

Se liste

Vår ref
25/1516

Dato
7. april 2025

Nasjonale føringer for arbeidet med å oppdatere de regionale vannforvaltningsplanene

Vann er grunnlaget for alt liv, og en felles ressurs som må forvaltes bærekraftig for oss og fremtidige generasjoner. Rent vann med fungerende økosystemer gir uerstattelig samfunnsnytte, som drikkevann, til matproduksjon, friluftsliv og folkehelse.

I vannforskriften, som gjennomfører EUs vanndirektiv i norsk rett, er det generelle målet at vannforekomstene skal oppnå god tilstand. Det gjenstår fortsatt mye arbeid og økt innsats på tvers av sektorer for å nå miljømålene. Alle ansvarlige myndigheter må prioritere gjennomføring av tiltak for å nå målene i planene som gjelder frem til 2027.

Samtidig skal gjeldende planer med tilhørende tiltaksprogram oppdateres for planperioden 2028-2033. Alle ansvarlige myndigheter må bidra til å styrke beslutningsgrunnlaget om påvirkninger og mulige miljøtiltak innen eget ansvarsområde.

Klima- og miljødepartementet har i samarbeid med berørte departementer utarbeidet disse nasjonale føringene for arbeidet med oppdateringen. Alle berørte departementer står bak føringene, som skal bidra til å klargjøre nasjonalt ambisjonsnivå og avklare målkonflikter.

Vannforvaltningsplanene skal ha god forankring hos myndighetene lokalt, regionalt og sentralt, med et konstruktivt samspill mellom disse tre forvaltningsnivåene. De godkjente planene med tilhørende tiltaksprogram skal være alle statlige forvaltningsorganers og kommuners omforente dokumenter med felles miljømål og forslag til tiltak for å nå målene. Dette vil gi en effektiv og målrettet oppfølging for å tette gapet mellom dagens tilstand og miljømålene.

Med hilsen

Andreas Bjelland Eriksen
klima- og miljøminister

Innhold

Overordnede føringer for planarbeidet.....	5
1 Utgangspunkt for arbeidet.....	5
2 Om ulike myndigheters bidrag i det regionale planarbeidet	5
3 Vannforskriftens krav til fastsettelse av miljømål og tiltaksprogram.....	7
Nasjonale føringer for utvalgte tema	8
4 Vannkraft.....	8
5 Avløp	12
5.1 Utfordringer	12
5.2 Myndighetsansvar.....	13
5.3 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033	13
5.4 Virkemidler og finansiering	14
6 Jordbruk.....	14
6.1 Utfordring	14
6.2 Myndighetsansvar og virkemidler	15
6.3 Ambisjon for planperioden 2028-2033.....	15
7 Kant-/vegetasjonssoner mot vann	17
7.1 Utfordringer	17
7.2 Myndighetsansvar.....	18
7.3 Ambisjon for planperioden 2028-2033.....	18
7.4 Virkemidler og finansiering	19
8 Skogbruk	19
8.1 Utfordringer	19
8.2 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033	19
9 Akvakultur av fisk	20
9.1 Utfordringer	20
9.2 Myndighetsansvar og virkemidler	21
9.3 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033	21
10 Forurensning fra industri, nedlagte gruver, forurenset grunn og forurenset sjøbunn	22
10.1 Overordnet myndighetsansvar og rammer for forurensningsmyndigheten.....	22
10.2 Eksisterende og ny industri	23

10.3 Nedlagte gruver	24
10.4 Forurenset grunn.....	26
10.5 Forurenset sjøbunn.....	26
11 Samferdsel	28
11.1 Utfordringer	28
11.2 Ansvarsfordeling	29
11.3 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033	29
12 Arealplanlegging.....	30
12.1 Utfordringer	30
12.2 Ambisjon for planperioden 2028-2033	30
12.3 Virkemidler	31
13 Vassdragsrestaurering.....	32
13.1 Utfordringer	32
13.2 Ambisjon for planperioden 2028-2033	32
13.3 Virkemidler	33
14 Sur nedbør.....	34
14.1 Utfordring	34
14.2 Myndighetsansvar.....	34
14.3 Ambisjon for planperioden 2028-2033	34
14.4 Virkemidler og finansiering	35
15 Fremmede organismer	35
15.1 Utfordring	35
15.2 Ambisjon for planperioden 2028-2033	35
15.3 Særlig om kongekrabbe	36
16 Plastforurensning	36
16.1 Utfordringer	36
16.2 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033	37
16.3 Virkemidler	37
17 Overvann	38
17.1 Utfordring	38
17.2 Myndighetsansvar.....	38
17.3 Ambisjon for planperioden 2028-2033	39
18 Drikkevann og badevann	39

18.1 Utfordring	39
18.2 Forvaltning av de beskyttede områdene	39
18.3 Ambisjon for perioden 2028-2033	40
19 Klimatilpasning	41
19.1 Utfordring	41
19.2 Ambisjon for perioden 2028-2033	41

Overordnede føringer for planarbeidet

1 Utgangspunkt for arbeidet

Det følger av vannforskriften at vannforvaltningsplanene med tilhørende tiltaksprogram skal revurderes og om nødvendig oppdateres hvert sjette år. Oppdateringen skal skje i samsvar med kravene i vannforskriften, nasjonale føringer,¹ ny kunnskap og endrede forutsetninger. Planprosessen skal følge plan- og bygningslovens generelle regler om planlegging, med de tilpasninger som følger av vannforskriften. Disse nasjonale føringene gjelder for alle berørte statlige forvaltningsorganer og kommuner.²

Oppdateringen skal ta utgangspunkt i gjeldende planer, der det allerede er fastsatt miljømål for alle vannforekomster, som er ment å gjelde for hele direktivets levetid. Dette tilsier mindre behov for endringer for hver nye oppdatering. Ny kunnskap eller endrede forutsetninger kan likevel gi grunn til å gjøre endringer, blant annet for å oppnå en bedre prioritering av innsatsen for å oppnå miljøforbedringer. Ved oppdateringen av planen skal det vurderes om det er nødvendig å endre miljømålene i gjeldende planer og tilhørende tiltaksprogram. Begrunnelsen for endringer i vannforvaltningsplanene og konsekvensen disse endringene vil ha for vannmiljøet og andre samfunnsinteresser skal framgå tydelig av høringsdokumentene og de vedtatte planene.

2 Om ulike myndigheters bidrag i det regionale planarbeidet

Utpekte fylkeskommuner har som vannregionmyndighet hovedansvaret for å lede planprosessen for oppdatering av vannforvaltningsplanene. Det innebærer å fastsette miljømålet for den enkelte vannforekomst i vannregionen og å sammenstille tilhørende tiltaksprogram. Dette skal gjøres i tett samarbeid med vannregionutvalget der relevante statlige forvaltningsorganer og kommuner skal delta.³ Vannregionmyndighetene skal tilrettelegge for en planprosess der miljømål og tiltak vurderes og avveies i samarbeid mellom de ulike forvaltningsorganene og forvaltningsnivåene,⁴ og med bred medvirkning fra alle berørte aktører i vannregionen.⁵ Planen med tilhørende tiltaksprogram skal være alle statlige forvaltningsorganers og kommuners omforente dokumenter med felles miljømål og forslag til tiltak for å nå miljømålene.

Statlige forvaltningsorganer og kommuner oppfordres til å sette av nødvendige ressurser for å delta i planarbeidet i vannregionene og relevante vannområder. Den nasjonale direktoratsgruppen for vannforvaltning⁶ har utarbeidet en felles overordnet framdriftsplan for

¹ Det følger av vannforskriften at oppdateringen skal være i samsvar med disse nasjonale føringene. I tillegg skal oppdateringen være i samsvar med relevante nasjonale mål og forventninger, og statlige planretningslinjer og presiseringer, se [andre relevante statlige mål, retningslinjer og forventninger](#) og [presiseringer for vannforvaltningen fra sentrale myndigheter](#).

² Med «statlige forvaltningsorganer og kommuner» menes både direktorater, statsforvaltere, de statlige samferdselselskapene Bane Nor, Nye Veier og Avinor, vannregionmyndigheter og øvrige fylkeskommuner samt kommuner.

³ Se [Presisering fra Klima- og miljødepartementet om vannregionutvalget og rammer for vedtak](#)

⁴ Med «forvaltningsnivåene» menes nasjonalt, regionalt og lokalt.

⁵ Se plan- og bygningsloven § 8-3.

⁶ [Direktoratene og direktoratsgruppen for vannforvaltning](#)

arbeidet,⁷ som berørte statlige forvaltningsorganer og kommuner må følge opp gjennom en egen, intern fremdriftsplan som sikrer at egne aktiviteter og ressurser planlegges.

Statsforvalteren har som miljøfaglig ansvarlig og rådgiver hovedansvaret for å oppdatere kunnskapsgrunnlaget, og koordinere overvåkning og registrering av overvåkingsdata i Vann-Nett. Alle berørte statlige forvaltningsorganer og kommuner skal bidra med kunnskap om påvirkninger og mulige miljøtiltak innen eget ansvarsområde slik at det felles kunnskaps- og beslutningsgrunnlaget for vannforvaltningsplanene blir så godt som mulig. Overvåking som pålegges med hjemmel i tillatelser må i størst mulig grad bidra til den samlede overvåkingen av vannets miljøtilstand etter vannforskriftens kriterier, og dekke de relevante kjemiske og biologiske kvalitetselementer som den aktuelle virksomheten påvirker. Pålagt overvåkning bør inngå i samordnede overvåkingsprogrammer for vannforekomster eller vannområder.

Statlige forvaltningsorganer og kommuner har etter plan- og bygningsloven og vannforskriften både en rett og en plikt til å delta i planleggingen, og bør legge til rette for at egne planer for vannmiljøtiltak oppdateres i samspill med oppdateringen av vannforvaltningsplanene. Berørte statlige forvaltningsorganer og kommuner har også ansvar for gjennomføring av tiltak for å følge opp de oppdaterte planene i etterkant av nasjonal godkjenning. De har derfor et særlig ansvar for å vurdere konsekvensene av vannforvaltningsplanene, og påse at oppdateringen ligger innenfor nasjonale føringer som angår eget ansvarsområde før og etter høring av planene.

Kommunene bør være sterkt involvert i arbeidet i vannregionutvalget og særlig arbeidet i vannområdene. Klima- og miljødepartementet har gitt en nærmere presisering av kommunenes oppgaver og ansvar i vannforvaltningen.⁸ Kommunene besitter ofte førstehåndskunnskap om vannforekomstenes tilstand og påvirkninger. Innhenting av lokal og erfaringsbasert kunnskap i vannområdene gir grunnlag for det påfølgende regionale arbeidet og muliggjør lokal forankring og medvirkning.

Kommunene har som planmyndighet en sentral rolle for å nå målet om god tilstand i norsk vann. Gjennom arealplanleggingen kan kommunen sette restriksjoner på arealbruken for å ivareta vannmiljøet. Kommunene skal legge de regionale vannforvaltningsplanene til grunn i sin arealplanlegging. Kommunene har også ansvar for å følge opp den vedtatte regionale planen gjennom sin myndighet til å fatte vedtak om gjennomføring av tiltak innen drikkevann og avløp, overvannshåndtering, badeplasser og forurensing.

Vannforvaltningsplanene med tilhørende tiltaksprogram skal vedtas av berørte fylkesting, og oversendes til Direktoratgruppen for vannforvaltning. Berørte direktorater skal sikre at nasjonale føringer og vannforskriftens krav er fulgt i arbeidet med oppdateringen av planene, og sende sin felles tilråding til Klima- og miljødepartementet, som i samråd med Energidepartementet endelig godkjenner planene.⁹

⁷ Se [Rammeplan for vannforvaltningsarbeidet i planperioden 2022 - 2027 \(vannportalen.no\)](https://vannportalen.no)

⁸ Se [Presisering fra Klima og miljødepartementet av kommunane sine oppgaver og ansvar i vassforvaltninga](#)

⁹ Se vannforskriften § 29.

3 Vannforskriftens krav til fastsettelse av miljømål og tiltaksprogram

Vannforskriften inneholder en rekke krav til regionale vannforvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogram. Departementene understreker at alle forskriftens krav skal følges, men vil minne særlig om enkelte krav:

Vannforskriften § 4 slår fast at tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene skal ha minst god økologisk og god kjemisk tilstand. Etter vannforskriften § 5 gjelder det et eget miljømål for økologisk tilstand i vannforekomster utpekt som sterkt modifiserte.¹⁰ Vannforskriften § 10 åpner på nærmere angitte vilkår for at det kan fastsettes mindre strenge miljømål for en vannforekomst.

Miljømålene skal i utgangspunktet nås innen utgangen av den til enhver tid gjeldende planperioden, som for kommende planperiode blir innen 2033.¹¹ I de oppdaterte planene vil det kun være adgang til å utsette fristen for måloppnåelse i de tilfeller «naturforhold» gjør at måloppnåelse innen 2033 ikke er mulig.¹²

Utpeking av sterkt modifiserte vannforekomster og fastsettelse av mindre strenge miljømål skal angis og begrunnes i de oppdaterte planene, og der dette allerede er fastsatt, revurderes og om nødvendig oppdateres. Det skal også angis at en vannforekomst har utsatt frist for måloppnåelse, sammen med en redegjørelse av hvorfor naturforhold gjør at måloppnåelse innen planperioden ikke er mulig. Planen skal også inneholde et sammendrag av tiltakene som er nødvendig for å gradvis bringe miljøtilstanden i overensstemmelse med miljømålet innen den forlengede fristen, årsaken til at måloppnåelse er forsinket og forventet tidsplan for måloppnåelse.

Selv om det fastsettes mindre strenge miljømål eller utsatt frist for å oppnå miljømålene, skal det i utgangspunktet ikke forekomme ytterligere forringelse av tilstanden i vannforekomsten.¹³

Dersom miljøtilstanden vil kunne forringes eller miljømålet ikke nås som følge av et planlagt tiltak, kan det i tråd med vannforskriften §§ 4-6 som hovedregel ikke gjennomføres, tillates eller tilrettelegges for tiltaket. Vannforskriften § 12 oppstiller på nærmere angitte vilkår unntak fra dette forbudet, som ansvarlig myndighet må vurdere om er oppfylt. Dette gjelder også ved utarbeidelse av planforslag. Det finnes en egen veileder for vurderinger etter § 12.¹⁴ Der ny aktivitet eller nye inngrep er gjennomført i gjeldende planperiode, skal begrunnelsen for dette gjengis i oppdatert vannforvaltningsplan.

¹⁰ Det er en egen veileder for utpeking av sterkt modifiserte vannforekomster, og det å finne realistiske tiltak og sette miljømål for disse (SMVF-veilederen): se [01:2014 Sterkt modifiserte vannforekomster](#)

¹¹ Se vannforskriften § 8.

¹² Se vannforskriften § 9. «Naturforhold» refererer til naturlige prosesser som er karakteristisk for vannforekomsten, og tilfeller der naturlige gjenopprettingsprosesser forsinkes av gjenværende effekter av tidligere menneskelige aktiviteter. Utsatt frist kan fastsettes på grunn av naturforhold når det planlegges tiltak i løpet av planperioden som forventes å være tilstrekkelige til å oppnå miljømålene, men det tar lenger tid enn planperioden før tiltakene gir merkbar forbedring og miljømålene nås.

¹³ Det kan gjøres unntak fra dette på nærmere angitt vilkår etter vannforskriften § 12.

¹⁴ Se [09.07. 2021: Veileder til vannforskriften § 12](#)

Tiltaksprogrammet skal være i overensstemmelse med disse nasjonale føringene, og skal omfatte tiltak både for å beskytte, forbedre og gjenopprette miljøtilstanden i vannforekomstene. Statlige forvaltningsorganer og kommuner har rett og plikt til å delta i planleggingen. Dette omfatter å bidra med forslag til tiltak innenfor sitt ansvarsområde for å nå miljømålene, å angi det rettslige grunnlaget for tiltak og sjablongmessige kostnadsoverslag for foreslåtte tiltak.¹⁵ Statlige forvaltningsorganer og kommuner må også bidra med informasjon om hvordan de foreslåtte tiltakene skal finansieres, når tiltakene legges inn i Vann-Nett.

Tiltaksprogrammet skal omfatte både grunnleggende miljøtiltak som er fastsatt i eller i medhold av gjeldende lover og forskrifter, og supplerende tiltak som foreslås for å oppfylle miljømålene, herunder eventuelle miljømål som følger av grunnlaget for beskyttede områder som drikkevannskilder. Tiltak som beskytter mot forringelse skal inngå i tiltaksprogrammet, herunder hensynssoner rundt drikkevannskilder, og tillatelser som setter grenser for påvirkning. Tillatelser til vannuttak, og utslippstillatelser etter avløpsdirektivet og industriutslippsdirektivet, skal derfor være med i tiltaksprogrammene.

Ansvarlig myndighet gjennomfører eller pålegger tiltak etter relevant lovgivning. Tiltaksprogrammene skal kun inneholde forslag til typer av tiltak, og ikke detaljer som foregriper ansvarlig myndighet sin saksbehandling. Ytterligere avklaringer og konkrete vurderinger av fordeler og ulemper ved tiltakene vil gjøres under ansvarlig myndighets saksbehandling før endelig beslutning. Ansvarlige myndigheter kan fatte vedtak som ikke er i samsvar med planen, men årsaken til avviket må beskrives ved rapportering av tiltaksgjennomføring og ved neste oppdateringen av planen.

Nasjonale føringer for utvalgte tema

4 Vannkraft

4.1 Miljøpåvirkning fra vannkraft

Karakteriseringen av norske vannforekomster viser at vannkraft er en stor påvirkningsfaktor på vannmiljøet. Hydrologiske endringer grunnet vannkraft er tredje største påvirkningsfaktor i elv. I innsjø er fysiske inngrep ifm. vannkraftproduksjon nest største påvirkningsfaktor, og hydrologiske endringer grunnet vannkraft femte største påvirkningsfaktor.¹⁶

Vannkraftanleggene påvirker de fysiske forholdene i vassdragene, og kan medføre endringer i vannføring, kontinuitet, vanntemperatur, vannkvalitet og isforhold. Disse endringene kan ha negativ effekt på fisk og andre ferskvannsrelaterte arter.

Antallet fiskebestander som er påvirket av vassdragsregulering varierer fra region til region. Regulering av vassdraget til kraftproduksjon kan påvirke forholdene for gyting, oppvekst og opp- og nedvandring.

¹⁵ Se vannforskriften § 25.

¹⁶ Uttrekk utført av Miljødirektoratet fra Vann-Nett januar 2025.

4.2 Ambisjon for planperioden 2028-2033

Miljømålene i vannforvaltningsplanene er oppdatert gjennom to planperioder. Endringene ved oppdateringer hvert sjette år vil derfor bli stadig mindre omfattende. Ny kunnskap, endrede forutsetninger og rammer, kan likevel gjøre det nødvendig med justeringer av miljømålene. En justering kan være nødvendig for blant annet å sikre en bedre prioritering av innsatsen for å oppnå miljøforbedringer. Endringer som foreslås, og konsekvenser av eventuelle endringer for vannmiljøet og for andre samfunnsinteresser, må framgå tydelig av høringsdokumentene og av de vedtatte planene.

Det er ikke vedtatt ny politikk på vannkraftområdet som tilsier endringer i ambisjonsnivået siden vannforvaltningsplanene ble oppdatert i 2022. Balansen mellom vannkraftproduksjon og miljø som følger av vedlegg 2 i godkjenningsbrevene fra 2022 legges derfor til grunn også for neste periode.

Føringene for vannkraft i dette dokumentet erstatter, men viderefører i all hovedsak, tidligere nasjonale føringer for vannkraft.

En viktig del av planarbeidet går ut på å oppdatere kunnskapsgrunnlaget, blant annet når det gjelder ulike sektors påvirkning på vannforekomstene. Statlige forvaltningsorganer har et særlig ansvar for å bidra med å oppdatere kunnskapsgrunnlaget innen sine forvaltningsområder. Selv om vi har god oversikt over påvirkninger fra vannkraftverk i Norge, har det vært større oppmerksomhet på vassdragene med vannkraftreguleringer som inngikk i rapport 49/2013¹⁷, enn på de eldre vannkraftanleggene uten konsesjon som ikke inngikk. NVE skal derfor, med innspill fra Miljødirektoratet, ved neste oppdatering av planene ha en oversikt over påvirkningene fra disse anleggene. Nærmere omtale om dette er tatt inn i kap. 4.2.3 om kunnskapsgrunnlaget.

4.2.2 Viktige nasjonale interesser

Regjeringen ønsker å forbedre miljøet i eldre regulerte vassdrag, blant annet gjennom å vurdere krav til minstevannføring og restaurering av natur og arts mangfold i og langs vassdrag. Samtidig kan miljøtiltakene gripe inn i den regulerbare vannkraften som gir nødvendig forsyningssikkerhet og skaper store verdier for Norge. Minstevannføring, og andre restriksjoner i driften av kraftverkene og magasinene, kan også påvirke reguleringsevne og stabilitet i nettet. Det er derfor viktig å sikre en riktig balanse mellom miljøforbedringer og hensynet til kraftproduksjon og forsyningssikkerhet.

Vassdragsreguleringer med stor magasineringskapasitet vil normalt ha betydelig flomdempende effekt. Flomdemping vil være et viktig hensyn som må vektlegges både ved fastsettelse av miljømål og ved vassdragsmyndighetenes pålegg til regulantene for å nå miljømål.

¹⁷ Se [Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022. - miljødirektoratet.no](#)

Vannregionene skal ta hensyn til viktige nasjonale interesser ved oppdatering av planene. Eventuell uenighet om vektlegging av de nasjonale hensynene skal gjengis i planen. De enkelte medlemmer i vannregionutvalget kan synliggjøre interessekonflikter i sine innspill til planen. Nasjonale myndigheter vil også avveie viktige nasjonale hensyn ved den endelige godkjenningen av de oppdaterte planene i 2028.

4.2.3 Kunnskapsgrunnlag for vurdering av tiltak

Rapport 49/2013 er et viktig kunnskapsgrunnlag og utgangspunkt for prioriteringer i regionene. Det er til dels gjort og kan fortsatt gjøres andre prioriteringer i vannregionene, for eksempel som følge av ny kunnskap, ny teknologi eller regionale prioriteringer som avviker fra de som er lagt til grunn i rapporten.

NVE skal med bidrag fra Miljødirektoratet gjøre en særlig gjennomgang av eldre konsesjonsløse vannkraftanlegg med vesentlige miljøvirkninger, som heller ikke er underlagt internkontrollforskriften. Dette skal sikre at oppdatert kunnskap om miljøpåvirkninger er lagt til grunn i Vann-Nett. I motsetning til revisjonsvassdragene som ble underlagt en grundig kartlegging i rapport 49/2013 er det mindre kunnskap om de eldre vannkraftanleggene uten konsesjon. Hensikten med gjennomgangen er å gi bedre oversikt over berørte vannforekomster, og grunnlag for å prioritere miljømål og tiltak knyttet til vannkraft uavhengig av konsesjonsstatus. Dette vil være et viktig bidrag inn i planarbeidet. Gjennomgangen er planlagt ferdigstilt innen 1.1.2026.

4.2.4 Oppdatering av miljømål som kan medføre krafttap

Vannregionmyndigheten skal i samarbeid med vannregionutvalget revurdere og om nødvendig oppdatere miljømål for den enkelte vannforekomst. Vannregionmyndigheten skal tilrettelegge for at alle interessenter, for eksempel regulanter og miljøorganisasjoner, gis anledning til å delta aktivt.¹⁸ Tiltakshavere har lokal kunnskap om vassdraget og om realistiske miljøtiltak.

I flere av plandokumentene fra forrige oppdatering var det ikke tydelig hvilke vannforekomster som var foreslått med miljømål som kan medføre krafttap. Kost-nytte vurderinger av miljømål og tiltak var også i flere tilfeller mangelfulle, og noen hadde ingen begrunnelse. Dette må bedres i kommende oppdatering.

Rapport 49/2013 presenterer en metodikk for å vurdere kost-nytte av tiltak som medfører krafttap. Vedlegg 4 og 5 i rapporten viser kriterier for vurdering av viktige miljøverdier og grad av påvirkning fra vassdragsregulering. Kostnaden ved redusert kraftproduksjon beregnes med en hydrologisk standardstørrelse ("Q95") for minstevannføring. Denne standardstørrelsen gir et grunnlag for sammenligning og prioritering, selv om det reelle krafttapet ofte vil være lavere.

¹⁸ Se vannforskriften § 27.

Nå er det gjeldende planer og vedlegg 2 i godkjenningsbrevene fra 2022 som representerer den overordnede nasjonale kost-nytte vurderingen. Vannregionene må også for kommende oppdatering vurdere kostnader og nytte for alle forslag til endringer i miljømålene som kan medføre krafttap, etter samme metodikk som i rapport 49/2013. I de oppdaterte planene må nye miljømål som kan medføre krafttap ha dokumentert tilsvarende eller bedre kost-nytte enn de som i dag inngår i vedlegg 2, basert på samme metodikk som i rapport 49/2013. Metodikken skal legges til grunn også for vannforekomster påvirket av eldre konsesjonsløse vannkraftanlegg.

Klima- og miljødepartementet skal i samråd med Energidepartementet godkjenne de regionalt vedtatte oppdaterte planene. I den forbindelse skal Miljødirektoratet i samråd med NVE og andre berørte direktorater gi sin tilrådning til departementenes godkjenning av de oppdaterte planene. Ved godkjenningen kan departementene «fastsette slike endringer i planen som finnes påkrevd ut fra hensynet til rikspolitiske interesser».¹⁹ For å begrense økt samlet produksjonstap vil departementene vurdere behovet for å gjøre omprioriteringer.

Om dagens tilstand oppfyller minstemålet for godt økologisk potensial (GØP) eller ikke, må gå klart fram i Vann-Nett. Kriterier for GØP defineres i veilederen om Sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF-veilederen), der framgangsmåten for fastsettelse av miljømål beskrives.

Kunnskapsinnhenting er ikke et avbøtende tiltak, og kan ikke alene begrunne et høyere miljømål enn dagens tilstand.

Forbedring av økologien i vannstrengen er hovedformålet med vannforskriften. Vassdrag som vurderes gitt høy prioritert kun på bakgrunn av landskap/friluftsliv, bør derfor ikke få miljømål som forutsetter vannslipp.

Om tiltakene faktisk skal gjennomføres for å følge opp den endelig godkjente planen vurderes etter sektorlovverket gjennom en grundigere kost/nytte-vurdering.

4.2.5 Oppdatering av miljømål som ikke medfører krafttap

Det skal også vurderes om det vil være mulig å oppnå miljømålene gjennom avbøtende tiltak som i liten eller ingen grad påvirker kraftproduksjonen (jf. vedlegg 3 i departementets godkjenningsbrev fra 2022). Mange steder kan det oppnås betydelige miljøforbedringer med tiltak som ikke gir redusert produksjon eller redusert reguleringsevne. Avhengig av hvilke økosystem som forekommer naturlig i de berørte vannforekomstene, vil for eksempel tiltak for å sikre fiskevandring og tiltak for å beskytte og forbedre habitater kunne være relevant.

Alle relevante tiltak som ikke er uforholdsmessig kostnadskrevende å gjennomføre i løpet av planperioden, bør tas inn i tiltaksprogrammet. Også her er det viktig å understreke at kost-

¹⁹ Se vannforskriften § 29.

nytte vurderinger av miljømål og tiltak må bli bedre enn i foregående planperioder. Vann-Nett gir kunnskap om i hvilke vannforekomster det kan være relevant å gjennomføre undersøkelser eller tiltak, og hvilke anlegg som bør prioriteres for pålegg der dette er relevant for å avbøte skader forårsaket av vannkraft.

Kunnskapsinnhenting er ikke et avbøtende tiltak som kan begrunne et høyere miljømål enn dagens tilstand.

4.3 Virkemidler

Mange vassdrag har vært regulert til vannkraftproduksjon i lang tid. Regelverket er derfor utviklet over mer enn 100 år. Virkemidlene er plassert i ulikt lovverk og til dels også i selve konsesjonene gjennom vilkår. Vilkårssettene gir hjemmel til å pålegge individuelt tilpassede miljøtiltak ved behov. De ulike virkemidlene vil til sammen sikre at miljømålene kan nås. En nærmere oversikt over virkemidlene finnes her: [Virkemidler og tiltak i vannforvaltningen](#)

Energidepartementet og Klima- og miljødepartementet arbeider med en forskrift om standardvilkår som kan brukes uavhengig av om anlegget har konsesjon eller ikke. Denne forskriften vil forenkle prosessen med å pålegge tiltak som i dag forutsetter standardvilkår i konsesjonen, slik at myndighetene kan gi direkte pålegg om miljøforbedrende tiltak uten å gå veien om revisjon og innkalling til konsesjonsbehandling. Forskriften er planlagt ferdigstilt før planperioden 2028-2033.

Det er myndighetenes ansvar å påse at virkemidlene oppdateres jevnlig og anvendes effektivt for å nå miljømålene.

5 Avløp

5.1 Utfordringer

Utslipp fra avløp er en av de største påvirkningsfaktorene på vannforekomstene i Norge. I elv er utslipp fra avløp fjerde største påvirkningsfaktor, mens det i innsjøene er sjette største. I kyst er utslipp fra renseanlegg tredje største påvirkningsfaktor.²⁰

Utslipp av urensset og mangelfullt rensset avløpsvann tilfører miljøet næringsstoffer og organisk materiale som forårsaker eutrofi, men også spredning av bakterier, virus, legemidler og miljøgifter. Norge har et stort etterslep i vann- og avløpssektoren. Lav fornyelsesgrad og manglende oppgradering av avløpssystemet innebærer en risiko for forurensing av drikkevann og vannforekomster.

Avløpssektoren står overfor nasjonale utfordringer, og mange kommuner har avløpssystem som ikke er i tråd med dagens forurensningsregelverk. Gjeldende avløpsdirektiv (Direktiv 91/271) er tatt inn i norsk regelverk gjennom forurensningsforskriften. EU vedtok i 2024 et

²⁰ Uttrekk utført av Miljødirektoratet fra Vann-Nett januar 2025.

revidert avløpsdirektiv (Direktiv 2024/3019), som er til vurdering i EØS/EFTA-landene. Det reviderte direktivet har et bredere virkeområde (omfatter flere tettbebyggelser) og inneholder strengere krav til rensning sammenlignet med dagens regelverk.

5.2 Myndighetsansvar

Forurensningsforskriften regulerer avløp og har som formål å beskytte miljøet mot uheldige virkninger av utslipp av avløpsvann. Forskriften stiller minimumskrav til rensning og kontroll med utslipp av avløpsvann. Kravene stilles i enkelttillatelser etter forurensningsloven. Utslipp må ha tillatelse fra forurensningsmyndigheten. Kommunene er forurensningsmyndighet etter kapittel 12 (krav til utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter og lignende) og kapittel 13 (krav til utslipp av kommunalt avløpsvann fra mindre tettbebyggelser). Statsforvalteren er forurensningsmyndighet etter kapittel 14 (krav til utslipp av kommunalt avløpsvann fra større tettbebyggelser). Statsforvalteren fører tilsyn og er klageinstans for vedtak truffet av kommunen.

5.3 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033

Målsetningen er at alle avløpsanleggene i den enkelte kommune oppfyller forurensningsregelverkets renskrav for å forbedre avløpssituasjonen, for å unngå ulovlig forurensing og for at miljømålene etter vannforskriften kan nås senest innen 2033. Det er behov for en betydelig styrket innsats innenfor avløpssektoren i mange kommuner for å nå miljømålene i vannforskriften innen 2033.

Kommunene må følge opp sitt ansvar som forurensningsmyndighet gjennom å kartlegge og følge opp utslipp fra avløpsanlegg som de er myndighet for, og sikre vedlikehold og oppgradering av nødvendig infrastruktur i takt med ny arealbruk og vekst i kommunene. Kommunen skal gi pålegg om tiltak for anlegg som ikke overholder renskrav gitt i tillatelser etter 1.1.2007, samt sette i verk tiltak for å sørge for at utslipp etablert før 1.1.2007 blir rensset i tråd med renskravene i forurensningsforskriftens kapittel 12 og 13.

Klima- og miljødepartementet forventer at kommunene fremover setter av betydelige ressurser for å raskere gjennomføre nødvendige tiltak på avløpsområdet, herunder både fornying av ledningsnett og utbedring av renseanlegg.

Statsforvalter må prioritere å følge opp avløpsanlegg innenfor sitt ansvarsområde for å sikre etterlevelse av forurensningsregelverket, herunder at avløpsvann gjennomgår tilstrekkelig rensing. Tiltak som beskytter mot forringelse skal inngå i tiltaksprogrammet, herunder utslippstillatelser etter avløpsdirektivet.

Innsatsen bør først prioriteres i nedbørsfelt til vannforekomster som er påvirket av utslipp av avløpsvann, og som har dårligere enn god tilstand og/eller har viktige brukerinteresser.

Dersom det ikke er mulig å oppnå god tilstand innen 2033 selv om tilstrekkelig rensetiltak gjennomføres i løpet av planperioden, og dette skyldes «naturforhold», kan utsatt frist etter vannforskriften § 9 vurderes.²¹

5.4 Virkemidler og finansiering

Kommunene har ansvar for finansiering av de kommunale vann- og avløpstjenestene. Finansieringen skjer i hovedsak gjennom vann- og avløpsgebyrer fra abonnentene i tråd med selvkostprinsippet og prinsippet om at forurensere betaler.

For å stimulere til kommunenes arbeid med å få på plass nitrogenfjerning ved avløpsrenseanlegg i Oslofjorden nedbørsfelt etablerte regjeringen i 2023 en tilskuddsordning for planlegging og prosjektering av nitrogenfjerning. I 2024 var det bevilget 52 millioner kroner til ordningen, og det er bevilget omtrent 53 millioner til ordningen i 2025.

6 Jordbruk

6.1 Utfordring

Jordbruk er den nest største påvirkningsfaktoren i elver og den fjerde største i innsjøer. I kyst er jordbruk åttende største påvirkningsfaktor.²² Eutrofiutfordringene har forverret seg de siste årene, og situasjonen er med på å understreke viktigheten av å gjennomføre tiltak i jordbruket som reduserer avrenningen av fosfor, nitrogen og jordpartikler. Klimaendringene forsterker problemene med avrenning, som igjen kan føre til ytterligere eutrofiering og forurensning av vannforekomstene. Det innebærer at det trengs mer omfattende tiltak for å nå målet om god tilstand.

Jordbruksproduksjon kan også være kilde til at plantevernmidler og metabolitter gjenfinnes i vannforekomster. Klimaendringer kan føre til større problemer med skadegjørere i Norge, noe som vil gi økt behov for plantevern tiltak. Mer nedbør og flere intensive nedbørsperioder kan samtidig innebære større risiko for avrenning av plantevernmidler. Alternativ til bruk av kjemiske plantevernmidler vil ofte være mekanisk jordarbeiding. Det er derfor en utfordring at redusert jordarbeiding kan medføre høyere press fra skadegjørere og derfor kan føre til økt bruk av plantevernmidler, noe som vil kunne føre til økt risiko for avrenning av plantevernmidler. Det er behov for å utvikle kunnskap og agronomiske løsninger som kan tas i bruk i praktisk jordbruksdrift for å kombinere redusert jordarbeiding med redusert bruk av plantevernmidler.

Når det gjelder påvirkninger fra jordbruket i form av fysiske inngrep vises det til kap. 13 om restaurering av vassdrag.

²¹ Se kap. 3.

²² Uttrekk utført av Miljødirektoratet fra Vann-Nett januar 2025.

6.2 Myndighetsansvar og virkemidler

For å redusere avrenning fra jordbruket, benyttes både økonomiske, juridiske og informative virkemidler.

Rammen for tilskudd til frivillige vannmiljøtiltak over regionale miljøprogram (RMP) og spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) fastsettes i de årlige jordbruksforhandlingene, og har blitt betydelig styrket de siste årene. Frivillige tiltak må imidlertid kombineres med forpliktende krav for at avrenningen fra jordbruket skal reduseres tilstrekkelig i de mest belastede områdene.

Regjeringen har i januar 2025 vedtatt en ny gjødselbrukforskrift som blant annet innebærer innstramming i kravene til bruk og lagring av gjødsel. Etter ny gjødselbrukforskrift er det fortsatt kommunene som skal føre tilsyn med, kontrollere og håndheve reglene om lagring og bruk av gjødsel. Videre har statsforvalteren hjemmel til å fastsette hhv. lempeligere og strengere krav til bruk av gjødsel enn forskriftens generelle bestemmelser, herunder om spredetidspunkt, spredemengder og avbøtende tiltak. Strengere krav er aktuelt i områder der de generelle kravene i den nye forskriften ikke vil være tilstrekkelige for at vannforekomstene oppfyller målene i vannforskriften innen 2033.

Mattilsynet forvalter regelverk om godkjenning og bruk av plantevernmidler. Regelverket skal bidra til å hindre uønskede nivåer av plantevernmidler og deres metabolitter i vannforekomster. Forskrift om plantevernmidler regulerer bruk av plantevernmidler. Enhver som anvender plantevernmidler i nærheten av vannforekomster har plikt til å iverksette hensiktsmessige tiltak for å redusere risikoen for forurensning av vann, og skal føre og oppbevare journaler over hvilke tiltak som er truffet.

Handlingsplan for bærekraftig bruk av plantevernmidler fastsetter mål og tiltak for å redusere avhengigheten av kjemiske plantevernmidler og for å redusere risiko for helse og miljø ved bruk av plantevernmidler.

Statsforvalterne har videre hjemmel etter jordlova til å fastsette regionale krav for å sikre miljøforsvarlig drift av jordbruksareal. Dette er særlig aktuelt i kornområdene på Østlandet og i Trøndelag, og ved dyrking av radkulturer. Statsforvalterne skal vurdere innføring av regionale miljøkrav i områder der jordbrukspåvirkningen er for stor til at vanndirektivets miljømål om god tilstand nås med dagens innsats.²³ Så langt har Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus, Statsforvalteren i Vestfold og Telemark og Statsforvalteren i Innlandet vedtatt forskrift med regionale miljøkrav, med krav om bl.a. redusert høstpløying.

6.3 Ambisjon for planperioden 2028-2033

Næringsstoffavrenning

Det er behov for en forsterket innsats for å redusere avrenningen og oppnå målet om god tilstand i alle jordbrukspåvirkede vannforekomster. For å redusere påvirkninger fra jordbruket

²³ Se brev fra Landbruks- og matdepartementet i forbindelse med delegeringen: [orientering-til-statsforvalterne-om-delegert-myndighet-til-a-stille-regionale-krav-for-miljoforsvarlig-drift-til-jordloven-112.pdf](https://statsforvalteren.no/om-delegert-myndighet-til-a-stille-regionale-krav-for-miljoforsvarlig-drift-til-jordloven-112.pdf) (statsforvalteren.no)

må både lokale, regionale og nasjonale miljøkrav, tilskudd til frivillige tiltak og rådgivning tas i bruk.

Planprosess og virkemiddeprioriteringer må skille mellom punktutslipp og arealavrenning. Hva som er egnede tiltak vil også variere mellom kornområdene og områder med husdyrproduksjon.

Punktutslipp er utslipp fra blant annet fjøs, gjødsellager, siloanlegg og veksthus. Slike utslipp har stort sett blitt forebygget gjennom krav og regelverk. Nytt gjødselregelverk har tydeligere krav til håndtering av næringsholdig væskeoverskudd fra bl.a. veksthus, håndtering av gjødsel ved utendørs dyrehold og krav til hvor og hvor lenge gjødsel og annet næringsholdig materiale kan få bli liggende på bakken. Det nye regelverket vil regulere enkelte kilder til forurensning som har vært mindre regulert til nå. I oppdateringen av gjeldende planer med tilhørende tiltaksprogram kan det være aktuelt å foreslå tiltak for å kartlegge punktutslipp og sikre etterlevelse av eksisterende krav. Videre kan det være aktuelt å bruke investeringsvirkemidler over ordninger som spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL) og investering og bedriftsutvikling i landbruket (IBU).

Arealavrenning av næringsstoffer og jordpartikler kan typisk være en følge av gjødsling og jordarbeiding. Slik avrenning kan vanskelig forebygges med tekniske engangstiltak, men krever mer kontinuerlig innsats. Utslippene er også vanskeligere å frikoble fra produksjonen. Virkemiddelbruk må balansere mellom produksjonshensyn og miljømessige hensyn. Gjennomføring av tiltak er i samsvar med forurenser-betaler-prinsippet, men kompenseres til dels ved tilskudd over regionalt miljøprogram.

Strengere krav i ny gjødselbrukforskrift vil bidra til å begrense utviklingen med økende fosfornivåer i jord og høy avrenning til vassdrag. Fosfornivåene er allerede svært høye mange steder. I enkelte av de mest jordbrukspåvirkede vannforekomstene vil trolig ikke de nye kravene føre til at vi når målet om god tilstand innen 2033. Kravene som er fastsatt nasjonalt i den nye forskriften må derfor kombineres med nærmere miljøkrav i særlig eutrofe områder.

For det første må statsforvalternes hjemler etter jordlova til å stille «krav til bestemte jordarbeidingsrutiner eller tiltak for jord»²⁴ tas i bruk i alle områder det er nødvendig for at miljømålene etter vannforskriften nås innen 2033. Slike krav til bestemte jordarbeidingsrutiner er særlig aktuelt i kornområdene og ved dyrking av radkulturer.

Videre må statsforvalteren ta i bruk myndigheten i ny gjødselbrukforskrift § 31 til å gi forskrifter og fatte enkeltvedtak om strengere krav til bruk av gjødsel i områder der de generelle kravene i den nye forskriften ikke vil være tilstrekkelige for at vannforekomstene oppfyller målene i vannforskriften innen 2033. Strengere krav kan blant annet gjelde til hvilken tid eller i hvilke mengder spredning er tillatt.²⁵ Landbruksdirektoratet, i samarbeid

²⁴ Se punkt I i Forskrift 21. desember 2020 nr. 3048 om Delegering av myndighet til å fastsette regionale krav om miljøforsvarlig drift av jordbruksareal til statsforvalteren etter jordlova § 11.

²⁵ Se gjødselbrukforskriften § 31 første ledd bokstav g.

med Miljødirektoratet og Mattilsynet,²⁶ har ansvar for å utarbeide retningslinjer om nytt gjødselregelverk og vil også gi nærmere retningslinjer for bruk av hjemlene hos statsforvalteren til å stille strengere og lempeligere krav til lagring og bruk av gjødsel. Landbruks- og matdepartementet og Klima- og miljødepartementet vil innen 1. juli 2025 komme med nærmere føringer for hvilke vurderinger som bør legges til grunn for strengere krav til spredemengder. Føringerne vil inkluderes i de nevnte retningslinjene fra direktoratene.

Plantevernmidler

Det er behov for økt kunnskap om forekomst av plantevernmidler og metabolitter i grunnvann og overflatevann. Kunnskapen vil være viktig grunnlag for arbeidet med godkjenning av plantevernmidler og vilkår for slik godkjenning.

Videre arbeid med kartlegging av forekomst av plantevernmidler og metabolitter og overvåking bør prioriteres. Program for jord- og vannovervåking i landbruket (JOVA) gir verdifull kunnskap, som bør sees hen til i dette arbeidet.

Kantsoner mellom jordbruksareal og vassdrag har stor betydning for økosystemet i og langs vassdraget, og bidrar også til å redusere avrenning av næringsstoffer, partikler og plantevernmidler, og tap av matjord. Forvaltning av kantsoner er omtalt i eget kap. 7 under.

7 Kant-/vegetasjonssoner mot vann

7.1 Utfordringer

Krav om å ha en kant-/vegetasjonssone mot vann gjelder som hovedregel for alle typer arealbruk. Kant-/vegetasjonssone er beltet av vegetasjon langs elver, bekker, innsjøer, tjern og andre mindre vann.

Kantvegetasjon har stor betydning for økosystemet i og langs vassdraget. Kantvegetasjonen er en parameter for økologisk tilstand etter vannforskriften, herunder kantsonens struktur og tilstand.²⁷ Forekomst og tilstand til kantsoner har imidlertid i mindre grad vært kartlagt og inkludert i karakterisering og tilstandsvurderinger av vassdrag etter vannforskriften.

God kantvegetasjon bidrar til måloppnåelse for flere andre kvalitetselementer som fisk, bunndyr og næringsstoffer. Nyere forskningsresultater tyder på at intakt kantvegetasjon langs bekker og små elver vil kunne bidra til å heve tilstanden med en tilstandsklasse.²⁸ Naturlig, flersjiktet kantvegetasjon er særlig fordelaktig og det er på denne bakgrunn et behov for ivaretagelse og reetablering av den naturlige kantvegetasjonen med stedege trær og busker langs mange vassdrag.

²⁶ Den formelle kompetansen til å gi styringssignaler, instruks og veiledning til statsforvalteren er delt mellom Landbruksdirektoratet og Miljødirektoratet (og Mattilsynet der det er aktuelt), og skal skje samordnet og i fellesskap, se brev av 3. april 2025 fra departementene.

²⁷ Se vannforskriftens vedlegg V.

²⁸ Se [The Importance of Riparian Forest Cover to the Ecological Status of Agricultural Streams in a Nationwide Assessment | SpringerLink](#)

7.2 Myndighetsansvar

Kantvegetasjonens betydning gjenspeiles i et omfattende regelverk som setter rammer for tiltak i kantvegetasjonen.²⁹ Etter vannressursloven § 11 skal grunneier langs bredden av vassdrag med årssikker vannføring opprettholde et begrenset naturlig vegetasjonsbelte som motvirker avrenning og gir levested for planter og dyr. Det er i dag NVE som har myndighet til å føre tilsyn med og følge opp brudd på kravet til kantvegetasjon i vannressursloven § 11. Energidepartementet vurderer i samråd med Klima- og miljødepartementet å overføre NVEs myndighet til statsforvalteren i lys bl.a. av statsforvalterens kapasitet til å overta ansvaret.

Plan- og bygningsloven, og regelverk innen jordbruket og skogbruket, inneholder også krav til kantvegetasjon. Her er kommunen i stor grad ansvarlig myndighet.

Spredning av plantevernmidler i kantsoner i og rundt innmark og på åkerholmer er forbudt, jf. forskrift om plantevernmidler. Mattilsynets godkjenning av plantevernmidler vil også kunne inkludere krav om avstand til kantsoner.

7.3 Ambisjon for planperioden 2028-2033

Å sikre etterlevelse av kravene til kantsoner er viktig for å oppnå vannforskriftens mål om god tilstand.

NVE, eller statsforvalteren dersom ansvaret overføres, må aktivt føre tilsyn med og følge opp brudd på vannressursloven § 11. Statsforvalteren kan gi dispensasjon fra kravet om kantvegetasjon i særlige tilfeller. Statsforvalteren bør være restriktiv med å gi dispensasjoner fra kravet.

Kommunene har et særlig ansvar for å følge opp øvrig regelverk knyttet til kantsoner.³⁰ Av hensyn til vannmiljøet er det viktig at kommunen prioriterer disse oppgavene. Kommunene skal også ivareta kantvegetasjonen gjennom sin planlegging etter plan- og bygningsloven. Kommunen kan etter denne loven fastsette bredden på kantvegetasjonen i rettslig bindende planer.

Statsforvalteren bør, sammen med NVE, etterlyse krav til bredde på kantvegetasjonen og byggefritt belte i kommuneplanens arealdel og reguleringsplaner/arealplaner. Dersom det ikke er foreslått bestemmelser eller vilkår knyttet til kantvegetasjonen, bør statsforvalteren kreve dette i sin uttalelse.³¹

I arbeidet med kantsoner har det blitt stilt spørsmål ved betydningen av jordlova § 9 og forbudet mot omdisponering av dyrka og dyrkbar jord. Departementene vil i denne sammenheng vise til at opprettelse av kantsone langs vassdrag kan være et relevant hensyn i

²⁹ NVEs veileder Nr. 2/2019 gir nærmere veiledning om relevant regelverk: [NVE Veileder 2/2019: Kantvegetasjon langs vassdrag](#)

³⁰ Se [Kantvegetasjon i regionale vannforvaltningsplaner og kommunal arealplanlegging - Vannportalen](#) for en nærmere beskrivelse.

³¹ Se [Kantvegetasjon: Kommunens planlegging \(nve.no\)](#)

den samlede vurderingen av om dispensasjon fra forbudet mot omdisponering skal gis etter jordlova § 9 annet ledd. Det er relevant hvor kantsonen bidrar til å ivareta formålet med jordlova, herunder hensynet til miljøforsvarlig forvaltning av arealressursene. Det er kommunen som etter en samlet vurdering skal vurdere alle hensynene som gjør seg gjeldende i den konkrete saken.

I arbeidet med vannforvaltningsplanene for perioden 2028-2033 bør endringer av eller manglende kant-/vegetasjonssone i større grad inkluderes i karakterisering og tilstandsvurderinger av vassdrag. Her kan satellittdata bidra til et bedre kunnskapsgrunnlag framover.³² I tiltaksplanene bør reetablering av naturlig kantvegetasjon inngå som et miljøforbedrende tiltak.

7.4 Virkemidler og finansiering

Miljødirektoratet er ansvarlig for den statlige tilskuddsordningen for vannmiljøtiltak, kalking og anadrom laksefisk, der det blant annet kan gis tilskudd til restaurering av kantsoner. Det kan også gis tilskudd til kantsoner over Landbruksdirektoratets tilskudd til spesielle miljøtiltak i jordbruket (SMIL), som forvaltes av kommunene.

I Meld. St. 27 (2023 –2024) *Tryggare framtid – førebudd på flaum og skred* er det besluttet at regjeringen vil vurdere ulike muligheter for å styrke ivaretagelsen av kantsoner langs vassdrag. Bedre restaurering og skjøtsel av kantsoner er også et sentralt tiltak i Oslofjordplanen.

8 Skogbruk

8.1 Utfordringer

I vannforvaltningsplanene har det til nå i liten grad vært arbeidet med skogbrukets påvirkning på vannmiljø.

I forbindelse med jordbruksoppgjøret 2023 bestilte avtalepartene en utredning for å vurdere skogbrukets rolle i tilførsler av næringsstoffer til vannforekomster, med særlig vekt på avrenning til Oslofjorden. NIBIO og NIVA har gjennomført utredningen, som er presentert i rapporten *Beregning av næringsstoffavrenning fra skogarealer og skogsdrift til Oslofjorden*³³. Rapporten presenterer et første estimat på skogbrukets rolle i tilførsler av nitrogen til Oslofjorden, men det presiseres at anslagene er beheftet med stor usikkerhet, og estimatene varierer på et nivå som ikke gir grunnlag for gode vurderinger. I rapporten nevnes det at usikkerhetene kan gjøres mindre ved bl.a. å samle inn flere data om effekten av skogsdrift på vann, samt forbedre anslag over årlig hogstareal.

8.2 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033

I Vann-Nett er det lite informasjon om skogbrukets påvirkning på vannforekomster.

³² Se [Riparian Zones — Copernicus Land Monitoring Service](#)

³³ Se [NIBIO rapport nr. 47/2024](#).

I sin tilrådning i forbindelse med forrige oppdaterte vannforvaltningsplaner 8. april 2022 skriver direktoratene "at de registrerer at det er jobbet lite med påvirkning fra skogbruk i planarbeidet til nå, og vil vurdere hvordan dette kan tas inn i arbeidet med oppdatert kunnskapsgrunnlag og veiledning fram mot neste oppdatering av planene i 2027". Dette er også referert til i Klima- og miljødepartementets godkjenning av vannforvaltningsplanene 31. oktober 2022. Som nevnt ovenfor ble det laget en rapport om skogbruk og avrenning til Oslofjorden.

NIBIO er tildelt Oslofjordmidler fra Miljødirektoratet til å prøve ut metodikk for å overvåke utlekking av næringsstoffer før, under og etter hogst. Det kan bidra til bedre kunnskap om bakgrunnsavrenning fra skog- og utmarksarealer og avrenning knyttet til skogbruksaktivitet.

9 Akvakultur av fisk

9.1 Utfordringer

9.1.1 Lus og rømming

Lakselus fra oppdrettsanlegg og rømt oppdrettslaks er de største truslene mot anadrom laksefisk i Norge. Villaksen ble i 2021 rødlistet i Norge, og i 2023 kom villaksen på IUCN sin internasjonale rødliste. Lakselus fra oppdrettsanlegg er også den største trusselen mot sjørret. Påvirkningene fra lus og rømming er betydelig i anadrome vassdrag, og akvakultur er en av de største utfordringene i flere vannregioner. Det er et stort behov for tiltak knyttet til lakselus og rømt oppdrettsfisk for å nå miljømålene.

Påvirkninger fra akvakultur i form av lakselus og rømt oppdrettsfisk ble ikke omfattet av grunnlagsanalysene for vannforvaltningsplanene for 2016-2021. Et tverrsektorielt omforent kunnskapsgrunnlag om påvirkningen fra akvakultur på villfisk i vassdrag med anadrom fisk ble så tilgjengelig i Vann-Nett. Forslag til tiltak i gjeldende vannforvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogram baserer seg på dette kunnskapsgrunnlaget. Oppdatert kunnskapsgrunnlag skal legges til grunn ved oppdateringen av gjeldende planer med tilhørende tiltaksprogram.

Vitenskapelig råds klassifisering av kvalitetsnorm med overgangsnøkkel skal inngå som del av klassifisering av kvalitetselementet fisk i elv. Miljødirektoratet har ansvar for å oppdatere klassifiseringen i Vann-Nett. Vurdering av påvirkning fra lakselus og rømt fisk skal vurderes og oppdateres av hhv. Mattilsynet og Fiskeridirektoratet i samarbeid med Miljødirektoratet.

9.1.2 Forurensning fra akvakultur av fisk

Akvakultur av fisk har utslipp av oppløste og partikulære organiske forbindelser fra fôrrester og fekalier, løste uorganiske næringssalter (nitrogen og fosfor) og fremmedstoffer, herunder miljøgifter fra fôr, impregneringsmiddel og legemidler. Flere av stoffene som slippes ut står på vannforskriftens liste i vedlegg VIII C og D nr. 2 over prioriterte stoffer, andre EU-utvalgte stoffer og på listen over vannregionspesifikke stoffer. I tillegg kommer annen forurensning, inkludert støy, lys og avfall.

Produksjonen i norsk havbruk har vært kraftig økende de siste tiårene. Ettersom fisken hovedsaklig produseres i åpne merder langs kysten, har også de totale utslippene økt. Landbasert akvakultur av fisk har varierende krav til utslipp og overvåkning. Mange av de landbaserte anleggene har utslipp til vann via avløpsrør med utslippspunkt innerst i fjordene og ofte i mer sårbare resipienter. Det finnes også noen akvakulturanlegg med utslipp i ferskvann.

9.2 Myndighetsansvar og virkemidler

Akvakultur av fisk kan ikke etableres uten at det er gitt tillatelse etter akvakulturloven.³⁴ Slik tillatelse kan kun gis dersom det også er gitt nødvendige tillatelser eller tilsagn etter relevante sektorregelverk. Statsforvalter skal i sin søknadsbehandling etter forurensningsforskriften kapittel 34, også vurdere om kravene i vannforskriften er til hinder for at forurensning fra omsøkt akvakultur kan tillates.

Akvakulturvirksomhetenes utførte miljøundersøkelser skal rapporteres inn i Vannmiljø. Statsforvalteren skal sikre at data fra miljøovervåkning av akvakultur rapporteres inn i Vannmiljø og at data som hentes fra Vannmiljø over til klassifiseringen i Vann-Nett er kvalitetssikret.

Mattilsynet skal i sin søknadsbehandling vurdere hvorvidt omsøkt aktivitet vil ha negativ effekt på bestander av vill laksefisk. Anadrom laksefisk inngår i vurdering av økologisk tilstand for kvalitetselementet «fisk» i elver, og mulig forringelse av økologisk tilstand skal vurderes ved søknad om tillatelse til ny eller endret aktivitet.

Fylkeskommunen som tildelingsmyndighet skal i forbindelse med vedtak om tillatelse til akvakultur, etter at de andre sektoretatene har gitt sine tillatelser og tilsagn, vurdere om akvakultur kan tillates på omsøkt lokalitet. De skal vurdere om tiltaket er miljømessig forsvarlig og at tiltaket ikke er i strid med vannforskriften.

I februar 2024 trådte nytt forurensningsregleverk for akvakultur av fisk i åpne anlegg i sjø i kraft. For å følge opp utslipp og miljøpåvirkningen fra etablerte lokaliteter stilles det, i tillegg til overvåkning av organisk påvirkning, krav til overvåkning av stoffer oppført på liste over prioriterte, andre EU-utvalgte og vannregionspesifikke stoffer. Ligger anlegget i område med fare for oksygenmangel i dypvannet, skal oksygennivåene i dypområder overvåkes. Er det fare for nedklassifisering av vannforekomsten, og et akvakulturanlegg bidrar til nedklassifiseringen, så plikter akvakulturvirksomheten å gjøre tiltak. Statsforvalterne kan også pålegge tiltak.

9.3 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033

Lakselus og rømt oppdrettslaks er de største truslene mot anadrom laksefisk i Norge. Oppfyllelse av kvalitetsnormen for villaks og miljømålene i vannforskriften forutsetter derfor tilstrekkelige tiltak mot lakselus og rømt oppdrettslaks.

³⁴ Se akvakulturloven § 6.

Der nye tiltak mot påvirkninger fra akvakultur er nødvendig for å nå miljømålene innen 2033, skal ansvarlige myndigheter innen akvakultur vurdere og foreslå tiltak som kan fastsettes med hjemmel i sektorregelverket, og ev. behov for nye eller endrede virkemidler.

I lakseførende vassdrag hvor laksebestanden er nedklassifisert som følge av genetiske endringer, kan utsatt frist for måloppnåelse vurderes dersom det er foreslått tiltak som tar ned nivåene av rømt oppdrettslaks til et akseptabelt nivå.³⁵

I forbindelse med Klima- og miljødepartementets endelige godkjenning av gjeldende vannforvaltningsplaner, besluttet Regjeringen følgende tiltak innen akvakultur:

- Utrede hvordan trafikklyssystemet påvirker arbeidet med å oppnå målene satt i kvalitetsnorm for villaks.
- Legge et løp for å utarbeide kriterier for å inkludere sjørret i trafikklyssystemet
- Utrede hvordan lokalitetsstrukturen kan endres med sikte på å beskytte enkeltbestander av Atlanterhavslaks som er særlig utsatte som følge av lakselus.
- Følge opp det pågående arbeidet om et helhetlig og mer effektivt system for overvåkning og uttak av rømt oppdrettsfisk og framtidige krav til felles løsning for å spore fisken.

Klima- og miljøministeren og fiskeri- og havministeren mottok i mai 2024 rapporten om hvordan trafikklyssystemet for havbruk påvirker arbeidet med å oppnå målene satt i kvalitetsnorm for villaks. Hovedkonklusjonen er at dagens trafikklyssystem medfører brudd på kvalitetsmålene i kvalitetsnorm for villaks. Konklusjonene fra arbeidsgruppen understreker at det er behov for en grunnleggende gjennomgang av havbruksforvaltningen for å kunne ta vare på villaksen i fremtiden.

Regjeringen arbeider med ny stortingsmelding om havbruk som er planlagt fremmet for Stortinget i 2025. Forslagene til tiltak i rapporten om trafikklyssystemet og kvalitetsnormen for villaks, og i havbruksutvalgets utredning NOU 2023: 23 *Helhetlig forvaltning av akvakultur for bærekraftig verdiskaping* vil vurderes og følges opp med konkrete virkemidler i ulike prosesser, blant annet gjennom den nye stortingsmeldingen om havbruk.

10 Forurensning fra industri, nedlagte gruver, forurenset grunn og forurenset sjøbunn

10.1 Overordnet myndighetsansvar og rammer for forurensningsmyndigheten

Miljødirektoratet har det overordnede ansvaret for å utvikle og følge opp nasjonal politikk og regelverk knyttet til forurensning. Miljødirektoratet er forurensningsmyndighet for all industri, deriblant forurensning fra nedlagt industri og annen historisk forurensning i sjøbunn og grunn. Forurensning fra enkelte bransjer er delegert til statsforvalteren i rundskriv T-3/12, mens kommunens forurensningsmyndighet følger av forskrift 20. desember 2024 nr. 3400 om kommunens myndighet etter forurensningsloven.

³⁵ Se kap. 3.

Miljødirektoratet er forurensningsmyndighet for virksomheter med store forurensende utslipp. Dette inkluderer mineralvirksomhet, smelteverk, treforedlingsindustri, kjemisk og petrokjemisk industri, og sementproduksjon. Statsforvalter er forurensningsmyndighet for industri med mindre utslipp, deriblant næringsmiddelindustri, slakterier, pukkverk og avfallsbehandlingsanlegg. Videre er Miljødirektoratet ansvarlig myndighet for oppfølging av forurenset grunn, med unntak av tilfeller der grunnforurensning befinner seg på anlegg hos delegert industri som følges opp av statsforvalteren.

Forurensning er forbudt med mindre det er lovlig etter forurensningsloven § 8, tillatt i forskrift med hjemmel i forurensningsloven § 9 eller gitt tillatelse etter forurensningsloven § 11. Ved beslutning om tillatelse kan gis, skal forurensningsmessige ulemper ved tiltaket sammenholdes med de fordeler og ulemper som tiltaket ellers vil medføre. Når forurensningsmyndigheten gir tillatelse kan det settes vilkår om tiltak som skal redusere eller motvirke forurensning. Det kan også settes vilkår om overvåking. Overvåking bidrar til grunnlaget for klassifisering av tilstanden i vannforekomsten, og i vurderingen av om bedriften må pålegges utslippsreduserende tiltak.

Vannforskriften gir rammer for myndighetsutøvelsen etter forurensningsloven ved at den setter konkrete mål og grenser for hva som anses å være akseptabel forurensning i vann. Hva som er akseptabel forurensning, gis ved tilstandsklasser og miljøkvalitetsstandarder. Informasjon om den enkelte vannforekomst i Norge finnes i Vann-Nett.

10.2 Eksisterende og ny industri

10.2.1 Utfordringer

Når vannforekomsten allerede er forurenset fra tidligere aktivitet, vil utslippsreduserende tiltak ha en begrenset effekt på vannforekomstens tilstand. Det kan derfor være vanskelig å finne tiltak som bidrar til at miljømålene nås.

I tillegg kan informasjonen om vannforekomstens tilstand være mangelfull. For enkelte fjorder er datagrunnlaget hovedsakelig basert på undersøkelser i sediment, og sier lite om hvilken risiko forurensningen utgjør for miljøet i vannsøylen og biota for øvrig. I flere tilfeller er det også vanskelig å gjennomføre overvåking. For eksempel kan det være begrensninger i hva som er tillatt å drive fangst av, eller at det er få steder med naturlige forekomster av blåskjell og manglende klassegrenser for andre organismer. I Meld. St. 21 2023–2024 *Helhetlige forvaltningsplaner for de norske havområdene* er det besluttet at regjeringen vil «vurdere om flere nivåer av biologisk mangfold bør inkluderes som kvalitetselement for kystvann etter vannforskriften» for at «vannforskriften skal gi et mer dekkende bilde av den reelle miljøtilstanden langs kysten, og bedre kunne ivareta biologisk mangfold her». Miljødirektoratet har fått i oppdrag å følge opp punktet i 2025.

10.2.2 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033

Vannforskriften setter grenser for muligheten for å gi tillatelse til ny forurensende virksomhet som vil føre til at miljøtilstanden i vannforekomster forringes eller at miljømålene ikke nås.³⁶

³⁶ Se kap. 3.

Ambisjonen er at virksomhetene gjennomfører tiltak i vannforekomstene slik at miljømålene nås innen 2033. Forurensningsmyndighetene må fortsette å pålegge industrien å innhente kunnskap gjennom overvåkingsprogrammer. Påleggene må konkretiseres slik at kunnskapen kan brukes for å kartlegge kilder og identifisere eier. Tiltak som beskytter mot forringelse skal inngå i tiltaksprogrammet, herunder tillatelser etter industriutslippsdirektivet som setter grenser for påvirkning.

Større regionale overvåkingsprogrammer er av stor nytte i arbeidet med å identifisere påvirkningenes betydning og den ansvarlige for forurensningen. Statsforvalterembetene oppfordres til å utvide bruken av slike programmer i rollen som miljøfaglig ansvarlig for vannforvaltningen.

Overvåking som pålegges med hjemmel i tillatelser må i størst mulig grad bidra til den samlede overvåkingen av vannets miljøtilstand etter vannforskriftens kriterier, og dekke de relevante kjemiske og biologiske kvalitetselementer som den aktuelle virksomheten påvirker. Pålagt overvåking bør inngå i samordnede overvåkingsprogrammer for vannforekomster eller vannområder.

Det vil være vannforekomster med industripåvirkning som ikke vil kunne oppnå god tilstand innen 2033, selv om tilførsler reduseres eller stanses. Pålagte overvåkingsprogrammer vil da måtte ha som mål å sikre at tilstanden ikke forverres. Overvåkingen bør altså fortsette, men frekvensen for undersøkelser kan i mange tilfeller reduseres. Dersom overvåkingen viser at tilstanden forverres bør det iverksettes tiltak.

Utsatt frist etter vannforskriften § 9 har i tidligere vannforvaltningsplaner vært brukt som unntak for vannforekomster som ikke oppnår god tilstand på grunn av historisk forurensning i sedimentene. I neste planperiode vil det være færre tilfeller som vil oppfylle kriteriene for utsatt frist. Utsatt frist er kun aktuelt dersom det kan begrunnes i at det foreligger slike naturforhold at målet om god tilstand ikke kan oppfylles innen 2033.³⁷ Dette forutsetter imidlertid at det planlegges tiltak i neste planperiode. For vannforekomster som ikke vil kunne oppnå god tilstand på grunn av historisk forurensning må mindre strenge miljømål etter § 10 vurderes.³⁸

10.3 Nedlagte gruver

10.3.1 Utfordringer

Det finnes nedlagte gruver som gir sur avrenning og utfelling av tungmetaller i store deler av landet. Miljødirektoratet har vurdert at nedlagte kisgruver særlig utgjør en utfordring med avrenning av tungmetaller og at det må prioriteres å iverksette tiltak her. Det finnes langt over 100 slike gruveområder, som vanskeliggjør oppnåelse av god kjemisk og/eller økologisk tilstand i vannforekomstene rundt gruvene.

³⁷ Se kap. 3.

³⁸ Se kap. 3.

Hvilke tiltak som er aktuelle for den enkelte gruen må vurderes konkret. Tildekking av gruveavfall og grøfting er et nærmest vedlikeholdsfritt tiltak og kan utføres som et engangstiltak uten langvarig oppfølging, og er derfor å foretrekke. Et annet effektivt tiltak kan være å redusere vanngjennomstrømning i gruveområdet. Det kan imidlertid være vanskelig å gjennomføre i store gruveområder der gruveåpninger og slagghauger er spredt over store arealer. Mer omfattende tiltak kan være å etablere et renseanlegg. Siden oppfølging og vedlikehold av renseanlegg kan være ressurskrevende, bør renseanlegg kun vurderes i tilfeller der øvrige tiltak har vist seg å være utilstrekkelige. Et renseanlegg medfører løpende kostnader i lang tid og vil produsere avfall i form av slam som må deponeres. Det vil særlig være krevende å gjennomføre oppfølging og vedlikehold av renseanlegg for nedlagte gruver som er lokalisert langt unna nødvendig infrastruktur og vei.

For nedlagte gruver kan det være vanskelig å identifisere den ansvarlige forurenseren, noe som gjør oppfølging og iverksetting av tiltak krevende. Det kan også være knyttet stor usikkerhet til effekten av tiltakene, slik at selv kostbare tiltak gir begrenset effekt.

Enkelte nedlagte gruver og gruveområder er nasjonale kulturminner. Når vernet av kulturminnene skal hensyntas, kan det være vanskelig å finne tiltak med tilstrekkelig effekt i forhold til kostnadene. I tilfeller der selve forurensningen er vernet, eksempelvis der avgangsmassene fra gruver er lagret på overflaten i gruvetipper, kan det være at det ikke er mulig å gjennomføre tiltak.

10.3.2 Myndighetsansvar

Miljødirektoratet er forurensningsmyndighet etter forurensningsloven for nedlagte gruver. Direktoratet for Mineralforvaltning med Bergmesteren for Svalbard (DMF) er sektormyndighet for mineralvirksomhet etter mineralloven, som blant annet innebærer tildeling av undersøkelses- og utvinningsrett for statens mineraler og behandling av søknader om driftskonsesjon og godkjenne driftsplaner. DMF skal også påse at tiltakshaver oppfyller sikrings- og opprydningsplikten ved avslutning av driften. I tillegg følger DMF opp forsvarlig sikring og miljøtiltak for gruver som er hjemfalt til staten.

10.3.3 Ambisjon og nasjonale prioriteringer for planperioden 2028 til 2033

Miljødirektoratet har siden kartleggingen på 80- og 90-tallet jobbet kontinuerlig med å avklare ansvarsforhold og pålegge kartlegging og tiltak for å begrense avrenningen fra de 15 prioriterte gruvene. Her er det gjennomført en rekke tiltak og flere tiltak planlegges.

Selv om tilførsler reduseres eller stanses, vil det for mange områder bli vanskelig å oppnå god tilstand innen 2033 og det er derfor ikke realistisk å nå miljømål om god kjemisk eller økologisk tilstand i kommende planperiode i alle vannforekomster hvor det er registrert en påvirkning fra nedlagte gruver, se kap. 10.3.1 over. For mange av disse vannforekomstene må det vurderes utsatt frist etter vannforskriften § 9 eller mindre strenge miljømål etter

vannforskriften § 10.³⁹ Det skal samtidig gjennomføres tiltak for å oppnå god tilstand for de kvalitetselementene som ikke påvirkes.

10.4 Forurensset grunn

10.4.1 Utfordringer

Det forekommer både punktutslipp og diffus avrenning fra nedlagte industriområder og andre forurensede områder flere steder i landet.

10.4.2 Ambisjon og nasjonale prioriteringer for planperioden 2028 til 2033

Arbeidet med forurensset grunn skal bidra til å nå målet om at utslipp av prioriterte stoffer skal stanses, eller reduseres så langt det lar seg gjøre. Det nasjonale miljømålet er knyttet til den nasjonale prioritetslista⁴⁰, men denne overlapper delvis med vannforskriftens prioritetsliste, jf. vannforskriften vedlegg VIII. Det nasjonale målet om at forurensede stoffer ikke skal utgjøre en risiko for helse eller miljø er også relevant for dette arbeidet. Prioriterte grunnforurensningssaker følges tett opp av Miljødirektoratet.

En stoffgruppe som omfattes av de nasjonale miljømålene er per- og polyfluorerte alkylstoffer (PFASer). Grunn som er betydelig forurensset av PFASer, som følge av brannøving og annen bruk av brannskum, skal ryddes opp slik at utslipp av disse stoffene reduseres til et akseptabelt nivå. Det vil fortsatt være behov for arbeid med PFAS-problematikk framover, også utover denne planperioden. I denne planperioden vil Miljødirektoratet følge opp med pålegg om tiltak og etterfølgende overvåking overfor Avinor og Forsvarsbygg. Det fattes fortløpende pålegg om tiltak på de viktigste lokalitetene.

Gjennomføring av tiltak i forurensset grunn vil bidra til å nå miljømålene i den kommende planperioden, men det vil samtidig være behov for ytterligere tiltak.

For enkelte vannforekomster påvirket av forurensset grunn, vil de naturgitte forholdene være slik at det ikke er mulig å oppnå miljømålene i løpet av planperioden. Dette gjelder selv om tilførsler reduseres eller stanses. Her kan det være aktuelt å fastsette utsatt frist for måloppnåelse etter vannforskriften § 9.⁴¹ Dette forutsetter imidlertid at det planlegges tiltak i neste planperiode. For vannforekomster som ikke vil kunne oppnå god tilstand på grunn av historisk forurensning må mindre strenge miljømål etter § 10 vurderes.⁴² Det skal samtidig gjennomføres tiltak for å oppnå god tilstand for de kvalitetselementene som ikke påvirkes.

10.5 Forurensset sjøbunn

10.5.1 Utfordringer

I St.meld. nr. 14 (2006–2007) *Sammen for et giftfritt miljø – forutsetninger for en tryggere fremtid* ble 17 kyst- og havneområder prioritert i en handlingsplan for opprydding i forurensset

³⁹ Se kap. 3.

⁴⁰ Se [Den norske prioritetslista for kjemikalier - miljodirektoratet.no](https://miljodirektoratet.no/no/tema/kjemikalier/prioritetslista)

⁴¹ Se kap. 3.

⁴² Se kap. 3.

sjøbunn.⁴³ Dette er områder hvor det er påvist spesielt høy forurensning, og påvist uakseptabel risiko for negative effekter på vannlevende dyr, planter og helse. Av de 17 områdene er det ferdig ryddet i seks områder: Oslo, Tromsø, Harstad, Trondheim, Sandefjord og Hammerfest. I tillegg er det ryddet opp i de fleste delområdene i Arendal, Kristiansand, Bergen (Puddefjorden og Store Lungegårdsvann), Stavanger (Bangavågen) og Listerfjordene (Farsund og Flekkefjord).

Det er registrert påvirkning fra forurenset sjøbunn flere steder som ikke inngår i handlingsplanen. Kunnskapsgrunnlaget for registrert forurenset sjøbunn er varierende og vil kreve ytterligere kunnskapsinnhenting før det kan vurderes tiltak.

Det er viktig at tiltak i forurenset sjøbunn ses i sammenheng med andre tiltak, blant annet redusert avrenning til særlig sjø/vann fra byer, tettsteder og industrivirksomhet. Dette er viktig for å kunne opprettholde god tiltakseffekt når opprydding i forurenset sjøbunn er gjennomført. Miljødirektoratet vurderer at alle oppryddingstiltak i forurenset sjøbunn vil bidra til at miljømål nås.

10.5.2 Myndighetsansvar

Den generelle ansvarsfordelingen som forurensningsmyndighet mellom Miljødirektoratet, statsforvalteren og kommunen er forklart i kap. 10.1 over.

For å sikre lokal forankring av arbeidet med de prioriterte områdene har kommunene ofte fått rollen som prosjektleder og -eier. De er ansvarlige for gjennomføringen av oppryddingsprosjektene og for deler av forurensningen.

Miljødirektoratet bistår kommunene med miljøfaglige råd og veiledning, bidrar med statlig delfinansiering til kommunene for gjennomføringen av arbeidet (undersøkelser, tiltaksplanlegging, fysiske tiltak og overvåking etter tiltak) og gir midler til finansiering av lokale prosjektledere. Tildeling av midler skjer etter søknad til Miljødirektoratet om tilskudd.

Miljødirektoratet har også en rolle som forurensningsmyndighet, med mindre det er delegert til statsforvalteren. Statsforvalteren får ofte delegert myndighet i gjennomføringsfasen, dvs. når prosjektet går over fra tiltaksplan til gjennomføring av fysiske oppryddingstiltak. Statsforvalteren er normalt den myndigheten som gir, ofte etter søknad fra kommunen, tillatelse til tiltaket etter forurensningsloven.

10.5.3 Ambisjon og nasjonale prioriteringer for planperioden 2028 til 2033

Arbeidet med forurenset sjøbunn følger de nasjonale hovedprioriteringene i handlingsplanen. I øvrige områder er prioritering av oppryddingstiltak nødvendig for å sikre at innsatsen ut fra tilgjengelige ressurser rettes mot de områdene der det gir best resultater. Dette er blant annet avhengig av om pågående forurensningskilder er tilstrekkelig redusert og under kontroll. For enkelte vannforekomster påvirket av forurenset sjøbunn, vil de naturgitte forholdene være slik at det ikke er mulig å oppnå miljømålene i løpet av planperioden. Dette gjelder selv om

⁴³ Se [St.meld. nr. 14 \(2006-2007\) - regjeringen.no](#)

tilførsler reduseres eller stanses. Her kan det være aktuelt å fastsette utsatt frist for måloppnåelse etter vannforskriften § 9.⁴⁴ Dette forutsetter imidlertid at det planlegges tiltak i neste planperiode. For vannforekomster som ikke vil kunne oppnå god tilstand på grunn av historisk forurensning må mindre strenge miljømål etter § 10 vurderes.⁴⁵ Det skal samtidig gjennomføres tiltak for å oppnå god tilstand for de kvalitetselementene som ikke påvirkes.

10.5.4 Virkemidler og finansiering

Så langt det er mulig og etter en rimelighetsvurdering, skal pålegg etter forurensningsloven brukes som virkemiddel for å sikre undersøkelser, kartlegging og oppryddingstiltak.

Miljødirektoratet kan, etter særskilte kriterier, gi statlig støtte. Statlig finansiering er ofte nødvendig der det er uklare ansvarsforhold og forurenser ikke lenger eksisterer. Midlene bevilges over statsbudsjettets kapittel 1420 post 39/69/79 og skal, for forurenset sjøbunn, per nå i hovedsak gå til oppfølging av de 17 prioriterte områdene i handlingsplanen.

Dersom det eksisterer ansvarlige forurenser i områdene som planlegges for opprydding, følges disse opp av ansvarlig myndighet. I flere av områdene har verft og annen industri blitt pålagt å rydde opp i sjøbunnen ved sin virksomhet enten gjennom å betale inn sin andel i den helhetlige oppryddingen eller ved å gjennomføre og bekoste opprydding selv. Harstad og Bergen (Puddefjorden) er eksempel på områder med helhetlig opprydding der Miljødirektoratet og Statsforvalteren, som ansvarlige myndigheter, har gitt slike pålegg til ansvarlig industri.

11 Samferdsel

11.1 Utfordringer

Negative påvirkninger fra samferdselssektoren er særlig fysiske inngrep, hydrologiske og hydromorfologiske endringer samt forurensning fra anleggsarbeid, drift, vedlikehold og trafikk.

Fysiske inngrep kan medføre tap eller fragmentering av leveområder, eller at det oppstår vandringshindre for fisk og andre vannlevende organismer. Vandringshindrene er knyttet til hvordan gjennomføring av bekk/elv under vei og jernbane blir løst.

Det kan også være forurensning i anleggsfasen for ulike prosjekt. Dette håndteres løpende i oppfølging av prosjektene.

For eksisterende veiinfrastruktur er det forurensning fra drift og fra trafikk. Dette fører til avrenning av partikler, veisalt, metaller, organiske miljøgifter og næringssalter

Nyere overvåking og forskning har vist at veisektoren bidrar vesentlig til utslipp av mikroplast og tilhørende kjemikalier. Dette skjer særlig på grunn av slitasje av bildekk. Det er bl.a. påvist høye nivåer av bildekkpartikler i Oslofjorden og Mjøsa, og høye nivåer av

⁴⁴ Se kap. 3.

⁴⁵ Se kap. 3.

dekkrelaterte stoffer fra ulike kilder som gjenvinningsanlegg for bildekk. Andre kilder er slitasje fra veioppmerking, bitumen i asfalt og forsøpling.

11.2 Ansvarsfordeling

Statlige organer har rett og plikt til å delta i planleggingen når den berører deres ansvarsområde, og har et særlig ansvar for å påse at oppdateringen som angår eget ansvarsområde ligger innenfor nasjonale føringer før og etter høring.

Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet deltar i direktoratsgruppen for vannforvaltning.

I permanente faggrupper underlagt direktoratsgruppen deltar transportvirksomhetene når kompetanse og ansvarsområde tilsier involvering (eks. faggruppene *Handlingsplan for restaurering av vassdrag og Miljøtilstand*).

Statens vegvesen deltar også i vannregionutvalgene (jf. § 22 i vannforskriften). Arbeidet omfatter blant annet å synliggjøre påvirkninger, sette miljømål for vannforekomstene og utarbeide tiltaksplanen ved å tilpasse de sektorspesifikke tiltakene.

Samferdselsdepartementet har tre store statlige infrastrukturelskap, Bane Nor SF, Avinor AS og Nye Veier AS, som inviteres inn i nasjonal referansegruppe og aktuelle referansegrupper for vannregionutvalgene. I arbeidet med oppdateringen av vannforvaltningsplanene og tilhørende tiltaksprogram skal selskapene bidra med å vurdere og foreslå og gjennomføre tiltak innenfor sine områder for å nå miljømålene.

Fylkeskommunene og kommune har ansvar for å vurdere, foreslå og gjennomføre tiltak for å avbøte negativ påvirkning fra henholdsvis fylkeskommunal og kommunale veier.

11.3 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033

Det ble presisert ved godkjenningen av de gjeldende vannforvaltningsplanene at kunnskapsgrunnlaget må suppleres med videre kartlegging av påvirkning. Dette arbeidet gjennomføres av virksomhetene og statsforvalteren.

Kunnskapsgrunnlag for vannforekomster i kystvann er særlig mangelfull. Rapport om effekter av maritim infrastruktur på økologisk tilstand i vannforekomster kan bidra til problemkartleggingen og vil gi et bedre grunnlag for å vurdere påvirkningsgrad, miljømål og eventuelle nødvendige tiltak.⁴⁶

Det skal gjennomføres miljøforbedrende tiltak innen samferdselssektoren i alle vannforekomster hvor dette er nødvendig for å oppnå miljømålene innen fristen, dersom ikke vesentlige kostnader eller andre tungtveiende hensyn vanskeliggjør dette. Relevante miljøforbedrende tiltak kan være kartlegging og utbedring av vandringshindre, etablering og vedlikehold av rens tiltak og utfasing av miljøskadelige kjemikalier og driftsmetoder.

Ved planlegging av nye samferdselsprosjekter skal negative effekter fra samferdselssektoren minimeres. Bygging i eller ved vannforekomster bør unngås så langt det er mulig. Etablering av nye samferdselsanlegg skal ikke medføre nye vandringshindre for fisk og andre

⁴⁶ Se [56_2-effekter-av-infrastrukturer-pa-okologisk-tilstand.pdf \(vannportalen.no\)](#)

vannlevende organismer. Både i anleggsfasen og ved drift og vedlikehold av eksisterende anlegg skal negativ påvirkning i størst mulig grad begrenses, slik at miljøtilstanden i vannforekomster ikke forringes.

12 Arealplanlegging

12.1 Utfordringer

Arealbruk påvirker vannmiljøet. Arealendringer og arealbruk kan påvirke prosessene i og langs vassdrag og kystområder, og kan ha stor betydning for vannets miljøtilstand og for vannlevende arters leveområder og vandringsmuligheter. Summen av inngrep i og ved vassdrag og kystområder har ført til et vesentlig tap av artsmangfold. Arealinngrep kan også øke avrenning av næringsstoffer, organisk materiale og miljøgifter. Noen viktige områder innen vannforvaltning som skal ivaretas i arealplanleggingen, er blant annet overvann, kantvegetasjon og beskyttelse av drikkevannskilder.

12.2 Ambisjon for planperioden 2028-2033

Vannforvaltningsplanene skal bidra til å sikre helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk av vannforekomster, slik at ny eller endret aktivitet (herunder tiltak etter plan- og bygningsloven) ikke skal medføre forringelse eller hindre at miljømålene nås. Vannforvaltningsplanen skal bidra til at bruks- og verneverdiene i vassdragene sikres i arealplanleggingen.

Regional planlegging og kommunens arealplanlegging er svært viktig for å nå målet om god tilstand i vannforekomstene, og for å beskytte drikkevannskilder. Regjeringen forventer at kommunene bidrar til gode miljøforhold i og langs vassdragene og kystområdene gjennom deltakelse i arbeidet med vannområdene, gjennomføring av miljøtiltak og god arealforvaltning⁴⁷. Gjennom arealplanleggingen kan kommunen sette restriksjoner på arealbruken for å ivareta naturmiljøet i og langs vassdrag, innsjøer, fjorder og sjøområder. Det er viktig at disse virkemidlene tas aktivt i bruk i kommunenes arealplanlegging for å nå målet om god tilstand i norske vannforekomster.

Fylkeskommunene må bidra aktivt inn i kommunale planprosesser, gjennom å gi innspill til oppstartsvarsel og planer på høring, og i den grad det er nødvendig, fremme innsigelse til planforslag som er i konflikt med nasjonale og vesentlig regionale interesser innenfor vannforvaltningsområdet. Innsigelse skal vurderes når planforslaget vil komme i konflikt med godkjent regional vannforvaltningsplan eller kravene til miljømål og unntak i vannforskriften.⁴⁸ Planer med vesentlige konsekvenser for vannmiljø bør diskuteres i regionalt planforum. Vannområdekoordinatorene bør bistå kommunene med kunnskap og innspill i planprosessene.

⁴⁷ Se [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027 - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

⁴⁸ Se pkt. 3.7 i [Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

Fylkeskommunene kan fastsette regionale planbestemmelser knyttet til retningslinjer for arealbruk. Retningslinjene for arealbruk bør gi føringer om at det som hovedregel ikke skal planlegges tiltak som påvirker vannmiljøet negativt.⁴⁹

12.3 Virkemidler

Miljømålene om godt vannmiljø i vassdrag og kystområder kan sikres i arealplanleggingen blant annet gjennom å:

- Sette tydelige krav til kunnskapsgrunnlaget. Plandokumentene må vise virkningene av planforslaget, og vurdere om foreslått arealbruk fører til forringelse av vannforekomster eller er til hinder for å nå målene i vannforskriften.⁵⁰
- Vurdere alternativ lokalisering av utbyggingsforslag som kan ha negativ påvirkning på vannmiljøet,⁵¹ og generelt kreve at utbyggingsformål trekkes bort fra vannforekomster.
- Vurdere om tidligere vedtatt arealbruk skal endres av hensyn til vannmiljøet gjennom revisjon av planer.
- Fastsette en byggegrense langs vassdrag på inntil 100 meter der bestemte tiltak ikke skal være tillatt.⁵² Kommunen har plikt til å vurdere en slik byggegrense langs elvebredden hvis vassdraget har betydning for naturmiljø og friluftsliv.⁵³
- Fastsette bredden på kantsonen, i form av plankart og bestemmelser etter plan- og bygningsloven.⁵⁴
- Samordne arealplanleggingen med planlegging av vannforsyning, avløp og overvannshåndtering⁵⁵, og sikre at kapasitet på infrastruktur står i forhold til planlagt arealbruk.
- Vurdere hvordan et endret klima kan påvirke vannmiljøet, og vurdere naturbaserte løsninger.⁵⁶
- Vurdere muligheten for restaurering for å forbedre vannmiljøet.
- Ta i bruk de virkemidlene som finnes for å ivareta vannmiljøet, i form av arealformål, hensynssoner og bestemmelser.

Både i statlige planretningslinjer for klima og energi⁵⁷ og nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging⁵⁸ understrekes det at naturbaserte løsninger skal være førstevalget, og at dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort. Miljødirektoratet ferdigstilte i 2024 nytt veiledningsmateriale for vurdering av naturbaserte løsninger i kommunal og regional planlegging.⁵⁹ Her er det nærmere beskrevet hva naturbaserte løsninger er, nasjonale føringer for naturbaserte løsninger og hvordan arbeide med naturbaserte løsninger. Meld. St. 26 (2022 –2023) (klimatilpasningsmeldingen)

⁴⁹ Se vannforskriften §§ 4-6 og punkt 3.2.4.

⁵⁰ Se vannforskriften §§ 4-6

⁵¹ Dette er et vilkår i vannforskriften § 12, se punkt

⁵² Plan- og bygningsloven § 1-8 første ledd.

⁵³ Plan- og bygningsloven § 1-8 femte ledd.

⁵⁴ Plan- og bygningsloven § 11-11 nr. 5

⁵⁵ Se [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027 - regjeringen.no](https://regjeringen.no/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging-2023-2027)

⁵⁶ Se [Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning - Lovdata](https://lovdata.no/stl/planretningslinjer-for-klima-og-energiplanlegging-og-klimatilpasning) og [Vann i statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning](https://lovdata.no/vann-i-statlige-planretningslinjer-for-klima-og-energiplanlegging-og-klimatilpasning)

⁵⁷ Se [Statlige planretningslinjer for klima og energi - Lovdata](https://lovdata.no/stl/planretningslinjer-for-klima-og-energi)

⁵⁸ Se [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027 - regjeringen.no](https://regjeringen.no/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging-2023-2027)

⁵⁹ Se [Vurderer naturbaserte løsninger - miljødirektoratet.no](https://miljodirektoratet.no/vurderer-naturbaserte-losninger)

påpeker behov for å styrke oppmerksomheten i arealforvaltningen på natur- og landbruksområder som binder jordsmonnet, beskytter mot erosjon og som er viktig for overvannshåndtering og flomdemping.

Det er også laget flere andre veiledere som kan være nyttig i forbindelse med kommunenes arealplanlegging. Mattilsynet har utgitt en temaveileder om drikkevannshensyn i kommunalt, regionalt og statlig planarbeid.⁶⁰ Miljødirektoratet har gitt ut veileder om vannmiljø i arealplanlegging,⁶¹ veileder til klimatilpasningsdelen av de statlige planretningslinjene⁶² og håndbok for konsekvensutredninger av klima og miljø der et eget delkapittel gjelder utredning av vannmiljø.⁶³ Direktoratsgruppen for vannforvaltning har igangsatt et arbeid med ny veiledning for hvordan vannmiljø skal ivaretas i arealplanleggingen. Denne publiseres våren 2025.

13 Vassdragsrestaurering

13.1 Utfordringer

Restaurering av vassdrag innebærer å restaurere i retning av vassdragets og vassdragsmiljøets naturlige tilstand og funksjon, og bistå i gjenopprettelsen av økosystemet i vassdrag som har vært forringet, skadet eller ødelagt.⁶⁴

Behovet for restaurering er utløst av summen av inngrep i vassdrag som har ført til et vesentlig tap av arts mangfold. De regionale vannforvaltningsplanene 2021–2027 med tilhørende tiltaksprogrammer inneholder over 12 000 tiltak, der om lag 1600 er fysisk restaurering.

Restaurering av fysiske inngrep i vassdrag med bruk av naturbaserte løsninger har mange positive effekter.⁶⁵ Vassdragsrestaurering kan bidra til å redusere og forebygge flom- og overvannsrisiko samtidig som vassdragsmiljøet bedres. Restaurering kan bedre levekårene for fisk og andre arter i og langs vassdrag, og skape attraktive nærområder og områder for friluftsliv. Det internasjonale naturpanelet har anslått at nytten ved restaurering av natur er 10 ganger høyere enn kostnaden, og Europakommisjonen har anslått at nytteverdien av restaurering av natur er mellom 8 og 38 ganger høyere enn kostnaden, i form av de gjenopprettede økosystemtjenestene.

13.2 Ambisjon for planperioden 2028-2033

Det er utarbeidet en nasjonal strategi for restaurering av vassdrag 2021-2030.⁶⁶ Målet er å restaurere minst 15 % av forringede vassdrag i Norge, og reversere den negative trenden slik

⁶⁰ Se [Drikkevannshensyn i kommunalt, regionalt og statlig planarbeid](#)

⁶¹ Se [Vannmiljø i arealplanlegging](#)

⁶² Se [Hvordan ta hensyn til klimaendringer i plan? - Miljødirektoratet \(miljodirektoratet.no\)](#)

⁶³ Se [Utrede konsekvenser for vannmiljø - Miljødirektoratet](#)

⁶⁴ Denne definisjonen av vassdragsrestaurering er lagt til grunn i *Nasjonal strategi for restaurering av vassdrag 2021-2030*, og er utarbeidet av European Centre for River Restoration (ECRR).

⁶⁵ Se [Naturbaserte løsninger og arealplanlegging - Miljødirektoratet.no](#)

⁶⁶ Se [Nasjonal strategi for restaurering av vassdrag skal følges opp med en handlingsplan](#)

at vi i 2030 restaurerer vassdrag i en høyere takt enn vassdrag forringes. Strategien følges nå opp med en nasjonal handlingsplan. Første versjon av en nasjonal handlingsplan vil legges frem sommeren 2025. Handlingsplanen vil peke ut vassdrag egnet for tverrsektoriell innsats for helhetlig restaurering, og inneholde konkrete tiltak innenfor de tre innsatsområdene samordning og synergi, kunnskap og formidling. Dette gir et viktig bidrag til å styrke restaurering som tema i de oppdaterte vannforvaltningsplanene for 2028-2033.

Det er i varierende grad foreslått ulike fysiske restaureringstiltak i gjeldende vannforvaltningsplaner for perioden 2022-2027 med tilhørende tiltaksprogram. I de oppdaterte vannforvaltningsplanene med tilhørende tiltaksprogram skal det i større grad vurderes og foreslås restaureringstiltak rettet mot uheldige eller dårlig fungerende inngrep i vassdrag eller kystvann i forbindelse med bl.a. vannkraft, samferdsel og landbruk. Statsforvalterne bør i problemkartleggingen prioritere økt samarbeid med relevante myndigheter, for å oppdatere og forbedre kunnskapen om hydromorfologiske endringer i vassdrag. Vannforvaltningsplanene bør på en tydelig og oversiktlig måte synliggjøre hvor det er foreslått restaureringstiltak, både i form av enkelttiltak, og restaurering av vassdrag gjennom en mer helhetlig nedbørfeltbasert tilnærming.

Samferdselsmyndighetene (statlig, fylkeskommunalt og kommunalt) skal i større grad kartlegge bekke- og elvekryssinger (kulverter) som medfører brudd i blågrønn struktur og påvirker vandringsforholdene, og reetablere fiskevandring der nytten er størst.⁶⁷ Miljømyndighetene bør i samråd med NVE vurdere behov og mulighetene for toveis fiskevandringsløsninger ved øvrige vassdragsinngrep som påvirker vandringsforholdene. Statsforvalterens landbruksavdelinger og miljøavdelinger bør i samråd med NVE i større grad dokumentere restaureringspotensialet, inkludert naturbaserte løsninger, i vassdrag som er kanaliserte, bekkelukket eller omfattende modifiserte på grunn av blant annet erosjonssikring og flomvern eller at det mangler kantvegetasjon.

13.3 Virkemidler

I vedlegg 1 til nasjonal strategi for restaurering av vassdrag 2021-2030 gis det en sektorvis oversikt over dagens finansiering av vannmiljøtiltak, og verktøykassen som står til disposisjon i form av viktige hjemler og virkemidler innenfor hver sektor.⁶⁸ I tillegg lister vedlegget opp et utvalg sentrale veiledere, faktaark, rapporter og håndbøker, for å belyse og summere opp viktig eksisterende kunnskap og veiledning for restaurering av vassdrag.

Både i statlige planretningslinjer for klima og energi⁶⁹ og nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging⁷⁰ understrekes det at naturbaserte løsninger skal være førstevalget, og at dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.

⁶⁷ Se [Statens vegvesen \(2024\) Etablering av frie fiskeveger](#)

⁶⁸ Se [Vedlegg 1 - Sektormyndighetenes bidrag – Vannportalen](#)

⁶⁹ Se [Statlige planretningslinjer for klima og energi - Lovdata](#)

⁷⁰ Se [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027 - regjeringen.no](#)

Etter at den nasjonale strategien ble vedtatt, har det kommet ny kunnskap, blant annet om mer naturtilpasset flomsikring,⁷¹ og nytt system for å klassifisere hydromorfologiske endringer. I Meld. St. 27 (2023 –2024) *Tryggare framtid – førebudd på flaum og skred* er det varslet at regjeringen vil vurdere hvordan registrering av overvannsanlegg, bekkelukkinger og andre kritiske punkt i vassdrag kan gjennomføres. Det blir dermed viktig framover at flere vannregioner systematisk kartlegger fysiske inngrep i tråd med dette.

14 Sur nedbør

14.1 Utfordring

Forsuring av vann og vassdrag, og senvirkninger av dette, er et av de alvorligste miljøproblemene i Sør-Norge, og en faktor som har ført til stor reduksjon av biologisk mangfold i elver og innsjøer. Det meste av den sure nedbøren i Norge skyldes utslipp av svovel og nitrogen utenfor landegrensene. Resultatet er skadelige effekter på laks, ørret og andre forsuringfølsomme arter. Den negative påvirkningen fra sur nedbør er i dag størst i fylkene Agder og Rogaland, men gjelder også i områder opp til Vestland og Innlandet.

14.2 Myndighetsansvar

Miljødirektoratet og Statsforvalterne er ansvarlige for de statlig finansierte kalkingstiltakene. I oppdateringen av vannforvaltningsplanene, skal Miljødirektoratet og Statsforvalteren samarbeide om å oppnå samsvar mellom oppdatert nasjonale handlingsplan for kalking og oppdatert regional vannforvaltningsplan med tilhørende tiltaksprogram for vannforekomster påvirket av sur nedbør. Vannregionutvalgene, vannområdene og andre relevante aktører får mulighet til å gi innspill til oppdatert kalkingsplan, og blir samtidig gjort kjent med pågående og foreslåtte nye kalkingstiltak slik at dette kan tas hensyn til i deres aktivitet.

14.3 Ambisjon for planperioden 2028-2033

Internasjonale avtaler om utslippsreduksjoner har gitt sterk reduksjon i nedfallet av sur nedbør de siste tiårene, men forsuring er fremdeles et stort miljøproblem. Ettersom naturlig gjenhenting går svært sakte, må det vurderes utsatt frist for måloppnåelse i forsured vassdrag begrunnet i naturforhold etter vannforskriften § 9.⁷²

I løpet av planperioden bør kalkingsstrategien i en rekke laksevassdrag optimaliseres, og tilpasses vannkvaliteten og vannmengden. Optimaliseringstiltak vil bidra til mer stabil vannkvalitet, og bedre effekt av kalkingen. Optimaliseringstiltak kan blant annet være kalking av sure sidevassdrag og overgang fra innsjø- til doseringskalking. Tiltak for å sikre tilstrekkelig vannkvalitet i hovedelven antas å ha størst nyttevirkninger, og det bør derfor først utredes hvilke av disse som bør prioriteres videre og hvilke som bør prioriteres først.

⁷¹ Se [Flommer forebygges best ved god arealplanlegging - Norce \(norceresearch.no\)](https://www.norceresearch.no)

⁷² Se kap. 3.

14.4 Virkemidler og finansiering

Miljødirektoratet er ansvarlige for de statlig finansierte kalkingstiltakene. I tillegg finnes en tilskuddsordning som skal bidra til å redusere de negative effektene av sur nedbør på naturmangfoldet i vassdrag som frivillige organisasjoner, kommuner, interkommunale organer og fiskerettshavere kan søke på.

15 Fremmede organismer

15.1 Utfordring

Fremmede skadelige arter regnes som en av de største truslene mot naturmangfoldet, og er også en betydelig påvirker på vannforekomstene. I kystvann er introduserte arter og sykdommer nest største påvirkningsfaktor, i innsjøene er det tredje største påvirkningsfaktor og i elv er det femte største påvirkningsfaktor.⁷³

15.2 Ambisjon for planperioden 2028-2033

Ved oppdateringen av gjeldende planer med tilhørende tiltaksprogram bør registrering av fremmede arter og forslag til tiltak for å bekjempe disse prioriteres.

Meld. St. 35 (2023-2024) *Bærekraftig bruk og bevaring av natur* legger føringer for arbeidet mot fremmede arter. Den tverrsektorielle tiltaksplanen *Bekjempelse av fremmede skadelige organismer*⁷⁴ og gjeldende handlingsplaner mot enkeltarter⁷⁵ skal legges til grunn i oppdateringen og revurderingen av vannforvaltningsplanene med tilhørende tiltaksprogram. Handlingsplanene mot enkeltarter inneholder blant annet faglige vurderinger av hvilke arter og tiltak som bør prioriteres. Under tiltaksplanen *Bekjempelse av fremmede skadelige organismer* skal det utarbeides et sett med kriterier for prioritering av tiltak mot fremmede organismer i vannforekomster som vil være grunnlag for prioriteringer for tiltaksprogrammene i hver vannregion.

Ved oppdateringen av planen kan det for den enkelte vannregion gjøres andre prioriteringer enn de som følger av tiltaksplanen og handlingsplanene, dersom det antas at nytten ved en annen prioritering er større enn kostnaden for å oppnå vannforskriftens miljømål. Vurderingen av nytte bør særlig bygge på tilgjengelige faglige risikovurderinger.

Dersom vassdrag påvirket av *Gyrodactylus salaris* behandles i løpet av planperioden, men det tar tid å reetablere fiskefaunaen, kan utsatt frist for måloppnåelse etter vannforskriften § 9 vurderes.⁷⁶

⁷³ Uttrekk utført av Miljødirektoratet fra Vann-Nett januar 2025.

⁷⁴ Se [Bekjempelse av fremmede skadelige organismer - regjeringen.no](https://regjeringen.no)

⁷⁵ Det finnes flere handlingsplaner mot ulike fremmede skadelige enkeltarter som *gyrodactylus salaris*, pukkellaks, stillehavsøsters og vasspest, og også fylkesvise tiltaksplaner mot fremmede skadelige arter.

⁷⁶ Se kap. 3.

15.3 Særlig om kongekrabbe

Det er etablert et særskilt todelt forvaltningsregime for kongekrabbe.⁷⁷ Forvaltningsregimet får betydning for fastsettelse av miljømål, herunder vurdering av unntak fra miljømålet og hvilke tiltak som skal foreslås.

I havområdene vest for 26°Ø er det fastsatt en målsetting om i størst mulig grad å begrense videre spredning av kongekrabbe. Her skal miljømål og tiltak fastsettes med utgangspunkt i at kongekrabbe skal bekjempes med sikte på å opprettholde eller oppnå god tilstand.

I et kvoteregulert område øst for 26°Ø skal det legges til rette for næringsutvikling og sysselsetting med et kontinuerlig høyt beskatningstrykk.⁷⁸ Vannforekomster i dette området som er vurdert til å ha dårligere enn god tilstand på grunn av påvirkning fra kongekrabbe, skal ha mål om best mulig tilstand gitt påvirkningene fra det kommersielle fisket etter kongekrabbe som ikke med rimelighet kan unngås.⁷⁹ Det skal samtidig gjennomføres tiltak mot øvrige påvirkninger for å oppnå best mulig tilstand.⁸⁰ I tillegg skal det ikke forekomme ytterligere forringelse av tilstanden i de berørte vannforekomstene.⁸¹

Kongekrabbens virkning på vannmiljøet skal inkluderes i karakteriseringen etter vannforskriften på samme måte øst og vest for 26°Ø, i tråd med metodikk for karakterisering av vannforekomster etter vannforskriften.

16 Plastforurensning

16.1 Utfordringer

Plastforurensning er et økende og svært alvorlig globalt problem, med urovekkende mengder plastavfall på avveier i miljøet. Mikroplast finnes overalt, i hav, ferskvann, på land, i luft, i jord, og i levende organismer. Miljøovervåking av mikroplast i Norge har vist at det er mest mikroplast i sedimenter på havbunnen i urbane områder, herunder Oslofjorden.

Plastforurensning kan ha skadeeffekter på ulike økosystem gjennom direkte og indirekte påvirkning.⁸² Dyr kan sette seg fast i tapt fiskeredskap slik som garn og teiner og tau, og forveksle plastavfall med mat. Dette fører til lidelser, død og tap av ressurser.

⁷⁷ Meld. St. nr. 40 (2006-2007) Forvaltning av kongekrabbe, og Meld. St. nr. 17 (2014-2015) Evaluering av forvaltning av kongekrabbe.

⁷⁸ Fangst reguleres av forskrift om regulering av fangst av kongekrabbe i kvoteregulert område øst for 26 grader øst mv. og av forskrift om fangst av kongekrabbe utenfor kvoteregulert område.

⁷⁹ De samfunnsøkonomiske behovene som kommersielt fiske etter kongekrabbe tjener i området øst for 26°Ø, gir grunn til å fastsette mindre strenge miljømål, se vannforskriften § 10 bokstav a.

⁸⁰ Se vannforskriften § 10 bokstav b.

⁸¹ Se vannforskriften § 10 bokstav c.

⁸² Overvåking av plast i havhest i Nordsjøen fra perioden 2002 til 2023 viser at omtrent 50 % av fuglene overskred terskelverdien satt under OSPAR. Det er satt en terskelverdi fra OSPAR-kommisjonen om at ikke mer enn 10% av sjøfuglen havhest (*Fulmarus glacialis*) skal ha mer enn 0.1 plast i magen, et såkalt ecological Quality Objective (EcoQO) threshold.

Plast kan inneholde mange skadelige kjemikalier som spres til miljøet, og mennesker og dyr kan eksponeres for disse blant annet gjennom forurenset mat⁸³ Viktige kilder til plastforurensning er blant annet fiskeri, fritidsfiske og akvakultur, bygg og anlegg, husholdninger, samferdsel, landbruk og industri.

Gitt den stadig økende kunnskapen om tilstedeværelsen av plastforurensning i alle deler av miljøet, og at det ikke er etablert grenseverdier for trygge nivåer, bør føre-var-prinsippet vektlegges. Plastforurensning bør derfor behandles på samme måte som andre stoffer der det ikke er mulig å fastsette sikre terskelverdier for risikovurdering, og at ethvert utslipp til miljøet antas å utgjøre en risiko.

16.2 Ambisjon for planperioden 2028 til 2033

Regjeringen prioriterer arbeidet mot plastforurensning høyt, både nasjonalt og internasjonalt. Norges politikk for å redusere plastforurensning ble sist presentert samlet i Norges plaststrategi fra 2021.⁸⁴ Denne strategien beskriver prioriterte tiltak og virkemidler på nasjonalt og internasjonalt nivå og gir en god oversikt over arbeidet på området. Utviklingen på feltet går raskt, og er nå særlig preget av omfattende EU/EØS-regelverk som er gjennomført eller under gjennomføring i Norge, samt arbeidet for en internasjonal juridisk bindende avtale mot plastforurensning

Påvirkningen fra plastforurensning er per i dag ikke inkludert i klassifiseringen av økologisk eller kjemisk tilstand for vannforekomster. Det er likevel viktig at vannforvaltningsplanene inkluderer tiltak som skal redusere og forebygge plastforurensning, og som kan bidra til økt kunnskap om nivåene av mikroplast i vannforekomster. Krav i utslippstillatelser til måling av plast og mikroplastutslipp fra ulike kilder, og annen datainnhenting som kan føre til fremtidige klassegrenser for plastforurensning, er viktige bidrag.

16.3 Virkemidler

For å vite hvilke kilder til plast- og mikroplastforsøpling som er størst, og for å evaluere om tiltak virker, er det viktig å overvåke hvor mye og hva slags plast som ender i miljøet. Miljødirektoratet startet i 2021 et nasjonalt program for overvåking av mikroplast med hovedfokus på vann og hav.⁸⁵ I 2024 ble strandovervåkingen av plastforurensning iht. OSPAR-protokollen styrket fra 7 til 15 strender nasjonalt, og antall årlige registreringer økt. Videre arbeides det med styrking av makroplastovervåking med hovedfokus på flytende plast i sjø og havbunn.

"Rent hav" er et kombinert kart- og arbeidsverktøy for forvaltningen som gir innsikt i data om marin forsøpling fra flere ulike datakilder. Verktøyet brukes også til å koordinere ryddeaksjoner.

⁸³ Det finnes mer enn 16 000 stoffer assosiert med plast, hvorav over 4 200 er bekymringsverdige kjemikalier, og de fleste av disse er ennå ikke regulert globalt, se [PlastChem – State-of-the-science of hazardous chemicals in plastic \(plasticchem-project.org\)](https://plasticchem-project.org/)

⁸⁴ Se [Noregs plaststrategi - regjeringen.no](https://norges-plaststrategi-regjeringen.no)

⁸⁵ Se [Mikronor Data \(mikronor-data.no\)](https://mikronor-data.no)

Klima- og miljødepartementet anbefaler at data om plastforurensing registreres i Vann-Nett der det passer. Videre anbefales det å identifisere hvilke tiltak som skal videreføres og eventuelle nye tiltak som planlegges iverksatt for perioden 2028-2033.

Fiskeridirektoratets handlingsplan for tiltak mot marin forsøpling fra fiskeri, fritidsfiske og akvakultur (2021-2026) inneholder mange tiltak som fortsatt er aktuelle.

17 Overvann

17.1 Utfordring

Økt og mer intens nedbør kombinert med tette flater i byer og tettsteder gir økende utfordringer med overvann. Når nedbør treffer bakken og renner av som overvann, vasker vannet med seg miljøgifter, mikroplast og næringsstoffer. Klimaendringene, med hyppigere perioder med kraftig nedbør, vil bidra til å øke faren for erosjon og mobilisering av miljøgifter på overflater og i grunnen. Påvirkning fra forurenset overvann er en økende utfordring, særlig for små og sårbare bekker. Klima- og miljødepartementet arbeider med å følge opp Overvannsutvalgets forslag i NOU 2015:15, både i form av endringer i vass- og avløpsanleggslova og forurensningsloven, krav til etablering, tømning og vedlikehold av sandfang og finansiering av overvannshåndtering. I tråd med Klimatilpasningsmeldingen (Meld. St. 26 (2022-2023)) vil regjeringen vurdere fordeler og ulemper ved å innføre et eget overvannsgebyr, og utrede ulike gebyrmodeller.

17.2 Myndighetsansvar

Som forurensningsmyndighet, må Statsforvalteren vurdere behovet for rensing av overvann etter hvert som mer og mer overvann separeres fra fellesledninger og renseanlegg for kommunalt avløpsvann. Dette følger av rundskriv T-3/12 Statsforvalterens myndighet etter forurensningsloven oreigningslova og produktkontrolloven (21.11.2012), avsnitt 2.4 avløpsvann.

Som planmyndighet, bør kommunen vurdere behovet for lokale tiltak for å hindre spredning av forurensende stoffer med overvann. Kommunens viktigste virkemiddel for å hindre forurensning fra overvann er å sette konkrete krav i arealplan for å hindre at overvann blir forurenset, og for å hindre at forurenset overvann slippes direkte ut i følsomme resipienter. Kommunen må vurdere overvannstiltak i områder der det er fare for at overvann kan spre forurensende stoffer:

- industri-, vei- og anleggsområder eller forurenset grunn,
- bykjerner med mer enn 50 prosent tette flater, og
- veier med mer enn 15 000 årlig døgntrafikk.

Nasjonale føringer for planlegging for klimatilpassing er gitt i statlige planretningslinjer for klima og energi.⁸⁶

⁸⁶ Se [Statlige planretningslinjer for klima og energi - Lovdata](#)

17.3 Ambisjon for planperioden 2028-2033

For håndtering av overvann benyttes tretrinns-strategien:

1. forsinket avrenning gjennom infiltrasjon (f.eks. grøntområder, permeable flater),
2. forsinket avrenning gjennom fordrøyning (f.eks. regnbed, overvannsdammer, grønne tak),
3. trygg avledning til resipient (f.eks. åpne byvassdrag).

Ved planlegging av nye områder for utbygging, fortetting eller transformasjon, skal det tas hensyn til behovet for åpne vannveier, overordnede blågrønne strukturer, og forsvarlig overvannshåndtering. Bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger bør vurderes. Dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.

Natur i byer og tettsteder kan dempe ekstreme hendelser som kraftige regnskyll med overvann. Stadig flere kommuner kartlegger og får økt kunnskap om naturen i byer og tettsteder, og ser verdien av å ivareta disse. De siste årene har det blitt gjort mange bekkeåpninger og vassdragstiltak for å begrense skader fra overvann.⁸⁷ Dette arbeidet bør fortsette.

18 Drikkevann og badevann

18.1 Utfordring

Tilgang på tilstrekkelige mengder trygt drikkevann er en forutsetning for god helse og et velfungerende samfunn. Prinsippene for trygg vannforsyning bygger på at råvannskildene skal være best mulig og at behandlingsprosesser skal være tilpasset råvannskvaliteten og gjennom behandlingstrinnene sikre helsemessig trygt drikkevann til abonnentene. I de fleste tilfeller medfører det behov for å beskytte råvannskildene gjennom planarbeid. I mange råvannskilder for produksjon av drikkevann skjer det også utslipp av avløpsvann. Siden kun om lag en tredjedel av avløpsanleggene overholder eksisterende rensekraft, kan dette utfordre tilgangen på trygt drikkevann i tillegg til de negative miljøkonsekvensene det medfører.

Bading utendørs i saltvann, elver og innsjøer innebærer sjelden noen helserisiko i Norge. Klimaendringer kan bidra til økt forekomst av uønskede mikroorganismer i vannet. Det er påvist sammenheng mellom bakterieinnhold og risiko for sykdom ved bading.

18.2 Forvaltning av de beskyttede områdene

Områder for uttak av drikkevann og områder utpekt til rekreasjonsformål er beskyttede områder som skal være registrert i Vann-Nett.⁸⁸ Beskyttelsen som disse områdene har, er begrunnet i hensynet til helse eller viktige naturverdier og går utover den generelle beskyttelsen som miljømålene i vannforskriften gir. Disse vannforekomstene må oppfylle både miljømålene i vannforskriften og miljømål som følger av grunnlaget for beskyttelse.⁸⁹

⁸⁷ Se kapittel 12 om vassdragsrestaurering

⁸⁸ Se vannforskriften § 7.

⁸⁹ Se vannforskriften § 7.

Dersom det er fastsatt strengere krav i annet regelverk enn det som følger av vannforskriften, skal den strengeste bestemmelsen legges til grunn.⁹⁰

Forvaltningen av drikkevannskilder er regulert gjennom drikkevannsforskriften. Et nytt kriteriesystem for drikkevann (råvann), vil bli inkludert i klassifiseringssystemet i 2025. For badeplasser må normene for friluftsbad opprettholdes.⁹¹ Tiltak for å beskytte drikkevann og badevann skal framgå av de regionale tiltaksprogrammene, og oppsummeres i de regionale vannforvaltningsplanene.

I kommuneplanen kan det fastsettes bestemmelser for å ta vare på vannmiljøet og for å ivareta drikkevannshensyn i samsvar med drikkevannsforskriften § 26.⁹² Planbestemmelsene er et viktig supplement til plankartet for å fastsette krav og vilkår for tiltak innenfor arealformål og hensynssoner. Det viktigste virkemiddelet for kommunens beskyttelse av drikkevannskilder og badeplasser er etablering av hensynssoner (sikringssoner).⁹³ Til hensynssonen bør det gis bestemmelser. Kommunene bes om å fortsette registreringen av drikkevannskilder⁹⁴ og badeplasser⁹⁵ med tilhørende beskyttende tiltak, slik at disse blir del av grunnlaget for vannforvaltningsplaner i Vann-Nett, og grunnlag for prioritering av vannmiljøtiltak.⁹⁶

18.3 Ambisjon for perioden 2028-2033

Bedre avløpsrensing er viktig både av miljøhensyn og av hensyn til drikkevannsforsyningen. Det er derfor nødvendig å se vannforsyning og avløpshåndtering i sammenheng. Regjeringen lanserte 16. februar 2024 nye nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan som inneholder mål og tiltak innen vann- og avløpsområdet.⁹⁷ Ambisjonen er at alle vannforekomster med uttak av drikkevann skal være beskyttet mot forurensning, at kommunal samfunnsplanlegging skal sikre innbyggerne trygt drikkevann, og at kommunene skal ha helhetlige planer og tiltak som ser vann, avløp og arealbruk i sammenheng.⁹⁸

I arbeidet med å oppdatere vannforvaltningsplaner med tilhørende tiltaksprogrammer forventer Helse- og omsorgsdepartementet at vannregionmyndigheten, statsforvalteren, kommuner, Mattilsynet og øvrige ansvarlige myndigheter tar hensyn til følgende krav:

1. Direkte utslipp av urensset sanitært avløpsvann til vannforekomster avsatt til uttak av drikkevann, skal være sanert.⁹⁹

⁹⁰ Se vannforskriften § 13.

⁹¹ Se [Vannkvalitetsnormer for friluftsbad IK-21-1994.pdf](#) som Helsedirektoratet i samarbeid med Folkehelseinstituttet utarbeidet i 1994.

⁹² Se Mattilsynets veileder [Drikkevannshensyn i kommunalt, regionalt og statlig planarbeid](#)

⁹³ Se plan- og bygningsloven § 11-8.

⁹⁴ Se [Hensynssoner for drikkevann \(miljodirektoratet.no\)](#)

⁹⁵ Se <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=Badeplasser>

⁹⁶ Se [Ber kommunene registrere hensynssoner for drikkevann \(vannportalen.no\)](#) og [Nå skal badeplassene i Norge registreres \(vannportalen.no\)](#)

⁹⁷ [Reviderte nasjonale mål for vann og helse med gjennomføringsplan](#)

⁹⁸ Stadig flere kommuner har valgt å utarbeide «hovedplan for vann, avløp og vannmiljø» for å sikre en helhetlig tilnærming.

⁹⁹ Se drikkevannsforskriften § 4.

2. Drikkevannsforskriftens krav i § 20 om analyser av råvannsprøver skal gjennomføres og inngå i overvåkingsprogram for vannforekomster avsatt til drikkevann.¹⁰⁰ Det nye kriteriesystemet for drikkevann (råvann), bør tas i bruk så snart det er inkludert i klassifiseringssystemet i 2025.
3. Alle overflate- og grunnvannsforekomster som benyttes til uttak av drikkevann, bør være registret i den digitale innmeldingsløsningen¹⁰¹, og om nødvendig ha hensynssoner med tilhørende planbestemmelser etter §§ 11-7 og 11-8 i plan og bygningsloven.¹⁰²
4. Ny aktivitet eller nye inngrep i en vannforekomst som medfører at miljømålene i vannforskriften §§ 4-6 ikke nås eller at tilstanden forringes, skal ikke tillates når vannforekomsten benyttes til uttak av drikkevann dersom dette kan medføre økt behov for rensing av drikkevannet.¹⁰³
5. Alle badeplasser bør være registrert i innmeldingsløsningen.¹⁰⁴ Ved kontroll av badevannskvalitet oppfordres kommuner til å bruke Vannkvalitetsnormer for friluftsbad.¹⁰⁵

19 Klimatilpasning

19.1 Utfordring

Klimaendringene fører blant annet til økt og mer intens nedbør, tidligere snøsmelting, flom, havnivåstigning, overvann og tørke. Arbeidet med vannforvaltning må derfor i større grad ta hensyn til at klimaet vårt er i endring.

19.2 Ambisjon for perioden 2028-2033

Vurderinger av klimaendringer og klimatilpasning skal inn i alle faser av arbeidet med vannforskriften, både i vurdering av påvirkning, miljømåloppnåelse og i tiltaksarbeidet. Oppdatert regional vannforvaltningsplan skal inneholde en beskrivelse av hvordan klimaendringer og klimatilpasning er vurdert og tatt hensyn til i planarbeidet og i selve plandokumentet. Utgangspunktet i hver plan er en beskrivelse for hvordan klimaendringer kommer til å slå ut i vannregionen. Norsk klimaservicesenter har produsert klimaprofiler for alle landets fylker.¹⁰⁶ Mange fylker har også egne klimaplaner hvor ulike scenarier er beskrevet.

Statlige planretningslinjer for klima og energi slår fast at når konsekvensene av klimaendringene vurderes, skal høye alternativer fra nasjonale klimaframskrivninger legges til grunn. Dette er nærmere forklart i veiledere og i de fylkesvise klimaprofilene som er utarbeidet. Klimaprofilene vil være en viktig del av kunnskapsgrunnlaget. Planmyndigheten

¹⁰⁰ Se drikkevannsforskriften § 20 og vannforskriften § 17.

¹⁰¹ Se [Hensynssoner for drikkevann \(miljodirektoratet.no\)](https://miljodirektoratet.no/Hensynssoner-for-drikkevann)

¹⁰² Se drikkevannsforskriften § 26.

¹⁰³ Unntaket i vannforskriften § 12 kan ikke brukes i slike tilfeller, se vannforskriften § 13 og drikkevannsforskriften § 4.

¹⁰⁴ Se <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=Badeplasser>

¹⁰⁵ Se [Vannkvalitetsnormer for friluftsbad \(IK-21/94\)](#)

¹⁰⁶ Se [Klimaprofilene - et kunnskapsgrunnlag for klimatilpasning - Norsk klimaservicesenter](#)

må selv vurdere behovet for å supplere nasjonal og regional informasjon med kunnskap om lokale forhold, herunder tidligere uønskede naturhendelser.

Sjekkliste for å ivareta hensynet til klimaendringer i arbeidet med oppdatering av de regionale vannforvaltningsplanene er:

- Har vi tatt høyde for klimaendringer når vi har vurdert miljøtilstanden? Hvordan endres naturtilstand og grenseverdier som følge av klimaendringer?
- Har vi vurdert klimaendringer når vi har vurdert påvirkninger? Hvordan endres påvirkningene som følge av klimaendringene, og sektorenes klimatilpasninger?
- Har vi vurdert om klimaendringer kan påvirke miljømålene? Må miljømålene justeres som følge av klimaendringene eller samfunnets klimatilpasninger?
- Har vi tatt høyde for klimaendringer når vi har vurdert tiltak? Hvordan endres effekten av tiltak som følge av klimaendringene eller sektorenes klimatilpasninger? Hvilke tiltak er relevante og robuste i et endret klima?
- Har vi tatt høyde for klimaendringer i overvåkingsprogrammene, slik at endingene fanges opp tidlig?
- Har vi vurdert bruk av naturbaserte løsninger for å bidra til å dempe utfordringene som følger av et klima i endring?

Når det gjelder naturbaserte løsninger for klimatilpasning, understrekes det både i statlige planretningslinjer for klima og energi¹⁰⁷ og nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging¹⁰⁸ at naturbaserte løsninger skal være førstevalget, og at dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.

Nasjonale forventninger til regional og lokal planlegging 2023–2027 understreker at:

- Våtmarker, kantsoner langs vassdrag, myrer og skog er verdifulle økosystemer som kan bidra til å dempe flom og negative effekter av klimaendringene.
- Ved utarbeiding av arealplaner er det viktig at bevaring og restaurering av natur, og eventuelt etablering av nye naturbaserte løsninger, vurderes som klimatilpasningstiltak.
- Dersom andre løsninger for klimatilpasning velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.
- Hensynet til flom og overvann er særlig viktig i fortetnings- og transformasjonsprosjekter, der åpning av bekker, trygge flomveier, flere grønne områder som drenerer vann, grønne tak, kunstige bekker og basseng kan bidra til klimatilpasning.
- Arealbruk planlegges slik at overvann og fare knyttet til flom, erosjon, skred, havnivåstigning, stormflo og annen naturfare håndteres forsvarlig.
- Bevaring og restaurering av naturområder, eller etablering av naturbaserte løsninger, vurderes for å tilpasse samfunnet til klimaendringene.

¹⁰⁷ Se [Statlige planretningslinjer for klima og energi - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no/no/planretningslinjer-for-klima-og-energi)

¹⁰⁸ Se [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2023–2027 - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no/no/nasjonale-forventninger-til-regional-og-kommunal-planlegging-2023-2027)

Videre understreker Statlige planretningslinjer for klima og energi at:

- Et livskraftig og variert naturmiljø er mindre sårbart for endringer, og kan medvirke til samfunnets tilpasning.
- Spesielt våtmarker, myrer, elvebredder og skog som kan dempe effektene av klimaendringer er viktige å ivareta i arealplanleggingen. Forvaltningen av skog og jord kan også bidra med forsyvende og opprettholdende tjenester som er viktige å ivareta.
- Det bør legges vekt på gode helhetlige løsninger og ivaretagelse av økosystemer og arealbruk med betydning for klimatilpasning, som også kan bidra til økt kvalitet i uteområder. Planer skal ta hensyn til behovet for åpne vannveier, overordnede blågrønne strukturer, og forsvarlig overvannshåndtering.
- Bevaring, restaurering eller etablering av naturbaserte løsninger (slik som eksisterende våtmarker og naturlige bekker eller nye grønne tak og vegger, kunstige bekker og basseng mv.) bør vurderes. Dersom andre løsninger velges, skal det begrunnes hvorfor naturbaserte løsninger er valgt bort.

Miljødirektoratet ferdigstilte i 2024 nytt veiledningsmateriale for vurdering av naturbaserte løsninger i kommunal og regional planlegging.¹⁰⁹ Her er det nærmere beskrevet hva naturbaserte løsninger er, nasjonale føringer for naturbaserte løsninger og hvordan arbeide med naturbaserte løsninger.

Høsten 2024 ble det også publisert en oppdatert europeisk veileder om «forvaltning av nedbørfelt når klima er i endring». Miljødirektoratet har oversatt relevante deler av sammendraget, og satt inn merknader om særnorske forhold.¹¹⁰

¹⁰⁹ Se [Vurdere naturbaserte løsninger - miljodirektoratet.no](https://miljodirektoratet.no)

¹¹⁰ Se [Ny europeisk veileder om vannforvaltning og klimaendring \(vannportalen.no\)](https://vannportalen.no)

Mottakere:

Vannregionmyndighetene og øvrige fylkeskommuner
Statsforvalterne
Kommunesektorens organisasjon (KS)
Kommunene

Direktoratene i direktoratsgruppen for vannforvaltning:

Miljødirektoratet
Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE)
Kystverket
Fiskeridirektoratet
Mattilsynet
Landbruksdirektoratet
Statens vegvesen
Jernbanedirektoratet
Norges geologiske undersøkelser (NGU)
Direktoratet for mineralforvaltning

Statlige samferdselselskapene:

Bane Nor
Nye Veier
Avinor

Kopi til:

Berørte departementer:

Finansdepartementet
Forsvarsdepartementet
Helse- og omsorgsdepartementet
Justisdepartementet
Kommunal- og distriktsdepartementet
Landbruks- og matdepartementet
Nærings- og fiskeridepartementet
Energidepartementet
Samferdselsdepartementet
Utenriksdepartementet

Organisasjonene i nasjonal referansegruppe:

Fornybar Norge
Sjømat Norge
Norsk friluftsliv
Sabima
Samarbeidsrådet for naturvernsaker
Naturvernforbundet

Norges jeger- og fiskerforbund
Den norske turistforening
WWF Norge
Huseiernes landsforbund
Landssammenslutninga av vasskraftkommunar
Norges bondelag
Norges fiskarlag
Norges skogeierforbund
Organisasjon for Norske havner
Norsk industri
Norske lakseelver
Norsk Vann