



Rogaland
vannregion

Sammen for vannet

Oppdatering av regional vannforvaltningsplan med
tilhørende tiltaksprogram

Hovedutfordringer for Haugaland vannområde



**Bokn kommune**

Boknatunvegen 37

5561 Bokn

post@bokn.kommune.no / 52 75 25 00**Haugesund kommune**

Postboks 2160

5504 Haugesund

postmottak@haugesund.kommune.no / 52 74 30 00**Karmøy kommune**

Postboks 167

4291 Kopervik

post@karmoy.kommune.no / 52 85 75 00**Tysvær kommune**

Postboks 94

5575 Aksdal

post@tysver.kommune.no / 52 75 70 00**Utsira kommune**

Postboks 63

5547 Utsira

post@utsira.kommune.no / 52 75 01 00**Vindafjord kommune**

Rådhusplassen 1

5580 Ølen

postmottak@vindafjord.kommune.no / 53 65 65 65**Kontaktinformasjon:**sven-kato.ege@haugesund.kommune.no

Tlf. 476 75 739

Haugaland vannområde, vannområdekoordinator

Innhold

1	Innledning	4
2	Miljøtilstanden i Haugaland vannområde	4
2.1	Vannet i vannområdet	4
2.2	Økologisk tilstand i naturlige vannforekomster	5
2.3	Økologisk potensiale i sterkt modifiserte vannforekomster	5
2.4	Kjemisk tilstand	6
2.5	Grunnvannet i vannområdet	6
3	Status for tiltak og miljømål i planperiode 2022-2027	7
3.1	Status for tiltaksgjennomføring i vannområdet	7
3.2	Status for oppnåelse av miljømål	8
3.3	Endringer siden forrige planperiode	8
4	Påvirkninger i vannområdet	9
4.1	Påvirkninger fra jordbruk	11
4.2	Påvirkninger fra avløpsvann	12
4.3	Påvirkninger fra urban utvikling	13
4.4	Langtransporter forurensning	14
4.5	Påvirkninger fra industri	14
5	Samfunnsutvikling og planlagte tiltak som kan påvirke vannmiljøet	15

1 Innledning

Dette hovedutfordringsdokumentet inneholder en oppdatert oversikt over følgende for Haugaland vannområde:

- Miljøtilstand til vannet vårt
- Status for gjennomføring av tiltak
- Oppnåelse av miljømål for planperioden 2022-27
- Menneskeskapte påvirkninger på vannet

[Vann-nett](#) er kunnskapsdatabasen for arbeidet med vannforskriften i Norge – både på lokalt, regionalt og nasjonalt nivå. Databasen er brukt for å hente ut informasjonen i punktene over, i tillegg til annen kjent kunnskap.

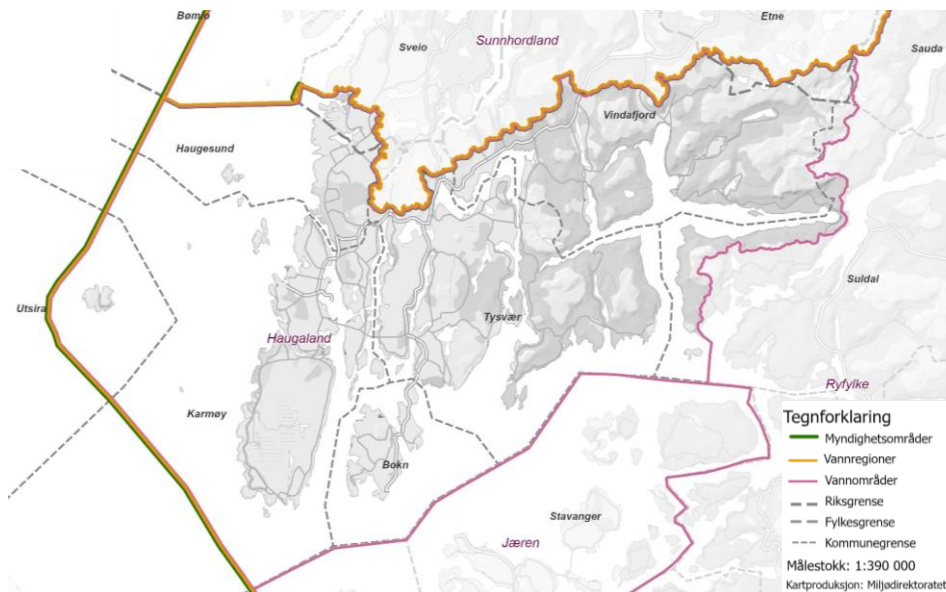
En felles forståelse av hva som er de viktigste utfordringene og utviklingstrekkene, vil gi et godt grunnlag for videre samarbeid og oppdatering av vannforvaltningsplan og tiltaksprogram for planperioden 2028-2033.

2 Miljøtilstanden i Haugaland vannområde

Miljøtilstanden beskriver hvordan det står til med vannet vårt. En beskrivelse av begrepet for miljøtilstand, sterkt modifiserte vannforekomster og målet med vannforskriften er å finne i kapittel 2 i hovedutfordringsdokumentet på regionalt nivå (høringsdokument 2).

2.1 Vannet i vannområdet

Et kart over Haugaland vannområde, og hvilke kommuner og fylker som inngår er vist i Figur 1.



Figur 1 Kart over Haugaland vannområde, med kommune og fylkesgrenser inkludert. Kilde: Miljødirektoratet.

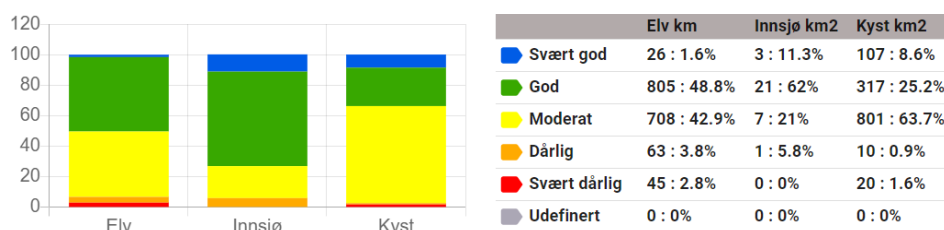
I Tabell 1 nedenfor er det vist en oversikt over vannforekomstene i Haugaland vannområde med angivelse av hvilke som er sterkt modifiserte (SMVF), type, antall, og samlet størrelse.

Tabell 1 Oversikt over antall vannforekomster i Haugaland vannområde. Antall vannforekomster er ikke statisk, og kan endres underveis etter hvert som kunnskapen om vannmiljøet blir endret/forbedret. SMVF: Sterkt modifiserte vannforekomster. Kilde: [Vann-nett](#), 28.08.2024.

Type vannforekomst	Beskrivelse	Antall vannforekomster	Av disse; antall SMVF	Lengde / areal
Elver og bekkefelt	Primært rennende del av overflatevann i vassdrag, inkludert mindre innsjøer (<0,5 km ²). Kan utgjøre en elv eller en bekk, eller en avgrenset elvestrekning.	188	2	1651 km
Innsjøer	Alle innsjøer med areal > 0,5 km ² .	66	0	34 km ²
Kystvann	Alt saltvann fra land og inntil 1 nautisk mil utenfor grunnlinja. Inndeles etter naturlige fysiske skiller som terskler og kystlinje. Nedre grense for størrelse er ca. 1 km ² .	44	0	1258 km ²
Grunnvann	Vann under jordens overflate i den mettede sonen i grunnen.	3	0	5 km ²
Totalt		301	2	

2.2 Økologisk tilstand i naturlige vannforekomster

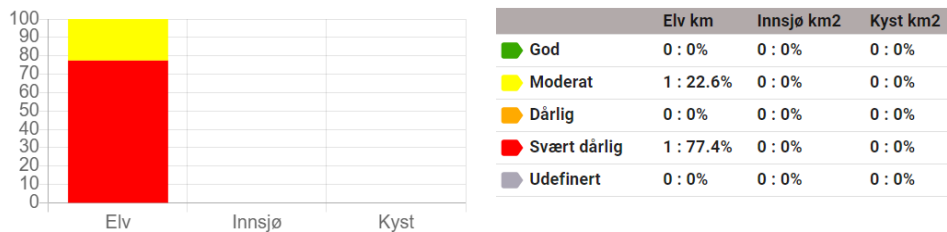
I Haugaland vannområde er fordelingen mellom økologisk tilstand noe varierende mellom de forskjellige vannkategoriene. Samlet for elver og bekker er ca. 50 % i svært god/god økologisk tilstand. Dermed er det ca. 50 % som er i moderat eller dårligere tilstand og behøver konkrete tiltak for å oppnå miljømålene sine. For innsjøer er det rundt 73 % som kun behøver forebyggende tiltak, mens ca. 27 % må forbedre tilstandsklassen sin. For kystvann er utfordringen størst. Kun rundt 34 % har tilfredsstillende tilstand i dag, mens hele 66 % må få på plass målrettede tiltak. Se Figur 2 for detaljer.



Figur 2: Økologisk tilstand for vannkategoriene i Haugaland vannområde. Tabellen i figuren viser tilstandsklassene fordelt på areal og lengde per vannkategori. Kilde: [Vann-nett](#), 28.08.24.

2.3 Økologisk potensiale i sterkt modifiserte vannforekomster

Det er to sterkt modifiserte vannforekomster på Haugalandet. Den ene er en elv (Rødneelva i Vindafjord) med svært dårlig potensiale grunnet vannkraft (uten minstevannsføring). Den andre er en bekk (til Skjoldabukta på Karmøy) i moderat tilstand grunnet urban utvikling. Det økologiske potensialet (målet) for disse forekomstene er satt lik som dagens miljøtilstand. Se Figur 3 for detaljer.

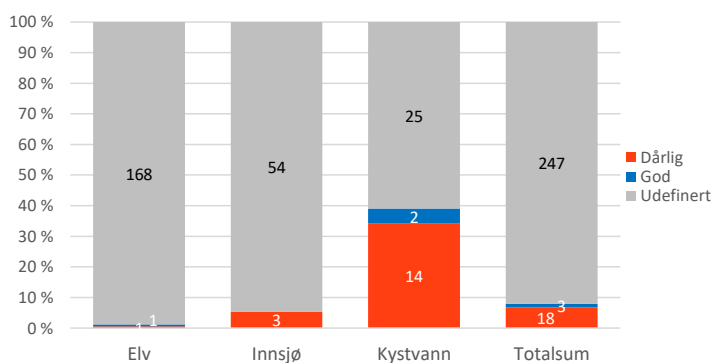


Figur 3: Økologisk potensiale for sterkt modifiserte vannforekomster i Haugaland vannområde. Tabellen i figuren viser tilstandsklassene fordelt på areal og lengde per vannkategori. Kilde: [Vann-nett](#), 28.08.24.

Begge SMVFene i vannområdet har i dag udefinert kjemisk tilstand. Det kan legges til at det er flere vannforekomster i vannområdet som bør vurderes som SMVF.

2.4 Kjemisk tilstand

I Haugaland vannområde er det, tilsvarende som for resten av Rogaland, en stor andel av vannet i vannområdet (92 %) som ikke har definert kjemisk tilstand. Se Figur 4 for detaljer.



Figur 4: Kjemisk tilstand for vannforekomster i Haugaland vannområde. Nummer på søylene står for antall forekomster den aktuelle klassifiseringen gjelder for. Kilde: Basert på rapport fra Vann-nett, 03.09.24.

Bildet er preget av «der man leter finner man». Miljøgifter er utbredt, og finnes i vann, bunnsedimenter og biota. Kunnskapsgrunnlaget er dårligere for elver og innsjøer enn for kystvannforekomster. Undersøkelse av miljøgifter i vannforekomster er ofte knyttet til forurensset sediment i havner.

2.5 Grunnvannet i vannområdet

Det er registrert 3 grunnvannsforekomster i vannområdet. Alle i Vindafjord kommune (ved Sandeid, Vikedal og Imsland). Basert på generaliserte overvåkninger på nasjonalt nivå, er økologisk tilstand til disse satt til god. For kjemisk tilstand er to registrert som god, mens en er udefinert.

Grunnvannsforekomster som ligger nært jordbruksområder, industri og bebyggelse kan motta påvirkninger fra de forurensede områdene som ligger over grunnvannet. Klimaendringer med

Kommentert [AJ1]: Obs vassregionspesifikke stoffer bør også omtales under kjemisk tilstand (Ref. Merete Farstad).

økt havstigning og mer nedbør med avrenning fra forurensede områder vil føre til økt påvirkning av grunnvannet.

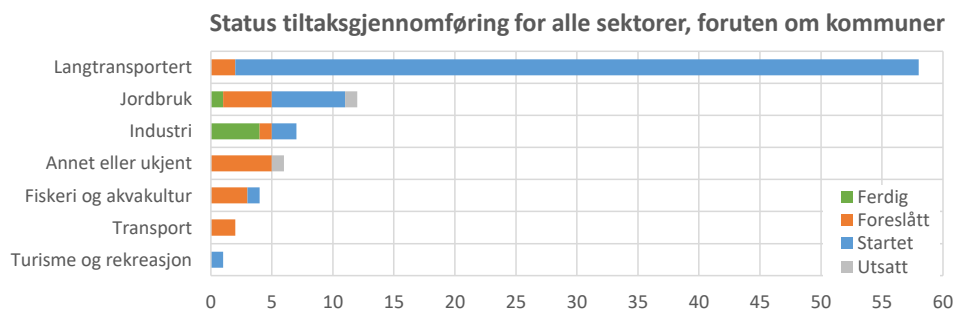
Grunnvannsforekomstene i vannområdet skal bli klassifisert på nytt før den oppdaterte forvaltningsplanen skal på høring i juli 2026.

3 Status for tiltak og miljømål i planperiode 2022-2027

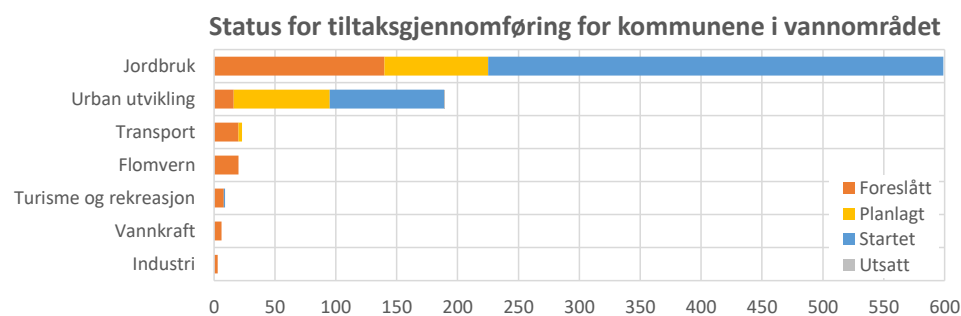
3.1 Status for tiltaksgjennomføring i vannområdet

Gjeldende tiltaksprogram (2022 – 2027) ble vedtatt i 2021. Tiltaksprogrammet oppsummerer tiltak for å beskytte, forbedre og restaurere vannmiljøet. De foreslåtte tiltakene følges opp av den myndigheten som har lovverk eller andre virkemidler til å få tiltakene gjennomført. Status for tiltaksgjennomføring er vist i to figurer. Figur 5 oppsummerer status for alle sektorer foruten om kommunene, mens Figur 6 viser status for tiltaksgjennomføring blant kommunene i vannområdet.

Av tiltakene (940 stykk) som ble foreslått i vedtatt tiltaksprogram 2021-2027 for Haugaland vannområde er 0,5 % ferdigstilt, 57 % startet, 25 % foreslått, 18 % planlagt og 0,3 % utsatt. Ingen av tiltakene har blitt avvist (per 29.aug. 2024).



Figur 5. Status for tiltaksgjennomføring fordelt etter virksomhet i Haugaland vannområde, foruten om kommunene. Tiltak innenfor de ulike virksomhetene kan være fordelt mellom ulike sektormyndigheter og tiltakshavere. Kilde: Basert på rapport fra Vann-nett 29.08.2024.



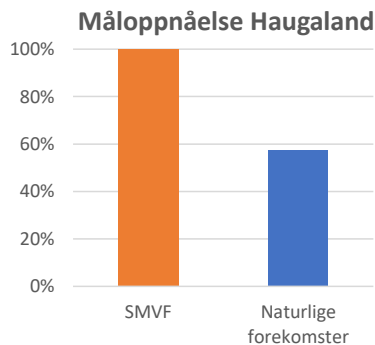
Figur 6. Status for tiltaksgjennomføring fordelt etter virksomhet for kommunene i Haugaland vannområde. Merk at tiltak relatert til avløp og drikkevann er her inkludert under «Urban utvikling». Kilde: Basert på rapport fra Vann-nett 29.08.2024.

3.2 Status for oppnåelse av miljømål

Alle vannforekomstene har miljømål som skal nås innen en gitt frist (vannforskriften §§ 4-7). Miljømålene skal legges til grunn for myndigheters planlegging og virksomhet og har som hensikt å beskytte og forbedre tilstanden til vannmiljøet vårt. Status for oppnåelse av miljømål er vist i Figur 7.

Av de naturlige (ikke SMVF) vannforekomstene har ca. 58 % oppfylt miljømålet om god økologisk tilstand i Haugaland vannområde, per 30.08.24. Dette vil si at ca. 42 % av vannforekomstene fremdeles behøver forbedringstiltak for å oppnå målet sitt innen tidsfristen til 2027.

Av de de sterkt modifiserte vannforekomstene har 100 % oppfylt miljømålet om god økologisk tilstand i vannområdet. Det er verdt å merke at de to SMVFene begge har lavere enn godt økologisk potensial som sitt miljømål. Se kap. 2.3 for mer informasjon om disse vannforekomstene.

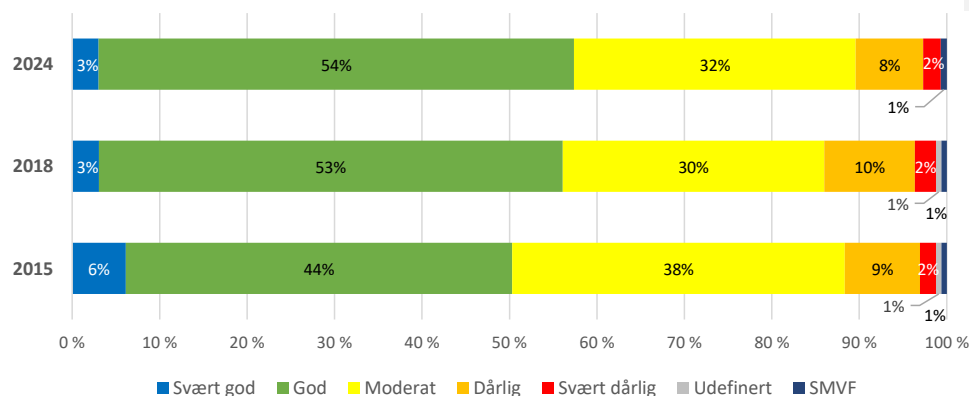


Figur 7 Status for oppnåelse av miljømål for sterkt modifiserte vannforekomster (SMVF) og naturlige vannforekomster. Kilde: Basert på rapport fra Vann-nett 30.08.24.

3.3 Endringer siden forrige planperiode

Den største endringen siden forrige planperiode ligger i oppdelingen av vannforekomster. I 2018 var det totalt 164 vannforekomster i Haugaland vannområde, mens det i 2024 er 298. Dette gjør det vanskelig å sammenligne tilstand over tid, og endringene fra 2018 til i dag, skyldes i stor grad ny oppdeling av elver/bekker.

Det var derimot ingen endring i antall forekomster mellom 2015 og 2018, og den generelle forbedringen i tilstand mellom disse årene skyldes en kombinasjon av tiltak og økt kunnskapsgrunnlag. Se Figur 8 for detaljer.



Figur 8. Prosent fordeling av miljøtilstand, sammenlignet mellom 2015, 2018 og 2024, i Haugaland vannområde. Kilde: Rapport fra Vann-nett.no, 13.09.2024, og hovedutfordringsdokumentet for 2022-2027 vannforvaltningsplanen, figur 9.

4 Påvirkninger i vannområdet

Påvirkning på vannforekomstene er vurdert etter i hvor stor grad de har negativ effekt på miljøtilstanden i vannet. Påvirkningene blir beskrevet ut fra hvilken type påvirkning det er snakk om, hvilken effekt disse har på miljøtilstanden, og hvilke virksomheter i samfunnet som er årsaken til dem. Det blir også vurdert om det kan forventes endringer i påvirkningene framover. Flere vurderinger er i større eller mindre grad basert på skjønn, så faren for feilvurdering er til stede.

I hver vannforekomst må den samlede påvirkning bli vurdert, fordi flere påvirkninger kan forsterke hverandre og må derfor bli sett i sammenheng. Når vi ser på påvirkninger, effekt og forventede endringer framover, har vi grunnlag for å vurdere muligheten for å nå målene om god miljøtilstand. Dette har betydning for hvor vi bør gjennomføre tiltak for å beskytte eller forbedre vannmiljøet. De største påvirkningene per sektor (med flest antall registrerte stor eller middels grad av påvirkning) for vannforekomster i Rogaland vannregion, Haugaland vannområde og innenfor hver kommune i vannområdet, er vist i Tabell 2 og Tabell 3.

Tabell 2: Påvirkninger med stor og middels og grad av påvirkning per sektor, i Haugaland vannområde, med Rogaland vannregion til sammenligning. Påvirkninger som fins i mer enn 10 % av vannforekomstene er vist i rødt. Oransje står for påvirkninger i 5 til 10 % av forekomstene. Kilde: [Vann-nett](#), 05.09.24.

	1	2	3	4	5
Haugaland	Jordbruk	Avløpsvann	Urban utvikling	Langtransportert forurensning	Industri
Rogaland	Langtransportert forurensning	Jordbruk	Vannkraft	Avløpsvann	Urban utvikling

Tabell 3: Påvirkninger med stor og middels og grad av påvirkning per sektor i hovedkommunene i Haugaland vannområde. Påvirkninger som fins i mer enn 10 % av vannforekomstene er vist i rødt. Oransje står for påvirkninger i 5 til 10 % av forekomstene. Kilde: [Vann-nett](#), 17.12.24.

	1	2	3	4	5
Bokn	Avløpsvann	Industri	Jordbruk		
Haugesund	Avløpsvann	Jordbruk	Urban utvikling	Langtransportert forurensning	Fremmede arter
Karmøy	Jordbruk	Avløpsvann	Urban utvikling	Industri	Fremmede arter
Tysvær	Jordbruk	Avløpsvann	Urban utvikling		
Vindafjord	Jordbruk	Avløpsvann	Urban utvikling		

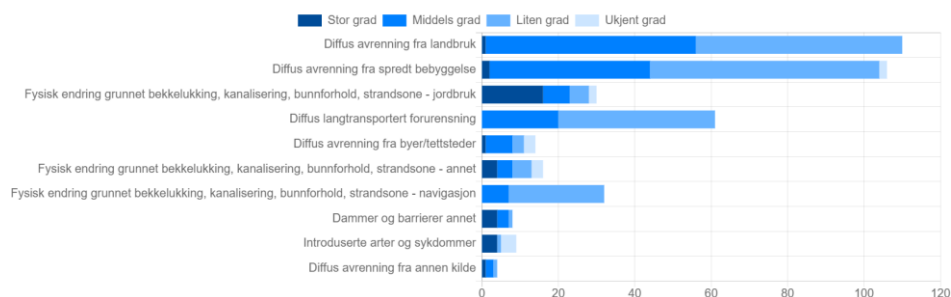
De ulike sektorene er årsak til ulike grupper av påvirkninger. De største påvirkningene på vannmiljøet i Haugaland vannområde er vist i tre figurer. Figur 9 viser de største påvirkningsgruppene i bekker og elver, Figur 10 viser de største påvirkninger på innsjøene og Figur 11 viser de største påvirkningsgruppene i saltvann.

Kommentert [MK2]: For å vise påvirkningene ønsker vi at det lages en tilsvarende figur som dette, men som tar utgangspunkt i dagens påvirkningsgrupper i vann-nett (se eksempel på tabell under). En for ferskvann og en for kystvann (saltvann). Vi ønsker at det er valgfritt hvor mange påvirkningsgrupper som skal vises i figuren.

Kommentert [HG3R2]: Det som vises i denne figuren og tabellen nedenfor er det som ligger i kolonnen "påvirkningsundergrupper/sektor" når rapport med påvirkning tas ut fra Vann-nett.

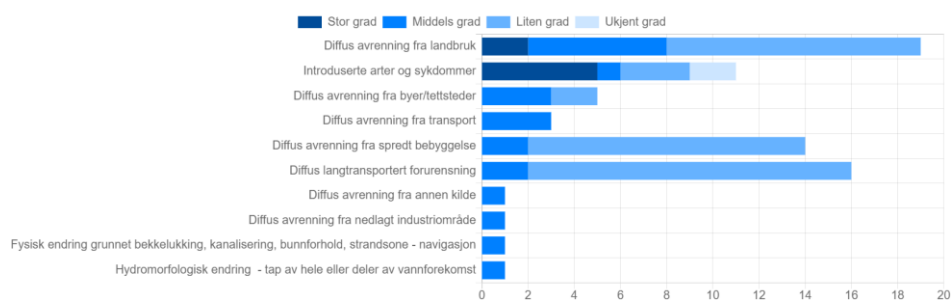
Kommentert [AVJ4R2]: Mdir blir ikke å lage en oppdatert figur tilsvarende denne. Men dette kan Nordland gjøre ved å ta ut excelark fra vann-nett, og gi "oppskriften" videre til de andre VRMene.

Påvirkninger i regionen – elv i Haugaland



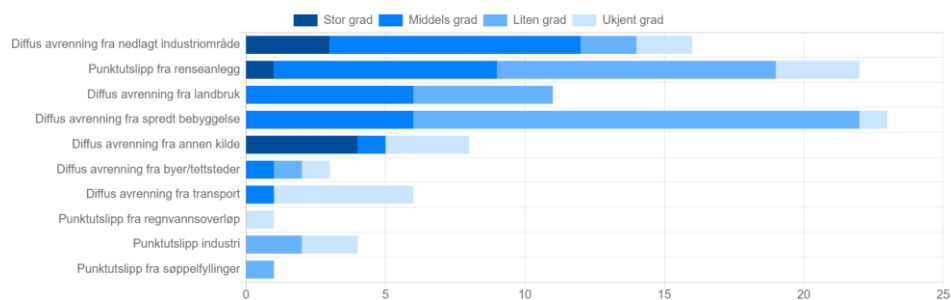
Figur 9: Påvirkninger på bekker og elver i Haugaland vannområde, med grad av påvirkning. Kilde: Vann-nett.no, 28.08.24

Påvirkninger i regionen – innsjø i Haugaland



Figur 10: Påvirkninger på innsjøer i Haugaland vannområde, med grad av påvirkning. Hydromorfologisk endring refererer til endring i de fysiske egenskapene og prosessene i vannforekomstene, slik som elvebredde, elvebunn, sedimenttransport og erosjon. Kilde: Vann-nett.no, 28.08.24

Påvirkninger i regionen – kyst i Haugaland



Figur 11: Påvirkninger på kystvann i Haugaland vannområde, med grad av påvirkning. Kilde: Vann-nett.no, 28.08.24.

De største påvirkningene og utfordringene fra de forskjellige virksomhetene i Haugaland vannområde er beskrevet i de påfølgende underkapitlene, i kronologisk rettetfølge i henhold til Tabell 2.

4.1 Påvirkninger fra jordbruk

Totalt er 178 vannforekomster registrert med påvirkning fra landbruk i vannområdet, basert på rapport fra Vann-nett 30.09.24. I rett over 50 % av vannforekomstene, er påvirkningen satt til stor eller middels grad. Det er mange små bekker og elver i jordbrukslandskapet, noe som gjenspeiles av det store antallet vannforekomster påvirket av landbruk. I tillegg er flere av de 178 forekomstene registrert med flere landbrukspåvirkninger på samme forekomst. Enten fra forskjellig type påvirkning (f.eks. diffus avrenning eller fysisk endring grunnet bekkelukking/kanalisering) eller påvirkning fra forskjellige lokasjoner på den samme forekomsten. Spesielt har habitatkartleggingene av sjørøretvassdrag belyst de fysiske endringene som følge av landbruk. Det er i kommunene Vindafjord (99 vannforekomster), Tysvær (61 vannforekomster) og Karmøy (55 vannforekomster) at påvirkningen fra landbruk er størst.



Figur 12. Langåkeråna, Karmøy. Uten tilstrekkelig kantvegetasjon (trær og busker) blir det vanskelig for livet i bekken. Her er det lite mat, skjul, skygge og dårlig opptak av avrenning. Foto: Sven-Kato Ege.

Endringer siden forrige planperiode og forventet utvikling: Jordbruk var også den største påvirkningen i vannområdet i forrige planperiode, og det er ikke forventet at dette vil endre seg vesentlig for kommende periode. Prosjektet «frivillige tiltak i landbruket» på Haugalandet (FTIL Haugalandet) har siden 2019 arbeidet aktivt for å øke oppslutningen rundt frivillige tiltak for å minske næringsavrenning fra jordbruk, og minimere og gjenopprette negative fysiske tiltak i vassdrag i vannområdet. Deltakerkommunene har valgt å ikke forlenge prosjektet eller gjøre stilling fast etter 2024. Ansvar for å øke oppslutningen omkring frivillige miljøtiltak, og bedre de fysiske forholdene i jordbruksvassdrag, overføres til landbruksrådgiverne i kommunene. Da disse har begrenset med kapasitet til å følge opp oppgavene prosjektstillingen har utført, er det usikkert om oppslutningen vil øke rundt de frivillige ordningene *Regionalt miljøtilskudd i jordbruket* (RMP) og *Spesielle miljøtiltak i landbruket* (SMIL).

Som følge av nasjonale mål om økt selvforsyning, er det også forventet at landbruket i regionen vil intensiveres, men det er uklart hvordan dette skal håndteres i sammenheng med annet lovverk. Det er samtidig knyttet forventninger til hva en fremtidig gjødselvereforskrift vil ha å si for håndtering av gjødsel, og videre for vannmiljøet. Det samme gjelder mulig innføring og bruk

av regionale miljøkrav i jordbrukspåvirkede nedbørfelt som ikke oppnår miljømålene som er satt. Som beskrevet ovenfor er det flere faktorer som vil avgjøre landbrukets påvirkning på vannmiljøet. Videre utvikling avhenger av hvilke virkemidler som blir tatt i bruk.

4.2 Påvirkninger fra avløpsvann

Avløp er en av hovedpåvirkningene i vannområdet. Totalt 172 vannforekomster er registrert med avløp som påvirkning, basert på rapport fra Vann-nett 23.09.24. Størstedelen av disse vannforekomstene er påvirket i middels (58) og liten grad (104). Den vanligste påvirkningen er «diffus avrenning fra spredt bebyggelse» som utgjør hele 141 av de registrerte påvirkningene (82% av avløpspåvirkningen). Det store antallet vannforekomster gjenspeiler at det er mange små bekker og elver som har utslipp fra spredte avløp.

Flere av vannforekomstene har også mer enn én registrering tilknyttet avløp. Haugaland vannområde har siden 2017 hatt en tverrkommunal avløpsgruppe med fokus på erfaringsutveksling og kompetanseheving.



Endringer siden forrige planperiode og forventet utvikling: Grunnet en viss befolkningsvekst vil mengden avløpsvann øke i årene fremover. Samtidig skal både kommunale og private renseanlegg oppgraderes, slik at de er i tråd med kravene gitt i forurensningsforskriften. I tillegg har EU-kommisjonen utarbeidet et nytt avløpsdirektiv som innebærer strenge krav til avløpshåndtering for å begrense negativ miljøpåvirkning. Det nye direktivet vil skjerpe kravene til rensing og oppfordrer avløpssektoren til å bli mer klima- og energinøytrale. Direktivet utvider også virkeområde til å omfatte tettsteder med en belastning på mer enn 1000 personekvivalenter (pe), mot dagens grense på 2000 pe. Det er ukjent når direktivet vil bli innarbeidet i Norsk lov og dermed også usikkert hva konsekvensen vil være for vannforvaltningsarbeidet.

De fleste kommunene i vannområdet har én eller flere tilsynsstillinger dedikert arbeidet med å sikre at avløpsanlegg er i tråd med krav gitt i forurensningsforskriften, og det blir jobbet aktivt med å koble spredte avløp på det kommunale avløpsnett. Det er allikevel svært mange private anlegg som ikke ligger inne kommunenes VA-planer for tilkobling til kommunalt avløpsnett, og må oppgraderes for å møte dagens krav til rensing. Også kommunale renseanlegg har betydelig behov for oppgradering. Dette vil kreve ressurser, i en sektor som allerede har et stort etterslep på vedlikehold. Med dagens ressurser vil det ta lang tid før avløp er en ubetydelig påvirkning på vannmiljøet.

4.3 Påvirkninger fra urban utvikling

Urban utvikling er den tredje største påvirkningen i vannområdet når en sorterer etter sektorer. Totalt er 43 vannforekomster registrert med påvirkning fra denne kategorien per 23.09.24. (Vann-Nett.no). Påvirkninger innenfor urban utvikling, er både avrenning av forurensning og fysisk endring (bekkelukking, kanalisering osv.).

Endringer siden forrige planperiode og forventet utvikling: Både dagens og fremtidens bosettings- og næringsstruktur vil påvirke vannmiljøet i vannområdet. Den urbane sonen er forventet å vokse i årene fremover, med økt sentralisering. På Haugalandet gjelder dette spesielt i Haugesund og Karmøy, men også for endel tettsteder i Tysvær, Vindafjord og Bokn. Sentralisering og fortetting kan gi utfordringer for vannmiljø. Utslipp knyttet til personbiltrafikk er i stor grad et urbant problem. Det er også forsøpling og utslipp fra søppelfyllinger. Høyere arealutnyttelse og arealendringer til flere harde overflater, slik som veier og parkeringsplasser, gir flere utfordringer knyttet til miljø, flom og klimatilpasning. Blant annet ved å fysisk endre vassdragene. Fokus og tiltak knyttet til overflatevannshåndtering, fortrinnsvis naturbaserte løsninger, er derfor viktig. En voksende befolkning konsentrert til noen områder gir økt behov for drikkevann. Det kan også gi mer press på jordbruksareal og utmark til boligformål og næringsutvikling, som igjen vil kreve planlegging av gode avløpsløsninger. Dette viser betydningen av god arealplanlegging i årene som kommer.



Figur 14: Det er viktig å ivareta bekkene og deres vegetasjonssoner når fortetting skal skje. Her har bekken både blitt nedbygd og bebyggelse kommet for nær bekken. Foto: Sven-Kato Ege.

4.4 Langtransporter forurensning

I Haugaland vannområde knyttes forurensning av vann hovedsakelig til langtransportert forurensning, i form av utslipp av svovel- og nitrogenforbindelser til atmosfæren. Områder med tynt jordsmonn og harde, kalkfattige bergarter med liten bufferkapasitet, er mest utsatt for forurensning. I vannområdet er det primært de høyereliggende områdene i øst, som fortsatt er påvirket av forurensning. Her blir fortsatt flere vassdrag kalket. Totalt er 77 vannforekomster påvirket av langtransportert forurensning, hvorav 55 er satt med middels påvirkningsgrad, og 33 med liten påvirkningsgrad.

Endringer siden forrige planperiode og forventet utvikling: I de senere tiårene har det vært en betydelig reduksjon i utslipp av svovel grunnet internasjonale avtaler. Dette har ført til en gradvis bedring av forurensningssituasjonen i vannområdet. En antar derfor at situasjonen vil bedre seg ytterligere i årene som kommer, forutsatt samme utvikling.



Figur 15: Manuelt kalkutlegg av tromlet kalkstein i Eigelandsbekken i Åna-Sira. Foto: Ørjan Simonsen / Statsforvalteren i Rogaland.

4.5 Påvirkninger fra industri

Industri er oppført som den femte største påvirkningen i vannområdet. Totalt er 36 vannforekomster registrert med påvirkning fra denne sektoren, hvor over halvparten av disse er registrert med middels eller stor grad av påvirkning.

Historiske utslipp og nåværende utslipp påvirker i størst grad sjøvannsforekomster, men også bekker, elver og innsjøer i nærhet til industri er påvirket. Den største påvirkningen fra industri kan lokaliseres til Karmøy og Haugesund, men finnes også i områder i Tysvær (Kårstø) og Vindafjord (Raunes).

Endringer siden forrige planperiode og forventet utvikling: Nåværende industrivirksomhet er i stor grad regulert av tillatelser gitt av Statsforvalter eller Miljødirektorat. Det gjelder både utslippsgrenser, og krav til gjennomføring av jevnlig overvåkinger av vannforekomstene som er berørt. Det foreligger ikke noen plan for å sanere områdene ved Visnes på Karmøy, etter de historiske utslippene fra den nedlagte gruveaktiviteten. Samlet sett er det ikke forventet å se en tydelig endring i påvirkningsbildet, så lenge det fortsatt er tilførsler fra industrien, og det ikke er planlagt tiltak for å fjerne gamle historiske kilder/deponert forurensning.

5 Samfunnsutvikling og planlagte tiltak som kan påvirke vannmiljøet

Samfunnsutvikling, framtidig aktivitet og planlagte tiltak kan gi nye eller endrede påvirkninger på vannmiljøet, noe som kan ha konsekvenser for hvor og når vi kan nå miljømålene. Klimaendringene beskrevet i kap. 4.10 i planprogrammet, er et eksempel på dette. I tillegg vil befolkningsvekst ha stor betydning for vannmiljøet.

Befolkningsveksten i Rogaland for 2020-2050 er estimert til 12 %. Dette varierer sterkt geografisk, hvor Jæren er ventet å vokse med 19 %, mens Dalane har en forventet økning på 0,4 % (ref. Samferdselsstrategi for Rogaland 2022-2033). Eksempler på hvordan den økte befolkningen kan påvirke vannmiljøet er følgende:

- Økt avløpsbehov på kommunale avløpsnett. Her vil det være essensielt å oppgradere dagens systemer til forventet kapasitet, koble på flest mulig i spredt bebyggelse og følge de nye kravene for rensing. Det er også viktig å renovere eldre ledningssystemer for å hindre lekkasjer og separere fellesledninger for å hindre overbelastning på fellesnettet. I tillegg må det på plass strenge krav til renseeffekt for spredte avløp.
- Økt grad av plastforsøpling og forurensning, og større spredning av dette.
- Økt behov for infrastruktur. Påvirkningen på vannmiljøet vil være signifikant hvis utbyggingen blir lagt til nye naturområder, eller naturområder som allerede er under press. Se kort beskrivelse under kapittel 4.9 i planprogrammet om ny planlagt E39.
- Økt grad av urban utvikling og arealinngrep i nedbørsfelt til vassdrag. Interesse for økning i næringsaktiviteter, behov for deponier, ønske om mer bruk og utbygging i strandsonen, nedbygging av myr eks. som følge av utbygging og nydyrking.
- Økt grad av nasjonal selvforsyning og økt matproduksjon, vil føre til press for vekst og intensivering blant både fiskeri, akvakultur og landbruk. Slik vekst og intensivering vil direkte påvirke vannmiljøet, med mindre en fokuserer på effektivisering eller valg av bærekraftige løsninger.
- Kommende klimaendringer i kombinasjon med økt befolkning. For mer info se kap. 4.10 (Klimaendringer) i Hovedutfordringsdokumentet for Rogaland vannregion.
- Hyppigere og mer intensiv nedbør i både tettbebygde områder og landbruksområder, kan påvirke vannmiljøet i form av flomdemping, erosjonssikring og endret miljøtilstand.