein eit av Norges høgste fossefall og ein av våre største turistattraksjonar. Foto: Sveinung Klyve.

:

11 Vedlegg: Oversikt over vassområda

Vassområda i Vestland vassregion er omtalt under. Tabell 30 viser oversikt over tal vassførekommstar fordelt på elvar, innsjørar, kystvatn og grunnvatn for naturlege vassførekommstar og dei sterkt modifiserte vassførekommstane i dei ulike vassområda.

Nordfjord

Vassområdet strekker seg frå innlandet med høgfjell og bre til havgapet i vest, med Stad og Kråkenes som vêrharde utpostar. Mykje vatn flyt gjennom området, mellom anna i store lakseelvar, som Hornindalsvassdraget og elvane i Stryn og Gloppen. Hornindalsvatnet med største djupn på 514 m er den djupaste innsjøen i Nord Europa. Der er høvesvis mykje jordbruk innanfor området, med avrenning som medfører utfordringar for vasskvaliteten. Det er eit betydeleg uttak av vasskraft i området. Fjorden og kysten kan by på fisk og skaldyr, og det førekjem hausting av tare til industrielt bruk. Fiskeoppdrett finner også gode vilkår her, men dei inste delane av fjorden er nasjonal laksefjord og verna mot oppdrett.

Sunnfjord

Vassområde Sunnfjord strekkjer seg frå kysten i vest til høgfjell på 1808 moh. med delar av Jostedalsbreen nasjonalpark i aust. Det er mange små og store øyar langs kysten av vassområdet. Dei største fjordane er Dalsfjorden, Førdefjorden, Eikefjorden, Høydalsfjorden, og Nordalsfjorden. Dei største vassdraga er Gaulavassdraget, Flekke- og Guddalsvassdraget, Jølstravassdraget, Naustdalsvassdraget og Nordalsvassdraget. Det er fleire store innsjørar i vassområdet, og dei med største busetnad rundt, er Jølstravatnet, Haukedalsvatnet, Viksdalsvatnet, Hestadfjorden og Storefjorden. Størst tettleik av busetnad finn vi i Florø, kommunesenter til Kinn, som ligg ved kysten, og Førde, kommunesenter til Sunnfjord, inst i Førdefjorden ved utløpet av elva Jølstra. Det er fleire mindre tettstader i kommunane, og elles er det spreidd busetnad.

Indre Sogn

Indre Sogn vassområde er blant dei ti største vassområda i Noreg med sine 8818 km². Vassområdet femnar om heile den indre delen av Sognefjordsystemet. Vassområdet er prega av store høgdeforskellar med bratte vassdrag og lange fjordarmar. I vassområdet greiner Sognefjorden seg ut i fjordarmane Fjærlandsfjorden, Sogndalsfjorden, Lustrafjorden, Årdalsfjorden, Nærøyfjorden og Aurlandsfjorden. Mange av vassdraga, spesielt på nordsida av Sognefjorden, er brepåverka med avrenning frå Jostedalsbreen.

Heile fjordsystemet i vassområdet ligg innanfor grensa til den nasjonal laksefjorden Sognefjorden. Nasjonale laksevassdrag er Flåmselvi, Årøydalselvi, Lærdalselvi og Nærøydalselvi. Mange av vassdraga og vassførekommstane er nyttar til vasskraftproduksjon.

Ytre Sogn

Nedbørfeltet som utgjer vassområdet er på 4247 km², og strekk seg frå havflata ved Sognefjorden opp til ca. 1650 moh. Åfjorden, Sognesjøen og Sognefjorden inn til og med Vik er dei viktigaste sjøområda. Sjøområda i ytre del er avgrensa ut til ei nautisk mil utanfor grunnlina. Mesteparten av arealet til gamle Balestrand kommune ligg no i Indre Sogn vassområde. Delar av Sognefjorden er nasjonal laksefjord. Yttergrensa for laksefjorden går mellom Ortevik på sørsida av fjorden og Nessane på nordsida av fjorden. Vikja er nasjonalt laksevassdrag.

Det er omfattande vasskraftutbygging i vassområdet, med mange vasskraftmagasin og kraftverk som pregar tilstanden i mange av vassdraga. Sur nedbør har ført til forsuring av vassdrag og jordsmønn i store delar av vassområdet. Andre spesielt viktige påverknadar på vassmiljøet er m.a. elveforbyggingar og næringssaltbelastning frå avløp og jordbruk.

Nordhordland

Til vassområde Nordhordland høyrer dei vassdraga som renn ut i Fensfjordsystemet, Hjeltefjorden, Herdlefjorden, Radfjorden, Lurefjorden og sørover der ein grensar mot Byfjorden og Osterfjorden.

Fire kommunar har mesteparten av arealet sitt i Nordhordland vassområde. Ein av kommunane vart skipa etter kommunesamanslåinga 01.01.2020:

- Alver (tidlegare Lindås, Meland og Radøy)
- Austrheim
- Fedje
- Masfjorden

Gulen og Modalen har mindre areal innanfor vassområdet. I tillegg høyrer nokre vassdrag i Høyanger til vassområde Nordhordland, då vatnet er overført til eller renn ut i Fensfjordbassenget. Avgrensinga av vassområdet er ikkje bestemt av kommunegrenser, den er bestemt av grensene til vassdraga og i kva fjord desse renn ut. Til dømes høyrer dei vassdraga i Alver kommune som renn ut i Osterfjorden til Voss-Osterfjorden vassområde. Til vassområde Nordhordland høyrer dei vassdraga som renn ut i Fensfjordsystemet, Hjeltefjorden, Herdlefjorden, Radfjorden, Lurefjorden og sørover der ein grensar mot Byfjorden og Osterfjorden.

Voss - Osterfjorden vassområde

Fjordsystemet i vassområdet går rundt Osterøya og vert som samlebegrep kalla Osterfjorden. Osterfjorden går om lag 45 km fra Salshusbrua og innover til fjella i Modalen og Voss. Her er mange store og små fjordarmar; Bolstadfjorden, Veafjorden, Sørfjorden, Osterfjorden, Romarheimsfjorden, Mofjorden, Indre Osterfjorden og Eidsfjorden. Indre del av Ostefjorden er nasjonal laksefjord. Vassområdet er prega av fjellandskap som stig bratt opp frå fjorden med mange store lange vassdrag med stor vassføring. Fleire av desse har viktige nasjonale laksestammer. Området er prega av store vasskraftutbyggingar frå 1970-åra utan minstevassføring. I ein del av områda mellom anna Voss herad er jordbruk ei stor og viktig næring. Busetnaden er konsentrert rundt små og større tettstader. Jernbanen, kalla Vossabanen, går gjennom vassområdet mellom Bergen og Voss og Bergensbanen vidare til Oslo.

Tabell 29 viser kommunane sin andel når det gjeld folketal og % i Voss-Osterfjorden vassområde pr 1.1.2021.

Kommune	Voss	Vaksdal	Modalen	Osterøy	Bergen	Alver
Areal	1508 km ²	691 km ²	354 km ²	250 km ²	126 km ²	208 km ²
innbyggjarar	14859	3964	390	8098	17027	3035
Andel av kommunen i vassområdet	Ca. 90 %	100 %	100 %	100 %	Ca. 30 %	Ca. 50 %

Store vassdrag i vassområdet:

- Vossovassdraget (Voss) anadromt vassdrag (har laks og sjøaure). Verna, regulert, forskingsfiske
- Bergsdalsvassdraget (Vaksdal)(kraftregulert), anadromt nedre 5 km i Daleelva. Ope fiske
- Eksingedalsvassdraget (Vaksdal) (kraftregulert), anadromt i nedre 5 km. Kalking pågår
- Modalsvassdraget (Modalen) kraftregulert vassdrag, anadromt i nedre del. Kalking pågår
- Lonevassdraget (Osterøy), anadromt i nedre del. Verna. Ope fiske
- Storavatnvassdraget (Osterøy) (kraftregulert)
- Eikangervassdraget (Lindås) anadromt nedre del
- Romarheimsvassdraget (Lindås) anadromt nedre del
- Eikefetvassdraget (Lindås) anadromt nedre del. Verna
- Arnavassdraget (Bergen) anadromt nedre del. Ope fiske

Hardanger vassområde

Vassområdet ligg inst inne i Hardangerfjorden. Største fjordarm er Sørfjorden. Vassdraga er mellomstore og bratte. Ein stor del av vassdraga er utbygd til energiformål/vasskraft. Vassområdet har 555 vassførekomstar, av desse er 122 sterkt modifiserte vassførekomstar.

Følgjande kommunar ligg innanfor vassområde Hardanger: Eidfjord kommune, Ullensvang kommune (består av tidlegare Odda, Ullensvang og Jondal), Kvam herad, Voss herad (tidlegare Granvin) og Ulvik herad. I tillegg har Sauda, Kvinnherad og Samnanger marginale areal innanfor vassområdet.

Vest vassområde

Vassområde Vest strekkjer seg frå innlandet og ut i havgapet og har stor variasjon i landskap og lokalklimatiske forhold. Vassområdet består av dei seks kommunane Askøy, Austevoll, Bergen, Bjørnafjorden, Samnanger og Øygarden samt mindre delar av Vaksdal, Kvam og Kvinnherad. Kommunane i vassområde Vest er svært forskjellige i storleik og folketal. Bjørnafjorden er den største kommunen i areal, medan Bergen er den klart største i folketal.

Øykommunane Øygarden og Austevoll har relativt få og gode vassførekommstar, medan særleg Bergen som er ein bykommunen har mange utfordringar knytt til vassmiljøet. Kommunane Askøy, Bjørnafjorden og Øygarden har hatt ei kraftig folketalsauke dei siste 10-åra, nok som har ført til press på vassmiljøet i enkelte område.

Sidan vassområde Vest har så variert natur, geologi og befolningsstruktur, er utfordringane òg ulike frå stad til stad. Sjølv om nokre område er langt mindre påverka enn andre, kan menneskelege påverknadar stort sett sjåast igjen over store delar av vassområdet. Det kan vere i form av fysiske inngrep og endringar i og rundt vassførekommstar, eller som ureining og utslepp av helse- og/eller miljøskadelege stoff. Avrenning frå diffuse kjelder er den mest dominerande påverknadstypen. Dette er ureining frå bustader (spreidd avlaup og spillvasslekkasje), byar/tettstader, landbruk og i nokon tilfelle gamle søppelfyllingar.

Sunnhordland vassområde

Store deler av Sunnhordland vassområde er plassert i Ytre Hardangerfjord og har derfor mykje god vassutskifting av kystvatn, men vassområde har også mindre terskelfjordar som gjer enkelte vassførekommstar meir sårbar for påverknadar. I vassområde er både offshore industri og havbruk store næringar, vasskraft er mest utbygd i Etne og Kvinnherad, og jordbruk er ei viktig næring i fleire av kommunane. Topografien er dominert av korte avstandar frå fjell til fjord innanfor vassområdet.

Kommunane i Sunnhordland vassområde er dei same før og etter kommunereforma og tel framleis ni kommunar. Sunnhordland vassområde har auka talet vassførekommstar frå 375 til 548, som er ei auke på heile 173 vassførekommstar. Dette skuldast eit arbeid sentralt med å dele store vassførekommstar inn i mindre.

*Tabell 30. Vassdraga og kystområda er delte inn i vassførekommstar. Tabellen viser korleis vassførekommstane i regionen er fordelt på elvar, innsjøar grunnvatn og kystvatn (i kystvatn inngår brakkvatn). *SMVF = sterkt modifiserte vassførekommstar. Talet på vassførekommstar er ikkje statisk og kan endrast underveis etter kvart som kunnskapen om vassmiljøet vert forbetra. Kjelde: www.vann-nett.no dato 10.10.2021.*

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Nordfjord			
Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	37	1	1325,966 km2
Grunnvann	75	0	89,180 km2
Innsjøer	84	30	170,160 km2
Elver og bekkefelt	311	60	5762,196 km
Antall totalt	507	91	

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Sunnfjord			
Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	32	1	1440,777 km2
Grunnvann	72	0	58,973 km2
Innsjøer	127	20	141,060 km2
Elver og bekkefelt	404	34	5424,033 km
Antall totalt	635	55	

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Ytre Sogn			
Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	47	0	1920,727 km2
Grunnvann	26	0	18,880 km2
Innsjøer	126	55	70,506 km2
Elver og bekkefelt	435	120	4131,914 km
Antall totalt	634	175	

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Indre Sogn

Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	15	0	268,067 km2
Grunnvann	118	0	110,062 km2
Innsjører	159	70	262,656 km2
Elver og bekkefelt	458	159	11469,583 km
Antall totalt	750	229	

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Nordhordland

Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	30	0	391,843 km2
Grunnvann	3	0	2,617 km2
Innsjører	78	19	46,245 km2
Elver og bekkefelt	142	22	1967,994 km
Antall totalt	253	41	

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Voss - Osterfjorden

Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	12	0	159,696 km2
Grunnvann	11	0	18,815 km2
Innsjører	122	34	105,730 km2
Elver og bekkefelt	429	102	7869,122 km
Antall totalt	574	136	

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Hardanger

Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	9	0	330,876 km2
Grunnvann	13	0	26,263 km2
Innsjører	128	38	152,829 km2
Elver og bekkefelt	405	84	10745,591 km
Antall totalt	555	122	

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Vest

Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	57	0	1391,689 km2
Grunnvann	7	0	5,617 km2
Innsjører	139	29	56,421 km2
Elver og bekkefelt	238	26	2526,367 km
Antall totalt	441	55	

Oversikt over vannforekomstene i regionen i Sunnhordland

Type vannforekomst	Antall vannforekomster	Av disse; Antall SMVF*	Areal/lengde
Kystvann	42	0	1856,218 km2
Grunnvann	9	0	23,889 km2
Innsjører	121	27	116,740 km2
Elver og bekkefelt	376	59	4710,121 km
Antall totalt	548	86	

12 Vedlegg: Vedtak frå fylkesting

Vestland vassregion har areal i Vestland, Møre og Romsdal, Viken, Innlandet og Rogaland. Planen er vedtatt i alle fylkestinga som har eit areal i Vestland vassregion. Dei ulike fylka har gjort følgjande vedtak i sine fylkesting (kopi):

Vestland

Vedtak 16.03.22 i Vestland fylkesting:

1. Vestland fylkesting vedtek med heimel i Plan og bygningslova § 8-4 Regional plan for Vestland vassregion for 2022-2027 med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram med desse endringane: Sørelva (Etne) har nyleg gjennomførd miljørevisjon (2018) og vert teken ut av planen. Vidare ligg det ikkje særskild grunngjeving i planframlegget for å endre status for Vetelefjordelvi, i tråd med nasjonale krav. Status vert uendra for dette vassdraget. Tilstandsvurdering for vassdrag skal grunngjenvæst og historiske data på vannettportalen skal vere tilgjengeleg.
2. Vestland fylkesting føreset at staten, kommunane og fylkeskommunane legg vassforvaltingsplanen til grunn for det vidare arbeidet med vassforvalting.
3. Vestland fylkesting føreset at sektorstyresmaktene gjer gode kost-nytte vurderingar før iverksetting av tiltak.
4. Vestland fylkesting føreset at ei eventuell endring i vassforvaltningsplanen ved sentral godkjenning vert gjort i samarbeid med vassregionstyresmaktane.
5. Vestland fylkesting føreset at staten framleis vil ta ansvar for økonomi og deltaking i planarbeidet i planperioden 2022-2027.
6. Vestland fylkesting ber fylkesdirektøren vurdere ressursbehov for oppfølging av planen ved handsaming av årlege budsjett i planperioden
7. Framande artar. Fylkesutvalet viser til kapittelet om framande arter. Fylkesutvalet merkar seg at kapittelet er mangelfullt. Kjente framande artar er ikkje med i oversikten, og kjente vassforekomster med framande artar er heller ikkje med. Fylkesutvalet gjev fylkesdirektøren fullmakt til å supplere kunnskapsgrunnlaget for dette kapittelet på eiga måte.
8. Vestland fylke har som mål å vera i front i det grøne skiftet. Energi er ein strategisk ressurs for å lukkast. Grøn region Vestland estimerer 24 000 nye arbeidsplassar, 83 prosent av dei er energikrevjande. Kraftproduksjonen må difor aukast. Fylkestinget bed staten gjere ei vurdering av mål, tiltak og handlingsprogram, basert på dette behovet.

Møre og Romsdal

Vedtak 07.12.21 i Møre og Romsdal fylkesting:

1. Møre og Romsdal fylkeskommune vedtek Regional vassforvaltningsplan for Møre og Romsdal vassregion 2022-2027 med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram, med heimel i plan- og bygningslova § 8-4. 2.
2. Møre og Romsdal fylkeskommune er usamd i miljøtiltak knytt til 13 verft i Møre og Romsdal, fordi tiltaka ikkje er tydelege på at dei føreset ekstern finansiering, jf. vassforskrifta § 26.
3. Møre og Romsdal fylkeskommune vedtek med heimel i plan- og bygningslova § 8-4:
 - a. Regional vassforvaltningsplan for Vestland vassregion, med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram.
 - b. Regional vassforvaltningsplan for Innlandet og Viken vassregion, med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram.
 - c. Regional vassforvaltningsplan for Trøndelag vassregion, med tilhøyrande tiltaksprogram og handlingsprogram.

Møre og Romsdal er svært usamd i nye konsesjonsvilkåra i Aursjøreguleringa fastsett i kongeleg resolusjon 23.6.2021. Utredningar viser tydeleg at innføring av minstevassføring i Aura/Eira gir positiv kost/nytte for miljøet. Møre og Romsdal fylkeskommune opprettheld miljøambisjonane som blei satt for Aura og Eira i vassforvaltningsplan for Møre og Romsdal vassregion 2016-2021, godkjent av Klima- og miljødepartementet 4.7.2016, med minstevassføring som tiltak.

Aura og Eira prioriterast for minstevassføring i regional vassforvaltningsplan for Møre og Romsdal vassregion 2022-2027

Hurdalsplattformen slår fast at regjeringa skal «Styrke hensynet til natur og miljø i vassdragsrevisionene, blant annet gjennom krav til minstevannføring og sørge for at restaurering av natur og artsmangfold langs vassdrag sikres.» Møre og Romsdal fylkeskommune ber departementet prioritere Aura og Eira for minstevassførings og oppretthalde miljøambisjonane i vassdraget i si godkjenning av planen.

I år er villaksen for første gang på rødlista over truede arter. Dette er også første gang påvirkning fra oppdrettsnæringa på villaksen er med i Vassforvaltningsplanen. De to største truslene mot den norske villaksen er rømming av oppdrettslaks og lakselus. Fylkestinget mener det er uakseptabelt at villaksen risikerer å forsvinne fra norsk natur.

Innlandet

Vedtak 07.12.21 i Innlandet fylkesting:

1) Fylkestinget vedtar med hjemmel i plan- og bygningsloven § 8-4 følgende regionale planer for vannforvaltning for planperioden 2022-2027. Regionale planer vedtas med tilhørende tiltaksprogram og handlingsprogram.

- a) Regional plan for vannforvaltning i Innlandet og Viken vannregion 2022-2027
- b) Regional plan for vannforvaltning for de norske delene av vannregion Västerhavet 2022-2027
- c) Regional plan for vannforvaltning i Trøndelag vannregion 2022-2027
- d) Regional plan for vannforvaltning for de norske delene av vannregion Bottenhavet 2022-2027
- e) Regional plan for vannforvaltning for Vestland vannregion 2022-2027
- f) Regional plan for vannforvaltning for Møre og Romsdal vannregion 2022-2027.

2. Fylkestinget forutsetter at en eventuell endring i vannforvaltningsplanene ved sentral godkjenning gjøres i samarbeid med vannregionmyndighetene.

3. Fylkestinget forutsetter at staten fortsatt tar ansvar for økonomi og deltagelse i planarbeidet i planperioden 2022-2027.

Viken

Vedtak 15.12.21 i Viken fylkesting:

1. Fylkestinget vedtar med hjemmel i plan- og bygningsloven § 8-4 følgende regionale planer for vannforvaltning for planperioden 2022-2027. Regionale planer vedtas med tilhørende tiltaksprogram og handlingsprogram.

- a) Regional plan for vannforvaltning i Innlandet og Viken vannregion 2022-2027
- b) Regional plan for vannforvaltning for de norske delene av vannregion Västerhavet 2022-2027
- c) Regional plan for vannforvaltning i Vestfold og Telemark vannregion 2022-2027
- d) Regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion 2022-2027

2. Fylkestinget forutsetter at en eventuell endring i vannforvaltningsplanene ved sentral godkjenning gjøres i samarbeid med vannregionmyndighetene

3. Fylkestinget forutsetter at staten fortsatt tar ansvar for økonomi og deltagelse i planarbeidet i planperioden 2022-2027

Rogaland

Vedtak 14.12.21 i Rogaland fylkesting:

1. Fylkestinget vedtar med hjemmel i plan- og bygningsloven § 8-4 regionale planer for vannforvaltning for planperioden 2022-2027. Følgende regionale planer vedtas med tilhørende tiltaksprogram og handlingsprogram:

- a) Regional plan for vannforvaltning i Rogaland vannregion 2022-2027
- b) Regional plan for vannforvaltning i Agder vannregion 2022-2027
- c) Regional plan for vassforvaltning for Vestland vassregion 2022-2027.

2. Fylkesrådmannen gis fullmakt til å gjøre mindre redaksjonelle endringer, og oppdatere figurer og tabeller i plandokumentene basert på statistikk fra Vann-nett, før planen oversendes til Miljødirektoratet for sentral godkjenning.
3. Fylkestinget forutsetter at en eventuell endring i vannforvaltningsplanene ved sentral godkjenning gjøres i samarbeid med vannregionmyndighetene.
4. Fylkestinget forutsetter at staten fortsatt tar et økonomisk ansvar bidrar i planoppfølgingen i planperioden 2022-2027.

13 Vedlegg: Godkjenning frå Klima- og miljødepartementet

Klima- og miljødepartementet godkjente planen i samråd med Olje- og energidepartementet og andre departement den gjeld 31.10.2022.

Vedtak frå Klima- og miljødepartementet 31.10.22:

I medhald av plan- og bygningslova § 8-4 jf. vassforskrifta § 29, godkjenner Klima- og miljødepartementet, i samsvar med endringane i vedlegg 2-3, regional plan for vassforvaltning i vassregion Vestland for planperioden 2022-2027 som er vedteken av fylkestinga.

Heile godkjenningsdokumentet frå Klima- og miljødepartementet finn du her:

<https://www.regieringen.no/contentassets/d15c255fd27e45c2ae99cccdce6cf68e/kld-si-godkjenning-av-oppdatert-regional-plan-for-vassforvaltning-i-vassregion-vestland-for-planperioden-2022-2027.pdf>

Kopi av vedlegg 2 og 3 i godkjenningsdokumentet:

Vedlegg 2 - vassførekommstar med miljømål som kan medføre krafttap:

Departementet har i dette vedlegget ført opp dei vassførekommstane med miljømål som ved dette vedtaket er godkjende som høgare enn dagens tilstand og som treng nye tiltak som kan føre med seg tap av kraftproduksjon for å oppfylle miljømålet. Lista gjev også godkjend bruk av tidsutsetjing. For andre vassførekommstar prega av vasskraftproduksjon med miljømål som forutsett krafttap, vert miljømålet med dette vedtaket endra til dagens tilstand.

Vassførekommst ID	Vassførekommstnamn	Naturleg /SMVF	Økologisk tilstand/ potensial	Miljømål	Frist for måloppnåing
050-141-R	Sima anadrom strekning	SMVF	MØP	GØP	2027
050-142-R	Sima oppstrøms anadrom strekning	SMVF	MØP	GØP	2027
050-104-R	Bjoreio dam Tveito - Eidfjordvatnet	SMVF	DØP	GØP	2027
050-105-R	Bjoreio overføring fra Sysenvatnet - dam Tveito	SMVF	MØP	GØP	2027
063-190-R	Eksingedalsvass draget - midtre Lavik-Nese	SMVF	MØP	GØP	2027
063-193-R	Eksingedalsvass draget - midtre Bergo-Lavik	SMVF	GØP	GØP	2027
063-59-R	Grøndalselvi	SMVF	MØP	GØP	2027
063-181-R	Eksingedalsvass draget - nedre Storelva/Ekso	SMVF	DØP	GØP	2027
062-71-R	Teigdalselvi	SMVF	DØP	GØP	2027
067-182-R	Matreselva nedre del	SMVF	MØP	GØP	2033
064-388-R	Moelva nedstrøms inntak Hellandsfossen kraftverk	SMVF	DØP	GØP	2033
072-100-R	Aurlandselvi/Vassbygdelvi	SMVF	DØP	GØP	2027
072-101-R	Aurlandselvi, nedre	SMVF	MØP	GØP	2027
072-148-R	Furedøla elv fra Store Furedalen - Midjeevli	SMVF	MØP	GØP	2027
072-149-R	Kleåelvi - Midjeevli	SMVF	MØP	GØP	2027
070-133-R	Vikja nedstrøms inntak Hove kraftverk	SMVF	MØP	GØP	2027

Vassførekommst ID	Vassførekommstnamn	Naturleg /SMVF	Økologisk tilstand/ potensial	Miljømål	Frist for måloppnåing
070-135-R	Vikja inntak Målset kraftverk - inntak Hove kraftverk	SMVF	MØP	GØP	2027
070-20-R	Vikja, nedre del	SMVF	DØP	GØP	2027
070-193-R	Dalselvi i Framfjorden	SMVF	MØP	GØP	2027
070-73-R	Hopra til Vikøyri	SMVF	DØP	GØP	2027
073-75-R	Lærdalselvi nedre del (frå Stuvane)	SMVF	MØP	GØP	2033
084-26-R	Jølstra	SMVF	MØP	GØP	2033
076-48-R	Jostedøla nedre	SMVF	DØP	GØP	2033
080-192-R	Bøelva	SMVF	DØP	GØP	2033
080-188-R	Lølandselva	SMVF	SDØP	GØP	2033
078-107-R	Vetlefjordelvi øvre del	SMVF	SDØP	GØP	2033
078-108-R	Vetlefjordelvi midtre del	SMVF	MØP	GØP	2033
078-27-R	Vetlefjordelvi nedre del	SMVF	MØP	GØP	2033

SMVF: sterkt modifisert vassførekommst **GØT:** god økologisk tilstand **GØP:** godt økologisk potensial **MØT:** moderat økologisk tilstand **MØP:** moderat økologisk potensial **DØT:** dårlig økologisk tilstand **DØP:** dårlig økologisk potensial **SDØT:** svært dårlig økologisk tilstand **SDØP:** svært dårlig økologisk potensial

Vedlegg 3 - vassforekomster med miljømål som kan medføre andre tiltak i vasskraftsektoren:

Vassførekommst ID	Vassførekommstnamn	Naturleg/ SMVF	Økologisk tilstand/ potensial	Miljømål
042-21-R	Blåelva - Fjellhaugvatn til sjøen	SMVF	DØP	GØP
045-79-R	Melselva nedstrøms inntak Rosendal kraftverk	SMVF	DØP	GØP
045-80-R	Melselva oppstrøms inntak Rosendal kraftverk	SMVF	DØP	GØP
046-109-R	Bondhuselva	Naturleg	DØT	GØT
047-1697-L	Dravladalsvatn	SMVF	MØP	GØP
050-106-R	Istdølo Istdalsvatnet - Bjoreio	SMVF	SDØP	GØP
050-141-R	Sima anadrom strekning	SMVF	MØP	GØP
051-13-R	Nedre Austdøla	SMVF	MØP	GØP
051-1921-L	Langavatnet	SMVF	MØP	GØP
051-40-R	Tysso nedstrøms inntak Ulvik I	SMVF	MØP	GØP
051-6-R	Norddøla nedre	SMVF	DØP	GØP
052-137-R	Botnaelvi	SMVF	MØP	GØP
052-2011-L	Karaldevatnet	SMVF	MØP	GØP
052-2012-L	Bjølsegrøvatnet	SMVF	MØP	GØP
052-2015-L	Krokavatnet	SMVF	MØP	GØP
052-2479-L	Krokavatn	SMVF	MØP	GØP
055-287-R	Tysseelva inntak - utløp Tyssefossen kraftverk	SMVF	DØP	GØP
055-288-R	Tysseelva oppstrøms Tyssefossen kraftverk	SMVF	DØP	GØP
060-54-R	Herlandselva	SMVF	DØP	GØP
062-387-R	Raudalselva nedstrøms Palmafoss kraftverk	Naturleg	SDØT	GØT
062-388-R	Raudalselva Sarpen - Palmafoss kraftverk	Naturleg	SDØT	GØT
062-71-R	Teigdalselvi	SMVF	DØP	GØP
063-59-R	Grøndalselvi	SMVF	MØP	GØP

Vassførekommst ID	Vassførekommstnamn	Naturleg/ SMVF	Økologisk tilstand/ potensial	Miljømål
064-388-R	Moelva nedstrøms inntak Hellandsfossen kraftverk	SMVF	DØP	GØP
064-390-R	Moelva inntak Hellandsfoss kraftverk - inntak Hellandsfossen kraftverk	SMVF	MØP	GØP
064-392-R	Moelva oppstrøms inntak Hellandsfoss kraftverk	SMVF	MØP	GØP
067-182-R	Matreselva nedre del	SMVF	MØP	GØP
067-2126-L	Svartavatn	SMVF	MØP	GØP
067-2128-L	Smalavatnet / Langavatnet	SMVF	MØP	GØP
069-35-R	Østerbøelva	SMVF	MØP	GØP
070-133-R	Vikja nedstrøms inntak Hove kraftverk	SMVF	MØP	GØP
070-135-R	Vikja inntak Målset kraftverk - inntak Hove kraftverk	SMVF	MØP	GØP
070-1463-L	Store Muravatnet	SMVF	MØP	GØP
070-1465-L	Skjelingavatnet	SMVF	MØP	GØP
070-1468-L	Kvilesteinsvatnet	SMVF	MØP	GØP
070-193-R	Dalselvi i Framfjorden	SMVF	MØP	GØP
070-20-R	Vikja, nedre	SMVF	DØP	GØP
071-43-R	Nærøydalselvi	Naturleg	MØT	GØT
072-101-R	Aurlandselvi nedre	SMVF	MØP	GØP
072-1498-L	Veslebotnvatn	SMVF	MØP	GØP
072-1499-L	Vestredalsvatn / Øv. og N. Vestredalstjernene	SMVF	MØP	GØP
072-1503-L	Store Vargevatn	SMVF	MØP	GØP
072-1506-L	Kreklevotni	SMVF	MØP	GØP
072-1517-L	Svartavatn	SMVF	MØP	GØP
072-1518-L	Nedre Millomvatn	SMVF	MØP	GØP
072-16032-L	Øyestølsvatnet	Naturleg	MØT	GØT
072-16070-L	Nedre Berdalsvatn	SMVF	MØP	GØP
072-28972-L	Langavatn Stonndøla / Adamsvatn	SMVF	MØP	GØP
072-3868-L	Katlavatn / Øykjabakkvatn / Storavatn	SMVF	MØP	GØP
073-1560-L	Eldrevatn / Tjørni	SMVF	MØP	GØP
073-15613-L	Nedre Bjordalsvatnet	SMVF	MØP	GØP
073-1563-L	Kvevotni / Flogrunnvatn	SMVF	MØP	GØP
073-75-R	Lærdalselvi nedre	SMVF	MØP	GØP
073-76-R	Lærdalselvi, øvre	SMVF	MØP	GØP
074-121-R	Hæreidselvi	Naturleg	DØT	GØT
074-1572-L	Torolmen	SMVF	MØP	GØP
074-1576-L	Heimre Krekavatnet (Krækjavatn)	SMVF	MØP	GØP
074-1578-L	Mannsbergvatn	SMVF	MØP	GØP
074-1583-L	Kyrkjevatn	SMVF	MØP	GØP
074-177-R	Storelvi Øvre Årdal	SMVF	DØP	GØP
075-133-R	Eidselvi	Naturleg	DØT	GØT
075-134-R	Fortundalselva - nedre del	SMVF	DØP	GØP
075-1594-L	Øvre Grønevatnet	SMVF	MØP	GØP
075-1595-L	Øvre Hervavatnet	SMVF	MØP	GØP

Vassførekommst ID	Vassførekommstnamn	Naturleg/ SMVF	Økologisk tilstand/ potensial	Miljømål
075-24-R	Fortundalselva, øvre	SMVF	DØP	GØP
076-825-L	Tunsbergdalsvatnet	SMVF	MØP	GØP
077-112-R	Årøyelvi anadrom	SMVF	MØP	GØP
078-27-R	Vetlefjordelvi nedre del	SMVF	MØP	GØP
079-43-R	Daleelva	SMVF	DØP	GØP
080-188-R	Lølandselva	SMVF	SDØP	GØP
080-191-R	Elv fra Staudalsvatnet	SMVF	DØP	GØP
080-192-R	Bøelva	SMVF	DØP	GØP
084-26-R	Jølstra	SMVF	MØP	GØP
084-3-R	Stongselva	SMVF	DØP	GØP
086-127-R	Riseelva	SMVF	MØP	GØP
087-14-R	Gloppeelva	Naturleg	SDØT	GØT
087-153-R	Storelva nedstrøms utløp Innvik kraftverk	SMVF	MØP	GØP
087-154-R	Storelva inntak - utløp Innvik kraftverk	SMVF	MØP	GØP

SMVF: sterkt modifisert vassførekommst **GØT:** god økologisk tilstand **GØP:** godt økologisk potensial **MØT:** moderat økologisk tilstand **MØP:** moderat økologisk potensial **DØT:** dårlig økologisk tilstand **DØP:** dårlig økologisk potensial **SDØT:** svært dårlig økologisk tilstand **SDØP:** svært dårlig økologisk potensial

14 Vedlegg: Referansar til bakgrunnsdokument og dokumentasjon

Aker, P. & Johansen, M.D. 2015. Når vegen berører myra - God forvaltning av myr i vegplanlegging, bygging og drift. Statens vegvesen rapport nr. 423. 36 s. Tilgjengeleg ved:

<https://vegvesen.brage.unit.no/vegvesen-xmlui/bitstream/handle/11250/2670324/Rapport%20423%20N%c3%a5r%20vegen%20ber%c3%b8rer%20myra.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anon. 2020. Status for norske laksebestander i 2020. Rapport fra Vitenskapelig råd for lakseforvaltning nr. 15. 147 s. Tilgjengeleg ved: <https://brage.nina.no/nina-xmlui/bitstream/handle/11250/2657947/Rapport15.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Anon. 2018. Klassifisering av tilstand i norske laksebestander 2010-2014. Temarapport nr 6, 75 s. Tilgjengeleg ved: <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2488936>

Gomiero, A., Haave, M., Kögel, T., Bjørøy, Ø., Gjessing, M., Berg Lea, T., Horve, E. Martins, C. & Olafsen, T. (2020). Tracking of Plastic emissions from aquaculture industry. NORCE Report n. 4 /2020. Tilgjengeleg ved: <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/bitstream/handle/11250/2649891/Rapport%20NORCE%20milj%c3%b8%204-2020.pdf?sequence=4&isAllowed=y>

Halleraker, J.H., Bjørnhaug, M. Langåker, R.M., Selboe, O.K., Sørensen, J., Brodtkorp, E., Haug, I. & Fjellanger, J. 2013. Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 - Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering. NVE rapport 49/2013. 316 s. Tilgjengeleg ved:
http://publikasjoner.nve.no/rapport/2013/rapport2013_49.pdf

Haugland, Ø. & Hjelle, I.M.V 2015. Frie fiskeveger – utbedring av vandringshindre for fisk. Statens vegvesen rapport nr. 459. 73 s. Tilgjengeleg ved:
https://www.vegvesen.no/_attachment/1117935/binary/1078427?fast_title=Frie+fiskeveger+-+Utbedring+av+vandringshinder+for+fisk.pdf

Hendsel, G.R. & Borch, H. 2020. Påvirkning fra avløp på vannforekomstene i Sogn og Fjordane - Kommunenes rolle som forurensningsmyndighet – status, barrierer og samarbeid. NIBIO 60 s. Tilgjengeleg ved: <https://www.vannportalen.no/vannregioner/vestland/aktuelt/ny-kunnskap-om-avlop-i-sogn-og-fjordane/>

Hindar, A., Garmo, Ø., Austnes, K. & Sample, J.E. 2020. Nasjonal innsjøundersøkelse 2019. NIVA rapport 7530-2020. 86 s. Tilgjengeleg ved:
https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/m1876/1000sjoer_m1876_2020.pdf

Klima- og miljødepartementet 2020. Bekjempelse av fremmede skadelige organismer. Tiltaksplan 2020–2025. 65 s. Tilgjengeleg ved:
www.regjeringen.no/contentassets/f1c4ed10cef245edac260a0c5ba329fe/t-1570-b.pdf

Pulg, U., Skoglund, H., Postler C., Stranzl, S., Espedal, E.O & Velle, G. 2020: Flom og miljø i et endret klima. Statusrapport 2020. NORCE LFI rapport 381. Norwegian Research Center LFI, Bergen. 51 s. Tilgjengeleg ved: https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/bitstream/handle/11250/2726730/NORCE%2bLFI_381.pdf?sequence=4&isAllowed=y

Statens vegvesen 2016. Fremmede skadelige arter – oppfølging av lovverk. Rapport nr. 387. 29 s. Tilgjengelg ved:
<https://www.vegvesen.no/fag/fokusområder/miljø+og+omgivelser/Naturmangfold/Fremmede+arter/>

https://attachment/1641433?_ts=158d3b60be8&fast_title=Fremmede+skadelige+arter+%E2%80%93+oppf%C3%B8lging+av+lovverk+%282016%29

Velle, G., Barlaup, B., Espedal, E.O., Haave, M., Landro, Y., Normann, E., Postler, C., Skoglund, H., Stranzl, S., Stöger, E. & Wiers, T. 2020. Plast i elver på Vestlandet. NORCE LFI rapport 390. NORCE Bergen.

Tilgjengeleg ved: <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/bitstream/handle/11250/2684935/Plast%20i%20elver%20LFI%20UTVIDET%20rapport%20390.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Wolfgang, U., Eftekhardadkhah, M. & Svendsen, C. 2018. Mapping microplastic in Norwegian drinking water. Norsk Vann Report 241/2018. Tilgjengeleg ved:

https://www.researchgate.net/publication/328412920_Mapping_microplastic_in_Norwegian_drinking_water_Norsk_Vann_Report_2412018



Bilete 23. Fossekallen er vår nasjonalfugl som ein møter frå kysten til høgfjellet under isbreen. Her har han fanga seg ei stingsild. Foto: Sveinung Klyve.



Vestland vassregion

Vatn frå fjell til fjord

