

Utkast til handlingsplan for vannområde Tyrifjorden for 2025-2033



Bilde 1 Feltarbeid langs elva Sogna i Ringerike. Foto. Ellen M. Stabursvik

Høringsutkast

Innledning

Hvem er vannområdet?

Vi er vi som driver med vannforvaltning på ulike nivåer og med ulike tema i vannområde (VO) Tyrifjorden. Vannområdet er et samarbeid mellom fem kommuner, Buskerud fylkeskommune og Statsforvalteren i Østfold, Buskerud, Oslo og Akershus. Kommunene er Modum, Hole, Ringerike, Jevnaker og Lier. Arealandel i Tyrifjorden vannområde fordeler seg ulikt mellom kommunene. Jevnaker har bare en liten andel, men har likevel en viktig påvirkning gjennom Randselva, som renner videre ut i Tyrifjorden. Lier kommune har et litt større areal i vannområdet, den viktige Holsfjorden som er drikkevannskilde og reserve drikkevannskilde for stadig flere mennesker (Lier, Asker og Bærum, og snart Oslo). Hole kommune har en stor andel av arealet i vårt VO med spesielt store og viktige landbruksarealer. Ringerike er den desidert største kommunen i vannområdet og har blant annet byen Hønefoss og store skogarealer. Nederst i vannområdet ligger Modum som tar imot alt vannet ved utløpet av Tyrifjorden og som er med i hele fem vannområder.

Statsforvalteren og fylkeskommunen er med i vannområdet gjennom deltakelse i arbeidsgruppe og administrativ og politisk styringsgruppe sammen med kommunene. Øvrige sektormyndigheter deltar indirekte gjennom deltakelse i vannregionen og ved å oppdatere databaser og regionale planer på sine ansvarsområder, samt at de har ansvar for å egne tiltak.

Hvem er planen for?

Planen er ment å være arbeidsverktøyet til vannområdekoordinator og kommunene, men her finner du også tiltak som vi anser som viktige der andre sektormyndigheter har ansvaret – her er det vannområdets oppgave å spille inn behov for tiltak til ansvarlige myndigheter. Planen er også ment for politikere, privatpersoner, lag og foreninger som både ønsker informasjon om hvordan vannmiljø blir ivaretatt i vannområdet, og som har informasjon om vannmiljøet eller har innspill til nødvendige tiltak.

Hvorfor denne planen?

Vannområdet har laget denne planen for å gi oss selv en lokal plan for arbeidet med å sikre et godt vannmiljø. Den tar utgangspunkt i vannforskriften: [Forskrift om rammer for vannforvaltningen - Lovdata](#) og den regionale vannforvaltningsplanen for vann for vannregionen vi er en del av: [Plandokumenter for Vest-Viken vannregion](#). Vann er viktig for mye, og planen berører følgende bærekraftsmål:



Ord og uttrykk brukt i planen

Vannforekomst: en mer eller mindre hensiktsmessig inndeling av vann. Det kan være et vann over 0,5 km², en elvestrekning, en samling av bekker som renner til samme sted, eller et grunnvann. Vannforekomstene har sin egen kode i databasen [Vann-Nett | Miljøtilstand på vannforekomster i Norge](#)

Miljøtilstand: En betegnelse på hvordan det står til med/i vannet. *Økologisk tilstand* handler om biologien i vannet (fisk, vannplanter og andre organismer) samt støtteparametere som fosfor, nitrogen pH osv. Ved *kjemisk tilstand* snakker vi om tungmetaller som kobber og kvikksølv, om industristoffer som PFOS, benzen eller naftalen, eller om forskjellige sprøytemidler.

Miljømål: I vannforvaltningen jobber vi mot helt spesifikke miljømål, minimumskravet er god økologisk tilstand (GØT). Alle vannforekomster har sine egne miljømål, og disse avhenger av *vanntypen*. Vanntypen bestemmes av flere forhold, blant annet om vannet er i skogen, på fjellet eller på lavlandet, hvor i landet den er, om den er næringsrik eller næringsfattig osv. Alt vann i Norge skal ha

minst god økologisk og kjemisk tilstand. Der miljømålet er nådd, over streken i figuren, skal vi jobbe for å opprettholde den gode miljøtilstanden. Dersom en vannforekomst er under streken, må vi gjøre forbedrende tiltak.

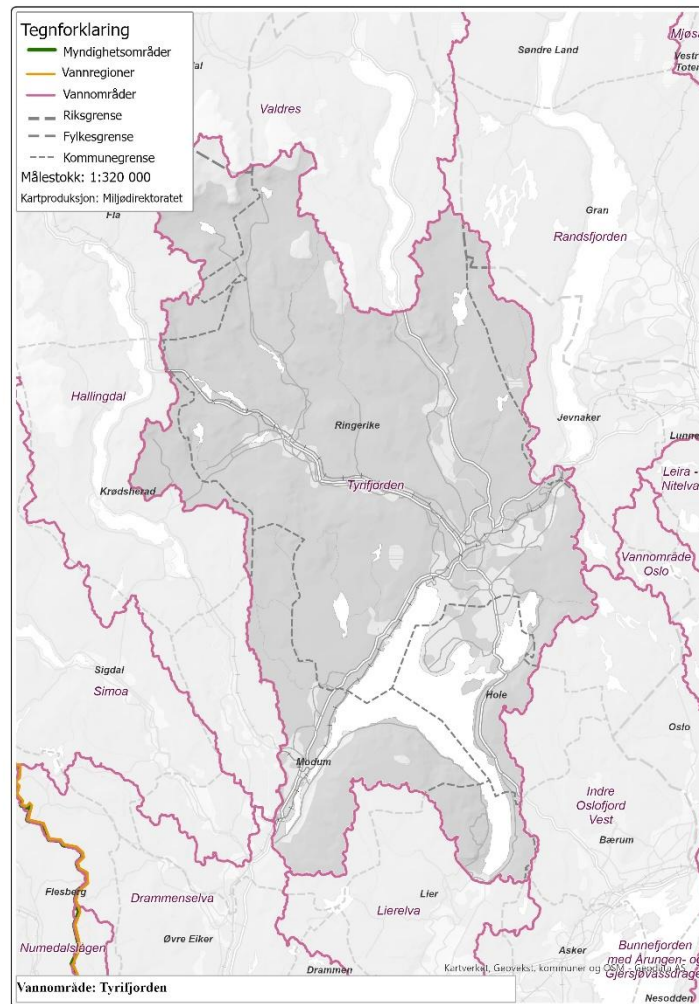
Grunnleggende tiltak: Dette er lovpålagte tiltak som skal gjennomføres selv om vannmiljøtilstanden er god eller svært god, som beskyttende og forebyggende tiltak. Unntak kan være hvis tiltaket gir uforholdsmessig store kostnader eller hvis det er viktige samfunnsinteresser som anses som viktigere enn miljøhensyn (typisk innenfor vannkraft). Grunnleggende tiltak for kommunen er f.eks. rensing av avløp – opprydning i spredt avløp, oppgradering av kommunal avløpsinfrastruktur o.l.

Supplerende tiltak: Dersom de grunnleggende tiltakene ikke er nok til å nå miljømålene, skal supplerende tiltak settes inn. Denne handlingsplanen vil i all hovedsak se på de supplerende tiltakene, men også hvordan vannområdet kan bistå kommunene i gjennomføringen av grunnleggende tiltak som er viktig for vannmiljøet.

Vannregion og vannområde: Vi deler alt vann inn i vannforekomster og nedbørsfelt – som er en samling vannforekomster som renner til samme sted. Landet er delt inn i vannregioner med avrenning til norsk kyst eller til Sverige eller Finland. Det er fylkeskommuner som leder vannregionene og lager regionale forvaltningsplaner for disse. Vi tilhører vannregion Vest-Viken og det er Buskerud fylkeskommune som leder denne. I tillegg har Norge valgt å dele opp vannregionene i mindre nedbørsfelt for å få en bedre lokal forankring, det vi kaller for vannområder.

Hvordan lese planen?

Det viktigste med denne planen er tiltakene i kapittel 3, og de er delt inn i ulike tema. Hva vi skal gjøre har fått størst plass, og vi har valgt å bruke mindre plass på bakgrunnsinformasjon – dette finnes her [Vannportalen - forvaltning av vann i Norge - Vannportalen](#), men det står litt generell info i planen. Et viktig kapittel er det som handler om hvilke forventninger staten har til oss når det gjelder å ta vare på vannmiljøet, dvs. kapittel 2. Det samme er siste avsnitt i kap. 1 som fremhever en del sentrale punkter.



Figur 1 Vannområde Tyrifjorden. Kilde Miljødirektoratet

Innholdsfortegnelse

1. Status og målsetninger	7
2. Hva forventes av kommunene?	13
3. Aktiviteter og tiltak	14
3.1. Landbrukssektoren	16
3.2. Avløpssektoren	19
3.3. Annen forurensing.....	20
3.4. Fysiske inngrep og biologisk mangfold	22
3.5. Kunnskap og informasjon	25
3.6. Samarbeid og partnerskap	28

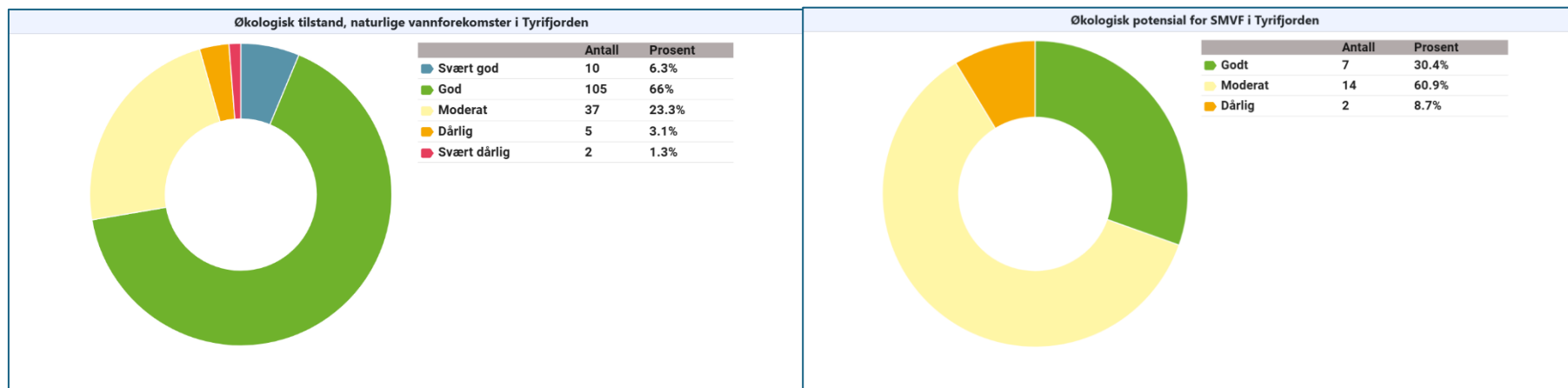
1. Status og målsetninger

Vannforskriften og de regionale forvaltningsplanene for vann styrer hvordan vi forvalter vannet vårt. Vannforskriftens krav er juridisk bindende, mens den regionale vannforvaltningsplanen for vannregionen skal legges til grunn for statlig og kommunal planlegging. Den regionale planen er et omfattende og overordna dokument for et stort geografisk område, derfor har vi valgt å lage denne handlingsplanen for vannområdet som sier noe om hvordan vi skal jobbe vannforskriften og den regionale planen på lokalt nivå.

Dagens tilstand

Nær 70% av vannforekomstene i vannområde Tyrifjorden når allerede målene om minst god økologisk tilstand. Disse må vi sikre at beholder den gode tilstanden, spesielt gjennom god arealplanlegging og krav til nye og eksisterende aktiviteter. For de 44 vannforekomstene som ikke når målet må vi jobbe med tiltak for å nå minst god økologisk tilstand.

23 vannforekomster er så negativt påvirket av vannkraft at de har fått egne, tilpassede miljømål, og her når kun 6 av vannforekomstene målet om godt økologisk *potensial*. For slike vannforekomster gjelder litt egne regler, men også her kan det gjøres tiltak for å bedre situasjonen, for eksempel med habitatforbedrende tiltak eller gjennom en revisjon av konsesjon eller innkalling til konsesjonsbehandling der det ikke er det i dag. Privatpersoner, lag og foreninger eller kommuner er blant de som kan be om revisjon eller innkalling til konsesjon, men det er NVE som er myndighet.



Figur 2 Viser antall vannforekomster med hhv. økologisk tilstand og økologisk potensial

Det er her viktig å huske på at god tilstand er en skala. Hvis en vannforekomst f.eks. ligger nederst i tilstandsklasse god så er det ikke rom for aktiviteter som vil senke tilstanden ytterligere. Dersom vannforekomsten ligger i øvre del av tilstandsklasse god vil det derimot være rom for å tillate noe ekstra påvirkning – så lenge tilstanden ikke går ned en klasse.

For mer informasjon om dagens tilstand i vannområdet, se [Vann-Nett | Miljøtilstand på vannforekomster i Norge](#)

Mål og tiltak

Målet vi jobber mot er at alt vann skal ha *minst* god økologisk tilstand, og god kjemisk tilstand. Det innebærer, kort fortalt, at når det gjelder livet i vann, så skal ikke avviket fra naturtilstanden være spesielt stort, slik vi ser i figuren under. Når det gjelder tungmetaller og menneskeskapte stoffer (det som kalles kjemisk tilstand), så skal det være fra veldig lite, til ingenting av det i vannet, sedimenter, fisker og annet liv i vann. For å oppnå disse målene må vi noen ganger gjøre tiltak for å forbedre tilstanden, andre ganger må vi sikre at

tilstanden forblir bra. Det kan bety at vi ikke kan gjøre nye aktiviteter i et område, fordi det vil forverre tilstanden. Her kommer god arealplanlegging i kommunene inn, med tanke på forebygging og avveining mellom ulike aktiviteter/tiltak som kan påvirke vannet vårt.



Figur 3 viser miljømålene. Målet er at miljøtilstanden skal være minst god.

Merk at denne handlingsplanen i stor grad foreslår tiltak og aktiviteter som supplerer det kommunene og andre myndigheter allerede har som oppgave (på vannmiljø). En fullstendig oversikt over alle planlagte og nødvendige tiltak sammen med kostnader, effekt, virkemidler, virkemiddeleier og utførende, vil bli utarbeidet i løpet av denne planperioden (2022-2027). Det er enda ikke avklart om denne skal gjelde også for resten av inneværende periode, eller kun for neste, dvs. 2028-2033.

Påvirkninger

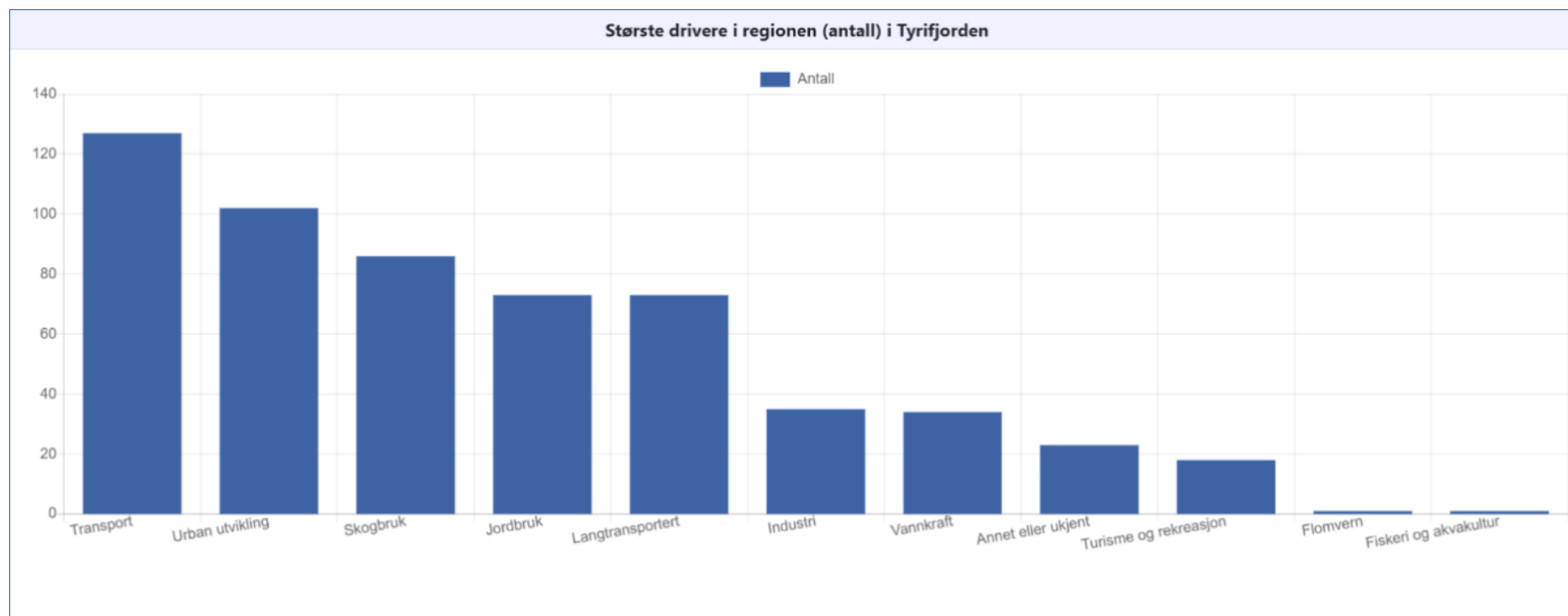
En påvirkning kan ha en stor eller liten utbredelse (antallet vannforekomster den berører) og stor eller liten effekt (graden av negativ effekt). Jordbruk har både stor utbredelse og flere steder stor effekt på vannforekomster. Transport påvirker også mange vannforekomster gjennom avrenning fra vei, men har ikke nødvendigvis den store effekten på hver enkelt vannforekomst.

I vårt vannområde rangeres de fem påvirkningsfaktorene som har stor eller middels grad av påvirkning slik: 1. landbruk, 2. avløp, 3 vannkraft, 4. urban utvikling og 5. gruvedrift.

Påvirkninger med stor/middels grad per sektor i vannområdene i Tyrifjorden					
Navn	1	2	3	4	5
Tyrifjorden	Jordbruk	Avløpsvann	Vannkraft	Urban utvikling	Gruvedrift

Figur 4 Figur fra Vann-Nett som viser de påvirkningene som har størst grad av påvirkning i VO. Merk at avløpsvann ligger under driveren urban utvikling i figuren som viser drivere.

Ser vi derimot på antallet vannforekomster som er påvirket, ser det slik ut: 1. transport, 2. urban utvikling (her inkludert avløp), 3. skogbruk, 4. jordbruk og 5. langtransportert forurensing (sur nedbør).



Figur 5 Figur fra Vann-Nett som viser de største driverne av påvirkning i vannområdet. Merk at her er avløp under urban utvikling.

Kommunene har ikke ansvar for alt, men vi har allikevel ansvar og virkemidler innenfor arealplanlegging, jord- og skogbruk, avløp, urban utvikling og kommunal vei. Spesielt må arealplanlegging fremheves som det viktigste verktøyet vi har for å sikre god (vann)miljøtilstand.

Opprydning etter tidligere gruvedrift er stort sett Miljødirektoratets oppgave å følge opp, mens Statsforvalteren driver med kalking av sure vassdrag. Langtransportert forurensing, om det er nitrogenforbindelser eller ulike varianter av PFAS, er en nasjonal og internasjonal oppgave å løse. Fylkeskommunen har mange oppgaver som er viktig for oss i vannområdet, blant annet regional planlegging og drift og bygging av fylkesveier.

I denne planen vil vi i all hovedsak jobbe med påvirkninger og tiltak der kommunene, fylkeskommunene eller Statsforvalteren eier påvirkningene eller virkemidlene for å sikre vannmiljøet, men vi vil også jobbe for å løfte problemstillinger der andre har myndighet. Forventningene til kommunen beskrevet i kapittel 2 vil veilede oss videre.

I det videre arbeidet er det noen ting vi alltid må huske på:

- Vannforskriftens § 4 Miljømål for overflatevann er juridisk bindende. Dvs. at kravet om at alt overflatevann skal ha minst god økologisk og kjemisk tilstand ikke kan avvikes. Med andre ord kan man f.eks. ikke bestemme politisk at kravet skal avvikes. Men:
- Det finnes en unntaksparagraf, § 12 Ny aktivitet eller nye inngrep, som *kan* brukes dersom man åpner opp for nye aktivitet eller nye inngrep som kan påvirke miljømålet. Merk at dette er en meget streng bestemmelse, og at det er sjelden at en kommune har aktiviteter som er viktige nok til at bestemmelsen kan brukes.
- For eksisterende problemer, *kan* paragrafene om mindre strenge miljømål, eller utsatt frist brukes. Da skal i så fall dette begrunnes godt, basert på nasjonale føringer på dette feltet.
- I vannforvaltningen er det helt nødvendig at vi ser på samla belastning og har en økosystemtilnærming. Når vi gir tillatelse til nye utslipp eller planlegger ny aktivitet, så må vi se på vannmiljøet i et større område og vi må se på all påvirkning på de aktuelle vannforekomstene.
- Vann renner nedover. Det kan være slik at noen må gjøre tiltak hos seg, slik at miljøtilstanden ikke skal bli verre nedover i vassdraget. Et aktuelt eksempel er hvordan vi i våre kommuner må gjøre tiltak for å forbedre situasjonen i Oslofjorden, men det kan også være mer lokale tilfeller, slik som at det er nødvendig å gjøre tiltak i bekkene til Steinsfjorden for at selve Steinsfjorden skal få bedre tilstand.
- Og ikke minst: resipientkapasitet og mulighet for å gjøre fysiske endringer i et vassdrag er et *gode*. Hvem som skal få lov til å bruke den begrensede muligheten et vassdrag har til å håndtere en påvirkning er et samfunnspolitisk spørsmål.

2. Hva forventes av kommunene?

Gjennom ulike forventningsbrev, statlige retningslinjer og godkjenning av regional vannforvaltningsplan, har staten kommet med en rekke forventninger til hvordan kommunene skal arbeide med vannmiljø, [Regelverk, føringer og presiseringer - Vannportalen](#).

De kan oppsummeres slik:

1. Arealplanlegging er svært viktig for å nå målet om god tilstand i vannmiljøet, og dette må gjenspeiles i kommunenes samfunns- og arealplanlegging.
2. Kommunene forventes å være aktive i vannområdene og de oppfordres til å sette av nødvendige ressurser til å delta. Kommuner må samarbeide oppstrøms og nedstrøms for å nå miljømålene.
2. Staten forventer en betydelig styrket innsats mot avrenning og forurensing fra jordbruk og avløp.
4. Håndteringen av overvann må bli bedre, og det er naturbaserte løsninger som er hovedregelen. Plan, vannforsyning, avløp og overvannshåndtering må sees i sammenheng.
5. Arbeidet med beskyttelse av drikkevannskilder og badeplasser må intensiveres.
6. Restaurering av vassdrag skal intensiveres. Et viktig tiltak her er kartlegging og utbedring av fiskevandringshindre og reparering av våtmarker, samt sikring og gjerne planting av gode kantsoner mot vassdragene.

Disse forventningene henger sammen med kommunenes mange ulike oppgaver innenfor avløp, jord- og skogbruk og arealplanlegging, og som eier av infrastruktur som vei og vannforsyning og liknende. De viser også til at alt som skjer i naturen og med arealene våre, skjer i en kommune. Det betyr at kommunene har en rolle når det gjelder bevaring og restaurering av natur, men vi skal heller ikke glemme at andre sektorer har ansvar for påvirkninger i våre kommuner. Eksempler på det er bygging av vei og jernbane, vannkraft og industri. Det betyr at vi også må jobbe for at andre sektormyndigheter tar sitt ansvar for vannmiljøet i våre kommuner. I tillegg til forventningene over, så er tilstanden i Oslofjorden førende for en del aktiviteter hos oss, selv om vi ikke ligger i direkte tilknytning til fjorden.

3. Aktiviteter og tiltak

Hovedutfordringer

Vannområdet har valgt ut fem hovedutfordringer vi skal jobbe med i planperioden 2027-2033, og de er et godt utgangspunkt for prioriteringer. De er vedtatt av politisk styringsgruppe, og de gjenspeiler hovedutfordringene som funnet i Vann-Nett, men også faktiske utfordringer med vannforvaltningen som ikke kommer så godt frem i databasen.

Vi har valgt å fremheve:

- Landbruk (jord- og skog)
- Avløp
- Klimatilpasning
- Naturmangfold
- Urban utvikling

Vannkraft og gruvedrift er med i tiltakslista, men her er det andre som er myndigheter, slik at vannområdet ikke prioriterer dette høyest. Derimot vil vannmiljø i arealplanleggingen, samt kunnskap, veiledning og samarbeid være viktig for å nå målene våre,

Tiltakene er det viktigste vi driver med, sammen med det å sørge for at nye aktiviteter ikke forringer miljøtilstanden. Vi bør bestrebe oss på å bruke naturbaserte løsninger der det er naturlig, det er spesielt viktig for naturmangfold og klimatilpasning. Naturbaserte løsninger

defineres som "tiltak for å beskytte, bærekraftig forvalte og gjenopprette naturlige eller modifiserte økosystemer, som effektivt og tilpasningsdyktig adresserer samfunnsutfordringer, samtidig som de gir menneskelig velvære og biodiversitetsfordeler" ([A guide for Nature-based solutions in the Nordics](#)).

Løsninger som styrker biologisk mangfold, som bidrar både til klimatilpasning og reduksjon av klimagassutslipp, og forbedrer menneskers velvære er å foretrekke. Dette er f.eks. blågrønn overvannshåndtering, eller opprettelse av funksjonelle kantsoner som ikke bare er bra for livet i vann og på land, men som også fungerer flomdempende og er bra for friluftsliv.

Supplerende og grunnleggende tiltak

Vannområdet vil primært jobbe med supplerende tiltak. Det vil si det som ikke er direkte lovpålagt kommunene og andre sektorer. I tillegg vil vannområdet jobbe for å gjøre kommunenes arbeid med deres oppgaver enklere, gjennom for eksempel kunnskapsinnhenting og kunnskapsdeling, lage samarbeidsarenaer og liknende. De grunnleggende tiltakene, dvs. tiltak som oppgradering av avløpsnett og renseanlegg, vedlikehold av sandfang eller tilsyn i jordbruket er allikevel veldig viktig, og vil bli omtalt i en egen tiltaksanalyse senere (et eget tiltak). For at vi skal kunne nå miljømålene er det helt nødvendig at vi øker innsatsen på disse tiltakene – som beskrevet i kapitlet om forventninger.

Årlige handlingsprogram

I tabellene er det foreslått en rekke tiltak, flere enn det som kanskje er mulig å gjennomføre. Mange av disse er avhengig av f.eks. tilskudd eller samarbeid med andre aktører der dette enda ikke er avklart. På en god del tiltak står det under estimert kostnad at tiltaket «inngår i vanlig drift» - også her er det nødvendig å sette av ressurser for å få gjennomført tiltakene. Vannområdet vil derfor avklare muligheten for gjennomføringen gjennom årlige handlingsprogram. Disse utarbeides av vannområdet, vedtas av styringsgruppene, og oversendes kommunene i god tid til budsjettbehandling og økonomiplaner for kommende år. Det blir opp til kommunene å sette av tid

og eventuelt andre ressurser til å gjennomføre nødvendige tiltak, gjennom de årlige behandlingene av kommunens handlingsplan og budsjett eller ved å fremme egne politisk saker om økonomibehov.

Ansvarlig

Under kolonnen Ansvarlig, står den som er vurdert til å være «mest» ansvarlig først. Der det står VO-koordinator så er det i all hovedsak dennes jobb, der det kun står VO så er det en jobb for arbeids- og styringsgrupper også. Når det står kun kommune forventes det at kommunene må gjøre en innsats ut over deltakelsen i vannområdet.

3.1. Landbrukssektoren

I 2024 og 2025 har regionale miljøkrav i jordbruket blitt innført i våre kommuner. Dette er viktige og sterke miljøtiltak, og nå må vi se litt an hvordan disse virker på vannmiljøet i årene som kommer. Det er landbrukskontorene i kommunene som følger opp disse, og andre krav om miljøforsvarlig drift i landbruket. Selve gjennomføringen av tiltakene er det den enkelte gårdbruker som står for. Det er en rekke supplerende tiltak som vannområdet kan jobbe videre med, for å bidra til en bedre miljøtilstand i landbrukspåvirkede vannforekomster.

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvarlig enhet	Estimert kostnad	År
Informasjon og kunnskapsdeling	VO og kommuner kan samarbeide om bedre informasjon både til innbyggere og til landbruket. Hva er sektorens påvirkning, hvorfor er sektoren viktig, hvilken effekt har de ulike tiltakene og liknende.	VO Kommunene	Inngår i vanlig drift	Årlig

Forvaltningsplan fangdammer til Steinsfjorden	Vannområdet lager i samarbeid med kommunene, Steinssletta UKL og grunneiere en forvaltningsplan for fangdammene til Steinsfjorden. Det skal også vurderes om det er behov for nye fangdammer og plan for oppfølging og finansiering av dette.	VO-koordinator Hole Ringerike Grunneiere	285 000 kr. Inkludert egeninnsats	2025→
Plante løvtrær mot vassdrag	VO kan søke midler om tilskudd til innkjøp av løvtrær som bønder kan hente gratis for å plante og lage naturlige kantsoner mellom jorder og vassdrag. Det er aktuelt med et samarbeid med flere vannområder. Se informasjon om hvordan det gjøres i vannregion Glomma: (Vannområde Glomma Sør)	VO	Må utredes, men tas i vanlig drift og gjennom tilskudd	2026
Kursing skjøtsel av kantsoner	Arrangere kurs om skjøtsel av kantsoner (med ulike eksempler fra skog, beiter og dyrka mark).	VO Kommunene	Inngår delvis i vanlig drift. Se på muligheten for å søke tilskudd.	2026,2028
Økt tilsyn av kantsoner i jordbruket	Dette er et tiltak i Helhetlig tiltaksplan for Oslofjorden Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv - regjeringen.no (Tiltak T14). Regjeringen forventer økt innsats fra kommunene, men det fordrer økt bemanning for å få til. - VO undersøker om det er mulig å søke midler til prosjektstillinger - VO rapporterer om behov for midler til økt bemanning i egne fora - VO ser på muligheten til å bruke drone til dette. Samarbeid mellom kommunene, spleiselag på drone, søke tilskudd til drone med mer kan være aktuelt.	Kommunene VO-koordinator	Inngår i vanlig drift. Søke tilskudd til ekstra tilsyn.	Pågår
Bekkeåpning	Vurdere bekkeåpning i samarbeid med grunneiere der dette vil være positivt for vannmiljø, men også erosjon, naturmangfold o.l.	Kommune Grunneiere VO	Vil variere fra tiltak til tiltak	Fortløpende

	uten at det går nevneverdig ut over drifta. Aktuelt der effekten er stor, og det er mulig å få tilskudd til tiltaket.			
Redusert N-innhold i kunstgjødsl	Ved å redusere innholdet av nitrogen i kunstgjødsla kan vi få en betydelig bedring av miljøtilstanden i Oslofjorden, uten at dette går ut over matproduksjonen. Flere vannområder, forskere og bønder ønsker denne endringen. VO Tyrifjorden samarbeider med andre VO for å jobbe for denne endringen nasjonalt.	VO-koordinator	Inngår i vanlig drift	Pågår
Kartlegge skogbrukets påvirkning i VO	Skogbruket kan påvirke vassdragenes hydrologi, løpsmønster, sedimenttransport, vannkvalitet og økologi. Skogsbilveier kan være vandringshindre, gi avrenning som fører med seg masser, og øke tilførselen av overvann. VO Tyrifjorden bør vurdere om det er behov for en kartlegging av skogbrukets påvirkning – se hva som skjer regionalt og nasjonalt.	VO	Søknadsmidler	2027
Legge inn data om skogbruket i Vann-Nett	Vann-Nett må oppdateres etter kartleggingen, slik at vi får en bedre oversikt over skogbrukets påvirkning på vannmiljøet. Bedre oversikt over påvirkningene fra skog bruket er en forventning fra KLD.	VO-koordinator med kommunene	Inngår i vanlig drift	2025 og 2028

3.2. Avløpssektoren

Kommunene jobber kontinuerlig med tiltak på avløp. Det kan f.eks. være oppgradering av renseanlegg, utbedring av pumpestasjoner eller utbedring og forlengelse av ledningsnett. I denne planen tar vi ikke for oss slike lovpålagte oppgaver, men heller tiltak som kan hjelpe kommunene i arbeidet med avløp.

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvarlig enhet	Estimert kostnad	År
Informasjon og kunnskapsdeling	VO og kommuner kan samarbeide om bedre informasjon til innbyggere om avløp. Vann og avløpsgebyrer er høye for mange, og oppgradering av avløpsanlegg koster. Hvorfor må rense avløp, hva har det å si for folkehelse og miljø, for kommunens lovpålagte oppgaver for feltet, og hvordan fungerer gebyrsystemet er aktuelle tema. Det kan være informasjonsmøter, kampanjer o.l.	VO Kommunene	Inngår i vanlig drift	Årlig
Avløpskontor Ringerike og Jevnaker	Jevnaker og Ringerike kommune vurderer felles avløpskontor for felles forvaltning av mindre avløpsrenseanlegg, i samarbeid med VO Randsfjorden og VO Tyrifjorden, samt Gran og Lunner. Formålet er å styrke oppfølgingen av lovpålagte oppgaver på spredt avløp, både kap. 12 og kap. 13 anlegg. Spesielt er det behov for å øke innsatsen på tilsyn.	Ringerike Jevnaker VO - koordinator	<i>Utredning</i> av samarbeid inngår i vanlig drift. Finansiering av eventuelt kontor vurderes senere	Pågår
Ha oppdaterte strategier for oppfølging av spredt avløp	Bruke kunnskapsgrunnlaget om miljøtilstanden i vassdragene til å spisse strategiene kommunene har på spredt avløp, slik at de områdene det er størst behov for miljøforbedring blir prioritert for tilsyn og ev pålegg om oppgradering. Forurensingsregnskapet fra NIBIO for vannområdet fra 2025 er et godt utgangspunkt for prioriteringer.	Kommunene VO	Inngår i vanlig drift (selvkost)	2026-2027
Felles strategier på kommunalt avløp	Vurdere behov og mulighet for felles strategier på tvers av kommuner i VO eller nabokommuner, for å pålegge påkobling til kommunalt nett, og	VO, kommunene	Inngår i vanlig drift	2026-2027

	for å få områder til å samarbeide om fellesløsninger -også på tvers av kommunegrenser.			
Bransjedager	Styrke dialogen med leverandører, servicepersonell og andre fagkyndige (f.eks. ansvarlige søkere) for spredte avløpsanlegg gjennom bransjedager eller liknende	Kommunene, tilsynskontor, VO		

3.3. Annen forurensing

Det er mange andre kilder til forurensing enn avløp og landbruk. Kommunene har oppgaver på mange, og dette kapittelet foreslår tiltak på noen av dem.

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvarlig enhet	Estimert kostnad	År
Avfall og kloakk fra fritidsbåter	Det er noen anlegg langs Tyrifjorden i dag. Kartlegge behov for ytterligere septikmottak for fritidsbåter på Tyrifjorden Deretter følge opp mot kommunene i etterkant dersom behov for slike mottak eller annen håndtering, f.eks. informasjon ut til båteiere, samt informasjon om forbud om tømning av septiktank i ferskvann. Vurder samarbeid med nabovannområder der naturlig, f.eks. VO Randsfjorden	VO Kommunene	Inngår i vanlig drift	2026
Villfyllinger og andre fyllinger ved vann	Kartlegging av villfyllinger og andre fyllinger som har stort potensial for å påvirke vannkvaliteten negativt, og samarbeide om hvordan følge opp gjennom bl.a. tilsyn og, overvåking der de kan påvirke vann, eventuelt lage plan for opprydning	Kommunene	Inngår i vanlig drift	2027

Samarbeid om snø-deponier	Vurdere felles snødeponier der det er naturlig, felles rutiner og liknende. VO kan initiere.	VO Kommunene	Inngår i vanlig drift	2025-26
Tømming av sandfang	Oppfølging av tømming av sandfang på kommunal, fylkeskommunal og statlig vei i VO. Dette er et tiltak i Helhetlig tiltaksplan for Oslofjorden Helhetlig tiltaksplan for en ren og rik Oslofjord med et aktivt friluftsliv - regjeringen.no (tiltak T3) - Følge opp at alle kommunene har fylt ut tiltakskort T3 og at de følger opp tiltaket i tilstrekkelig grad. - Jobber for at også fylkeskommune og stat tømmer sine sandfang i området	Kommune Fylke Stat VO	Inngår i vanlig drift	2026
Overvåking nedlagte gruver	Det er ikke blitt foretatt noen overvåking rundt Ertelien gruver på Ringerike. Det har siden 2016 vært en diskusjon mellom Miljødirektoratet, Statskog og Nærings- og fiskeridepartementet om hvem som har ansvaret. Det er uheldig. Vannområdet har tidligere prøvd å få fortgang i saken, og vil fortsette å jobbe for at det blir gjort en overvåking der. Alternativt kan VO søke Miljødirektoratet om midler til selv å stå for undersøkelsene. VO kan også undersøke om det har blitt foretatt vannprøver i forbindelse med utredningen av mulighetene for ny gruvedrift i området. Se: Nedlagte gruver	VO-koordinator (følger opp Miljødirektoratet)	Inngår i vanlig drift	2026
God overvannshåndtering	Kommunene må sikre at de har de nødvendige bestemmelser, kart og rutiner for å sikre god overvannshåndtering og at forurenset overvann ikke slippes direkte ut i vassdrag uten rensing først. - Kommunene vurdere behovet for egne planer for overvannshåndtering	Kommunene	Inngår i vanlig drift	Årlig
Avrenning fra pukkverk o.l.	Kommunene/SF/tiltakshaver må ha kontroll på avrenning fra pukkverk e.l. i egne kommuner. Dvs. at tiltakshavere på pålegges overvåkingsprogram, og deretter tiltak hvis behov. VO initierer dette gjennom å hente info om pukkverk etc. fra kommunene og sammenlikne dette med data i Vann-Nett. På bakgrunn av dette kan	VO, SF og kommunene	Inngår i vanlig drift	2027

	tiltak planlegges – spille inn til SF for krav om tilsyn, overvåking og ev. tiltak			
Strandrydde-aksjoner	Delta i Hold Norge Rent (HNR) sine strandryddekampanjer. Kommunene og VO kan - samarbeide med frivilligheten for ryddekampanjer - informere på egne nettsider og sosiale medier om strandrydding eller ha ulike aktiviteter rundt HNRs ulike aksjoner	Kommunene VO	Inngår i vanlig drift	Årlig

3.4. Fysiske inngrep og biologisk mangfold

Fysiske inngrep kan være så mangt. I VO Tyrifjorden har vi flere elvekraftverk og Tyrifjorden selv er regulert. Men fysiske inngrep er ikke bare store kraftverk, det er også kanalisering, flomsikring, veibygging, for små kulverter eller gamle dammer. Alle disse vil påvirke vassdragsnaturen i større eller mindre grad.

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvarlig enhet	Estimert kostnad	År
Sikre kantsoner langs vassdrag	Kommunene har et ansvar for å følge opp regelverk knyttet til kantsoner, for å ivareta kantsoner i planlegging etter plan- og bygningsloven, og de kan sette krav til bredden på kantsoner i rettslig bindende planer. Kommunene i VO må sikre at de har de riktige rutinene og planer for å sikre kantsonene langs sine vassdrag	Kommunene	Inngår i vanlig drift	Årlig
Kartlegge gytebekker	Vannområdet kan søke midler til kartlegging av gyteelver. En slik kartlegging kan gjøres av for eksempel konsulent, eller sommerstudenter	VO	150 000 – 200 000	2026-2027
Biotop-forbedrende tiltak i gytebekker	Dersom kartleggingen av gytebekker og elver viser at det er potensial for å få bedre gyte- og oppvekstforhold for fisk: - Utrede tiltak - Søke midler - Sørge for gjennomføring Planlegges i årlige handlingsprogram	VO	Avhenger av kartlegging	2027→
Kartlegge brudd i blågrønn struktur, vandringshindre (for fisk) og kanaliseringer eller andre fysiske inngrep som er et problem for livet i vann	Vannområdet kan søke midler til kartlegging av vandringshindre og brudd i blågrønn struktur. En slik kartlegging kan gjøres av for eksempel konsulenter eller sommerstudenter. Vandringshindre kan være ved: - Kommunal vei - Fylkesvei - Riksvei - Gamle demninger o.l. En mulig løsning på kartleggingen kan være å bruke Barrier Tracker: AMBER, Adaptive Management of Barriers in European River i samarbeid med sivilsamfunnet, der frivillige kartlegger barrierer og registrerer disse i app.	VO initierer Samarbeid med vegeier Frivillige	150 000 – 200 000	2026 -2027

Fjerne/utbedre vandringshindre	Dersom kartleggingen viser at vi har vandringshindre i vassdrag, kan disse vurderes fjernes. Det er mulig å søke midler til dette, for eksempel igjennom Open Rivers Programme: Open Rivers Programme Planlegges i årlige handlingsprogram for vannområdet	Eier, det offentlige, organisasjoner	Må beregnes per hinder	2027→
Revisjon av konsesjon Gravfoss	Kommunen og vannområdet bør gjøre en grundig vurdering av om det er aktuelt å be om revisjon av konsesjonen for Gravfoss i Drammenselva Konsesjonssak - NVE	VO-koordinator Modum kommune	Inngår i vanlig drift	2026
Revisjon av vilkår for regulering av Tyrifjorden	Kommunen og vannområdet bør gjøre en grundig vurdering av om det er aktuelt å be om endra vilkår for reguleringen av Tyrifjorden (Vikerfossen).	VO-koordinator Modum kommune	Inngår i vanlig drift	2026
Randselva kraftverk	Når søknaden om nytt Randselva kraftverk enten ligger klart, eller ikke kommer/blir avslått, må Ringerike kommune, Statsforvalter og VO jobbe for å få de nødvendige miljøforbedrende tiltakene på plass i Randselva	Ringerike kommune Statsforvalter VO-koordinator	Inngår i vanlig drift	Når søknad foreligger/avslås
Tiltak for ål ved kraftverk	På grunn av Gyrodactylus salaris i Drammensvassdraget er fisketrappene ved kraftverkene stengt. Det betyr at heller ikke ål kommer seg opp i Tyrifjorden. Ål kan klatre på vegger, dersom de er våte. Det betyr at dersom vi får en løsning der det går litt vann over demningene, så kan ålen klatre videre opp i vassdraget. Vannområdet avklarer om det er mulig med tiltak i Drammenselva	VO-koordinator	Inngår i vanlig drift	2025
Registrere fysiske inngrep i Vann-Nett	Det er behov for å gå igjennom Vann-Nett med tanke på fysiske inngrep (annet enn fra vannkraft), for om nødvendig å registrere flere slike inngrep. Det kan være bekkelukkinger, utrettinger av elveløp, endringer i kantvegetasjon, armeringer, flomvoller osv.	VO-koordinator Kommune Andre	Inngår i vanlig drift	Årlig

Rydde spøkelses- teiner og garn	Samarbeid med lokale dykkerforeninger, fiskeforeninger – kartlegging av behov, søke midler, gjennomføre opprydning. Planlegges i årlige handlingsprogram for VO	VO	Avklares	2027→
--	---	----	----------	-------

3.5.Kunnskap og informasjon

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvarlig enhet	Estimert kostnad	År
Lokal tiltaksanalyse	VO lager en lokal tiltaksanalyse med alle relevante tiltak i VO – grunnleggende og supplerende. Tiltakene oppsummeres i tabeller med ansvarlig myndighet, tiltakshaver og kostnader.	VO Kommunene Sektorene	Inngår i vanlig drift	2026-2027
Overvåkingsprogram for VO	VO lager overvåkingsprogram for en lengre periode for vannområdet. - Biologiske prøver i elv og innsjø - Program for vannkjemi (støtteparametere for biologien) for kommunene dersom ønskelig - Miljøgifter og tungmetaller osv. - Programmet bør inneholde en oversikt over pålagt overvåking i VO, for eksempel på renseanlegg, industribedrifter og fra veibygging	VO-koordinator Kommunene SF	Inngår i vanlig drift	2025-2026
Sedimentprøver Steinsfjorden	Sedimentprøver er nødvendig for å kartlegge endringene i fjorden over en lengre tidsperiode. På den måten kan vi enklere planlegge for tiltak som forbedrer miljøtilstanden, uten at vi samtidig risikerer en utilsiktet endring som gjør at det blir større sannsynlighet for oppblomstring av giftige alger. Midler søkes fra Miljødirektoratet og Statsforvalteren	VO-koordinator Hole Ringerike	150 000	2025-2026

Infomøter	Vannområdet bør arrangerer informasjonsmøter med ulike sektorer i kommunen. Lokale/regionale møter innenfor landbruk, avløp, naturmangfold eller andre tema er aktuelle. - Hver høst avtaler VO med kommunene hvilke temaer og regioner som kan være aktuelle for neste år. Dette arbeides inn i neste års arbeidsplan	VO, Samarbeid med andre	Inngår i vanlig drift	Årlig
Samarbeid om informasjon om ulike vanntema til innbyggere	VO kan, sammen med kommunene, andre VO og andre interessenter, lage informasjon om ulike tema til innbyggere og besøkende i kommunene. Aktuelle tema er edelkreps, storørret, avløpsproblematikk osv.	VO, samarbeid med andre	Inngår i vanlig drift	Årlig
Eksempel-samlinger	Som inspirasjon og støtte til hverandre, kan VO sammen med kommune lage en eksempelsamling med gode tiltak for vannmiljøet	VO Kommunene	Inngår i vanlig drift	2026
Strategi for kommunikasjon	Vannområdene i Drammensvassdraget vurdere å lage en felles strategi for kommunikasjon.	VO Drammensvassdraget eller andre	Inngår i vanlig drift	Startet
Vannmiljø-hensyn inn i folkevalgt-opplæringen	Vannmiljøhensyn, inkludert klimatilpasning og overvann, bør bedre inn i politikeropplæring etter valg. VO samarbeider med andre VO og vannregionen/fylkeskommunene for å se på muligheten for å lage noe felles.	VO Kommunene	Inngår i vanlig drift	Ved lokalvalg
Kursing	Arrangere kurs og informasjonsmøter sammen med andre på relevante tema, for kommunalt ansatte, frivillige, grunneiere eller andre interessenter. Tema kan f.eks. være - Arter, økosystemtjenester og naturtyper, som øyestikkere, storørret og annen fisk, o.l. - Fysiske inngrep i vassdrag, hva er lov, hva er skånsomme inngrep o.l. - Hva er en funksjonell kantsone og hvordan vedlikeholde? - Kurs for entreprenører som jobber i vann – graving og fisk/biologisk mangfold	VO med aktuelle samarbeidspartnere	Inngår i vanlig drift, tilskudd til å leie inn kursholdere	Årlig

	- Hvordan vite om kunnskapsgrunnlaget er godt nok i vann-nett, og når de er behov for å stille krav til videre kartlegging av vannkvalitet i f.eks. reguleringsplaner? - Krav til kartlegging/utredning av vannmiljø i reguleringsplaner. - Når og hvordan kan § 12 i vannforskriften brukes og hvilke krav stiller vi til dokumentasjon			
Informasjon om fremmede arter i vann	Informere om hvordan spredningen av fremmede arter i ferskvannssystemer kan reduseres, og da spesielt krepepest og signalkreps, men også kjempespringfrø og andre landarter, og fisk.	VO Kommunene	Inngår i vanlig drift	2026 - 2027
Rutiner i kommunal planlegging og saksbehandling	Alle kommuner må sikre at vurderinger av hvordan de lovfestede miljømålene i vannforskriften er ivaretatt i kommunale maler og rutiner for overordna planer, reguleringsplaner, byggesaker, landbrukssaker, dispensasjonssaker osv.	Kommunene	Inngår i vanlig drift	2025-26
Vann-Nett	Oppdatere Vann-Nett - Spille inn behov for ny inndeling av vannforekomster til Miljødirektoratet - Legge inn bekkelukkinger i landbruket som påvirkning - Legge inn påvirkning fra skogbruket	VO-koordinator og relevante myndigheter	Inngår i vanlig drift	Årlig

3.6. Samarbeid og partnerskap

Navn på tiltak	Beskrivelse	Ansvarlig enhet	Estimert kostnad	År
Nettverksbygging	Nettverk både innenfor og mellom sektorer for kunnskapsdeling og økt samarbeid. VO samarbeider med andre vannområder i Drammensvassdraget og her er det mulig å legge til rette for ulike formelle og uformelle nettverk.	VO	Inngår i vanlig drift	Årlig
Årlige kommunemøter	VO møter relevante saksbehandlere, leder osv. til årlige kommunemøter, der vi går igjennom et eget arbeidsdokument som beskriver kommunes arbeid med vannmiljø i planer, rutiner osv. samt tiltak og overvåking Innspill til årlige tiltaksprogrammer og til oppdatering av VN.	VO-koordinator og kommunene	Inngår i vanlig drift.	Årlig
Samarbeid med utdanningsinstitusjoner	Vannområdet kan jobbe for å få samarbeid med universiteter og høyskoler, for å få bachelor-, master- eller doktorgrader i VO. Målet er å øke kunnskapen om vannområdet, men også å knytte til oss fremtidens naturforskere og konsulenter.	VO Kommunene	Inngår i vanlig drift	Årlig
Samarbeid med frivillige og andre interessenter	VO kan jobbe tettere mot ulike interessenter i vannområdet for å sikre medvirkning, kunnskapsdeling og for å kunne få til flere tiltak der frivilligheten er viktig.	VO	Inngår i vanlig drift	Årlig
Pilotprosjekt Steinsfjorden	Steinsfjorden med sine mange naturverdier, påvirkninger og brukerinteresser trenger ytterligere tiltak for å sikre god nok tilstand. Vassdraget er komplekst, og VO ønsker å lage et eget prosjekt på Steinsfjorden sammen med Ringerike og Hole kommuner og andre interessenter	VO, Hole, Ringerike, grunneiere, lag og foreninger	Inngår i vanlig drift, søke tilskudd der mulig.	2025-2028
Pilotprosjekt Seltebekken	Seltebekken er en bekk i nedbørsfeltet til Steinsfjorden. Det er periodevis høye tall på næringsstoffer i bekken og det er behov for kartlegging og ulike tiltak i bekken. VO foreslår et eget prosjekt på	VO, Hole, grunneiere	Inngår i vanlig drift, søke tilskudd der mulig.	Startet

	bekken sammen med Hole kommune, grunneiere og andre interessenter.			
Kontakt med fiskeforeninger	VO bør opprette kontakt med fiskeforeninger i vannområdet for å innhente kunnskapen de sitter på, for å få innspill til nødvendige tiltak og for å se om VO kan samarbeide med foreningen om tiltak eller annet.	VO	Inngår i vanlig drift	2025→
Påvirkningsarbeid mot overordna myndigheter	Det er blant annet behov for ordninger for økonomisk drahjelp for innbyggere og kommuner som får stor økonomisk belastning ifm. opprusting av avløp og tilsvarende for tiltak i landbruk. Det kan også være behov for nytt regelverk, retningslinjer o.l. for at vi skal klare å nå målene i vannforskriften.	VO-koordinator VO	Inngår i vanlig drift	2026→