



**vatn** frå fjell til fjord

## Vesentlege vassforvaltningsspørsmål

### Vassområde Sunnhordland

Mai 2013



## Vatn er viktig for alle

Vi har mykje vatn i Sunnhordland, og dei fleste av oss bur nær eit vassdrag eller nær sjøen. Mange av opplevingane våre i kvardagen, i arbeidslivet og på fritida er knytt til vatn. Reint og godt vassmiljø er grunnlaget for at vi skal kunne drive fiske, jordbruk og friluftsliv. For å få eit godt vassmiljø må vi ha kunnskap om vatnet og livet i vatn. Vi må følgje med på kva som påverkar vassmiljøet. Vi må setje mål for korleis vi vil ta vare på vassmiljøet. Vi må ivareta lokale omsyn, samarbeide på tvers av sektorar, og planleggje heilskapleg og langsiktig. Og ikkje minst må vi gjennomføre miljøtiltak der det er naudsynt.

Gjennomføring av vassforskrifta, Forskrift om rammer for vassforvaltninga, er den norske innføringa av EU sitt vassdirektiv. Dette fører til at vi må kartleggje og analysere alle vassdrag, fjordar og kystområde, fastsetje miljømål og kvalitetskrav, lage tiltaksplanar og setje i verk overvåkingsprogram. Målet er minst god økologisk tilstand eller godt økologisk potensial for alle vassdrag og fjordområde innan utgangen av 2021. Vassforvaltninga skal gjennomførast slik at alle den gjeld og som er interessert skal kunne delta og påverke arbeidet.

Dette dokumentet skal gje opplysningar om dei viktigaste vassforvaltningsspørsmåla i vassområde Sunnhordland. I seinare tiltaksanalyse og tiltaksprogram og forvaltningsplan skal det gjerast framlegg om tiltak for å betre vassmiljøet.

Dette dokumentet er laga i mai 2012 av Sølve Sondbø (Hordaland fylkeskommune) på vegne av Vassområde Sunnhordland, og revidert i mai 2013 av Kari Rydland.

## Namn på medlemmer i Sunnhordland vassområdeutval

Synnøve Solbakken	Kvinnherad kommune,	ordfører (politisk repr.)
Liv Kari Eskeland,	Stord kommune,	ordfører (vara politisk repr.)
Hilde Sanden Nilsen	Statens Vegvesen	
Caterine Sunde	Fiskeridirektoratet Region Vest	
Tom Pedersen	Fylkesmannen i Hordaland	
Bjørnar Løkstad	Fitjar kommune og Stord kommune	
Njål Gunnar	Slettebø Bømlo kommune	
Arne Gjellan	Kvinnherad kommune	
Kari Rydland	Prosjektlear vassområde Shl	
Svein Magnus	Tveit Haugesund kommune	
Erik Kvalheim	Etne kommune	
Alf-Ole Bull-Tornøe	Vindafjord kommune	
Bernhard Endseth Nerland	Sveio kommune	
Laila Hope	Tysnes kommune	
Svein Rimestad	Mattilsynet Shl	
NVE Region Vest	Siss-May Edvardsen	
Elisabeth Julsrud	Kystverket Vest	



## Innhald

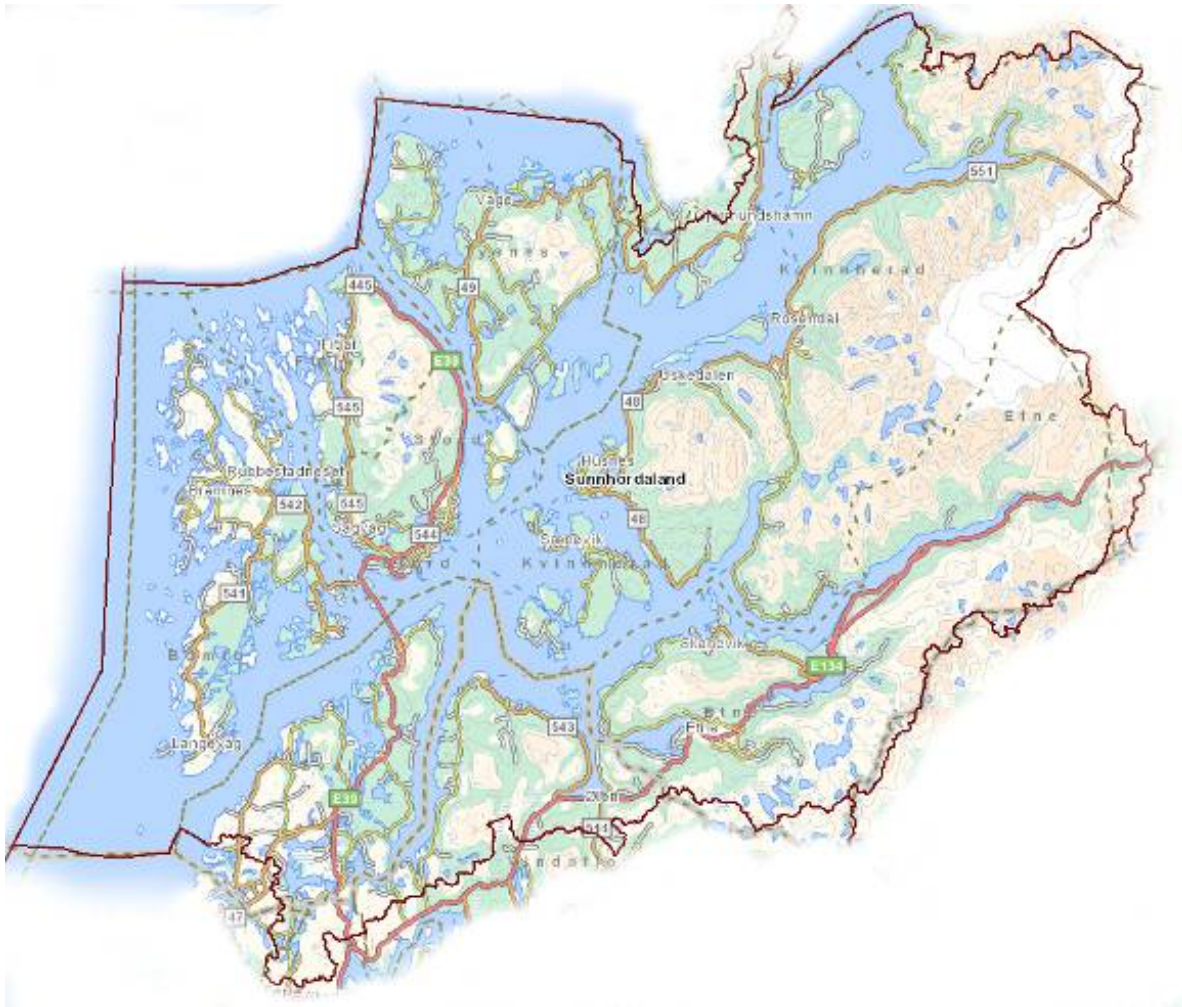
Om vassområdet og vasssførekomstane.....	4
Om påverknad – omfang og effekt .....	12
Brukarinteresser .....	23
Når vi miljømåla i 2021? .....	24
Vedlegg .....	26

# 1. Om vassområdet og vassførekomstane

## 1.1 Faktagrunnlag

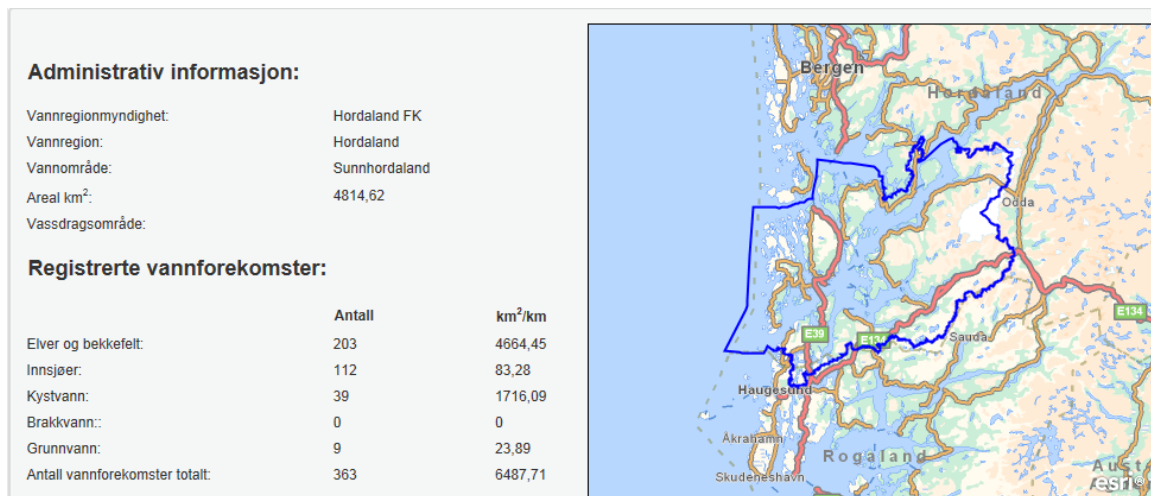
Vassområde Sunnhordland består av heile eller delar av kommunane Austevoll, Fitjar, Bømlo, Sveio, Stord, Tysnes, Kvinnherad, Etne, Haugesund og Vindafjord

I tillegg omfattar vassområdet også deler av Voss kommune i grensa mot Granvin.



*Figur 1: Kart over vassområde Sunnhordland*

Registrerte vassførekomstar for vassområdet (frå Vann-Nett).



Ein stor del av vatn - arealet er kystvatn, som del av Hardangerfjordssystemet.



Bilete 1. Sunnhordland vassområde har mykje kystvatn. Her frå Bømlo. Det meste av kystvatnet har god økologisk status. Eventuelle miljøproblem i kystvatn kan oppstå i pollar og tronge terskelfjorlar.



Bilete 2: Langfoss i Vaulaelva i Etne ble vedtatt verna mot kraftutbygging i 2005. Fossen har et fall på om lag 600 meter og faller ut i Åkrafjorden like ved E 134. Det er slike vakre landskap med vatn, fjell og fossar som har vore ein magnet på turistar i mange år.



Bilete 3: Fjordlandskap ved Langenuen.



Bilete 4: Utløpet av Onarheimselva ved Husnes, Kvinnherad



Bilete 5: Vatnet frå Blåfalli kraftverk kjem ut her. SKL har 4 kraftverk i Blåfalli-vassdraget.

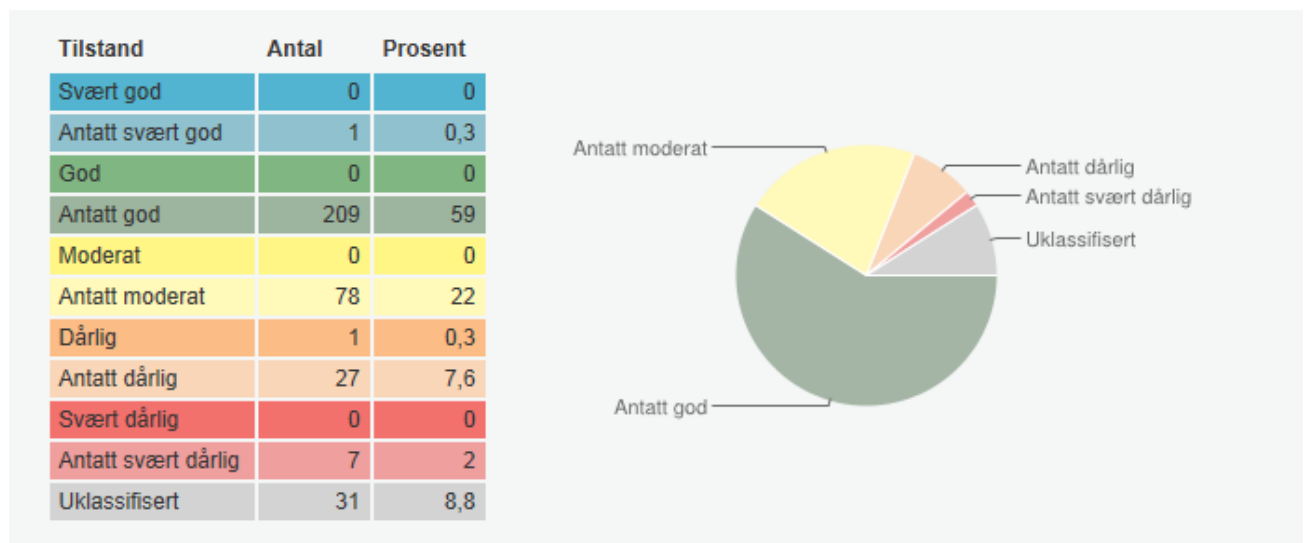


Bilete 6: Vakkert eksponert kystlandskap ved Slåtterøy fyr i Bømlo kommune. Messinglaven gir farge til berget (Foto: Sølve Sondbø).

## 1.2 Dagens miljøtilstand

### Økologisk tilstand

I figurane under er vist data frå Vann-Nett (pr 07.05.2013) over økologisk tilstand for dei ulike vasskategoriane. Oppdaterte tall ligger på [www.vann-nett.no](http://www.vann-nett.no)



Figur 1: Økologisk tilstand; alle vassførekomstar



### 1.3 Spesielle arter

Den trua elvemuslingen har ein liten forgubba bestand i Åreidselva på Bømlo og i Kvernavikselvo på Rekstern i Tysnes kommune. I 2013 vart det oppdaga elvesmusling i Fitjar kommune (elva som renn ned frå Søre Tjødno til Nordre Dåfjorden). Bestandane som fantes av elvemusling i Etnelva og i Reisoelva på Tysnes er utdøydd.

Ål (*Anguilla anguilla*) er no på Norske raudliste som sterkt trua (kategori CR) og fins enkelte steder i vassområdet. Denne er totalfreda og en viktig art å teke vare på.

I Ådlandsvatnet og Tveitavatnet i Stord kommune er den sterkt trua planten Soleigro (*Baldellia repens*) registrert.

### 1.4 Verneområde

Sunnhordland vassområde har ein nasjonalpark med tilhøyrande landskapsvernområde: Folgefonna. Verna vassdrag i vassområde Sunnhordland er: Røydlandselva, Etnevassdraget, Mosneselva, Furebergselvi, Hattebergvassdraget og Æneselvi.

Det er det mange mindre naturreservat i vassområdet.

*Tabell over vern etter naturloven i Sunnhordland vassområde:*

Kommune	Verneområde	Verneform	Faktaark
Bømlo	Sagvatnet	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Skogafjellet	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Utsletteøy, Joøy og Upsøykalven	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Hovsøy, Låtersøy, Melne, Melneklubben, Lyngsøy, Oksøy og Raudholmane	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Olvondo	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Karihavet	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Senjen	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Sengane	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Trættebleikja	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Eggvær	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Otterøy og Hestholmen	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Koløy	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Trøytaroskjeret	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Måksteinen og Tovo	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
Etne	Langebudalen	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Sævareidberget	landskapsvernområde	<a href="#">Faktaark</a>
	Skåno	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Brattholmen	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Kambo	naturminne	<a href="#">Faktaark</a>
Fitjar	Folgefonna	nasjonalpark	<a href="#">Faktaark</a>
	Vestbøstadjørna	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Rimbareidjørna	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Eggholmen	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Tangbleikjo	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
Kvam	Gloppen	naturminne	<a href="#">Faktaark</a>
	Mundheim	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
Kvinnherad	Holmedalsberget	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Rundeholmen i Opsangervatnet	naturreservat	<a href="#">Faktaark</a>
	Ølveshovda	landskapsvernområde med	<a href="#">Faktaark</a>

		plantelivsfredning	
	Gjuvslandslia	landskapsvernområde med plantelivsfredning	Faktaark
	Geitaknottene	naturreservat	Faktaark
	Eggja	naturreservat	Faktaark
	Sæbøskóra	naturreservat	Faktaark
	Varaldsøy	naturreservat	Faktaark
	Tveitabotn	naturreservat	Faktaark
	Tveitane	naturreservat	Faktaark
	Prestnesholmen	naturreservat	Faktaark
	Hillekalven og Pasholmen	naturreservat	Faktaark
	Fjæraskjer	naturreservat	Faktaark
	Raudholmene	naturreservat	Faktaark
	Terneskeret	naturreservat	Faktaark
	Trollskjeret	naturreservat	Faktaark
	Støen	naturminne	Faktaark
	Halsnøy Kloster	naturminne	Faktaark
	Rød	naturminne	Faktaark
	Skarpsbråtet, Tveit ytre	naturminne	Faktaark
	Tveit ytre	naturminne	Faktaark
	Folgefonna	nasjonalpark	Faktaark
	Ænesdalen	landskapsvernområde	Faktaark
	Bondhusdalen	landskapsvernområde	Faktaark
	Hattebergsdalen	landskapsvernområde	Faktaark
<b>Stord</b>	Sjoalemyra	naturreservat	Faktaark
	Storsøy	naturreservat	Faktaark
	Hystad	naturreservat	Faktaark
	Iglatjødno	naturreservat	Faktaark
	Brandvik	landskapsvernområde med plantelivsfredning	Faktaark
	Bleikjo	naturreservat	Faktaark
<b>Sveio</b>	Bjellandsvatnet	naturreservat	Faktaark
	Færås	naturreservat	Faktaark
	Viksefjord	naturreservat	Faktaark
	Hopsfjellet	naturreservat	Faktaark
	Lokna	naturreservat	Faktaark
	Mannavatn	naturreservat	Faktaark
	Skiftestad	naturreservat	Faktaark
<b>Tysnes</b>	Børevika	naturreservat	Faktaark
	Ånuglo	naturreservat	Faktaark
	Fluøyane med Fluøyskeret, Lyngøy, Veesøyane og Terneskeret	naturreservat	Faktaark
	Kråko	naturreservat	Faktaark
	Heggland	naturminne	Faktaark

## 1.5 Dei vesentligaste menneskeskapte påverknadene

Dei vesentligaste menneskeskapte påverknadene i vassområdet er:

- Sur nedbør
- Vasskraftanlegg (reduisert vassføring i elver og høgderegulering i innsjøar)
- Fiskeoppdrett (lakselus, rømming og næringssalt)
- Diffus avrenning frå landbruk og kloakk
- Industri (tungmetall og miljøgifter)

Landbruket er dominert av sauehald og grasproduksjon og det intensive landbruket har gått ned dei seinare åra. Det er generelt lav folketettleik i vassområde, som gir små verknader av kloakkutslepp.

## 1.6 Omfang av vassførekomstar som er i risiko for ikkje å nå målet om god miljøtilstand i 2021

Figur x: Risiko; alle



## 1.7 Kunnskapsgrunnlaget

Kunnskapsgrunnlaget varierer for kvar einskild vassførekomst. Dette er angitt for kvart område i databasen Vann-Nett. Kunnskapsgrunnlaget er i all hovudsak basert på innsamling av eksisterande miljødata. Det har berre i liten grad vert økonomiske midlar til å få inn nye data. Kunnskapsgrunnlaget blir kontinuerleg forbetra i Vann-Nett, og for å få best mogleg oversikt må ein sjekke oppdaterte opplysningar om vassførekomsten i Vann-Nett.

## 1.8 Behov for vidare undersøkingar

Det er behov for vidare undersøkingar av kystvatnet i Hardangerfjorden med omsyn til den nye vassforskrifta, der biologiske element vert via større merksemd. Eit slikt overvåkingsprogram må koordinerast med andre aktørar som t.d. KLIF, oppdrettsnæringa, kommunane, industriverksemdene, osv. Det vert i desse dagar arbeida med å starta opp eit slikt samarbeid mellom vassområde Hardanger, Sunnhordland, Nordhordland og Voss-Osterfjorden.

Også for elver og innsjøar bør det gjennomførast ei overordna basisundersøking med omsyn til den nye vassforskrifta, då det heller ikkje her har vore ei god nok undersøking av dei biologiske elementa.

# 2. Om påverknader – årsak, omfang og effekt

## 2.1 Påverknadene

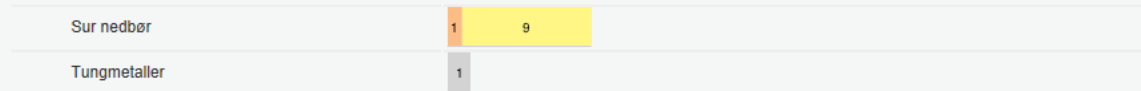
Hyppigaste påverknader i Sunnhordland vassområde er etter Vann-Nett pr 7. mai i rekkjefølgje:

1. Sur nedbør
2. Hydromorfologiske endringar
3. Forureining – diffuse kjelder
4. Vassuttak
5. Forureining – punktutslipp

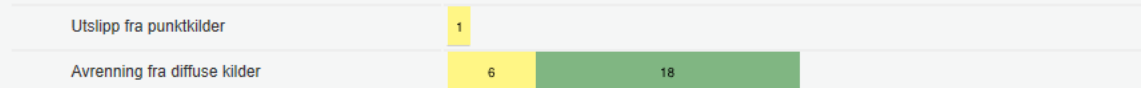
## Påvirkninger, innsjøer



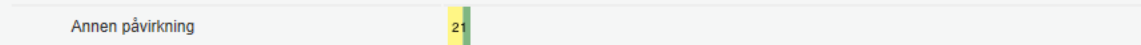
### Påvirkninger - langtransportert forurensning:      Antall registrerte påvirkninger



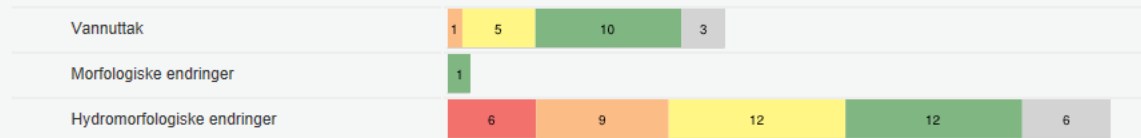
### Påvirkninger - forurensning:



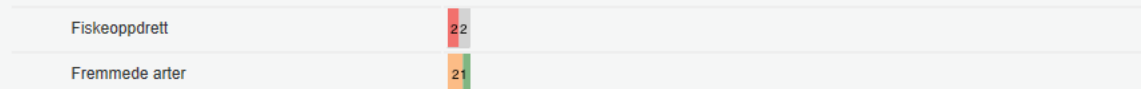
### Påvirkninger - andre påvirkninger:



### Påvirkninger - fysiske inngrep:



### Påvirkninger - biologisk påvirkning:



*Hydromorfologiske endringer (ofte vasskraft) er saman med forureining frå diffuse kjelder og vassuttak vanlegaste påverknad i innsjøar.*

## Påvirkninger, elv

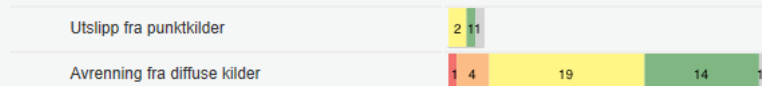


### Påvirkninger - langtransportert forurensning:

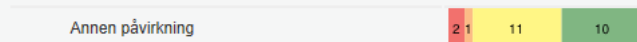
Antall registrerte påvirkninger



### Påvirkninger - forurensning:



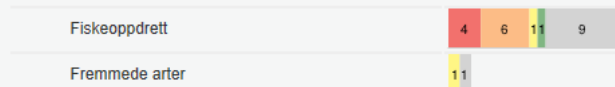
### Påvirkninger - andre påvirkninger:



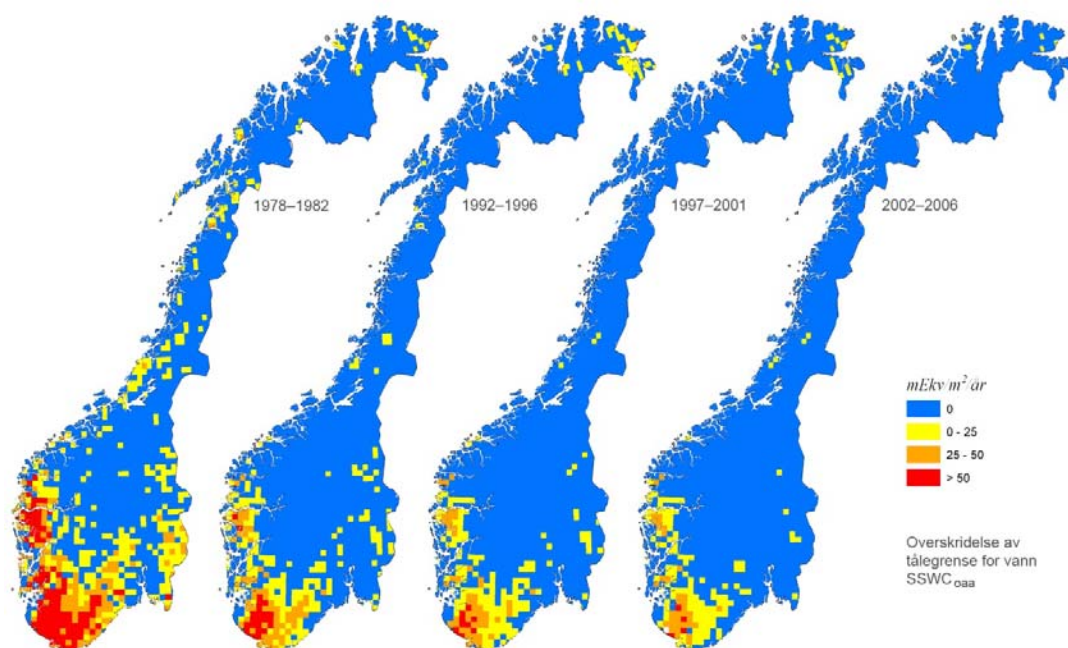
### Påvirkninger - fysiske inngrep:



### Påvirkninger - biologisk påvirkning:



I elv er sur nedbør, hydromorfologiske endringer (eks vasskraft) og forureining frå diffuse kjelder vanlegaste påverknad.



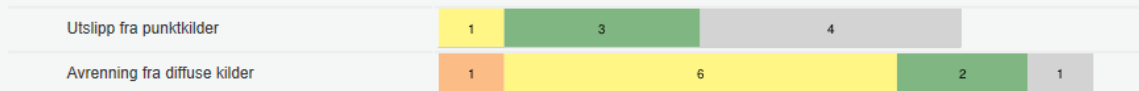
Sur-nedbør problemet har blitt mindre de siste tiåra.

## Påvirkninger, kystvann



Påvirkninger - langtransportert forurensning:      Antall registrerte påvirkninger

Påvirkninger - forurensning:



Påvirkninger - andre påvirkninger:

Påvirkninger - fysiske inngrep:

Påvirkninger - biologisk påvirkning:

*I kystvatn er forureining frå diffuse kjelder og frå punktutslipp viktigaste påverknad av vassmiljøet.*

## Dei viktigaste utfordringane i vassførekomstane i kommunane? (dette avsnittet er eit utdrag av referatet frå vassområdemøte 3.11.2011)

### Haugesund kommune

Stakkastadvatnet ligg i vassområde Sunnhordland og er drikkevatnet til Haugesund kommune, samt kommunane Tysvær og Sveio. Vassproduksjonen i 2010 var 7 mill m<sup>3</sup>. Konesjonen er på uttak av 15 mill m<sup>3</sup>. Vassinntaket er på 50 meters djupne. Nedslagsfeltet utgjer 27,5 km<sup>2</sup> og er klausulert. Vatnet har eit overflateareal på 2,7 km<sup>2</sup> og magasinvolum på 41 millionar m<sup>3</sup> vatn. Vatnet sin teoretiske opphaldstid er 1 år og 8 mnd. Det vert teke månadlege prøvar av vatnet og det vil bli laga rapportar etter kvart for å følgja utviklinga. Prøvetaking i bekker to gangar årleg. Vatnet er næringsfattig og godt som råvatn. Svak auke i fargetal (28-40) som mange andre vatn i området. Gjennomgang av alle gamle avlaupsløysningar i området.

### Kvinnherad kommune

Har ei utfordring med mangelfulle data og systematisering av eksisterande data. Mykje god økologisk miljøtilstand i ferskvatn i kommunen. Har utfordringar når det gjeld tungmetall ureining frå industriell verksemd: Skålafjøro (gml skipsverft), Opsangervågen (terskelfjord/industri), Opsangervatnet (luftboren Hg, Cd mv), Husnesvågen (Sørål – utslipp) og Sundsvågen (oksygen-svikt). Andre utfordringar i kommunen: Utfylling i sjø, veg- og tunellprosjekt med drenering til vassdrag/sjø, kloakkutslipp til sårbare resipientar, utslipp frå landbruk (landbruksbygder: Omvikedalen, Uskedalen og Halsnøy), oppdrettsanlegg og småbåthamnar.

Hovudplan for vatn og avlaup er under revisjon.

## Etne kommune

Etne er ein fjellkommune med mykje vassdrag. Fleire søknader om vasskraftutbygging er nå under handsaming. Stort kraftprosjekt i Rullestadområdet på 150 GWh. E134 går gjennom kommunen med kryssing av vassdrag og farleg transport. Det er fleire søknader om vasskraftutbygging (til dømes Rullestadvjuvet). Det er oppdrett i kommunen. Det er framleis noko kalking av sure vatn. I kommunen er det mykje landbruk med intensiv drift, men det er mindre saker på silo no. Etne har fylkets mest aktive landbruksområde. Etnevassdraget er eit verna laksevassdrag med lakselusproblematikk mm. Har vore eit opphald av fiske her i 2 år. Fiskefelle for uttak av oppdrettsfisk er på plass. Det er nokre utfordringar knytt til nedslagsfeltet til drikkevasskjelda. Bustader og industri medfører noko punktutslepp. **Reguleringsplan for stort settefiskanlegg i Fjæreelva er no i departementet for avklaring.**

Kommunalt mekanisk reinseanlegg for kloakk. Terskelfjord med nokre oksygenproblem i botnvatn. Ingen farefull resultat på miljøgifter.

## Fitjar kommune

Det er ei utfordring at det er dårleg oversikt over vassførekomstane i kommunen. Kommunen har litt vasskraftutbygging. Det er også litt industri som ma fører til forureina grunn i sjø. Drikkevasskjelda til kommunen er Svartavatnet og det vært no bygd vindmøllepark tett opp til nedslagsfeltet. I kommunen er det 2 terskelfjordar: Dåfjorden (nord) og Hellandsfjorden. I Hellandsfjorden er det utslepp frå både setjefiskanlegg og kloakk. Det er mykje separate avløp med kloakk frå bustader i kommunen. Noko avrenning frå landbruk. Restavfallsdeponi til SIM-kommunane ligg i kommunen; Svartasmoget.

## Stord kommune

Vassførekomstar med utfordringar:

**Kystvatn:** Dåfjorden (sør) - terskelfjord med dårleg vassutskifting, Indre Sagvåg – utslepp frå gamal industri og ureina kloakk, Valvatnavågen, Alnavågen – badeplass med tilgrising, Aker hamnebasseng, Sævarhagen – ureina kloakk. Arbeid med kloakksanering av indre Sagvåg er på gang.

**Innsjøar:** Det er 2 store vassdrag i kommunen; Ådlandsvassdraget (Ådlandsvatnet) – vassuttak til setjefiskanlegg i Frugardselva, badevatn, ein del av kommunen sitt verdifulle biologiske mangfald finn me her, vart oppdaga Smal vasspest i vatnet i 2009, hadde utslepp av lut i Vatnaelva i 2008. Sagvågvassdraget (Storavatnet) – vassuttak til setjefiskanlegg i Sagvåg, Kiselva går ut i Storavatnet og her er det utslepp frå nedlagt gruvedrift.

**Elvar:** Grindevikbekken – sjøarebekk som mottek avrenning frå deponi og berggrunn med tungmetall. Frugarselva – sjøareelv, nyttast til produksjon av setjefisk.

Vasskraft: Lundsæter, Børtveit og Medhammer

Stord Lufthamn på Sørstokken ligg i kommunen – fekk nytt utsleppsløyve i oktober 2011 frå Fylkesmannen. Mindre intensivt landbruk i kommunen no enn tidlegare år.



## Sveio kommune

Det går kommunalt avløp ut i Bømlafjorden (lite problem). Det er lite utbygd offentlig kloakk i kommunen. Indre Ålfjorden med hyttebygging er under "obs plassar". Ca 300 vatn i kommunen totalt. Vigdarvassdraget har generelt god vasskvalitet. Det er oppdaga Vasspest i 2 vassdrag (Åsevatnet og Vigdarvatnet). Har nokre få næringsrike vatn. Har ikkje nyare undersøkingar av vatn unnateke for drikkevatt. Kjøpar drikkevatt frå Haugesund. Når det gjeld landbruk er det lite punktutslepp og det er få siloar i bruk i dag. I Fjon er det eit setjefiskanlegg (Vigdarvatnet, Alsaker Havbruk). Opprettsanlegg.

## Bømlo kommune

Oppdrett; 14 konsesjonar laks/aure, 4 setjefiskanlegg og 3 slakteri i kommunen. Dette er ei viktig næring for kommunen, men også ei utfordring. Storavatnet – sanering av kloakk har betra vasskvaliteten. Vil prioritera å sanera kloakk i Innværfjorden. Stor vegutbygging, fylkesveg "Bømlapakken" har ført til omprioritering av midlar til nytt leidningsnett i vegtrasè. Alle sjøaurebekkar vert registrert. Storavatnet har tidligare hatt problem med algeoppblomstring, betre no.

## Vindafjord kommune

Gamle Ølen ligg i vassområde Sunnhordland. Resten av kommunen høyrer til Vassregion Rogaland. Vindafjord grensar til resten av Sunnhordland med Ålfjorden i vest mot Sveio, Bjoafjorden i nord og fastland/fjellområde mot Etne. Det er mykje spreitt busetnad i kommunen. I bygdesentra er det offentlig kloakk som stort sett er ført ut på djupt vatn i fjordane, men elles er det mykje private anlegg. I Ølen og Ølensvågen er det planlagt kommunalt reinseanlegg for kloakk. Ved industriområde på Bergneset har det i lengre tid vore merknader frå fylkesmannen om moglege utslepp. Ma er det registrert utslepp av 1 kg krom/år frå garveriet. Det er både kommunale og private anlegg for drikkevatt i kommunen.

I Ålfjorden er det lite problem med avrenning. Det er avfallsdeponi på Toraneset. God tilrettelegging og handtering av avrenning gjer at denne truleg ikkje representerer noko særleg forureining til fjorden. I Ålfjorden er det fleire fiskeoppdrettsanlegg i sjøen. Desse representerer utslepp av næringssalter frå fisk og fôr som går direkte ut. Dette har negative konsekvensar både for anna fiske, livet på fjordbotnen og lokalt fjordfiske. Næringa er viktig både som arbeidsplassar og som matproduksjon, men mange er uroa over utslepp næringssalter og risiko for rømming av fisk frå anlegga.

Vindafjord kommune valde for eit par år sidan å slutta seg til Hardangerfjordforskrifta, slik at denne skulle gjelda også for Ålfjorden. Kort tid etterpå godkjende Fylkesmannen at det vart lagt eit nytt stort oppdrettsanlegg i fjorden, i mot kommunen sitt ynskje. Seinare er fleire andre oppdrettsanlegg etablert, m.a. på Hordaland si side av grensa.

Mot Etne er det felles vassdrag, men stort sett i fjell der det er minimalt med ureining.

### Påverknad frå veg:

Nye vegprosjekt i Haugalandspakken kan skape utfordringar på grunn av nærleik til vassdrag og fjord. NIVA har påvist vandringshinder i vassområdet ved Fv 61 i kulvert til bekk ved Kyvik på Stord. Saltproblematikk er ikkje rekna som ein stor utfordring for dette vassområdet.

Det er også føreteke ei vurdering av økologiske konfliktområde langs riksvegnettet i Region Vest. Dette er ei enkel utsjekking av registrerte naturtypar som ligg ved vegen, der 3 vassrelaterte lokalitetar må med i vidare vurderingar. Desse er: Midthaugen, Digranes (ref. Naturbase ID BN00041839). Ved E39 på Stord i Hordaland. Verdi – Naturtype rik sumpskog (svært viktig). Ådlandsvatnet-Sageneset (ref. Naturbase ID BN00041849). Lokalisering – E39 på Stord.

**Tabell x: Oversikt over vassførekomst i risiko og kandidatar til sterkt modifiserte vassførekomst (fleire av dei siste kan bli plassert som vanlege vassførekomst med standard miljømål).**

Påverknad	Vassførekomst namn/ ID	Ansvarlig sektormynd	Ansvarleg for tiltaket	Kommune
Kobber, kvikksølv	Oppsagervatnet	KLIF		Kvinnherad
Forureining frå diffuse kjelder – landbruk,	Oselva	kommune	Landbruket	Vindafjord
Vassuttak for settefiskanlegg	Skålevikvatnet	NVE		Bømlo
Vassuttak for settefiskanlegg	Søre Øykjadalsvatn	NVE		Bømlo
Vassuttak for settefiskanlegg	Eidesvatnet	NVE		Bømlo
Forureining frå diffuse kjelder – landbruk/kloakk	Storavatnet	kommune		Bømlo
Organisk belastning, gammal slipp	Dåfjorden	Fylkesmannen		Stord
Landbruk - blågrønalger	Nesavatnet	kommune	Landbruket	Sveio
Diffus avrenning frå landbruk og kloakk	Mundheimselva	kommune		Kvam
Landbruk	Uskedalselva / Storelva	kommune	Landbruket	Kvinnherad
Landbruk, fare for akutte gjødselutslipp	Omvikdalselva	Kommune	Landbruket	Kvinnherad
Biologiske påverknader – rømt fisk og lakselus	Uskedalselva	Fiskeridirektoratet	Oppdrettsnæringa	
Biologiske påverknader – rømt fisk og lakselus	Guddalselva	Fiskeridirektoratet	Oppdrettsnæringa	
Biologiske	Æneselva	Fiskeridirektoratet	Oppdrettsnæringa	

påverknader – rømt fisk og lakselus				
Biologiske påverknader – rømt fisk og lakselus	Mosneselva	Fiskeridirektoratet	Oppdrettsnæringa	
Biologiske påverknader – rømt fisk og lakselus	Etnevassdraget	Fiskeridirektoratet	Oppdrettsnæringa	
Vasspest, algeoppblomstring	Åsevatnet - Vikjø	kommune	Landbruket	Sveio
Fysiske inngrep – vassuttak og hydromorfologiske endringar	Blåfalli	NVE	Vasskraft	
Regulering	Løkjelsvatnet 19,7 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Hardelandsvatn 4 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Store Krokavatn og Bassurvatn 6 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Ilsvatnet 7 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Grindeimsvatn 14 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Mørkavatn 4,5 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Blådalsvatn 100,1 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Midtbotnavatn 71 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Fjellhaugvatn 29,6	NVE	Vasskraft	
Regulering	Staffivatn 17 m og Jemtelandsvatn 12m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Sandvatn 0,9 m og 3 m oppdemt	NVE	Vasskraft	
Regulering	Botnavatn 17,8 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Inste Møsevatn (53 m) og Yste Møsevatn (28 m)	NVE	Vasskraft	
Regulering	Valedalsvatn 11,5 m	NVE	Vasskraft	
Overføring	Avlaup frå Sandvatn (4,8 km <sup>2</sup> ) frå Eikemovassdraget (8,9 km <sup>2</sup> ) vert overført til Vetrusvatn	NVE	Vasskraft	
Regulering	Nesjastølsvatn 1 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Kvandalsvatn 30 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Blomsterskardvatn 30 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Bjørndalsvatnet 3 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Skålevikvatnet	NVE	Vasskraft	
Regulering	Nordre og Søre Øykjadalsvatn 4,1 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Krokavatn 5,7 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Eidesvatnet 9,5 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Svartavatnet 21,2 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Svartevatn 3,5 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Prestevatn 3,5 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Juklavatn 110 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Mysevatn 80 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Langavatn 35 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Inste Svartedalsvatn	NVE	Vasskraft	

	(57,6 m), Hemste Svartedalsvatn (53,6 m)			
Regulering	Blådalsvatn 86 m	NVE	Vasskraft	
Regulering	Holmavatn 6 m	NVE	Vasskraft	
Erosjonssikring	Etneelva, om lag 3 km med ein/to-sidig erosjonssikring, men ikkje kanalisert i vid forstadvn	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Elv mellom Harlandsvatn og Løkjesvatn	NVE	Vasskraft	
Redusert vassføring	Elv mellom Hardelandsvatn og Litledalsvatn, minstevassføring på 1 m <sup>3</sup> i periode	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Elv mellom Grindheimsvatn og Jørnåsvatn	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Elv mellom Stor Krokavatn/Bassurvatn og Jørnåsvatnet	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Elv frå Andersvad	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Kritleelva	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Kaldeimselva	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Kvanndalselva	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Vikaelva	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Skredbekken	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Grasdal/Urddal	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Nesjastølsvatn – Staffivatn	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Eikemoelva, Kgl res 1. mars 2012, vert sett i drift 2013/14	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Blådalselva	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Langanest – Nesjastølsvatn	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Blåelva frå Fjellhaugvatn til Klokkaretåa	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Tverrelva	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Elv frå Botnavatn	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Elv frå Vetthusvatna	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt	Grønningbekken	NVE	Vasskraft	

minstevassføring				
Ikkje pålagt minstevassføring	Elv mellom Møsevatnet, insta og Blådalsvatnet	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Blåelva mellom Blådalsvatnet og Jamtelandsvatn	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Avlaup Brakadalsvatnet	NVE	Vasskraft	
Minstevassføring mindre enn Q 95 ?	Kjærelva	NVE	Vasskraft	
Utan konsesjon, etablert før 1922	Bortveitelva	NVE	Vasskraft	
Endra vassføring/opphald stid ?	Bjørndalen (Hattebergvassdrag et)	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring ?	Hattebergelva øvre	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Brufossen	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Tverrelva	NVE	Vasskraft	
Regulering med minstevasspålegg	Goddalelva	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Blådalsvatnet – Svartedalsvatnet	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Austrepollelva	NVE	Vasskraft	
Ikkje pålagt minstevassføring	Elv Svartedalsvatnet – Goddalsvatnet	NVE	Vasskraft	
Kandidat sterkt modfisert vassførekomst ?	Øyrebekken nedre del	NVE	Vasskraft	
Kandidat sterkt modfisert vassførekomst ?	Daleelva nedre del	NVE	Vasskraft	

For vassførekomstane under NVE sitt ansvarsfelt er opplysningane henta frå vannnett.nve.no/rapport – vel Hordaland/vannområde/Sunnhordland/kSMVF. Her ligg og ein førebels tilstandsvurdering og vassførekomstnummer.



### 3. Brukarinteresser

Vesentlege brukarinteresser i kystvatnet i vassområdet er:

- Friluftsliv langs sjøen
- Fritidsfiske
- Friluftsbad og rekreasjon
- Fiskeoppdrett
- Yrkesfiske
- Utslepp av kommunal kloakk
- Utslepp frå industri
- Utslepp frå vasskraftanlegg
- Båt - transport til industriverksemder

Vesentlige brukarinteresser for elvene og innsjøane i vassområdet er:

- Friluftsbad og rekreasjon
- Fritidsfiske
- Drikkevatt
- Vasskraft
- Ferskvatt til industri
- Ferskvatt til fiskeoppdrett

Fleire av desse brukarinteressene står i motsetning til kvarandre, som t.d. fritidsfiske av laks/sjøaure og fiskeoppdrett, der lakselus og rømd oppdrettsfisk kan true villfisken.

Fysiske inngrep, som liten eller ingen minstevassføring i elver og store reguleringshøgder i innsjøar som følgje av vasskraft, er ofte i motsetning til fritidsfiske og friluftsbad/ rekreasjon.

Ein annan motsetning kan vere utslepp av kommunal kloakk og friluftsliv langs sjøen/ friluftsbad og rekreasjon, der utslepp frå kloakk kan gi gjødsling og bakteriar til elv og kystvatn.

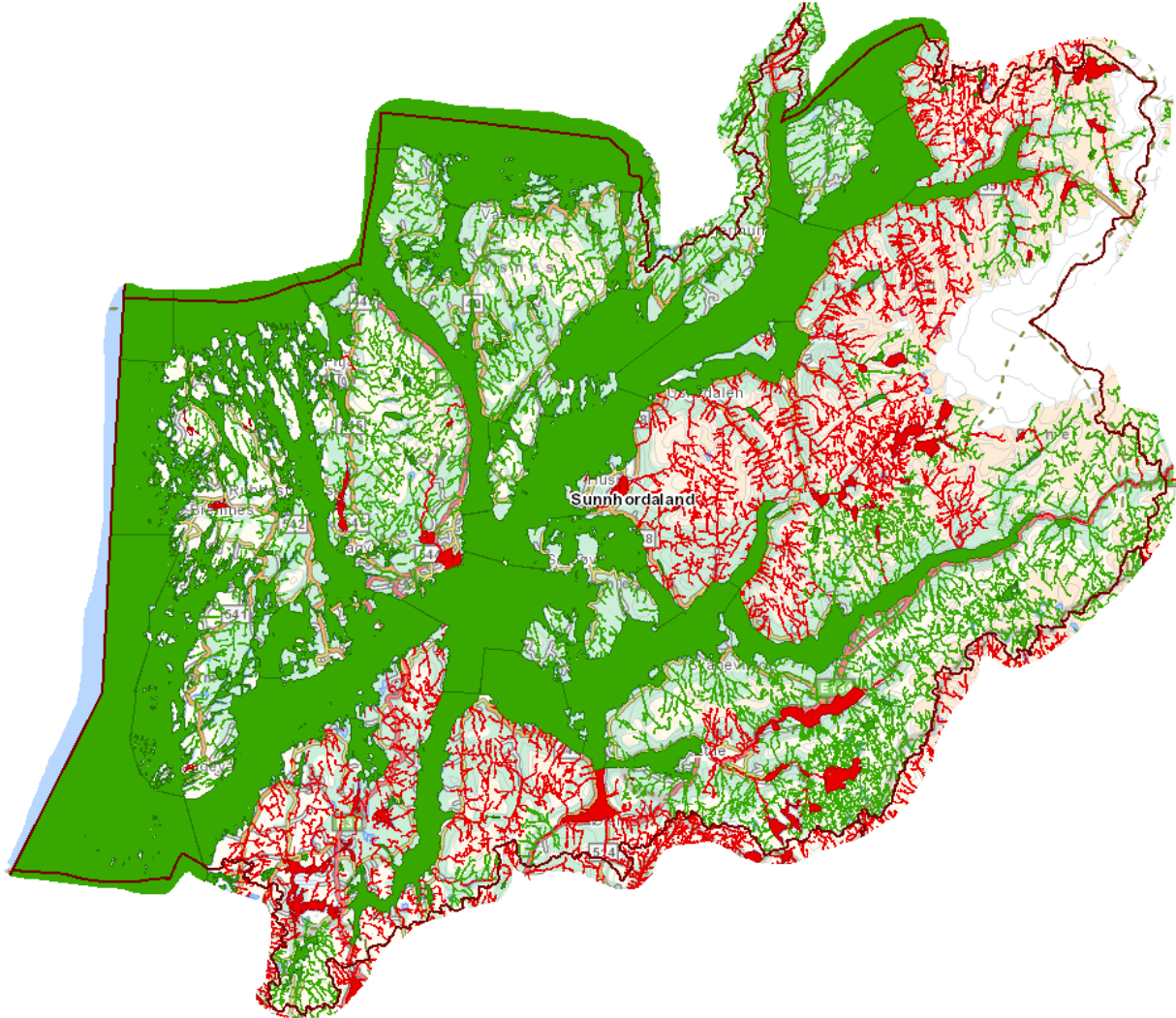


Bilete 6: Fritidsfiske etter makrell i Fitjar-skjergarden.



Bilete 7: Sunnhordland vassområde er blant områda av verda med verdas høgaste konsentrasjonar av oppdrett av laksefisk. (Samlafjorden/ 0260040800-C). 22.03.12. Foto: Torstein Backer-Owe

## 4. Når vi miljømåla i 2021?



*Kart frå Vann-Nett (mai2013) som viser risiko utan sur nedbør påverknad for at miljømålet ikkje nås innan 2021 utan tiltak. Grønt = ikkje risiko og raudt = risiko.*


Vanligaste årsaker til at vassførekomstar er i risiko er:

- Sur nedbør (ikkje tatt med på kartet over sidan det problemet i all hovudsak kjem frå kjelder utanfor vassområdet og det ikkje er obligatorisk med tiltak etter vassforskrifta.) Sur nedbør er den faktoren som påverkar flest vassførekomstar.
- Hydromorfologiske endringar (vasskraft er her viktigaste årsak)
- Forureining frå diffuse kjelder som landbruk og kloakklekkasjar. Det er særleg vassførekomstar i låglandet i område med stor landbruksverksemd som kan vere påverka av for stor næringstilgang (overgjødsling).

Sektormynde for disse områda (kommune, fylkesmannen og NVE) har sær viktige roller.

For utviklingstendar som påverkar vassmiljøet sjå tiltaksanalysa (sjå vedlegg)





Omfattande fiskeoppdrett i Hardangerfjorden kan gi negativ effekt på villaks og sjøaure grunna lakselus og røming. Å ta vare på villaks og sjøaure i vassområdet er ein hovudutfordring for vassforvaltninga i vassområdet og er dei aller viktigaste problema i vassområde. Dei store utsleppa av nærings salt frå oppdrettsanlegga syner likevel førebels ikkje å ha hatt nokon stor negativ gjødslingseffekt på fjordsystemet på regionalt nivå.

### **Kunnskapsgrunnlaget**

Vassområde Sunnhordaland har mange vassførekomstar. Det er ikkje realistisk å forvente at vi vil få gode overvakingsdata frå en stor del av disse dei nærmaste åra. Det betyr at miljøtilstand i mange tilfeller må fastsettes utan tilstrekkelige overvakingsdata. I praksis brukast informasjon om påverknad og tilstanden i tilsvarande område som bakgrunn for ein ekspertvurdering der vi ikkje har data. Fylkesmannen har forsøkt å samle alle tilgjengelige og relevante opplysningar om vassførekomsten (miljøforhold, påverknad m.v.) som skal brukast for å vurdere dagens tilstand. Kunnskapsgrunnlaget i Vann-Nett vil stadig bli betre etter som nye opplysningar kjem til.

Både økonomiske ressursar, tilgjengelige verkemiddel/lovverk, prioriteringar og tilgang på kvalifisert arbeidskraft vil ha betydning for om vi når miljømåla innan 2021.

## 5. Vedlegg

### Liste over relevante bakgrunnsdokument, lenker og litteratur for fordjuping

Dokument	Link
Planprogram	<a href="http://www.vannportalen.no/hoved.aspx?m=36322&amp;amid=3548943">http://www.vannportalen.no/hoved.aspx?m=36322&amp;amid=3548943</a>
Analyse av trender – samfunnsutvikling og påverknad av vassmiljø mot 2021 (Trendanalyse for Vassregion Hordaland)	<a href="http://www.vannportalen.no/hoved.aspx?m=36322&amp;amid=3548943">http://www.vannportalen.no/hoved.aspx?m=36322&amp;amid=3548943</a>
Vassforskrifta	<a href="http://www.lovdatabasen.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20061215-1446.html#4">http://www.lovdatabasen.no/cgi-wift/ldles?doc=/sf/sf/sf-20061215-1446.html#4</a>
Mini-retteleiar i bruk av Vann-nett	<a href="http://www.vannportalen.no/Veileder_Vann-Nett_JX4qK.pdf.file">http://www.vannportalen.no/Veileder_Vann-Nett_JX4qK.pdf.file</a>
Hordaland Vassregion sin nettside på Vannportalen	<a href="http://www.vannportalen.no/hordaland">www.vannportalen.no/hordaland</a>
Hordaland Vassregion på Facebook	<a href="http://www.facebook.com/vassregion.hordaland">www.facebook.com/vassregion.hordaland</a>
Vannportalen – nasjonal hovudsida	<a href="http://www.vannportalen.no">www.vannportalen.no</a>
Lakseregisteret	<a href="http://www.dirnat.no/kart/lakseregisteret/">http://www.dirnat.no/kart/lakseregisteret/</a>
Reguleringsdata /SMVF-data	<a href="http://www.vann-nett/rapport">www.vann-nett/rapport</a>

Les om arbeidet i vassregion Hordaland på Vannportalen [www.vannportalen.no/hordaland](http://www.vannportalen.no/hordaland)

Følg vassregion Hordaland på Facebook [www.facebook.com/vassregion.hordaland](http://www.facebook.com/vassregion.hordaland)