



AGDER FYLKESKOMMUNE
Postboks 788 Stoa
4809 ARENDAL

Vår ref.:
2024032020-6
(Bes oppgitt ved henvendelse)
Deres ref.:

Dato:
20.06.2025

Regional plan for vannforvaltning for Agder vannregion 2028-2033 - høringsinnspill fra Kristiansand kommune til planprogram og hovedutfordringer

Kristiansand kommune viser til høringen av "Planprogram til regional plan for vannforvaltning for vannregion Agder 2028–2033" og "Hovedutfordringer i vannregion Agder". Vi mener at høringsdokumentene samlet sett utgjør et godt og gjennomarbeidet grunnlag for arbeidet med en ny vannforvaltningsplan.

Det er positivt at viktige tema er løftet fram, og at det legges opp til bred involvering i videre arbeid. Samtidig ser Kristiansand kommune behov for ytterligere styrking og konkretisering på flere områder.

Det er flere fagområder i kommunen som har bidratt med innspill – både klima og miljø, ingeniørvesenet, parkvesenet og plan og bygg. Forslag til høringsinnspill ble godkjent av politikere i Areal og miljøutvalget 12.06.2025 (saksnr. 154/25). Vedtaket er vedlagt.

Kort oppsummering av viktigste innspill

Innspill til planprogrammet:

- Prioriterte områder for neste planperiode:

I planprogrammet er det foreslått åtte prioriterte områder som skal ha forsterket oppmerksomhet i den kommende planperioden. Det er kalking av vassdrag, restaurering av vassdrag, klimaendringer og klimatilpasning, arealforvaltning, sulfidholdig berggrunn, introduserte arter, kunnskapsgrunnlaget i Vann-Nett og andre faktorer som påvirker måloppnåelsen. Vi støtter valg av disse, men samtidig foreslår vi fire nye områder som bør få forsterket oppmerksomhet. Det er næringstilførsel, plastforurensning, overvann og småbåthavner.

- Involvering av kommunene:

Det påpekes behov for tydeligere fremstilling av når og hvordan kommunene og andre myndigheter skal bidra i prosessen. Vi etterlyser en konkret plan med faser, frister og ansvarspunkter. Særlig viktig er det at kommunene vet når og hvordan de skal gi innspill til prioritering av tiltak, dataoppdatering og lokal kunnskap. Kommunene må involveres godt i prosesser som handler om tiltaksgjennomføring og måloppnåelse, ikke bare som høringspart.

Innspill til hovedutfordringer:

- Hovedfokus på kyst:

Nåværende vannforvaltningsplan har hovedfokus på kyst. Vi mener at kyst bør fortsatt være et hovedsatsingsområde i neste planperiode. Kysten langs Agder, og særlig området rundt Kristiansand, er blant de mest belastede i landet. Her møtes påvirkning fra langtransporterte forurensninger og lokale kilder fra et tett befolket og industrielt utviklet område. Miljøutfordringene i denne delen av kysten er sammensatte.

For eksempel er Kristiansandsfjorden belastet av både historisk og pågående forurensning, og oppnår ikke ønsket miljøtilstand til tross for gjennomførte tiltak. For å sikre effekt av videre opprydding i sedimenter må tilførsel fra land reduseres, særlig gjennom tiltak mot forurenset overvann (fra veier, tettbygde områder og industri områder) forurenset grunn og småbåthavner.

Økende forekomst av trådformede alger (lurv) er et tydelig symptom på overgjødning og økologisk ubalanse. Lurv fortrenger naturtyper som ålegress, tang og tare – viktige leveområder for fisk og bunndyr – og gir nedgang i fiskebestander, samtidig som det svekker verdien av kystsonen for rekreasjon, bading, dykking og fiske. Det pekes også på behov for å prioritere næringstilførsel særlig fra avløp, jordbruk og utbyggingsområder, som fører til overgjødning og økologisk ubalanse i både ferskvann og kystvann – med negative konsekvenser for fiskebestander og marine naturtyper.

Kommunen viser til at mange av påvirkningene i bynære kystvannforekomster er sammensatte, og at det er nødvendig med bedre data og mer lokal kunnskap i planlegging og prioritering av tiltak.

- Virkemidler for gjennomføring av tiltak

De fleste virkemidler for å gjennomføre flere tiltak som ivaretar vannmiljø er i stor grad tilgjengelig, men det kan være utfordrende med manglende kunnskapsgrunnlag, økonomiske- og faglige ressurser, kobling til kommunale planprosesser og politisk forankring av arbeidet. Vannforvaltningsarbeidet bør forankres sterkere politisk, og at det må sikres tilstrekkelige ressurser og kompetanse i både kommunal og regional forvaltning for å følge opp planen.

- Det gis faglige innspill til de fleste av hovedutfordringer nevnt i dokumentet.

Det anbefales også at det lages en forenklet kortversjon av dokumentene som kan brukes til formidling overfor innbyggere og ikke fagfolk.

1.1.1 Kristiansand kommunes innspill til «Planprogram til regional plan for vannforvaltning for vannregion Agder 2028-2033»

Kristiansand kommune mener det er positivt at det legges opp til bred involvering og at prioriterte utfordringer løftes opp. Samtidig mener vi at det er behov for noen utbedringer slik at dokument blir en tydelig og mer konkret plan for revisjon. Planprogrammet må i større grad legge til rette for praktisk gjennomføring og lokal forankring.

Under følger mer utfyllende svar på spørsmål Agder fylkeskommune stilte i høringsbrevet:

1) Er det tydelig når og hvordan ulike myndigheter skal delta i arbeidet?

Nei. Det er behov for tydeligere fremstilling av når og hvordan kommunene og andre myndigheter skal bidra i prosessen. Vi etterlyser en konkret plan med faser, frister og ansvarspunkter. Særlig viktig er det at kommunene vet når og hvordan de skal gi innspill til prioritering av tiltak, dataoppdatering og lokal kunnskap. Kommunene må involveres i prosesser som handler om tiltaksgjennomføring og måloppnåelse, ikke bare som høringspart.

Vi ser at det er en medvirkningsplan, at det lenkes til handlingsprogram og ansvarsbrev mv., men opplever organiseringen av vannforvaltningsarbeidet samt tilhørende planer og føringer mv. som relativt sammensatt og til dels omfattende. Vi mener derfor at ytterligere tydeliggjøring av konkrete oppgaver i forbindelse med planrullering med fordel kan prioriteres i dokumentene.

I den forbindelse kan det være hensiktsmessig med en skjematisk oversikt over hva som helt konkret er de enkelte sektorer (herunder kommunenes) ansvar og muligheter for deltakelse i forbindelse med prosessen som beskrives av planprogrammet og ved gjennomføring av plan, gjerne inkludert tidsfrister.

2) Er det viktige tema eller utredninger som mangler i programmet?

Ja. Vi savner omtale av overvann som en selvstendig utfordring knyttet til urban utvikling og klimatilpasning. Vi savner også en grundigere omtale av kystmiljøet, herunder tiltak mot økende mengder trådalger (lurv) og forverret tilstand for ålegrasenger. I tillegg mener vi det er nødvendig å inkludere forurenset sjøbunn som eget tema – i Kristiansand har vi eksempler på at tiltak ikke har ført til måloppnåelse, og det må planlegges for nye tiltak både i sedimenter og for tilførsler fra land.

Se ellers vårt innspill *Fokus på kysten i Agder* under spm. 3 til innspill til Hovedutfordringer

3) Har dere forslag til forbedringer til planprogrammet?

Planprogrammet og hovedutfordringsdokumentet har et stort omfang, noe som kan gjøre det krevende å sette seg inn i innholdet – både for kommuner og spesielt for innbyggere og frivillige organisasjoner. I selve dokumentet er det for mange lenkehenvvisninger til andre dokumenter, noe som gjør planprogrammet vanskelig lesbart. Hovedfunn/-konklusjoner i dokumentene det lenkes til bør kort oppsummeres i planprogrammet.

Vannregionplanen er relativt ny. Kristiansand kommune mener at planprogrammet er altfor lite presist på hva som skal være tema for rulleringen. Skal hele planen lages på nytt? Eller er det mer spesifikke tema som skal rulleres? Slik det er nå, er planprogrammet altfor generelt, og for lite konkret på hva planprosessen skal handle om.

Det er utfordrende å forstå av planprogrammet hvordan kommende vannforvaltningsplan vil bli «bedre» enn gjeldende vannforvaltningsplan. Det snakkes mye om prosess, organisering, overordna føringer mv – men det gis lite informasjon om selve planens innhold. I kapittel 3 er det en del utvalgte tema som burde forankres bedre i planprogrammets del om gjennomføring av planen og konsekvensutredning.

Vi anbefaler at planprogrammet forbedres gjennom:

- En tydeligere beskrivelse av kommunenes roller og bidrag i de ulike fasene av planarbeidet slik at kommunene lettere kan operasjonalisere dette gjennom sine kommunale planprosesser (kommuneplanens samfunnsdel og handlingsprogram, sektorplaner og budsjett).

- Bruk av visuelle oversikter (flytskjema, veikart) for å vise hvordan kommunene skal bidra og hvordan det henger sammen med resten av vannforvaltningssystemet.
- Vi anbefaler at dokumentene kortes noe ned og at det utarbeides en egen kortversjon i form av brosjyre eller nettbasert informasjon rettet mot innbyggere og politikere.

Kristiansand kommune mottok våren 2025 brev fra Statsforvalteren i Agder med forespørsel om innspill til kunnskapsgrunnlaget, som skal oppdateres innen 31. desember 2025. Samtidig viser planprogrammet at forslag til regional vannforvaltningsplan og tiltaksprogram skal sendes på høring i andre halvår 2026. Dette innebærer at arbeidet med forslag til tiltak må starte før kunnskapsgrunnlaget er oppdatert.

Vi mener dette er uheldig, da prioriteringer i tiltaksprogrammet bør bygge på det mest oppdaterte grunnlaget. Selv om fristene er gitt nasjonalt, anbefaler vi at det søkes bedre samordning mellom disse viktige prosessene i videre arbeid.

4) Har dere viktige innspill til det foreslåtte programmet for utredning av konsekvenser for miljø og samfunn (KU)

Kapittel 8 må vise til vurdering av alternativer, og det må angis hvilke temaer som skal utredes. Dette savner vi i sin helhet i oversendt planprogram. Å henvise til et veiledningsnotat fra 2019 mener vi ikke kan være juridisk tilstrekkelig for å ivareta KU-forskriftens krav.

Siste setning i kap. 8 «*Den endelige konsekvensutredningen vil inngå i planbeskrivelsen i selve vannforvaltningsplanen når den går på høring andre halvår 2026*» må ha en konkret sammenheng med alternativer og utredningstemaer som etterlyst over.

Vi mener KU også bør vektlegge følgende:

- Langsiktige samfunnseffekter av ikke-tiltak (tap av økosystemtjenester, kostnader ved forsinket måloppnåelse).
- Naturbaserte løsninger som alternativ til tekniske inngrep.
- Klimatilpasningsdimensjonen.
- Hvordan tiltak kan bidra til å løse flere samfunnsbehov parallelt (f.eks. overvann, rekreasjon og biologisk mangfold).

5) Har du eller din organisasjon innspill om tema som bør få forsterket oppmerksomhet, vurderes og/eller utredes i arbeidet?

Kapittel 3 er viet til prioriterte områder som skal ha forsterket oppmerksomhet i den kommende planperioden. Det er et nyttig grep som vi tror vil gjøre det enklere for sektormyndighetene å vite hvor innsatsen må styrkes. Kristiansand kommune støtter de prioriterte områder som beskrevet i kapittel 3 (kalking av vassdrag, restaurering av vassdrag, klimaendringer og klimatilpasning, arealforvaltning, sulfidholdig berggrunn, introduserte arter, kunnskapsgrunnlaget i Vann-Nett og andre faktorer som påvirker måloppnåelsen), men tillegg mener vi at også andre viktige områder må prioriteres høyt (næringstilførsel, plastforurensning, forurenset overvann og småbåthavner).

Vi har følgende innspill til foreslåtte prioriterte områder i planprogrammets kapittel 3:

3.1. Kalking av vassdrag

Forsuring er den største påvirkningen i vannregion Agder, og er hovedårsaken til at mange vannforekomster fortsatt har dårligere enn god økologisk tilstand og er i risiko for å ikke nå miljømålene. Selv om det de siste årene har vært en betydelig nedgang i utslipp av svovel og en gradvis forbedring av forsuringssituasjonen, er det viktig at det fortsatt kalkes. Ved en reduksjon i kalkingsaktiviteter vil samfunnet tape

økosystemtjenestene som er bygd opp over tid gjennom kalking. I tillegg vil effekten av midler som er brukt på kalking de siste tiårene være borte i løpet av få år. Det er viktig at sektormyndigheter gjennom vannforvaltningsplanen står samlet om å synliggjøre behovet for fortsatt statlige bevilgninger til å opprettholde kalkingsaktivitet og den kalkingsretta overvåkingen i regionen. Vi støtter derfor at kalking løftes fram som et tema med forsterket oppmerksomhet i den kommende planperioden. Kalking er et av de mest effektfulle tiltakene vi har, og det kan bli vanskelig å forsvare andre tiltak med mindre effekt om kalkingsaktiviteten utgår eller reduseres kraftig.

3.2. Restaurering av vassdrag

Planprogrammet omhandler behov for restaurering av vassdrag og vassdragsrelatert natur (gjenåpne lukkede bekker, reetablere kantvegetasjon, utbedre forhold for fiskevandring og restaurering av myr og våtmark). Temaet er viktig, og det er positivt at dette inngår i planprogrammet.

Det pågår fortsatt lukking av bekker og drenering av myr som følge av utbyggingsprosjekter og urbanisering. Også for dette temaet er tiltakspyramiden viktig: unngå å ødelegge eksisterende lokaliteter og restaurer det som er ødelagt! Kartlegging og prioritering vil være viktig.

3.3. Klimaendringer og klimatilpasning

Vår vurdering er at hvis klimaendring og klimatilpasning skal være et tema som skal ha forsterket oppmerksomhet, må utfordringen gjenspeiles i vann-nett. Et søk på påvirkningsdriveren *klimaendring* den 27.03.2025 får et treff på kun 30 vannforekomster i hele landet, de fleste liggende i vannregion Vest-Viken. Det er kun en vannforekomst i Agder som har denne påvirkningsdriveren registret i dag.

Vi mener at en så stor og omfattende påvirkning bør vurderes og legges inn av Miljødirektoratet, slik at det ikke på grunn av ulik kompetanse og ressurser oppstår forskjeller mellom vannregioner, vannområder, fylkesembeter eller kommuner.

Klimaendringer og klimatilpasning beskrives i punkt 3.3 under tema som bør få forsterket oppmerksomhet. I veilederen 'Virkemidler og tiltak i vannforvaltningen' (2022 versjon), er det under temaet 'Klimatilpasning' ikke vist til noen aktuelle tiltak. Men i samme veileder inneholder temaet 'Overvann' flere tiltak der kan relateres til klimatilpasning. Vi mener derfor overvannshåndtering med fordel kan nevnes konkret i forbindelse med punktet klimaendringer og klimatilpasning, for å skape bedre sammenheng mellom dokumentene og fremtidige muligheter for å gjennomføre tiltak.

3.4 Arealforvaltning

Arealforvaltning bør være et høyt prioritert tema i vannforvaltningsplanen, da arealbruk og arealendringer har stor betydning for både vannmiljø og naturmangfold. Kommunene, som lokal planmyndighet, spiller en nøkkelrolle, og det er avgjørende at de får tilgang til tydelig veiledning og gode verktøy som støtter en vannvennlig arealforvaltning. Mange av de negative påvirkningene på vannforekomster skjer i forbindelse med utbygging, særlig i anleggsfasen, der inngrep, avrenning og forstyrrelser kan gi varige skader. Vi etterlyser derfor økt oppmerksomhet rundt anleggsfasen, samt utvikling av konkret veiledning og krav som kan sikre bedre hensyn til vannmiljøet i denne kritiske fasen.

3.5 Sulfidholdig berggrunn

For å sikre en bærekraftig håndtering av tiltak i områder med sulfidholdig berggrunn, er det viktig med oppdatert kartlegging og en revidert regional veileder for vurdering og kravstilling. Dette er nødvendig for å ivareta både miljøhensyn og effektiv ressursbruk. Klarere retningslinjer vil kunne forhindre unødvendig massehåndtering og bruk av deponikapasitet der lokale løsninger og tilpasninger kan være forsvarlige.

3.6. Introduserte arter

Spredning av fremmede arter er en alvorlig trussel mot naturmangfoldet, og det er positivt at temaet er inkludert i planprogrammet. For å forebygge videre spredning er det avgjørende med god oversikt over forekomster, samt at tiltak i og nært vassdrag planlegges og gjennomføres slik at de ikke bidrar til spredning. Det bør stilles tydelige krav til risikovurdering og håndtering av fremmede arter i forbindelse med inngrep. Naturmangfoldlovens §7, jf. §§8–12, sammen med forskrift om fremmede organismer, gir viktige føringer for hvordan dette skal ivaretas i arealforvaltning og vannrelaterte tiltak.

3.7. Kunnskapsgrunnlaget i Vann-Nett

Vann-nett er et viktig verktøy for vannforvaltning, men datamangel og dårlig kunnskapsgrunnlag er en utfordring. For å styrke kunnskapsgrunnlaget om vannforekomster i regionen, bør overvåkingen utvides både geografisk og tematisk. Det er særlig behov for bedre dekning i små vassdrag, grunnvann og marine områder med begrenset eksisterende data. Hyppigere prøvetaking i sårbare områder og økt bruk av biologiske indikatorer vil gi et mer helhetlig bilde av miljøtilstanden. Samtidig bør nye teknologier som sensornettverk, fjernmåling og digitale beslutningsstøtteverktøy tas i bruk for å sikre sanntidsdata og mer presise vurderinger.

Videre bør vannforvaltningen styrke datadeling, samordning mellom sektorer og lokal involvering. Det trengs bedre integrering av data fra eks. landbruk, avløp, naturforvaltning og samtidig fra undersøkelser i "privat" regi i forbindelser med for eksempel utbygging eller fra industri. Mye av overvåking/ undersøkelser som gjennomføres blir dessverre ikke registrert i vannmiljø.

Det er viktig med langsiktig satsing på kompetanse og ressurser i både kommunal og regional forvaltning. Involvering av frivillige, næringsliv og lokalsamfunn kan bidra til bedre overvåking og eierskap til tiltak. Dette vil samlet sett gi et mer robust kunnskapsgrunnlag for å ivareta vannmiljøet i et klima i endring.

Se også avsnitt 3.3 om klimaendringer

3.8. Faktorer som påvirker måloppnåelsen

I tillegg til de konkrete menneskeskaptene påvirkningene på vannmiljøet, er det flere overordnede faktorer som i stor grad påvirker muligheten for å nå miljømålene i Agder vannregion. Et gjennomgående hinder er mangel på ressurser – både økonomisk og faglig – til å følge opp og gjennomføre nødvendige tiltak, sikre god koordinering mellom forvaltningsnivåene og legge til rette for medvirkning fra berørte parter. Manglende oppfølging av eksisterende krav og virkemidler svekker effekten av vannforvaltningsarbeidet. Videre er det behov for bedre kunnskapsgrunnlag og kompetanse hos både myndigheter og kommuner, særlig i skjæringspunktet mellom vannforvaltning og arealplanlegging. En annen sentral utfordring er lavt politisk engasjement og eierskap til vannforvaltningen. For å lykkes med måloppnåelse må vannmiljø løftes høyere på den politiske dagsordenen, integreres tydelig i lokal og regional planlegging, og støttes av både faglig forankring og tilstrekkelige ressurser.

Vi har følgende forslag til nye prioriterte områder som bør ha forsterket oppmerksomhet i den kommende planperioden:

Næringstilførsel

Kristiansand kommune ønsker at næringstilførsel løftes fram som en av de prioriterte utfordringene i vannregionen. Det er mange kilder til næringstilførsel, som akvakultur, urban utvikling, jordbruk og landbruk. En utfordring med vannforvaltningsarbeidet er

at en stor andel av vannforekomstene som er registrert med påvirkninger relatert til næringstilførsel er registrert som diffus tilførsel med ukjent eller liten grad. Vi mener at dette bør konkretiseres og at problemstillingen med næringstilførsel fra ulike kilder sees i sammenheng. Selv om påvirkningen fra en kilde kan være liten, kan summen av næringstilførselen bli stor lokalt i en liten vannforekomst – og særlig samlet nedover vassdraget.

Vi får mange henvendelser fra privatpersoner som melder fra om bekymringsfull oppvekst av lurv langs kysten vår, også i nabokommunene i øst. Resultatet er gjengroing og tap av biologisk mangfold i kystnære områder. Se ellers vårt avsnitt om «Fokus på kysten i Agder» på side x

Overvann

Overvann utgjør en økende og sammensatt utfordring i vannforvaltningen, og bør gis særlig oppmerksomhet i den reviderte vannforvaltningsplanen. Økt nedbørintensitet, klimaendringer og økt arealavrenning fra tette flater fører til at overvann frakter med seg miljøgifter, mikroplast, bakterier og næringsstoffer som kan forringe vannkvaliteten. Overvann fungerer som en diffus forurensningskilde, og det er derfor avgjørende at tiltak mot forurenset overvann integreres både i arealplanlegging og i konkret vannmiljøforvaltning.

Der det er gjennomført eller planlegges opprydding i forurenset sjøbunn, blir kontroll av tilførsler via overvann spesielt viktig. Et eksempel er Kristiansandsfjorden, hvor opprydding i forurensete sedimenter ble gjennomført, men hvor ønsket miljøtilstand fortsatt ikke er oppnådd. Ytterligere tiltak i sjøbunnen bør vurderes, men uten samtidig kontroll med tilførselene fra landområder via overvann (forurenset grunn, industriområder og større veier) vil effekten av slike tiltak være begrenset. Det er derfor avgjørende å planlegge og gjennomføre tiltak for å begrense tilførselen av forurensninger med overvannet. Her bør naturbaserte løsninger prioriteres der det er plass, mens sandfang og annen overvannsbehandling må driftes godt i områder hvor naturbaserte løsninger ikke er mulig. Et helhetlig overvannsregime er nødvendig både for å forebygge forurensning og for å sikre varig effekt av oppryddingstiltak i sjø og vassdrag.

Småbåthavner

En særlig utfordring er småbåthavner og tilhørende båttopplagsplasser. Slike områder er ofte kilder til forurensning gjennom lekkasje av miljøgifter fra bunnstoff, drivstoff, olje og annen båtrelatert aktivitet. Sedimentene i småbåthavner er mange steder sterkt forurenset av tungmetaller og organiske miljøgifter, og det er liten naturlig utskiftning av vannmassene i disse beskyttede områdene. Båttopplag uten tilstrekkelige miljøtiltak kan bidra ytterligere til forurensning av grunnen og spredning til nærliggende vannforekomster. I praksis vil tilstedeværelse av småbåthavner gjøre det svært krevende å oppnå god miljøtilstand i berørte vannforekomster uten målrettede tiltak for opprydding, sedimenthåndtering og bedre regulering av båttopplagsaktivitet. Dette må derfor integreres tydelig i vannforvaltningsplanens vurderinger og tiltak.

Plastforurensning

Plastforurensning, både i form av mikroplast og makroplast, utgjør en økende trussel mot vannmiljøet i elver, innsjøer og særlig i kystsonen. Likevel er plast i liten grad integrert i dagens vannforvaltning, og verken vannforskriften eller veilederne for overvåking fanger godt nok opp omfanget eller effektene. Det finnes lite helhetlig kunnskap om forekomst og spredning av mikroplast og nanoplast i norske vannforekomster, men forskningsstudier viser at disse partiklene er utbredt og at de

potensielt kan ha alvorlige konsekvenser for vannlevende organismer og økosystemer. Plast som havner i vannmiljøet brytes svært sakte ned, og skadene kan bli langvarige.

Det er i dag stort engasjement rundt ryddekampanjer, men i vannforvaltningen bør fokuset rettes sterkere mot forebygging og kildetiltak. Viktige kilder til plastforurensning er blant annet tekstilfibre fra vask, avrenning fra byggeplasser og bygningsmaterialer (f.eks. akrylmaling og byggeskum), dekkslitasje fra trafikk og plastavfall fra fiskeri og havbruk, som tauverk og såkalte «dolly ropes». For å møte denne utfordringen er det nødvendig å utvikle bedre metoder for kartlegging og overvåking, samt integrere plastforurensning som en tydelig del av mål, virkemidler og tiltak i regional vannforvaltningsplan. Dette vil være viktig både for å beskytte økosystemene og for å sikre en ren og trygg kyst for fremtidige generasjoner.

1.1.2 Kristiansand kommunes innspill til Hovedutfordringer i vannregion Agder

Kristiansand kommune mener at dokumentet gir en god oversikt over miljøtilstand, miljømåloppnåelse og status for gjennomføring av tiltak i regionen, men samtidig er dokumentet relativt vanskelig å forstå for ikke fagperson. Vi anbefaler å kortes dokumentet noe ned og utarbeide en egen kortversjon i form av brosjyre eller nettbasert informasjon rettet mot innbyggere og politikere.

Under følge svar på spørsmål stilt i høringsbrevet:

1) Er miljøtilstand og påvirkninger riktig beskrevet? Finnes det data hos sektormyndigheter eller lokal/erfaringsbasert kunnskap som kan bidra til en enda bedre beskrivelse?

Kristiansand kommune har følgende innspill til noen av avsnittene i kapittel 4:

4.2 Vannkraft og andre vassdragsinngrep

Stortingets vedtak i februar 2025 om å åpne for konsesjonsbehandling av varig vernede vassdrag – forutsatt betydelig samfunnsnytte og akseptable miljøkonsekvenser – representerer en vesentlig endring i forvaltningen av verna vassdrag. Det er uheldig at dette ble besluttet uten forutgående høring, der berørte kommuner kunne gi innspill.

I Kristiansand kommune renner både Songdalselva/Søgneelva (Sygna) og Tovdalselva, som begge har status som varig vernede vassdrag. Dersom disse vurderes for eventuell utbygging, er det avgjørende at det skjer uten at formålene med dagens vern forringes. Vernestatusen må respekteres og eventuelle konsesjonsprosesser må være grundige, transparente og forankret i lokal medvirkning.

I Tovdalsvassdraget er det utfordringer knyttet til flom som tidvis gir store utfordringer på eiendom, landbruk og infrastruktur. Kommunene som ligger i nedslagsfeltet til Tovdalsvassdraget har startet opp arbeid med å se på ulike naturbaserte flomsikringstiltak som kan gjennomføres innenfor rammen av vern.

En rekke damkonstruksjoner som holder på vann for rekreasjons/friluftsmål. Vannforekomstene er av stor interesse og fortsatt oppdemming ønskes opprettholdt. Bør disse vurderes som SVMF?

4.3 Jordbruk

Jordbruk er registrert som påvirker av en rekke vannforekomster i regionen og beskrevet som den tredje største utfordring i Agder vannregion. Samtidig fremgår det

at jordbrukets driftsareal utgjør mindre enn 2% av fylkets totalareal samt domineres av husdyrhold og grovforproduksjon, som gir relativt mindre avrenning en produksjon av korn og grønnsaker. I Agder og særlig i Kristiansand er påvirkning liten og fremstår ikke som en stor påvirkning av vannkvalitet. Oversikten over påvirkningsgrad må oppdateres slik at den gjenspeiler virkeligheten. På den bakgrunn hadde det vært hensiktsmessig med en metode for analyse av hvor stor del av avrenning av næringsstoffer som stammer fra jordbruket, både på regionalt og lokalt nivå i vannområdene, så innsatsen i høyere grad kan prioriteres riktig.

Skogbruk på tross av stor aktivitet de siste årene er registrert med påvirkning et fåtall gange. Det kan med fordel vurderes en metode til å registrere påvirkning fra skogbruk, både i form av skogsbilveier med tilhørende kulverter, men om mulig også mere flyktige som hogst.

For øvrig viser vi til innspill under planprogrammet ang. prioritert området.

4.4 Urban utvikling

I tabell 8 bør det i øverste rad til venstre i parentes etter Urban utvikling legges til næringsalter og bakterier. Som effekter på økosystem i samme rad bør det legges til eutrofiering, oksygensvikt, bakterievekst, algeoppblomstring og formørking av kystvann.

For øvrig viser vi til innspill under planprogrammet ifht. til prioriterte områder.

4.4.1 Avløpsvann

Innenfor avløpssektoren er kildene til forurensning både kommunale og private avløpsanlegg. Påvirkning fra kommunalt avløp omfatter restutslipp fra renseanlegg, lekkasjer fra ledningsnett, overløp fra pumpestasjoner m.m. For private avløpsanlegg kan påvirkningene være diffuse utslipp fra infiltrasjonsanlegg, punktutslipp fra minirensanlegg og slamavskillere, samt direkte utslipp uten noen form for rensing.

Avløpsanlegg må ha riktig dimensjon for å fungere tilfredsstillende. Både store og små anlegg har ulike driftsutfordringer som kan medføre utslipp av avløpsvann. Biologiske renseprosesser er ømfintlige for belastningsvariasjoner og temperaturvariasjoner. Ved stor økning i belastningen i påske eller helger sammenlignet med belastningen i løpet av uka, så vil ikke biologiske renseprosesser fungere optimalt før etter flere dager - og rensekraft vil i mange tilfeller ikke overholdes i slike perioder. Kaldt vann er i seg selv en utfordring ved biologiske renseprosesser, dersom en mottar mye fremmedvann i perioder med snøsmelting så vil både vannmengde og temperatur være utfordrende for de fleste renseprosesser.

Kommunale avløpsanlegg

Ifølge regjeringens nasjonale mål for vann og helse skal det være en 98 % tilknytningsgrad innenfor tettbebyggelsene. Vel 97 % av boligene i Kristiansand kommune er tilknyttet kommunalt avløpsnett og kommunalt renseanlegg, så målet om 98 % tilknytningsgrad bør være overkommelig, selv om det må gjøres en jobb for å pålegge enkelt-eiendommer tilknytning til kommunalt avløpsanlegg. Spillvann via kommunalt ledningsnett fra hele gamle Kristiansand kommune føres nå til Odderøya renseanlegg, der spillvannet gjennomgår sekundærrensing og fosfor-rensing før rensset spillvann slippes ut til sjø. Slammet går gjennom en utråtningsprosess der en optimaliserer gassproduksjon, og gassen benyttes til strømproduksjon og varme. Utråtnet slam transporteres til Støleheia for sluttbehandling og distribusjon.

Det er vedtatt at spillvann fra Søgne og Songdalen skal pumpes fra Høllen via Bredalsholmen til Odderøya renseanlegg for å gjennomgå samme rensetrinn som spillvann i gamle Kristiansand. Vi forventer å ha satt i drift pumpestasjon og pumpeledning fra Høllen til Bredalsholmen/Odderøya innen utgangen av 2029. Det er også planlagt å knytte mindre kommunale renseanlegg på Ålo og Trysnes til Odderøya renseanlegg på sikt.

Utslippstillatelsen for Odderøya renseanlegg stiller krav om 70 % rensegrad for KOF, 75 % rensegrad for BOF₅ og 90 % rensegrad for fosfor. Det stilles i tillegg krav til maksimal utslippskonsentrasjon av KOF og BOF₅. Overholdelse av rensekravene vil medføre utslipp av næringsalter og organisk stoff. Resipientundersøkelse rundt utslippspunktene for Odderøya og bredalsholmen renseanlegg gjennomført i 2022 og 2023 hadde følgende konklusjoner:

- Det er ikke indikasjoner på forhøyede konsentrasjoner av næringsalter eller høy produksjon av planktonalger i overflatelaget i undersøkt periode (juni 2022 til mai 2023).
- Resultatene viste at det økologiske kvalitetselementet bløtbunnsfauna ikke viste tegn til organisk overbelastning ved de undersøkte stasjonene, og samtlige stasjoner fikk tilstandsklasse II -God for bløtbunnsfauna.
- Oksygeninnholdet i bunnvannet var på prøvetidspunktet svært godt og oksygentilgangen er dermed ikke en begrensende faktor for bløtbunnsfauna.
- Sedimentet i undersøkt område er forurenset med miljøgifter. Sedimentprøvedypet var inntil 10 cm og representerer derfor miljøpåvirkning flere tiår tilbake i tid. Det er flere andre nærliggende forurensningskilder og sjøbunn i området er generelt forurenset fra pågående og historisk aktivitet. Følgelig er det vanskelig å konkludere med hvor stort bidrag som kommer fra de kommunale renseanleggene, og overskridelsene tilskrives totalbelastningen over tid.

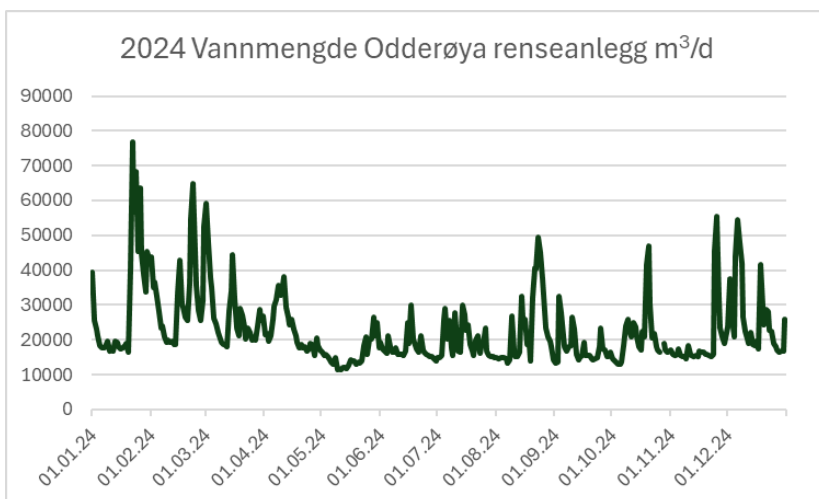
Utslippene til sjø vil reduseres ytterligere når spillvann fra Høllen renseanlegg pumpes over til Odderøya og får mer omfattende rensing. Vi forventer at det på sikt vil bli krav om nitrogenfjerning og kvartær og tertiær-rensing på Odderøya.

Utslipp fra spillvannsnettet før det når renseanlegg kan ha stor påvirkning på lokale vannforekomster. Det er vanskelig å anslå hvor mye utlekk det er fra ledningsnettet. Vi har registrert driftstid for de fleste overløp samt antall personer tilknyttet ledningsnettet oppstrøms overløpene, og kan på bakgrunn av dette beregne teoretiske utslippmengder av organisk stoff/fosfor.

Vannmengde inn på renseanleggene varierer stort, Odderøya mottok under 15 000 m³/døgn i tørrvær i fjor, og oppimot 77 000 m³ /døgn i forbindelse med snøsmelting og nedbør. Løsningen er ikke å bygge større avløpsanlegg for å håndtere maksimale vannmengder, men å ha avløpsanlegg som håndterer dimensjonerende vannmengder og belastninger samt å arbeide for å redusere fremmedvannsmengder og utlekk slik at riktige vannmengder og tilførte forurensinger kommer fram til renseanlegget.

Kristiansand kommune investerer i dag vel 100 mill. kr pr år i avløpsnett-tiltak for å separere og fornye kommunalt ledningsnett for å få ned overløpsutslipp og redusere fremmedvann. I tillegg så pålegger vi huseier oppgradering av private stikkledninger når vi gjør tiltak på kommunale spillvannsledninger.

Det er stort behov for tiltak på kommunalt og privat ledningsnett for å redusere innlekk og utlekk – og dermed uønskede utslipp. Vi håper vi framtidig kan intensivere jobben med å redusere fremmedvann og vann på avveie.



Private avløpsanlegg

Det er både i de nasjonale føringene fra 2019 og 2025 en tydelig forventning om at kommunene skal følge opp sitt sektoransvar med tilsyn og kontroll av de små og mellomstore avløpsanleggene (kap. 12 og 13 i forurensningsforskriften). Likevel er det fremdeles etterslep på arbeidet, og flere kommuner i regionen som vi er i kontakt med oppgir at oversikt, tilsyn og oppfølging er en utfordring på grunn av manglende administrative og økonomiske ressurser. I tillegg er manglende politisk aksept for å påføre innbyggerne store utgifter en utfordring i noen kommuner. Klager, leserinnlegg og henvendelse til politikere er ikke uvanlig.

Tilsynsgebyr kan dekke kostnader kommunen har med arbeidet, og interkommunalt samarbeid kan være en løsning for de små kommunene. Kommuner som har innført tilsynsgebyr og utfører aktivt tilsyn, erfarer at arbeidet er ressurskrevende

Vi håper at fylkeskommunen gjennom vannforvaltningsarbeidet kan rette oppmerksomhet på det lovpålagte arbeidet med tilsyn og opprydding i avløpsanlegg. For å få fram omfanget av private avløpsanlegg i Agder kan hovedutfordringsdokumentet med fordel ta med tall fra SSB som sier hvor mange mindre avløpsanlegg <50 PE det er i Agder fylke (se skjermdump fra SSB). Det vil være fint om dokumentet har med en oversikt over ca. antall anlegg i hver enkelt kommune, hvilke kommuner som har innført tilsynsgebyr, og om kommunene har vedtatt arbeidet politisk gjennom en handlingsplan (se eks tabell).

05274: Små avløpsanlegg (< 50 pe), etter renseprinsipp, statistikkvariabel, år og region

	Avløpsanlegg	
	2023	
	42 Agder	
Totalt - alle typer anlegg		18 947
Direkte utslipp		366
Slamavskiller		4 057
Mini renseanlegg - biologisk		252
Mini renseanlegg - kjemisk		143
Mini renseanlegg - kjemisk-biologisk		1 243
Slamavskiller med infiltrasjon		10 906
Slamavskiller med sandfilter		908
Tett tank for svartvann		266
Biologisk toalett		44
Tett tank for all avløpsvann		495
Konstruert våtmark		14
Tett tank for svartvann, gråvannsfiler		173
Biologisk toalett, gråvannsfiler		37
Annet renseprinsipp		43

Kommune	Antall anlegg (Kap 12/13)	Tilsynsgebyr	Stilling %	Politisk vedtatt handlingsplan
Kristiansand	Ca. 2500	Ja	2x100%	Nei

Mens dokumentet beskriver påvirkning fra private avløpsanlegg under "*Diffus avrenning fra spredt bebyggelse*" og "*Diffus avrenning fra hytter*", ser vi ved gjennomgang av avløpsrelaterte påvirkninger registrert i Kristiansand at påvirkning fra private avløpsanlegg også er beskrevet under påvirkningen (og tiltak knyttet til) "*Diffus avrenning byer/tettsteder*".

Det er relevant for vannregionen og det videre arbeidet med vannforvaltningsplanen å være klar over at påvirkning fra private avløpsanlegg også er et tema i byer/tettsteder. I Kristiansand kommune sin del gjelder det ca. 30% av anleggene i kommunen.

For alle kommuner er det viktig å vite om tiltak relatert til private anlegg innenfor tettbebyggelsen skal knyttes til påvirkningen "*Diffus avrenning fra byer/tettsteder*", eller om vi skal opplyse Statsforvalter om at det i områder med private avløpsanlegg innenfor tettbebyggelsen mangler registreringen "*Diffus avrenning fra spredt bebyggelse*" før vi kan legge til oppryddingstiltak.

Endringer siden forrige planperiode og forventet utvikling

Avsnittet hører ikke helt hjemme under tematikken avløpsvann, og avslutningen på avsnitt 4.4 Urban utvikling blir dermed litt forvirrende og uklar. Skal det kanskje være et underavsnitt 4.4.2?

Ellers viser vi til innspill under planprogrammet ang. prioritert område – næringstilførsel.

4.5 Transport

Viser til innspill til planprogram ang. forurenset overvann. Det bør være særlig fokus på tiltak langs større veier og tettbebygde områder (se anbefalinger veilederen til SVV ang. ÅDT og tettsted størrelse)

4.6 Industri

I Kristiansandsfjorden har oppryddingstiltakene i sedimenter ikke ført til ønsket forbedring og miljømål oppnåelse vil ikke bli mulig uten ytterligere tiltak i sedimenter.

Samtidig er det viktig å få kontroll på avrenning fra land (tette flater, forurenset grunn) før man gjennomfører nye oppryddingstiltak i sedimenter. Dette er krevende prosesser og utredning av konkrete tiltak (både på land i sedimenter og fra land) og kostnader bør utredes.

Dette området bør fortsatt være under nasjonalt prioriterte sjøområder som behøver ytterligere oppryddingstiltak i sedimenter. Nasjonal handlingsplan - St.meld. nr. 14 (2006-2007) -Sammen for et giftfritt miljø – forutsetninger for en tryggere fremtid bør revideres.

4.7 Fiskeri og akvakultur

En utfordringer knyttet til akvakultur vi ønsker å løfte er næringstilførsel. Det tillates ikke akvakultur i Kristiansand, men utslipp fra oppdrettsanlegg andre steder langs Agder kysten uten tilstrekkelig rensing av sine utslipp av næringssalter vil mulig kunne påvirke et stort område i Skagerrak. Derfor er det viktig med streng regulering på sammen måte som man strammer inn ift.. avløpsanlegg. Klimaendringer forsterke

effekten og det er viktig å belyse godt nok hvordan eksisterende anlegg påvirker større område med sine utslipp.

4.8 Klimaendringer

Viser til innspill til planprogrammet.

4.9 Plastforsøpling

Se innspill til planprogrammet ang. prioritert området for neste planperiode.

4.11 Massevekst i kyst og ferskvann

Se innspill til planprogrammet ang. prioritert området for neste planperiode.

5 Samfunnsutvikling og planlagte tiltak som kan påvirke vannmiljøet

I Kristiansand kan disse pågående eller planlagte utbyggings- og utviklingsprosjekter påvirke vannmiljø ut fra tiltaksomfang, varighet og nærhet til vannforekomster: Gartnerløkka, Ytre Ringvei, Drangsvann, Hamrevann, Sandviksheia i Vågsbygd, Lohnelier industriområde, Lagmansholmen og havneutvidelse i Kongsgårdbukta.

2) Er alle interesser av betydning ivaretatt? Er det interesser av betydning som ikke omtales?

Ingen kommentarer.

3) Har du eller din organisasjon/bedrift/myndighet innspill til prioriteringer eller andre momenter til det videre planarbeidet?

Fokus på kysten i Agder

Nåværende vannforvaltningsplan har hovedfokus på kyst. Vi mener at også i kommende periode bør hovedfokuset ligge på kysten. Kysten langs Agder, og særlig området rundt Kristiansand, er blant de mest belastede i landet. Her møtes påvirkning fra langtransporterte forurensninger i Skagerrak og lokale kilder fra et tett befolket og industrielt utviklet område. Miljøutfordringene i denne delen av kysten er sammensatte.

I Kristiansandsområdet har man allerede gjort betydelige investeringer i opprydding av forurenset sjøbunn, men uten tilsvarende innsats for å kontrollere tilførslene fra land via overvann, vil effekten av slike tiltak undergraves. Avrenning fra industriområder, veier, forurenset grunn og tette flater bringer med seg miljøgifter, mikroplast og næringsstoffer.

Økende forekomst av trådformede alger (lurv) er et tydelig symptom på overgjødsling og økologisk ubalanse. Lurv fortrenger naturtyper som ålegress, tang og tare – viktige leveområder for fisk og bunndyr – og gir nedgang i fiskebestander, samtidig som det svekker verdien av kystsonen for rekreasjon, bading, dykking og fiske.

Styrket oppmerksomhet på avløp, landbruk, utbygging og strenge krav til nye utslipp – for eksempel fra fiskeoppdrett – er helt nødvendig for å stoppe den negative utviklingen. I hele Agder-kysten bør det arbeides aktivt for å gjenopprette sunne fiskesamfunn, redusere lurvvekst og bevare kystens økologiske funksjoner. Dette er avgjørende både for naturmangfoldet, klimatilpasning og bærekraftig bruk av kystsonen.

Hovedutfordringer i Agder er et overordnet dokument som viser påvirkningene, og det er samlet sett mange påvirkninger som kommunene er ansvarlig sektormyndighet for. Det varierer også mellom vannområdene og i den enkelte kommune hvor store

påvirkningene er og hvilke utfordringer som er størst. Det er viktig for kommunen å kunne prioritere områder hvor det er mest hensiktsmessig å iverksette tiltak, og det kan derfor arbeides med at det enkelte vannområdet prioriterer områder eller enkelte vannforekomster hvor innsatsen anses som viktigst og mest hensiktsmessig i kost-nytte sammenheng.

4) Er de nødvendige virkemidlene på plass for å gjennomføre tiltakene det er behov for?

De fleste virkemidler for å gjennomføre flere tiltak som ivaretar vannmiljø er i stor grad tilgjengelig, men det kan være utfordrende med manglende kunnskapsgrunnlag, økonomiske- og faglige ressurser, kobling til kommunale planprosesser og politisk forankring av arbeidet.

Det kan også være utfordrende å få avsatt midler til å gjennomføre kartlegging i de enkelte vannforekomster i kommunens budsjett.

Mange virkemidler som retter seg mot jordbruk er frivillige og fungerer som kompensasjon for landbruksforetaket. I Agder er det i større grad små teiger, og sikring av brede kantsoner mot mindre vassdrag kan være vanskelig å få gjennomslag for på de små arealene, samtidig som matproduksjon ivaretas.

Utbedring av private avløpsanlegg medføre store kostnader for private personer og mange erfarer stor motstand fra innbyggere og politisk hold. For å stimulere til en raskere gjennomføring av oppryddingsarbeidet i spredt avløp, bør det etableres en type nasjonal tilskuddsordning for private personer - slik som ENOVA ift. energitiltak.

Med hilsen

Stein Erik Watne
Enhetsleder

Alena Bohackova
Miljørådgiver

Dokumentet er godkjent elektronisk og gyldig uten underskrift