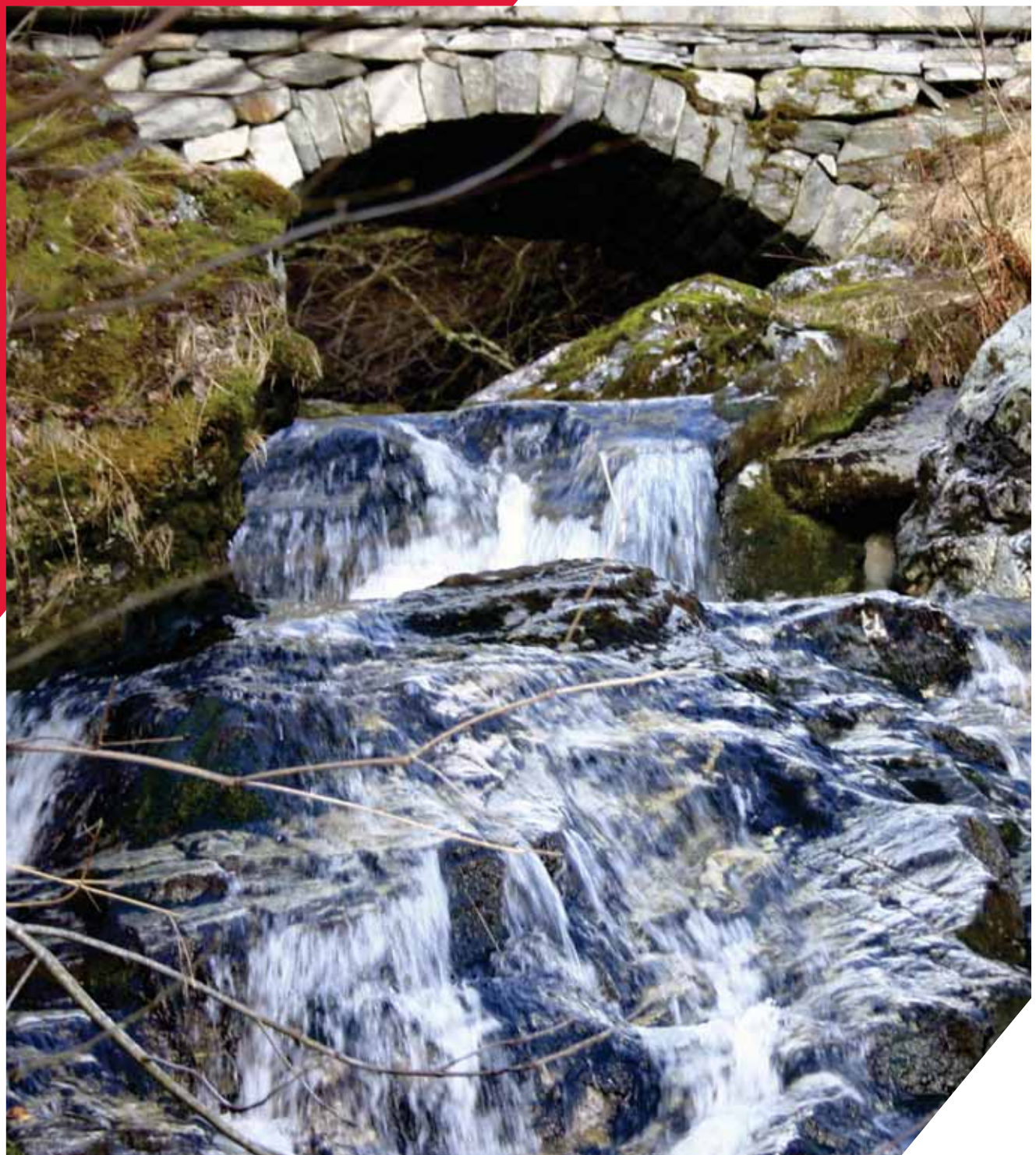


Fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland 2009-2021

Justert 2013 etter handsaming i Miljøverndepartementet



HORDALAND
FYLKESKOMMUNE



FØREORD

Bruk av vasskraft har lange tradisjonar i Hordaland, og har lagt grunnlag for arbeidsplassar og verdiskaping i mange av våre lokalsamfunn. Mykje av vasskraftressursane er utbygd og tida for dei store kraftutbyggingane er forbi, men det er framleis eit stort potensiale for bygging av mindre vasskraftverk. Både i klimasamanheng og ut frå ein næringsståstad ynskjer vi å satse vidare på fornybare energikjelder i Hordaland.

Omfanget av småkraftsaker dei siste åra syner at det er stor interesse for bygging av slike kraftverk i fylket vårt. Samstundes er det ei aukande uro for at summen av mange småkraftutbyggingar kan gjere vesentleg skade på andre verdiar som samfunnet også ynskjer å ivareta - som naturmangfald, område for friluftsliv og landskap av stor verdi.

Gjennom fylkesdelplan for små vasskraftverk har vi søkt å samle kunnskap om ulike interesser som kraftutbygging kan kome i konflikt med, og å lage retningsliner for korleis småkraftutbygging kan skje i område der det er andre viktige arealverdiar som må takast omsyn til. Eit sentralt mål med planen har vore å gje eit betre grunnlag for veging av verdiar/ interesser og vurdering av sumverknader i småkraftsaker. Vi voner planen vil vere til hjelp både for styresmakter, utbyggjarar og andre aktørar som har interesser i aktuelle utbyggingsområde slik at vi får ei framtidretta vidareutvikling av energifylket Hordaland.

Fylkesdelplan for små vasskraftverk vart vedteke av Fylkestinget 9.desember 2009. Mange har medverka i arbeidet med fylkesdelplanen. Eg vil nytte høvet til å takke dei som har teke del i prosessen med konstruktive innspel og engasjement.

Torill Selsvold Nyborg
FYLKESORDFØRAR

INNHALD

Samandrag	4
1 Innleiing	5
1.1 Hordaland – det største vasskraftfylket i landet	5
1.2 Bakgrunn og mål for planarbeidet	6
1.3 Organisering og planprosess	7
1.4 Små vasskraftverk i Noreg	8
1.5 Kraftnett	9
1.6 Positive verknader ved utbygging av små vasskraftverk	9
1.7 Inngrep i samband med bygging av små vasskraftverk	11
2 Metode for regionale planar for små vasskraftverk	12
3 Verdier i Hordaland	13
3.1 Landskap	13
3.1.1 Sårbart høgfjell	14
3.1.2 Fjordlandskap	15
3.2 Biologisk mangfald	17
3.3 Inngrepsfrie naturområde i Noreg (INON)	19
3.4 Fisk	21
3.5 Kulturminne	23
3.6 Friluftsliv	26
3.7 Reiseliv kor landskapet eller naturen er ein viktig del av attraksjonen	28
3.8 Sumverknader	31
4 Område med særskilt vern	33
5 Inndeling i underområde	36
5.1 Delområde 1 Masfjorden	37
5.2 Delområde 2 Modalen - Eksingedalen	39
5.3 Delområde 3 Voss	42
5.4 Delområde 4 Samnanger-Vaksdal	45
5.5 Delområde 5 Fusa	48
5.6 Delområde 6 Stord –Tysnes	50
5.7 Delområde 7 Ulvik-Eidfjord	52
5.8 Delområde 8 Samlafjorden	55
5.9 Delområde 9 Sørfjorden	58
5.10 Delområde 10 Strandebarv-Jondal	61
5.11 Delområde 11 Mauranger – Varaldsøy	63
5.12 Delområde 12 Rosendal-Husnes	66
5.13 Delområde 13 Matre-Åkrafjorden	68
5.14 Delområde 14 Røldal	71
6 Fylkespolitiske mål og retningsliner for små vasskraftverk	73
6.1 Mål for utbygging av små vasskraftverk	73
6.2 Fylkespolitiske retningsliner	73
7 Ansvarleg mynde og saksgang	76
7.1 Ansvarleg mynde for løyve til utbygging	76
7.2 Saksgang for søknad om utbygging av kraftverk	77
8 Vedlegg	81
8.1 Kjelder	81
8.2 Kartvedlegg	82

Samandrag

Vasskraft i Hordaland – lange tradisjonar og viktig del av framtida

Hordaland er det største vasskraftfylket i landet, der bruk av vassressursar til energiproduksjon har lange tradisjonar. Også for framtida har auka bruk av fornybare energikjelder ein sentral plass i energipolitikken, ikkje minst i lys av dei store klimautfordringane. Bygging av små vasskraftverk kan i tillegg medverke til lokal busetting og verdiskaping, og dei seinaste åra har det vore ein stor auke i søknader om løyve til bygging av slike kraftverk i Hordaland.

Fylkesdelplan for energi 2001-2012 vart utforma i ei tid der dei store kraftutbyggingane dominerte, og har ikkje vore finmaska nok til å fange opp dei utfordringane som ligg i ei storstilt utbygging av små vasskraftverk. Vidareutvikling av energiplanen har vore naudsynt for å få eit betre grunnlag for å handtere søknader om bygging av små vasskraftverk.

Mål for utbygging

1.	Hordaland vil stimulere til og ynskjer auka bruk av fornybare energikjelder.
2.	Tilgangen på energiressursar skal gje verdiskaping og danne grunnlag for næring.
3.	Utbygging av ny energiproduksjon må ta omsyn til miljø og arealverdiar.
4.	Ny fornybar energiproduksjon i små-, mini- og mikrokraftverk må ta omsyn til naturmangfald, friluftslivsområde og store landskapsverdiar.

Nasjonal rettleiar for utforming av regionale planar for små vasskraftverk

Frå nasjonalt hald er fylkeskommunane oppmoda om å lage regionale planar for små vasskraftverk, og Olje- og energidepartementet har laga ein rettleiar for denne type planarbeid. Regjeringa vil ”*at fylkeskommunene, i samarbeid med berørte fagetater, skal utarbeide fylkesvise planer for bygging av småkraftverk, som sikrer at ikke naturmangfold, friluftsliv eller store landskapsverdier går tapt.*”. I rettleiaren vert dei positive sidene ved småkraftutbygging nemnt innleiingsvis, medan hovudfokus er korleis få oversyn over verdiar som ein ut frå erfaring meiner er sentrale med omsyn til verknader av små kraftverk, samt metodikk for å verdisette desse.

Verdiar i Hordaland

Kapittel 3 med kartvedlegg er ein presentasjon av kjente verdiar i Hordaland innanfor tema som er viktige å ta omsyn til ved bygging av små vasskraftverk. Hovudtema er landskap, biologisk mangfald, inngrepsfrie naturområde, fisk, kulturminne, friluftsliv og reiseliv, der kunnskap er henta inn frå ulike faginstansar og databasar. Det er utforma verdikart som syner *stor, middels og noko verdi* for dei emna der datamaterialet gjev grunnlag for det. Basis for desse karta er verdisettingsmatriser frå den nasjonale rettleiaren. Eit eige underkapittel omtalar sumverknadsproblematikk.

Nokre av dei største verdiane er ivareteke gjennom ulike vernevedtak, som t.d. nasjonalpark, landskapsvernområde, verna vassdrag og nasjonale laksevassdrag. I desse områda er det verneomsynet som er styrande for kva inngrep som kan akseptast. Kapittel 4 viser eit oversyn over verna område i Hordaland.

I kapittel 5 er det ein nærare presentasjon av verdiar i 14 underområde som har stort potensial for bygging av små vasskraftverk. Nedbørsfelt er samla for område som heng naturleg saman i landskapet, og i delområda kan det vere store interne variasjonar for ulike verditema. Områda er presentert med kart, ein samanstillt verditablell og tekstomtale. Område med vern inngår ikkje i desse underområda.

Rammer for etablering av nye små vasskraftverk i Hordaland

I kapittel 6 har ein utforma fylkespolitiske retningslinjer som skal medverke til å ta omsyn til andre viktige arealinteresser i samband med handsaming av søknader om bygging av små-, mini- og mikrokraftverk. Til hjelp for utbyggjarar og offentlege instansar viser kapittel 7 ein kort gjennomgang av kven som er ansvarleg mynde i ulike småkraftsaker, og kva som er vanleg saksgang.

1 Innleiing

1.1 Hordaland – det største vasskraftfylket i landet

Hordaland er det største vasskraftfylket i landet. Med vel 16 TWh¹ av Noreg sin årlege vasskraftproduksjon på nær 121 TWh kjem meir enn 13% av vasskrafta i landet frå Hordaland. Bruk av vassressursar til energiproduksjon har lange tradisjonar, og er viktig for busetting, sysselsetting og verdiskaping både lokalt og regionalt. Nær 8 TWh av totalpotensialet på 29 TWh i fylket er verna, og det er stor interesse for å bygge ut delar av restpotensialet på kring 5 TWh.

Gjeldande fylkesplan, fylkesdelplan for energi og regionalt utviklingsprogram viser ynskje om vidare satsing på fornybar energiproduksjon i fylket, mellom anna i form av mikro- mini- og småkraftverk. I perioden 2005-2008 har vel 40 saker om utbygging av små vasskraftverk vore til politisk handsaming i Hordaland – og vitnar om stor interesse også frå utbygarhald.



Ytre Alsåker småkraftverk, Ullensvang opna i 2008. (Foto: Anne-Gro Ullaland)

Fylkesplan

I Fylkesplan for Hordaland 2005-2008 (vedteke lengja inntil vidare, minst ut 2009) er små vasskraftverk eit av fleire satsingsfelt, slik følgjande utdrag av mål, strategiar og arealpolitiske retningsliner syner:

- *Auka bruk av fornybare energikjelder* (Areal- og miljømål)
- *Satsa på framtidretta energiproduksjon og energibruk som gass, vindkraft, bioenergi, mikro- mini- og småkraftverk* (Areal- og miljøstrategiar)
- *Det skal leggjast til rette for små-, mini-, og mikrokraftverk i område der dette høver* (Arealpolitisk retningsline nr 5.6)

Regionalt utviklingsprogram

Gjennom regionalt utviklingsprogram for Hordaland (RUP) har det i perioden 2005-2008 vore eit eige prosjekt for å stimulere til småkraftutbygging i fylket. Fylkesmannen i Hordaland ved Landbruksavdelinga har med støtte frå fylkeskommunen, kraftlag og kommunar kome med råd og gjeve tilskot til utarbeiding av grunnlagsmateriell for potensielle nye småkraftverk i fylket. Prosjektet har vist eit sterkt engasjement for lokal utbygging av småkraft. Ei vidareføring av dette skjer på Frøland kraftstasjon i Samananger i eit treårig prosjekt "Kompetansesenter for småkraft" leia av Samnanger kommune i samarbeid med fleire aktørar. Sjå www.kraftsenteret.no.

¹ 1 kWh (kilowatt-time) = 1000 Wh, 1 MWh (megawatt-time) = 1000 kWh,
1 GWh (gigawatt-time) = 1000 MWh, 1 TWh (terrawatt-time) = 1000 GWh

Fylkesdelplan for energi

Gjennom fylkesdelplan for energi 2001-2012 har Hordaland vedteke både fylkespolitiske mål og retningslinjer som femner vasskraftutbygging. Mål og retningslinjer i energiplanen vart utforma i ei tid det hovudsakleg vart søkt om større utbyggingsprosjekt der det også var krav om egne konsekvensutgreiingar. Retningslinjene har ikkje vore finmaska nok til å fange opp utfordringar som er spesielt relatert til mindre utbyggingsprosjekt eller sumverknad av fleire prosjekt – og syner ein trong for vidareutvikling av energiplanen med fokus på små vasskraftverk.

Aktuelle mål frå fylkesdelplan for energi:

Mål nr 3: Ny produksjon og bruk av energi i Hordaland må ta omsyn til miljø og arealkonfliktar

Mål nr 7: Tilgangen på energiresursar skal gje verdiskaping og danne grunnlag for næring

Utdrag av retningslinjer frå fylkesdelplan for energi:

- A1. Hordaland skal satsa på utnytting av miljøvenlege og fornybare energikjelder, utan store konsekvensar for verdifulle natur-, friluftsliv- og kulturlandskap og større samanhengande inngrepsfrie naturområde.
- A2. Nye anlegg for produksjon og overføring av energi må ikkje lokaliserast i område som er verna etter naturvernlova, kulturminnelova, i nasjonalpark eller i verna vassdrag*. Ein bør vere varsam med plassering av nye anlegg tett opp til verna område.
- A3. Nye anlegg for produksjon og overføring av energi bør lokaliserast slik at dei ikkje kjem i vesentleg konflikt med viktige natur- og kulturlandskap, kulturmiljø, større inngrepsfrie område, strandsona og viktige område for friluftsliv. Det vert her vist til eigne fylkesdelplanar for kulturminne, friluftsliv og kystsona.
- A4. Samlokalisering med tekniske inngrep og etablert arealbruk er ønskeleg for å samle inngrep, og det er ønskeleg at etablering av nye energianlegg skjer nær eksisterande infrastruktur.
- A12 Alternativ bruk av tunnelmassar skal vurderast framfor etablering av tippar i terrenget.

*I høve verna vassdrag er dei nasjonale rammene for utbygging endra noko etter at fylkesdelplan for energi vart vedteke. Stortinget sitt vedtak i samband med suppleringsplan for vassdrag har opna for at det kan gjevast konsesjon til vasskraftverk med mindre enn 1 MW under føresetnad av at det ikkje svekker verneverdiane. Omsynet til verneverdiane er avgjerande, og konsesjon til utbygging i verna vassdrag vert berre gjeve unntaksvis.

1.2 Bakgrunn og mål for planarbeidet

Kvifor lage fylkesdelplan for små vasskraftverk?

Gjeldande energiplan treng ei oppjustering for å kunne vere aktuell nok til å kunne handtere ei aukande mengde med søknader om bygging av mindre vasskraftverk. Også på nasjonalt hald har ein sett trong for å sjå nærare på utfordringar i samband med aukande satsing på små vasskraftverk.

Gjennom Regjeringserklæringa og i *St.meld nr 26 (2006-2007) Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand* vert fylkeskommunane oppmoda om å utarbeide fylkesdelplanar for småkraft. I *St.meld 26 (2006-2007)* er det ein viktig arealpolitisk føring at vassdraga skal forvaltest gjennom heilskapleg arealpolitikk som sikrar vassdragslandskap, vassdragsbelte og vassressursar. Innanfor rammene av ei berekraftig utvikling ynskjer ein å vidareutvikle vasskraftressursane og auke utnyttingspotensialet for små-, mini- og mikrokraftverk. Det er mange positive verknader som følgje av utbygging av små kraftverk; som næringsutvikling, busetting i distrikta og tilskot til kraftoppdekkinga. Også i eit klimaperspektiv er det eit ynskje å auke produksjonen av fornybar energi.

Regjeringa vil ”at fylkeskommunene, i samarbeid med berørte fagetater, skal utarbeide fylkesvise planer for bygging av småkraftverk, som sikrer at ikke naturmangfold, friluftsliv eller store landskapsverdier går tapt.”

Olje – og energidepartementet (OED) har utforma ein eigen rettleiar for utarbeiding av regionale planar for små vasskraftverk for å få ei heilskapleg utforming av slike planar i Noreg. Retningslinjene frå

retteleiaren vil også bli nytta av NVE i tilfelle der det ikkje ligg føre regionale planar for små vasskraftverk og slik sikre eit føreseieleg regime for konsesjonshandsaming for heile landet.

Mål for planarbeidet

Målsetting for utforming av fylkesdelplan for små vasskraftverk i Hordaland har vore todelt:

- *Samle kunnskap om viktige regionale og nasjonale verdiar i moglege utbyggingsområde for å betre grunnlaget for veging av verdiar/interesser og vurdering av sumverknader i småkraftsaker.*
- *Utarbeiding av fylkespolitiske retningsliner for å sikre at ny fornybar energiproduksjon i små-, mini- og mikrokraftverk ikkje førar til tap av naturmangfald, friluftslivområde eller landskap av stor verdi.*

Korleis planen skal nyttast

Fylkesdelplan for små vasskraftverk skal ikkje erstatte ordinær søknadshandsaming av einskildprosjekt, men styrkje grunnlaget for ei heilskapleg vurdering av utbyggingsøknader for små vasskraftverk. I planen tek ein ikkje stilling til konkrete utbyggingsprosjekt, og som før må ein søkje om konsesjon, eventuelt fritak for konsesjon og deretter løyve etter plan- og bygningslova som byggesak for dei ulike prosjekta.

Godkjende fylkesdelplanar vert lagt til grunn for fylkeskommunal verksemd og skal vere retningsgjevande for kommunal og statleg verksemd i regionen. Med heimel i plan- og bygningslova vert fylkespolitiske retningsliner gjort gjeldande for planlegging og forvaltning på kommunalt, fylkeskommunalt og regionalt statleg nivå. Motstrid med vedtekne fylkespolitiske retningsliner kan gje grunnlag for motsegn i konkrete plansaker. Fylkeskommunen ynskjer primært å nytte dialog og informasjon for å sikre at utbygging vert i samsvar med regionale interesser.

Kva planen ikkje femnar om

Dei underliggjande positive drivkreftene som har ført til den store satsinga på små vasskraftverk, med lokal verdiskaping, busetnad, og auka produksjon av fornybar energi er ikkje framheva i rettleiingsmaterialet for utarbeiding av dei regionale planane. Dette er faktorar som ein ikkje på same vis kan arbeide med uavhengig av konkrete prosjekt. I kapittel 1.6 vert desse momenta omtalt. Planen skal ikkje erstatte ordinær konsesjonshandsaming, men bidra til at ein får eit betre grunnlag for å vurdere utbyggingsprosjekta. Gjennom søknadsprosessen vil underlag frå utbyggjar tydelegare vise dei positive sidene ved ei eventuell utbygging, slik at dette også er kjent når ein skal fatte avgjerder i konkrete saker.

1.3 Organisering og planprosess

Politisk styring

Fylkesutvalet har vore prosjekteigar for fylkesdelplanen, med Kultur- og ressursutvalet som politisk styringsgruppe. Toralv Mikkelsen har vore saksordførar og har fylgt planprosessen. Planen vart vedteke av fylkestinget desember 2009.

Plandokumentet har vore arbeidd fram av tilsette i fylkeskommunen i samarbeid med arbeidsgruppa og innleigd konsulentbistand.

<u>Arbeidsgruppa:</u>	Hordaland fylkeskommune	Spesialrådgjevar Anne-Gro Ullaland – prosjektleiar
	Fylkesmannen i Hordaland	Seniorrådgjevar Jomar Ragnhildstveit – kartansvarleg
	NVE region Vest	Seniorrådgjevar Eva Katrine R.Taule
	Samnanger kommune	Overingeniør Randi Holme
	Kvinnherad kommune	Ordførar Marit Aksnes Aase
	Kompas AS	Kommuneplanleggjar Arne Handegard
		Sivilarkitekt Marit Mienna - prosjektsekretær

Referansegruppa har vore open for dei som har ynskja å delta i arbeidet. I tillegg til kommunane har ein møtt representantar frå kraftbransjen (både nettselskap og kraftutbyggjarar), reiseliv, friluftsliv, naturvern og havbruk.

Planprogrammet vart fastsett av fylkesutvalet 13.02.08, og arbeidsgruppa har i perioden februar 2008-februar 2009 hatt 13 møte og 2 synfaringar. Det har vore 2 møte med referansegruppa, i tillegg til egne møte med reiselivsnæringa og naturvern/friluftsgorganisasjonar.

I planløpet har det vore lagt fram ei orienteringssak for kultur- og ressursutvalet og fylkesutvalet.

Etter oppmoding frå Fylkesmannen vedtok Miljøverndepartementet 16.09.13 endringar i dei fylkespolitiske retningslinene for tema biologisk mangfald (retningsline 5.1 a og b).

1.4 Små vasskraftverk i Noreg

Fakta om små vasskraftverk

Omgrepet "Små vasskraftverk" femner både mikro-, mini- og småkraftverk, og vert nytta som samleomgrep for alle vasskraftverk med installert effekt mellom 0-10MW:

Mikrokraftverk: 0-100 kW

Minikraftverk: 100kW – 1000kW (= 0,1 MW – 1 MW)

Småkraftverk: 1000 kW – 10 000 kW (=1MW-10 MW)

Potensial i Noreg og Hordaland

NVE la i 2004 fram ein rapport med berekna potensial for små vasskraftverk i Noreg.

Ressurskartlegginga er basert på digitalt underlag med kart, hydrologisk materiale og kostnader for ulike anleggsdelar. Ut frå dette har NVE rekna ut at det i Noreg er eit potensial for små vasskraftverk på 18 TWh med investeringskostnad under 3 kr/kWh. I tillegg kjem omlag 7 TWh frå Samla plan, slik at potensial for små kraftverk under 10 MW med investeringsgrense 3 kr/kWh er kring 25 TWh. NVE meiner det er mogeleg å realisere ca 5 TWh av dette potentialet i løpet av ein ti års periode.

For Hordaland viser rapporten frå 2004 eit teoretisk potensial for over 1200 småkraftverk som kan gje kring 4,4 TWh ny kraft. Av dette er 34 småkraftprosjekt frå Samla plan for vassdrag som kan gje kring 0,5 TWh, kring 900 mikro- og minikraftverk som kan gje 1,6 TWh og kring 275 småkraftverk som kan gje 2,3 TWh. Samla vil mikro-, mini og småkraftverk til under 3 kr /KWh kunne gje 3,1 GWh ny kraft fordelt på nær 640 kraftverk. Følgjande kommunar i Hordaland har eit potensial for meir enn 50 nye små vasskraftverk: Kvinnherad (135), Voss (134), Kvam (131), Vaksdal (102), Masfjorden (75), Etne (67), Fusa (59), Modalen (57), Odda (55), Jondal (52) og Ulvik (52).

Potensial for små vasskraftverk i Hordaland	Tal på kraftverk	Energi(GWh)
<i>Mini/mikro under 3 kr/kWh</i>	366	895,2
<i>Mini/mikro 3-5 kr/kWh</i>	537	724,6
Sum mini/mikrokraftverk (50-999 kW)	903	1619,8
<i>Småkraft under 3 kr/kWh</i>	273	2267,3
<i>Småkraft 3-5 kr /kWh</i>	3	14,7
Sum småkraftverk (1000-9999 kW)	276	2282
Samla plan prosjekt (1000-9999 kW)	34	510
Totalt potensial små vasskraftverk i Hordaland	1213	4411,8

Tabell 1-1 Potensial små vasskraftverk i Hordaland, kjelde NVE-rapport 2004

Ikkje alle prosjekta i denne teoretiske potensialutrekninga vil vere mogeleg eller ønskeleg å gjennomføre, og økonomitala kan og avvike frå kva som er reelle kostnader i eit konkret utbyggingsprosjekt. Nokre kraftselskap i fylket har gjort egne potensialvurderingar ut frå lokal kunnskap om aktuelle utbyggingsområde. For å ha eit sams grunnlag for heile fylket har ein likevel valt å halde på NVE-tala når ein viser potensial for nye småkraftprosjekt i fylket. Det kan vere vassdrag med utbyggingspotensial som ikkje er med i den teoretiske berekninga og slik ikkje er vist i karta. Kart som syner potensial for småkraftverk er ikkje meint å vere styrande eller ekskluderande for kvar ein kan søkje om utbygging.

1.5 Kraftnett

Generell omtale av nettsituasjonen i fylket i samband med utbygging av små vasskraftverk

Utbygging av dei potensielle kraftverka vil gje vesentlege utfordringar i store delar av fylket med tanke på nettkapasitet. For nordre del av fylket er det berre i dei ytre kommunane inkludert Bergen det er ledig kapasitet for auka installasjon utan at nettet må forsterkast. Også i sørleg del av fylket vil det vere problem med å ta i mot ny produksjon frå små kraftverk i områda med stort potensial.

For å gjere det mogeleg å kople til meir småkraft i Voss og Hardanger har BKK planar om oppgradering av 132 kV lina mellom Samnanger og Øystese, samt byggje ny 132kV line mellom Voss og Granvin innan 2013. Eventuell opprusting av transformator kapasitet kan gje plass til noko meir småkraft også før den tid. Sunnhordland Kraftlag har planar om ny 66 kraftline frå Rullestad til Blåfalli for å kunne transportere ut ny småkraft frå Åkrafjordområdet. For å få transportert ut ny småkraft frå Røldalsområdet er det i følgje nettvurderingar frå Odda Energi trong for ny transformator kapasitet mellom 22kV og 300 kV, i tillegg til endringar i 22 kV nettet.

Nettsituasjon er også omtalt i dei ulike underområda i kapittel 5.

Økonomiske utfordringar ved kapasitetsproblem i kraftnettet

Så lenge det er nettkapasitet vil ein småkraftprodusent kunne kople seg til og levere sin produksjon på line med andre produsentar som nyttar nettet. Når nettet ikkje lenger har kapasitet til å ta imot meir kraft vert nettkapasitet ein barriere for etablering av ny småkraftproduksjon. Kapasitetsproblem kan oppstå både i lokalnett, i regionalnett og i transformatorar. Korleis kostnadene skal fordelast rettvisst for å få utbetra nettkapasiteten er ei utfordring. Nettselskapa kan krevje anleggsbidrag frå dei nye kraftprodusentane om det vert trong for å forsterke nettet. Dette vert ei økonomisk tilleggsbør for småkraftutbyggjarane.

Om samfunnet ynskjer å leggje til rette for meir småkraftutbygging ved tidleg å gjere investeringar i kraftnettet kjem spørsmålet om kven som skal vere med å betale dette. Bør den vanlege energiforbrukar vere med å betale for nettinvesteringar som ikkje er relatert til forsyningstryggleiken? I følgje Indre Hardanger Kraftlag kan uttakskundar (hushald, hytter og næringsliv) få auka sine nettkostnader med opptil 60% når eit område får større innmating av produksjon enn det er uttak til forbruk. I framlegg til endringar i energilova vert netteigar pliktig å utgreie og søkje konsesjon for utbetringar i nettet som er naudsynte for at samfunnsmessig rasjonelle kraftprosjekt skal kunne gjennomførast. Det kan bli ei ny økonomisk utfordring for kommunale eigarar av nettselskap om dei må skyte inn ny eigenkapital for å realisere nettutbyggiane, i staden for å få utbytte frå nettselskapet.

1.6 Positive verknader ved utbygging av små vasskraftverk

Meir fornybar energi

Vasskraft er ei fornybar og klimavennleg energikjelde. I NOU 2006:18 *Et klimavennlig Norge* har Låg-utsleppsutvalet framlegg til 15 tiltak for å redusere utsleppa av klimagassar, der eit av desse er auka utbygging av vindkraft og småkraftverk. Desse tiltaka er også med i St.meld nr 34 (2006-2007) *Norsk klimapolitikk* og del av grunnlag for klimaforliket i Stortinget. Bygging av små vasskraftverk er eit av fleire tiltak for å redusere klimautsleppa. For nærare omtale av vasskraft/småkraft som klimatilak viser ein til klimaplan for Hordaland som vil ligge føre i løpet av 2010.

Lokal verdiskaping

Dei lokale ringverknadene kan i mange høve utgjere i storleik like mykje som den direkte verdiskapinga ved ei kraftutbygging. Utbygging av vasskraft er kapitalkrevjande, og treng relativt lite arbeidskraft til drift. Samla verdiskaping ved ei kraftutbygging er delt mellom direkte verdiskaping og indirekte verdiskaping (ringverknader). I direkte verdiskaping inngår betaling for arbeidskraft og kapital. Lokale ringverknader oppstår ved lokalt kjøp av tenester og utstyr som følgje av kraftverksinvesteringane, samt at inntekter frå kraftverket og utleige av fallrettar vert nytta i lokalsamfunnet.

Det er gjort ei teoretisk analyse av verdiskaping for Oftedal kraftverk I og II i Sirdal med samla årleg produksjon på 30,9 GWh (Otto Hustoft 2006). Eit scenario med kraftpris på 20 øre/kWh gjev total verdiskaping på 50,3 mill kr, der kring 26 mill vert å rekne som økonomiske ringverknader. Verdiskapinga er avhengig av prisutvikling på kraft, og høgare kraftprisar vil gje større positive økonomiske ringverknader.

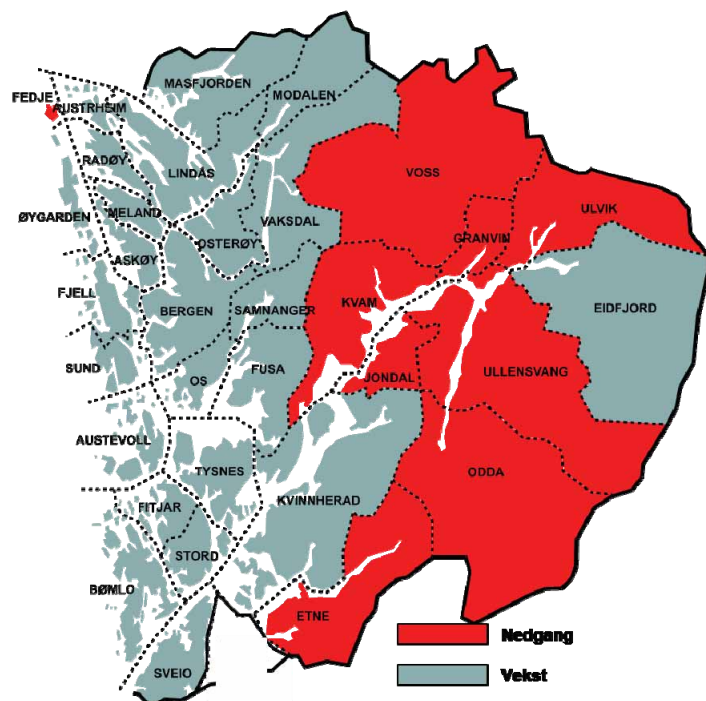
Fleire utbyggingar vert gjort i samarbeid mellom eksterne kraftaktørar og grunneigarar, med avtale om fordeling av inntekter der verdiskapinga dels tilfell lokalsamfunnet, dels ekstern kraftaktør. Ved generasjonsskifte og arveoppgjjer aukar risikoen for at meir av det økonomisk overskotet frå ei småkraftutbygging vert ført ut av lokalsamfunnet.

Lokal busetnad

I landbruket har satsing på småkraftverk etterkvart vorte ei viktig tilleggsnæring. Inntektene frå ei småkraftutbygging kan bøte på låge inntekter frå andre delar av gardsdrifta, og føre til at det likevel vert mogeleg og interessant å bli buande i distriktet. Det er trong for eit visst tilsyn i driftsfasen, men ei utbygging gjev ikkje nye arbeidsplassar i eit slikt omfang at dette sikrar busetting lokalt, her er det inntekter frå kraftsal eventuelt utleige av fallrettar som gjev den største inntekta.

Gjeldande energilovgjeving/vassdragslovgjeving har ikkje "buplikt" som del av vilkåra, og gjev slik ingen garanti for at dei grunneigarane/fallrettseigarane som får inntekter frå utbygginga faktisk er busett i bygda eller kommunen. Først over tid vil ein sjå kva verknad småkraftutbygging har å seie for å oppretthalde busettinga i distrikta.

Fleire av kommunane i Hordaland med stort potensial for nye små vasskraftverk slit med nedgang i folketal og nedgang i jordbruksaktivitet. Med unntak for Eidfjord har ikkje indre delar av fylket fått del i den sterke veksten i folketalet som elles har prega utviklinga i Hordaland dei siste åra. Hardanger og Voss har hatt både negativt fødselsoverskot og negativ flyttebalanse i fleire år. Særleg har negativ flyttebalanse for Hardanger vore eit hovudproblem for folketalsutviklinga i denne regionen.



Figur 1-1 Endring i folketal i Hordaland i 2007 Kjelde: SSB/Hordaland i tal

Interessa for bygging av små vasskraftverk i indre delar av fylket har vore stor i fleire år. Av vel 40 konsesjonssaker som fylkeskommunen har hatt oppe til politisk handsaming i perioden 2005-2008 gjeld over 60% kommunar med negativ folketalsutvikling. (Etne, Odda, Ullensvang, Jondal, Granvin og Voss). Kvinnherad er kommunen med flest saker (8).

1.7 Inngrep i samband med bygging av små vasskraftverk

Ofte vert ei småkraftutbygging vurdert å ha mindre skadeverknader enn ei større tradisjonell kraftutbygging som kan ha store reguleringsmagasin, lange utbyggingsstrekningar og overføring av vatn mellom vassdrag. Bygging av små vasskraftverk er likevel ikkje konfliktfritt, og negative verknader kan oppstå både som følgje av einskildprosjekt og som sumverknad av fleire prosjekt.

Sentrale fysiske inngrep ved ei småkraftutbygging er :

- Inntak – oftast med inntaksdam (typisk 4,5m høg og 20-30m brei)
- Røyrgate – frå nokre hundre meter til eit par km lang. Kan vere røyr i dagen, nedgrave røyr eller i tunnel/borehol. Røyrgata kan ha trasebreidde på 10-20m.
- Kraftstasjon - oftast i dagen for mindre kraftverk, men kan vere i fjell
- Anleggsveg og tilkomstveg – for legging av røyrgate og bygging av inntak og kraftstasjon, samt tilkomst for drift og vedlikehald.
- Tilknytning til lokalt kraftnett – luftline eller kabel
- Redusert og varierende vassføring i elva

Uttak av massar til vegbygging og omfylling av røyrgate eller trong for lokal tipp for eventuelle tunnelmassar er andre aktuelle arealinngrep.

Både endra vassføring og dei tekniske inngrepa kan ha negative verknader for andre interesser i området. I tillegg kan det oppstå skade på t.d. fisk, biologisk mangfald eller kulturminne om det ikkje vert teke tilstrekkeleg omsyn under anleggsarbeida eller i driftssituasjon. På NVE sine nettsider (www.nve.no/smakraft) kan ein finne råd og informasjon om utbygging av små vasskraftverk.

Dei negative verknadene av ei spesifikk kraftverksbygging vil vere avhengig av kor og korleis kraftverket er bygd, og kva rammevilkår som er sett for drift av anlegget. Bygging i bratt, ulendt og skrint terreng kan i tillegg vere krevjande både teknisk og økonomisk. Val av utbyggingsløyning og kunnskap hos utbyggjar/underentreprenør er viktige faktorar om ein ynskjer etablering av småkraftverk med lågt konfliktnivå med andre interesser.

Ein rekkje avbøtande tiltak er mogeleg for å redusere dei negative verknadene av ei kraftutbygging. I tillegg til minstevassføring vil tersklar og terrengtilpassing av bygg, veg og røyrtrase medverke til at inngrepet visuelt sett vert betre. I tillegg er det mogeleg med eigne tiltak som fisketrapp og forbetring av gytetilhøve, utsetting av fisk og slepp av ekstra vatn (lokkeflaumar) for å betre tilhøva for fisk i elva. For nokre fugleartar kan ein redusere dei negative verknadene ved å syte for at vegetasjon ved elva vert ståande, i tillegg til å sette opp spesielle reirkassar. For friluftsliv og reiseliv kan eit småkraftverk vere ein ekstra opplevingsfaktor der det vert lagt til rette for det. For friluftslivet kan utbetring, merking og eventuell omlegging av sti vere andre avbøtande tiltak.



Austdøla kraftverk i Odda med kraftstasjon og nedgraven røyrgate. Foto under viser inntaksdammen. (Foto: Kompas as)



2 Metode for regionale planar for små vasskraftverk

Olje og energidepartementet (OED) har utforma ”Retningslinjer for små vannkraftverk - til bruk for utarbeidelse av regionale planer og i NVE s konsesjonsbehandling”, og desse er nytta som utgangspunkt for planarbeidet. Rettleiaren legg til grunn at dei regionale planane vert basert på kartlegging av område og eigenskapar ved desse – framfor fokus på einskildprosjekt.

Rettleiaren peikar på at det er fleire forhold som kan vere problematiske i samband med etablering av små vasskraftverk. Basert på erfaring synes følgjande tema å vere viktige:

- Landskap
 - Verdifulle landskapselement
 - Sårbare høgfjellsområde
 - Fjordlandskap
- Biologisk mangfald
- Inngrepsfrie naturområde (INON)
- Fisk og fiske
- Kulturminne og kulturmiljø
- Friluftsliv
- Reiseliv kor landskapet eller naturen er ein vesentleg del av attraksjonen
- Reindrift (ikkje aktuelt for Hordaland)

I rettleiingsmaterialet frå OED ligg det føre fleire matriser for verdivurdering innafor kvart fagtema, og desse har ein måtte tilpasse praktisk bruk og kjent kunnskapsgrunnlag. Verdimatrisene som er nytta i denne småkraftplanen har berre med dei momenta der det ligg føre eit visst datagrunnlag for Hordaland. Fullstendig verdimatrise finn ein i OED sin rettleiar. Verdivurderinga til OED er delt inn i ein skala som går frå *stor, middels til liten verdi*, medan denne fylkesdelplanen nytter omgrepa **stor, middels og noko verdi**.

Fylkesdelplanen er basert på kartlegging av område og eigenskapar ved desse. Tilnærminga er valt for at kartlegginga skal gje fleksibilitet på prosjektnivå og for at planen skal kunna nyttast direkte i konsesjonshandsaminga. Kunnskapsgrunnlaget i Hordaland for ulike deltema er svært ujamnt, og for nokre deltema manglar systematiske kartlagde temadata. Planarbeidet har hatt som ramme å i hovudsak byggje på kjent informasjon, og planarbeidet har difor måtte handtere datagrunnlag av ulik kvalitet og omfang. Kvart fagtema er verdivurdert, basert på etablert metodikk og eksisterande informasjon i ulike databasar og rapportar. For delpunkt i verdimatrisa der ein ikkje har regionale data vil tilsvarande informasjon mangle i verdikarta. Karta er slik ikkje fullstendige for dei ulike tema - men kan ved ny tilgjengeleg informasjon oppdaterast på eit seinare tidspunkt. Verdivurderinga seier noko om kva kvalitetar som finst for dei ulike fagtema. Verdisettinga indikerer kor sannsynleg det vil vere med konflikt ved ei utbygging. Konfliktnivået vil vere avhengig av utforminga av kvart enkelt prosjekt.

For kvart tema er det gjort ei vurdering av kor godt datagrunnlaget er. Datagrunnlaget er klassifisert i fire grupper: **Ingen data** (0), **mangelfullt** (1), **middels** (2) og **godt** (3). Kvaliteten på datagrunnlaget varierer i ulike delar av fylket, dette kjem fram i kapittel 5, omtale av delområda.

Styresmaktene sitt ynskje om auka satsing på bygging av småkraftverk er profilert i mange ulike samanhengar, og ligg som eit positivt bakgrunnstykke for arbeid med dei regionale planane for små vasskraftverk. Utgangspunktet for oppmodinga til fylkeskommunane om å lage regionale planar er å få betre oversyn over også andre verdiar som er viktige å ta vare på i samband med denne satsinga. Dei positive sidene ved bygging av små vasskraftverk er ikkje spesielt i fokus i rettleiingsmaterialet, og vert berre kort nemnt som ei innleiing. I ei revidering av rettleiaren bør OED vurdere å gje dei positive elementa noko meir plass, og omtale korleis desse sidene kan leggjast vekt på i ein regional plan som ikkje fokuserer på einskildprosjekt.

3 Verdier i Hordaland

Dette kapitlet omhandlar verdier i Hordaland innanfor 7 ulike fagtema. For kvart tema er det utarbeidd verdikart, og /eller kjeldekart, som ligg bakarst i rapporten.

3.1 Landskap

Noreg har ratifisert den Europeiske landskapskonvensjonen. Denne har som mål å ivareta kvalitetane i landskapet og styrka den lokale forvaltninga av landskapsverdiene. Noreg er forplikta til å fastleggje og sette i verk ein landskapspolitikk som tar sikte på vern, forvaltning og planlegging av landskap.

REGIONALT MÅL:

Fylkesplan for Hordaland 2005-2008:

Hordaland sitt landskap skal forvaltast i eit langsiktig tidsperspektiv og som ei kjelde til identitet og livskvalitet.

Det er utvikla ein metode for systematisering av landskap. På overordna nivå er det eit nasjonalt referansesystem der landet er inndelt i 45 landskapsregionar. 7 av desse er representerte i Hordaland:

- 15 Lågfjellet i Sør-Noreg
- 16 Høgfjellet i Sør-Noreg
- 17 Breane
- 20 Kystbygdene på Vestlandet
- 21 Ytre fjordbygder på Vestlandet
- 22 Midtre bygder på Vestlandet
- 23 Indre bygder på Vestlandet

Av desse er det region 15, 22, 23 og i nokon grad region 21 som har potensial for utbygging av små vasskraftverk.

Dei ulike regionane er delt i mindre landskapsområde, som deretter er klassifisert i ulike landskapstypar. Våren 2009 vart eit arbeid med klassifisering av landskapstypar for Hordaland ferdigstilt.



NASJONALE MÅL

- Stortingsmelding nr 29 (1996-97): Omsyn til estetikk og landskapsbilete skal tilleggst vekt i regional planlegging.
- Stortingsmelding nr 26 (2006-07), regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand: *Gjennom mer langsiktig og helhetlig arealpolitikk skal nasjonale mål for lokal og regional utvikling forenes med mål for bevaring av landskaps-, natur- og kulturverdier.*

Stortingsmeldinga gjev 12 arealpolitiske føringer

Fjordlandskap i Rosendal. (Foto Kompas as)
OED rettleiaren deler landskapstema i tre undertema: Verdifulle landskapselement, sårbare høgfjellsområde og fjordlandskap.

For tema verdifulle landskapselement legg OED rettleiaren vekt på spesielle/særprega landskapselement, landskapselement som er viktig for identitet, friluftsliv og reiseliv eller for opplevinga av verdifulle kulturminne. Tema er mangelfullt og det har ikkje vore mogleg å gå systematisk gjennom heile fylket. Fossar med stor verdi er sannsynlegvis kartfesta, men lokalt verdifulle fossar er i mindre grad fanga opp. Verdifulle fossar er omtalt under teksten til underområda.

Verdifulle landskapselement er ikkje vist i eige kart og er ikkje verdisett. Mange landskapselement er viktig i reiselivssamanheng. Framfor å lage eit eige kart med landskapselement er nokre element teke med på kjeldekartet om reiseliv.

3.1.1 Sårbart høgfjell

Høgfjellsområde er i denne samanheng sett til å vere alle område over tregrensa, i alle landskapsregionar, utanom region 20 kystbygdene på Vestlandet. Høgfjellsområda utgjer ein stor del av Hordaland i midtre og indre strok. Det største samanhengande høgfjellsområdet er Hardangervidda, med samband både i sør mot Etnefjella og i nord mot Granvin/Ulvik/Voss. I tillegg har ein større område på Folgefonnhalvøya, område i oppgangen til Stølsheimen samt høgfjellområde på grensa mellom Kvam/Voss og Samnanger/Vaksdal/Kvam.



Sårbart høgfjell ved Ringeriksfossen, Kvinnherad. (Foto: Kompas as)

Verdivurdering

Høgfjellsområda i Hordaland er verdivurdert ved at høgfjellsområda i ein digital kartanalyse (GIS) er sett saman med kunnskap om friluftslivverdiar og større samanhengande inngrepsfrie naturområde. Kriteria for verdisettinga går fram av tabellen under. Den tar utgangspunkt i OED-rettleiaren og er supplert med kriteria for Hordaland fylke.

Høgfjellsområde med middels og noko verdi vil som regel vere skrinne område, fordi det er mykje berrfjell og myrar utan skog. I OED-rettleiaren har skrinne område stor verdi, men utan ei reell kartlegging av skrinne område i fylket har ein ikkje hatt grunnlag for å ta dette med i verdisettinga.

Tema og kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Noko verdi
Sårbare høgfjellsområde <i>Hordaland fylkeskommune</i>	<ul style="list-style-type: none"> Høgfjellsområde av stor nasjonal og regional betyding for allmenta sin bruk og oppleving. Regionale friluftsområda i høgfjellsområda med verdi A (svært viktig) og B (viktig) i friluftslivkartlegginga Større samanhengande og urørte høgfjellsområde (ref INON) INON område, uavhengig av INON-klasse, over 25km² 	<ul style="list-style-type: none"> Høgfjellsområde av lokal betyding Friluftsområde i høgfjell av verdi C (registrert verdi) i friluftslivkartlegginga. 	<ul style="list-style-type: none"> Høgfjellsområde med mindre betyding for allmenta sin bruk. Andre høgfjellsområde.

Tabell 3-1 Verditabell sårbare høgfjellsområde

3.1.2 Fjordlandskap

Fjordane i fylket har nasjonale og internasjonale landskapskvaliteter. Fjordlandskapa er klassifisert i A, B og C landskap. Kriteria for klassifiseringa er knytt til NIJOS (no ein del av Norsk institutt for skog og landskap) si inndeling i landskapsregionar og –typar.

Landskap i klasse A er område der dei samla komponentane har kvalitetar som gjer landskapet eineståande og serskilt opplevingsrikt. Eit slik landskap er heilskapleg med stort mangfald og høg inntrykksstyrke. Klasse B er det typiske i landskapet regionen. Landskapet har gjengs gode kvalitetar, men er ikkje eineståande. Fjordlandskap i klasse C inneheld inntrykksvake landskap med liten formrikdom og/eller landskap dominert av uheldige inngrep. Det er ikkje registrert fjordlandskap i klasse C på det kartleggingsnivået som ligg til grunn for planarbeidet.



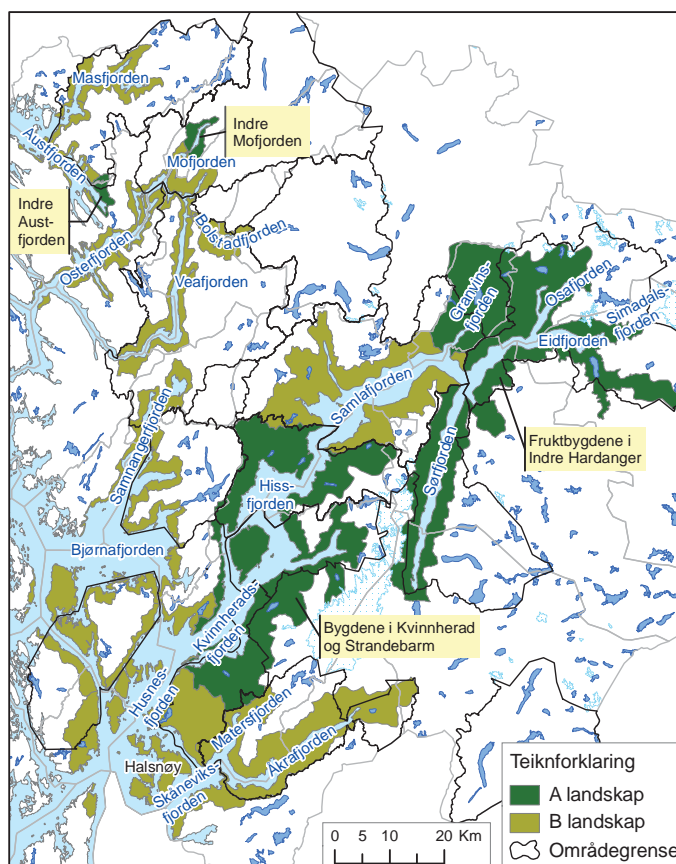
Fjordlandskap av stor verdi i Hardangerfjorden. Utsikt frå rasteplass på Hereiane (nasjonal turistveg) mot Samlafjorden og Fykkesund. (Foto Kompas as)

Fjordlandskap i klasse A.

- *Fruktbygdene i indre Hardanger (Sørfjorden, Eidfjord, Simadalsfjorden, Osafjorden, Granvinsfjorden)*
- *Bygdene i Kvinnherad og Strandebarm (Kvinnheradsfjorden / Hissfjorden) (Klassifisert som A1 som er det ypparste og mest eineståande)*
- *Indre Mofjorden*
- *Indre Austfjorden*

Fjordlandskap i klasse B

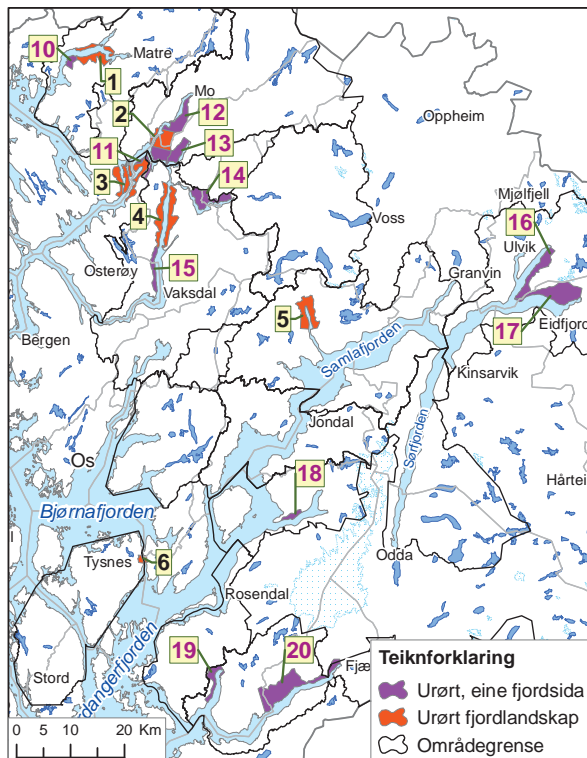
- *Samlafjorden*
- *Halsnøy (Husnesfjorden, Skånevikfjorden, Klosterfjorden) (Klassifisert som B1 med A2 i parentes)*
- *Åkrafjorden / Matersfjorden*
- *Bjørnafjorden*
- *Samnangerfjorden / Eikelandsfjorden*
- *Osterfjorden/ Sørfjorden / Veafjorden / Indre Osterfjorden / Romarheimsfjorden*
- *Bolstadfjorden*
- *Mofjorden ytre del*
- *Austfjorden ytre del*
- *Masfjorden*



Figur 3-1 Kart fjordlandskap

Urørte fjordlandskap er landskap utan tyngre tekniske inngrep (vegar, byggeområde mm). Det vil ikkje vere direkte samsvar mellom INON-kartlegginga (kap 3.3) og vurderinga av urørte fjordlandskap. Landskap med gamle kulturlandskap, smale terrengtilpassa vegar og enkelthytter kan ha eit urørt preg og kan derfor vere tatt med i vurderinga. Fjordlandskap kan og opplevast som urørte og intakte, sjølv om vassdraga er oppdemte i fjellet.

Langs store delar av fjordane er det busetnad og veganlegg. Det er få fjordlandskap i fylket som har urørt preg på begge sider av fjorden. Det er også ein del fjordlandskap der eine sida av fjorden vert opplevd som urørt. Når ein ferdist langs ein veg på eine sida av fjorden, vil utsikta vere den urørte delen av fjordlandskapet, også desse områda er kartfesta. Figur 3-2 viser urørte fjordlandskap.



Urørt, begge sider:

1. Masfjorden (indre del) og ytre del av Matresfjorden.
2. Mofjorden ytre del
3. Osterfjorden indre del Heimviki, Ytsta sundet og midtsundet.
4. Veafjorden
5. Fykkesund (Det er mindre vegar i området)
6. Lukksundet, midtre del

Eine sida:

10. Masfjorden ytre del
11. Indre Osterfjorden
12. Mofjorden
13. Eidsfjorden
14. Bolstadfjorden
15. Veafjorden ytre del
16. Osafjorden
17. Eidfjorden / Simadalsfjorden
18. Maurangsfjorden
19. Matersfjorden
20. Åkrafjorden

Figur 3-2 Kart urørt fjordlandskap

Verdivurdering

Fjordlandskapa i Hordaland er verdivurdert, basert på klassifiseringa av fjordlandskap (A, B, C-landskap) og registreringa av urørte fjordlandskap. Kriteria for verdisettinga går fram av tabellen under. Tabellen tar utgangspunkt i tabell 1 i OED-retteleiaren og er supplert med kriteria for Hordaland fylke. Samlafjorden som er sentral del av Hardangerfjorden er døme på B-område som er del av eit større A-område og som har stor regional betydning.

Tema og kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Noko verdi
Fjordlandskap NIJOS og Hordaland fylkeskommune	<ul style="list-style-type: none"> • Fjordlandskap av regional, nasjonal eller internasjonalt betydning. Det vil seie A-område (Landskap som er einestående og særskilt opplevingsrikt) B-område som er ein del av eit større A-område og som har stor regional betydning. • Fjordlandskap som står fram som urørte og intakte. Det vil seie fjordlandskap registrert som urørte også der det berre er ei urørt fjordside. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fjordlandskap av lokal betydning. Det vil seie B-område (Dei typiske landskapa i regionen) 	<ul style="list-style-type: none"> • Fjordlandskap med mindre betydning eller som er sterkt påverka av tidligare inngrep. Det vil seie C-område (Ingen slike i fylket)

Tabell 3-2 Verditablell fjordlandskap

Kunnskapsgrunnlag i Hordaland

Datagrunnlaget baserer seg dels på NIJOS si vurdering, dels på vurderingar gjort i samband med planarbeidet og vert vurdert som godt til middels.

3.2 Biologisk mangfold

Det biologiske mangfoldet er rikt og variert i Hordaland. Dette heng m.a. saman med at det vintermilde og fuktige (oseaniske) kystklimaet gjev vekstvilkår for plantar som elles har ei meir sørleg utbreiing. Ein rekkje artar og vegetasjonstypar møter si nordgrense nettopp i vårt fylke. Den høge årsnedbøren i ytre og midtre delar av fylket skaper òg vekstvilkår for eit særreige planteliv, mellom anna av mosar og lav. I indre delar av fylket har eit tørrare og meir innlandsprega (kontinentalt) klima med artar og plantesamfunn som ein elles kjenner frå områda aust for Langfjella.

Raudlisteartar

I Hordaland er det registrert om lag 370 artar som er oppførte på den såkalla raudlista. Dette er artar som av ulike årsaker er truga av utrydding, har vist tilbakegang, eller vert rekna som sårbare for menneskeleg aktivitet. Trugsmåla er mange, men dei viktigaste er reduksjon av eigna veksestader og leveområde pga. arealinngrep og innføring/spreiing av framande artar.

Kategoriar i den norske raudlista

Lokalt utrydda	RE (regionally extinct)
Kritisk truga	CR (critically endangered)
Sterkt truga	EN(endangered)
Sårbar	VU(vulnerable)
Nær truga	NT (near threatened)
Datamangel	DD(data deficient).

Direktoratet for naturforvaltning

Fossesprøytsoner og bekkekløfter

Naturtypane fossesprøytsoner og bekkekløfter kan verte påverka av utbygging av små kraftverk. Fossesprøytsonene finn vi rundt fossar med så høg vassføring og høgt fall at det vert danna ei sone med stabil fossesprøyt og fosserøyk. Dei er karakterisert ved spesiell mosevegetasjon på stein og berg og inneheld særleg fuktkevjande artar. Naturtypen er sjeldan og er eit særtrekk for Noreg. Det er førebels registrert 12 lokalitetar i Hordaland. Skjervesfossen i Granvin er registrert som svært viktig. Skorvefossen i Granvin og Sivlesfossen og Stalheimsfossen i Voss er registrert som viktige.

Bekkekløfter finst der bekker eller mindre elvar skjer seg ned i bratte lier. Konstant fukt og stor variasjon i naturtilhøve kan gi høgt artsmangfold og stort innslag av raudlisteartar. Førebels er det berre 13 registererte bekkekløftlokalitetar i Hordaland. Glomregjelet i Bergen og Rødsliane i Os er registrert som svært viktige. Slåttebekken i Bergen, Furebergfossen i Kvinnherad og Novgjelet i Vaksdal er registrert som viktige. Det er sett i gang ei nasjonal kartlegging av potensielt verdifulle bekkekløfter. I Hordaland er det vurdert eit potensiale på 180 lokalitetar. I 2009 skal 49 av desse undersøkjast nærmare.

NASJONALE MÅL:

Stortingsmelding 21 (2004-05) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøltilstand:

Strategisk mål:

Naturen skal forvaltes slik at artar som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander, og slik at variasjonen av naturtyper og landskap opprettholdes og gjer det mulig å sikre det biologiske mangfoldets fortsatte utviklingsmuligheter. Norge har som mål å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010.

Aktuelle resultatmål:

- Areal utanfor verneområda skal forvaltast slik at viktige økologiske funksjonar og tenester blir haldne ved lag i så stor grad som mogleg, i truga naturtypar skal ein unngå inngrep.
- Kulturlandskapet skal forvaltast slik at kulturhistoriske og estetiske verdiar, opplevingsverdiar, biologisk mangfold og tilgjenge blir haldne ved lag.

REGIONALE MÅL:

Fylkesplan for Hordaland 2005-2008:

Hordaland skal verna om biologisk mangfold og verdifulle areal- og naturressursar på land og i sjø, som strandsona, friluftsområde med regional verdi, større inngrepsfrie område og kulturmiljø. Særmerkte artar skal sikrast mot utrydding.



Velutvikla fossesprøytsone Sivlesfossen, Voss.
(Foto Fylkesmannen i Hordaland)

Arter som kan vere sårbare ved bygging av små kraftverk

I tillegg til raudlistearter er det nokre arter i Hordaland det av ulike årsaker kan vere særleg grunn til å ta omsyn til ved planlegging og bygging og av små kraftverk. Elvemuslingen er raudlista og bør nemnast spesielt også her. Arten er knytt til rennande vatn med aure og/eller laks, og det er kjent intakte bestandar berre frå åtte vassdrag i Hordaland: Oselva i Os, Loneelva på Osterøy, Haukåselva/Hylkjeelva i Bergen, Skjelåni i Samnanger og Hopselva, Femangerelva i Fusa, Åreidelva i Bømlo og Mjåtveitelva i Meland. Av fuglar er fossekall og vintererle knytt til rennande vatn, medan storlom og smålom førekjem i vatn og tjørn. Dei to sistnemnde artane toler regulering av vasstanden svært dårleg.

Villrein synest kanskje ikkje å vere relevant i denne samanheng, men fordi arten er var for uroing, bør ein ikkje byggje anleggs- eller tilkomstvegar som går opp i leveområda for arten. Først og fremst fordi slike vegar kan føre til auka ferdsel i området. Villreinen held dessutan til i fjellet, der også landskapet er særleg sårbart i forhold til inngrep.

Verdivurdering

Biologisk mangfald er verdivurdert basert på viltområde i vektal (2-5), raudlistekategoriene og klassifiseringa frå naturtypekartlegginga. Naturtypekartlegginga er lagt inn i naturbasen og er delt inn i svært viktige (A), viktige (B) og lokalt viktige (C) område.

Kriteria for verdisettinga går fram av tabellen under. Tabellen tar utgangspunkt i tabell 2 i OED-rettleiaren (tekst med feit skrift) og er supplert med kriteria for Hordaland fylke.

Tema og kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Noko verdi
Norsk Raudliste 2006 Fylkesmannen i Hordaland	Viktige område for <ul style="list-style-type: none"> • Arter i kategoriane ”kritisk truga”, ”sterkt truga” og ”sårbar” i Norsk Raudliste 2006 <ul style="list-style-type: none"> • Alle vassdrag med elvemusling • Alle vatn med hekkande storlom • Det er ikkje utarbeidd noko fylkesvis oversikt over artar på Bern liste II eller Bonn liste I. Tema vert fanga opp av den nasjonale raudlista. 	Viktige område for <ul style="list-style-type: none"> • Arter i kategoriane ”nær truga” eller ”datamangel” i Norsk Raudliste 2006 <ul style="list-style-type: none"> • Alle vatn med hekkande smålom • Alle vassdragsavsnitt med hekkande vintererle • Arter som står på den regionale raudlista 	<ul style="list-style-type: none"> • Andre område
Naturtypar www.naturbasen.no	<ul style="list-style-type: none"> • Naturtypar som er vurdert til svært viktige (verdi A) Omfattar også tema truga vegetasjonstypar, som er med som kriterium for verdisetting av naturtypar. • Svært viktige viltområde(vektal 4-5) 	<ul style="list-style-type: none"> • Naturtypar som er vurdert til viktige (verdi B) • Viktige viltområde(vektal 2-3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Andre område Alle naturtypelokalitetar med C-verdi

Tabell 3-3 Verditablell biologisk mangfald

Kunnskapsgrunnlag i Hordaland

Datagrunnlaget og kunnskapsgrunnlaget for biologisk mangfald knytt til vassdrag er generelt mangelfullt.

3.3 Inngrepsfrie naturområde i Noreg (INON)

Område utan tekniske inngrep blir sett på som ein verdi både i nasjonal og internasjonal samanheng, og er ein viktig del av den norske naturarven. Omfanget av inngrepsfrie naturområde minkar sakte men sikkert. Dei viktigaste årsakene til reduksjonen i inngrepsfrie naturområde er jord- og skogbruk (særleg skogsveggar), samt vassdragsinngrep, energiproduksjon og energitransport.

Direktoratet for naturforvaltning har utvikla verktøyet INON (inngrepsfrie naturområde i Noreg) som syner kva område som framleis er urørt. Inngrepsfrie naturområde er definert som område som ligg meir enn 1 km i luftline frå tyngre tekniske inngrep. INON-områda er delt i soner basert på avstand til næraste inngrep:

- Villmarksprega område: > 5 km frå tyngre tekniske inngrep
- Inngrepsfri sone 1: 3-5 km frå tyngre tekniske inngrep
- Inngrepsfri sone 2: 1-3 km frå tyngre tekniske inngrep

På landsbasis var det i 2008 11,7 % villmarksprega område. I Hordaland utgjorde villmarksområda 9,8 %, medan område meir enn 1 km frå tekniske inngrep utgjorde 41,7 % av arealet i fylket. INON-systematikken inneber at eit inngrep i randsona til eit større inngrepsfritt område kan føre til endring i areal for dei indre INON-områda.

Verdivurdering

INON-områda i Hordaland er verdivurdert, basert på klassifiseringa av villmarksområde og inngrepsfrie område sone 1 og 2. Kriteria for verdisettinga går fram av tabellen under. Tabellen tar utgangspunkt i tabell 3 i OED-rettleiaren (tekst med feitt skrift) og er supplert med kriteria for Hordaland fylke.

Tema og kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Noko verdi
Inngrepsfrie og samanhengande naturområde. Direktoratet for naturforvaltning	<ul style="list-style-type: none"> • Villmarksprega område • Samanhengande inngrepsfridom frå fjord til fjell, uavhengig av sone Område klassifisert som sone 1 og 2 i INON og som er samanhengande frå fjord til fjell. GIS-analyse er nytta for å få fram områda. • Inngrepsfrie område (uavhengig av sone) i kommunar og regionar med lite rest-INON Samanhengande område på over 5km², som er klassifisert som sone 1 og 2, i kommunar med mindre enn 10% INON-areal. For areal over kommunegrense vert heile det samanhengande området tildelt verdien stor verdi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Andre inngrepsfrie naturområde 	<ul style="list-style-type: none"> • Ikkje inngrepsfrie naturområde (Ikkje kartfesta i planen)

Tabell 3-4 Verditablell inngrepsfrie og samanhengande naturområde

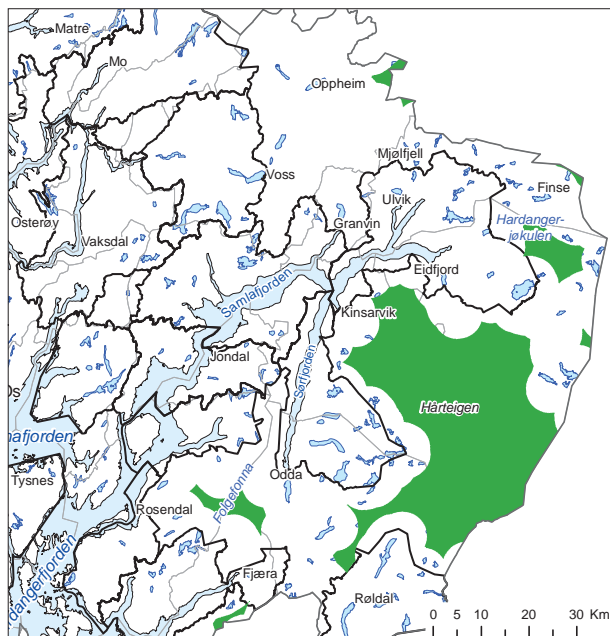
Nasjonalt mål

Regjeringa og Stortinget har i ei rekke samanhengar understreka verdien av å bevare område utan tyngre tekniske inngrep som ein del av vår nasjonale arv og identitet, friluftsliv og naturoppleving, og biologiske mangfald. Stortingsmelding nr. 26 (2006-2007) om Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand, seier mellom anna: *I et europeisk perspektiv er inngrepsfrie naturområder en unik ressurs i seg selv. I tillegg har det stor betydning for friluftsliv og naturopplevelse. Det er også enkelte arter, for eksempel villreinen, som i stor grad lever i de gjenværende inngrepsfrie områder.*

REGIONALE MÅL:

Fylkesplan for Hordaland 2005-2008:

Hordaland skal verna om biologisk mangfald og verdifulle areal- og naturressursar på land og i sjø, som strandsona, friluftsområde med regional verdi, større inngrepsfrie område og kulturmiljø. Særmerkte artar skal sikrast mot utrydding.



Figur 3-3 Kart villmarksområde

Villmarksområda:

Villmarksområda er vist med grønt på kartet til venstre.

- Hardangervidda
- Sørøst for Hardangejøkulen,
- Nordøst for Finse v/ Sankt Pål (på fylkesgrensa)
- Skaupsjøbrotet (Bjoreidalen)
- Sentrale delar av Folgefonna
- Etnefjella
- Nokre små område på grensa mot Aurland

Stor verdi:

- **Villmarksområda:**
- **Samanhengande inngrepsfrie område frå fjord til fjell:**
På landsbasis er det svært lite INON igjen i kystområda og det er spesielt viktig å vere oppmerksom på område som er inngrepsfrie frå fjord til fjell. GIS-analysen tek ikkje omsyn til topografiske tilhøve innan INON-områda, og i verdisettinga vil derfor heile fjellområda som har kontakt med fjorden få stor verdi.
 - Masfjorden og sørover mot Lindås (Fjonsfjellet)
 - Veafjorden (Osterøy og Vaksdal)
 - Eidfjord
 - Oksenhalvøya yttarst i Granvinsfjorden
 - Maurangerfjorden
 - Matersfjorden
 - Åkrafjorden (nordsida)
 - Mindre område langs Romarheimsfjorden, på Samlaneset i Jondal og på Varaldsøy.
- Område i kommunar med **lite rest INON** (område over 5 km² i kommunar med mindre enn 10 % INON-areal). Desse områda finn vi i Bergen/Samnanger, på Tysnes og Stord/Fitjar.

Middels verdi:

Andre inngrepsfrie naturområde.

Desse områda ligg spreitt i heile fylket. Område med middels verdi finn ein i randsona til villmarksområda på Hardangervidda, og vestover mot Mjølfjell, på Folgefonna og i Etnefjella. I tillegg er det område i Voss, fjellområda i Nordhordland og rundt Tveitakvitingen. Det er i tillegg nokre mindre område i fjellområda og skjergarden i ytre strok av fylket.

Kunnskapsgrunnlag i Hordaland

Datagrunnlaget i fylket er godt og baserer seg på kart frå Direktoratet for naturforvaltning.

3.4 Fisk

Hordaland har 18 stammar av villaks, der 11 har potensial for elvefangst på meir enn eit tonn årleg. Vosso var tidlegare den viktigaste lakseelva i fylket, men i dag er det Etneelva som har dei største fangstane. Av dei 18 stammene av villaks i fylket, er 10 kategorisert som direkte truga, dette gjeld mellom anna alle stammene i Hardangerfjorden. Også mange sjøaurestammar er sterkt reduserte. Alle lakse- og dei fleste sjøaurestammene i fylket hadde tilbakegang i løpet av nittitalet, og i løpet av siste halvdel blei stoda kritisk mange stader.

NASJONALE MÅL:

Stortingsmelding 21 (2004-05) Regjeringens miljøvernpolitikk og rikets miljøtilstand:

Strategisk mål:

Naturen skal forvaltes slik at arter som finnes naturlig sikres i levedyktige bestander, og slik at variasjonen av naturtyper og landskap opprettholdes og gjør det mulig å sikre det biologiske mangfoldets fortsatte utviklingsmuligheter. Norge har som mål å stanse tapet av biologisk mangfold innen 2010.

Aktuelle resultatmål

- Hausting og anna bruk av levande ressursar skal ikkje føre til at artar eller bestandar blir utrydda eller truga.
- Halde oppe eller byggje opp att truga artar til livskraftige nivå.

Regionale mål :

Fylkesplan for Hordaland 2005-2008:

Hordaland skal verna om biologisk mangfold og verdifulle areal- og naturressursar på land og i sjø, som strandsona, friluftsområde med regional verdi, større inngrepsfrie område og kulturmiljø. Særmerkte artar skal sikrast mot utrydding.

Verdivurdering

Fisk og fiske i Hordaland er verdivurdert, basert på kriteria frå OED-rettleiaren. Kriteria for verdisettinga går fram av tabellen under. Tabellen tar utgangspunkt i tabell 4 i OED-rettleiaren og er supplert med kriteria for Hordaland fylke.

Tema og kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Noko verdi
Fisk og fiske <i>Fylkesmannen i Hordaland</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Nasjonale laksevassdrag</i> • <i>Vassdrag med sikre storaurebestandar</i> • <i>Vassdrag med anadrom fisk og store fiskeinteresser</i> • <i>Vassdrag med innlandsfisk og store fiskeinteresser</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vassdrag med små bestandar av innlandsfisk og noko fiske+interesser</i> • <i>Vassdrag med anadrom fisk utan vesentlig fiskeinteresse (Ikkje kartfesta i planen)</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Vassdrag utan fisk eller utan vesentlige fiskeinteresser (Ikkje kartfesta i planen)</i>

Tabell 3-5 Verditablell fisk



Sjøaurefiske på Ænes (Foto Atle Kambestad)



Store aurar i Furebergdalen (Foto Atle Kambestad)



Laksegilje i Indre Osterfjorden (Foto Kompas as)

Stor verdi

- Nasjonale laksevassdrag: Vossovassdraget og Etnevassdraget.
- Vassdrag med sikre storaurebestandar. Dette har vi ein kjent av i Hordaland. Det er i Sævareid/Skogseidvassdraget. Storauren er i Henangervatnet, Skogseidvatnet og Gjønavatnet, med tilliggjande elvestrekningar.
- Vassdrag med anadrom fisk og store fiskeinteresser. Det er 18 stammar med villaks i fylket: Frøysetelva, Ekso, Loneelva, Daleelva, Vosso, Arnaelva, Oselva, Tysseelva, Steinsdalselvi, Granvinvassdraget, Eidfjordvassdraget, Kinso, Opo, Jondalselva, Uskedalselva, Rosendalselva, Fjæraelva og Etnevassdraget. I tillegg er det omlag 50 vassdrag som ligg inne i Lakseregisteret.
- Vassdrag med innlandsfisk og store fiskeinteresser. Den viktigaste er Sævareid/Skogseidvassdraget. I tillegg kan Strandaelva på Voss trekkast frem. Det er også nokre innsjøar på Hardangervidda som har stor verdi for næringsfiske. Desse ligg innafor nasjonalparken. Det finst nok andre vassdrag i fylket med store fiskeinteresser, men det er ikkje kartlagt.

Middels verdi og noko verdi

Det som verditabellen nemner under disse kategoriane er ikkje eller er i liten grad kartlagt. Unntaket er "Vassdrag med anadrom fisk utan vesentlig fiskeinteresse". Slike mindre sjøaurebekkar har vorte kartlagt Bergen, Kvam, Samnanger, Austrheim, Meland og Radøy, og fleire kommunar arbeider med kartlegging.

Kunnskapsgrunnlag i Hordaland

Datagrunnlaget for dei største vassdraga med laks og sjøaure i Hordaland er godt, men for dei minste vassdraga er grunnlaget vesentleg dårlegare.

3.5 Kulturminne

Kulturarven i Hordaland er prega av stor variasjon over eit tidsspenn på 10000 år. Den varierte naturen frå dei yttarste øyane, gjennom fjordane og til høgfjellet har saman med vegetasjon og klima spelt ei stor rolle som grunnlag for busetnad og virke. Omfanget av kulturminne er stort og spenner frå gravminne, buplassar, jernvinne- og fangstanlegg, helleristingar, ferdsselsvegar, kyrkjer, kloster, bygdeborger og festningsanlegg til tekniske kulturminne, utmarksminne og bygg med eldre byggetradisjonar. Bergen si tid som rikshovudstad på 1200-talet har gjeve rike kulturminne, og byen huser nær halvdel av dei freda bygga i fylket. Ved ei småkraftutbygging kan ein treffe på både automatisk freda kulturminne, nyare tids kulturminne og kulturlandskap av verdi. Dei mest vassrelaterte kulturminna er kvernhus, møller, sagbruk, demningar, fangstanlegg og kraftverk. Spesielle døme er oppgangssaga i Herand, Stekkasaga i Kvam, Rekve Mølle på Voss, kvernhusa på Lofthus og Tyssedal kraftstasjon.

Vasstrengen er ein viktig lokaliseringfaktor for nokre kulturminne. Det at helleristingar eller gamle stølstufter ofte er å finne i nærleiken av rennande vatn er ikkje tilfeldig. I tillegg er stølsmiljø, steingardar og andre utmarksminne, gamle ferdsselsvegar, automatisk freda kulturminne og verdifulle kulturlandskap døme på andre aktuelle kulturminneinteresser i småkraftssaker. Spesielle døme er: kulturmiljø og landskap ved Havrå på Osterøy, pilegrimsveg til Røldal stavkyrkje, slepene på Hardangervidda, Postvegane, jernvinneanlegg på Sysendal, i tillegg til stølsmiljø og stølsvegar.

Verna og freda kulturminne:

I Riksantikvaren sin database Askeladden er alle kjende freda kulturminne registrerte, i tillegg til listeførte kyrkjer, som er gjeve eit særskilt vern av di dei er arkitektonisk interessante eller kulturhistoriske verdifulle representantar for si tid. Alle kulturminne frå før 1537 og ståande bygg eldre enn 1650 er automatisk freda. Mange av kulturminna eldre enn 1537 er ikkje synlege på markoverflata og er enno ikkje registrerte. Potensial for automatisk freda kulturminne er størst nær kysten og den gamle strandlina, nær dei eldste tuna på garden, ved godt jordbruksland, ved godt utsyn, nær ferdsselsårer eller andre viktig ressursar som steinbrot, beiteressursar, vatn, mineralar, dyr og skog. Det er også fredingsverdige kulturminne som enno ikkje er identifisert.

Nasjonale mål for kulturminne og kulturmiljø:

"Mangfoldet av kulturminner og kulturmiljøer skal forvaltes og tas vare på som bruksressurser, og som grunnlag for kunnskap, opplevelser og verdiskaping. Et representativt utvalg av kulturminner og kulturmiljøer skal bevares i et langsiktig perspektiv.

1. *Det årlige tapet av verneverdige kulturminner og kulturmiljøer som følge av fjerning, ødeleggelse eller forfall skal minimaliseres og skal innen år 2020 ikke overstige 0,5 prosent årlig.*
2. *Fredete og fredningsverdige kulturminner og kulturmiljøer skal være sikret og ha ordinært vedlikeholds nivå i 2020.*
3. *Den geografiske, sosiale, etniske, næringsmessige og tidsmessige bredden i varige vernede kulturminner og kulturmiljøer skal bedres, og et representativt utvalg kulturminner og kulturmiljøer skal være fredet innen 2020.*

*Kjelde: St. meld. nr. 26 (2006-2007),
Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand*

Regionalt mål for kulturminne:

Fylkesdelplan for kulturminne 1999-2010 "Kultur viser veg" skisserer hovudstrategiar for å forvalte kulturarven i Hordaland. Fylkesplan for Hordaland 2005-2008, forlenga fram til 2010 gjev følgjande mål:

Kulturarven skal takast vare på, og kunnskap om den skal formidlast, ved å styrkja arbeidet med arkiv, bibliotek, museum, kulturminne og kulturmiljø

Areal- og miljømål:

Kulturminne og kulturmiljø skal forvaltast som dokumentasjon av fortida og ressurs for framtida. Nytteverdi/eigenverdi må dokumenterast før vern.



*Kvernhusmiljø Utne i Ullensvang.
(Foto: Hordaland fylkeskommune /SEFRAK)*

	Arkeologisk lokalitet	Bygningslokalitet	Kirkestad	Kulturminne under vatn	Teknisk lokalitet	Totalt
Freda og verna kulturminne	3795	172	155	151	23	4296

Tabell 3-6 Oversyn verna, freda og listeførte objekt i databasen Askeladden pr 1.febr 2009

Andre eldre bygningar:

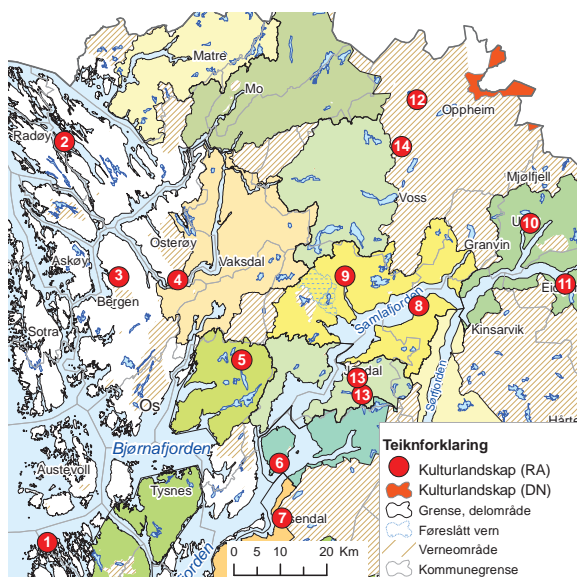
SEFRAK²-registeret har lagt inn opplysningar om bygg frå før år 1900. Registrering i SEFRAK gjev inga vernestatus, men vert nytta i forvaltninga. I Hordaland er kring 43000 bygningar registrert i SEFRAK. Ikkje alle kommunar i Hordaland er ferdig registrert og kvalitet på registrering er varierende.



Baroniet i Rosendal. (Foto: Signe Nygaard)

Verdifulle kulturmiljø og kulturlandskap

Verdifulle kulturmiljø har ofte samband med kulturlandskap. I prosjektet Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap kom det fram 14 område, med 7 nasjonalt viktige og 7 vurdert regionalt viktige område. Det er truleg langt fleire kulturlandskapsområde som er viktige nasjonalt og regionalt. Nærøyfjorden som del av det Vestnorske Fjordlandskapet står på UNESCO si verdsarvliste. (Sjå Kapittel 4)



Figur 3-4 Verdifulle kulturlandskap i Hordaland

	Lokalitet	Type	Verdi	Kommune
2	Lygra	Lynghei	Nasjonal	Lindås
4	Havrå	Fjordgard	Nasjonal	Osterøy
5	Kikedalen	Øydegard	Nasjonal	Fusa
6	Gjuvlandslia	Slåtteeng	Nasjonal	Kvinnherad
7	Baroniet i Rosendal	Storpark og gard	Nasjonal	Kvinnherad
8	Vines	Frukthage	Nasjonal	Ullensvang
12	Ulvund	Lauveng	Nasjonal	Voss
1	Hanøy	Kystgard	Regional	Fitjar
3	Selvik	Bynær fjordgard	Regional	Bergen
9	Skår	Hyllegard	Regional	Kvam
10	Syse	Hagemark	Regional	Ulvik
11	Hereid	Hagemark	Regional	Eidfjord
13	Tveddal-Freddal	Vår- og sommarstøl	Regional	Jondal
14	Krone	Sommarstøl	Regional	Voss

² SEFRAK: Sekretariatet for registrering av faste kulturminne i Noreg, ansvar er no overteke av Riksantikaren



Fleire statlege organ har utarbeidd landsverneplanar for kulturminne innanfor sine fagområde, der sjølve fredingsvedtaket ikkje er gjort enno. Dette er teknisk og industrielle kulturminne som er nasjonalt viktige. Nokre kommunar har laga eigne kommunedelplanar som kan gje meir kunnskap om lokale kulturminneverdiar. I kunnskapsgrunnlaget for kulturminne elles finst i tillegg mykje historisk materiale som ikkje er digitalt kartfesta.

Oppgangssag i Herand Jondal. (Foto Ann Steindal)

Registreringane i Askeladden og SEFRAK er vist saman med verdifulle kulturmiljø og kulturlandskap i eit kjeldekart. For kulturminne har det vore særleg vanskeleg å lage eit verdikart. Alle freda eller verna objekt er å rekne som nasjonale verdiar, medan SEFRAK-materialet kan innehalde objekt på alle verdinivå frå lokalt til nasjonalt nivå. Eit fåtall av registreringane gjeld område av større omfang som vert synleg i kartet. For andre registreringar har ein nytta symbolmarkering.

For kommunar med eigne kommunedelplanar er datagrunnlaget middels. I andre område vert datagrunnlaget vurdert å vere mangelfullt.

Det er ikkje laga eige verdikart for tema, berre kjeldekart.

Tema og kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Noko verdi
Kulturminne og kulturmiljø Fylkeskommunen www.asketadden.ra.no Sefrak	<ul style="list-style-type: none"> • Område med nasjonale og/eller særlig viktige regionalt verdifulle kulturmiljø og kulturminne • Verna kulturlandskap 	<ul style="list-style-type: none"> • Område med regionalt og lokalt viktige kulturmiljø og kulturminne <p>Manglande data, ikkje fylkesdekkande kartfesting.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Område utan verdifulle kulturminne/ kulturmiljø eller kor potensialet for slike er avgrensa <p>Manglande data, ikkje fylkesdekkande kartfesting.</p>

Tabell 3-7 Verditablell kulturminne

3.6 Friluftsliv

I Hordaland har vi fjell, brear, fjordar, sjø, skjergard og vassdrag som utgjer rammene for friluftslivet. I Hordaland er dei regionale friluftsområda kartlagt og gradert i eit eige prosjekt. Kartleggingsprosjektet omfattar areal i LNF-områda i kommuneplanen, ikkje byggeområda og mindre tettstadnære friluftsområde. Dette inneber at friluftsområde i sentrale område som er regulert, for eksempel Kvamskogen, ikkje inngår i kartet. Kriteria som er nytta ved gradering av områda er bruksfrekvens, nasjonale/regionale brukarar, opplevingskvalitetar, symbolverdi, om området er tenleg, inngrep, potensiell bruk, tilrettelegging og tilgjenge. Område er gradert i:

- A-område: Svært viktig friluftsområde
- B-område: Viktig friluftsområde
- C-område: Registrert friluftsområde

Svært viktige friluftsområde (A) er område med mange brukarar, område med regionale og nasjonale brukarar samt område med svært stor opplevingsverdi eller symbolverdi. Det dreier seg om større, samanhengjande tur- og naturområde, men kan og vere mindre område med spesielle kvaliteter som gjer at dei har regional verdi. Mange av desse områda er knytt til strandsona og dei lågareliggende delane av fylket. Dei største areala er knytt til Hardangervidda og Folgefonna nasjonalpark med randsoner og oppmarsjområde. Det er i hovudsak tur- og utfartsområda i fjellet som kan koma i konflikt med vasskraftutbygginga. **Andre viktige friluftsområde (B)** er middels mykje brukt og med gode opplevingskvalitetar.

Verdivurdering

Friluftsområda i Hordaland er verdivurdert, basert på graderinga i A, B og C område i kartlegging av regionale friluftsområde. Kriteria for verdisettinga går fram av tabellen under. Tabellen tar utgangspunkt i tabell 6 i OED-rettleiaren og er supplert med kriteria for Hordaland fylke.

Tema og kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Noko verdi
Friluftsliv Kartlegging av regionale friluftsområde i Hordaland.	<ul style="list-style-type: none"> • Svært viktige friluftsområde (verdi A) • Offentlig sikra friluftsområde 	<ul style="list-style-type: none"> • Viktige friluftsområde (verdi B) 	<ul style="list-style-type: none"> • Andre registrerte friluftsområde (verdi C)

Tabell 3-8 Verditabell friluftsliv

Friluftsområde med stor verdi

1. Hardangervidda med Sysendalen, Maurset, Finse, Hallingskeid, Hardangerjøkulen, Ljosanddalen, Kjeåsen, Hjølmodalen, Bjoreidalen/Tinnhølen)
2. Folgefonna og Rosendalsalpene + sommarskiserteret
3. Ulvanosa (utfartsområde med klatring, toppurar) søraust i Kvinnherad
4. Etnefjella / Dyrskarheii
5. Seljestad
6. Stølsheimen
7. Dyrkolbotn og Stussdalen/Kalvedalshytta (Lindås) og Bjørn vest området (Masfjorden)
8. Hanguren / Lønahorgi
9. Stalheim og området mot Nærøyfjorden (Øvsthusdalen) har nasjonal verdi og stor symbolverdi.
10. Kvamskogen /Tveitakvitingen og Bergsdalsfjella/Hamlagrø/Kvitingen
11. Fykkesund
12. Fitjadalen (tilrettelagt område)
13. Kikedalen
14. Byfjella i Bergen og Gullfjellet/Gullbotn
15. Fjellområda i Stord og Fitjar (Midtfjellet, Mehammarsåta, Kattnakken)
16. Tysnessåta og fjella aust på Tysnes
17. Brøknipa/Rispingen på Osterøy

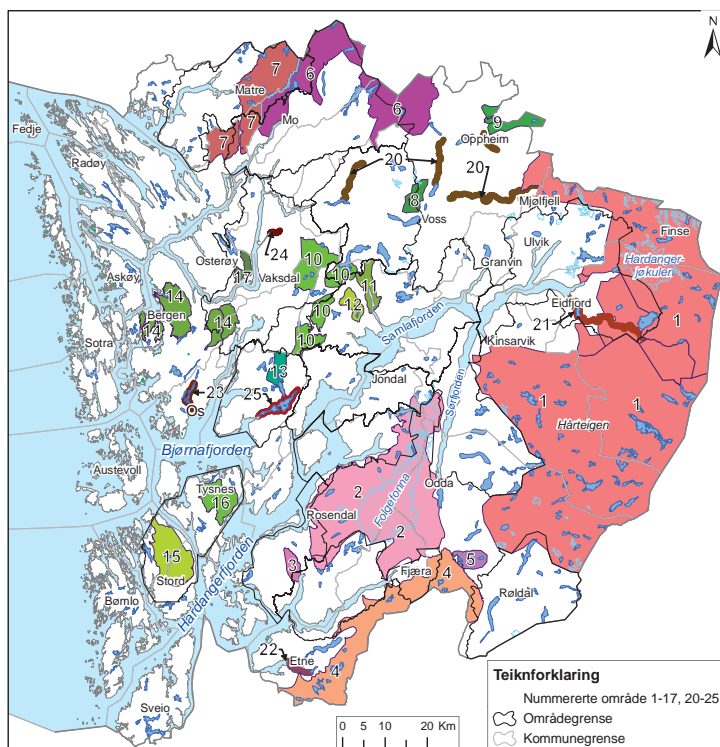
NASJONALE MÅL

St.melding 26 (2006-2007), Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand:
Alle skal ha mulighet til å drive friluftsliv som helsefremmende, trivselsskapende og miljøvennlig aktivitet i nærmiljøet og i naturen for øvrig.

Regionale mål :

Fylkesplan for Hordaland 2005-2008:

Hordaland skal verna om biologisk mangfald og verdifulle areal- og naturressursar på land og i sjø, som strandsona, friluftsområde med regional verdi, større inngrepsfrie område og kulturmiljø.



Figur 3-5 Oversikt viktige friluftsområde

I tillegg er det knytt svært stor friluftsinnterese til fleire **vassdrag**. Desse områda har regional verdi og stor bruk med særlege kvalitetar knytt til kajakk og/eller fiske:

20. Strandaelva, Brandsetelva, Raundalselva og Teigdalselva på Voss,
21. Vøringsfossen og Eiovasdraget (aurefiske) i Eidfjord
22. Etneelva
23. Oselvvasdraget,
24. Daleelva (Vaksdal)
25. Skogseidvatnet og Henangervatnet (Fusa)

Friluftsområde med middels verdi:

Viktige fjellområde finn vi på Mjølffjell og området sørover mot Granvin/Ulvik, Myrkdalen og Herresåsen på Voss, utfartsområdet ved Bogaskaret i Samnanger/Vaksdal, Hesjedalsvasdraget i Vaksdal, Gjørnakvitingen i Fusa, Englafjell- Mjelkhaug søraust i Kvinnherad og Ringedalsområdet i Odda. Vossovasdraget, Tysso på Voss, Ekso, Simavasdraget, Loneelva, Tysso i Samnanger og Arnaelva er viktige vassdrag med særlege kvalitetar for fiske og/eller kajakk.



Kanopadling Ænes (Foto Atle Kambestad)

Det er også fleire fjordområde som er viktige for friluftslivet; Mofjorden, Bolstadfjorden, Osterfjorden, Lygrepollen og Dalevågen. I Vossaområdet er dei viktigaste elvane for padling Brandsetelva, Raundalselva, Strandaelva, Teigdalselva, Myrkdalselva og Jordalselva. I Bergensområdet er Bjørndalselva og Arnaelva saman med Oselva svært populære padleelvar. I andre delar av fylket vert også Bondhuselva (Kvinnherad) og Tyssselva (Eksingedalen) brukt til padling.

Kunnskapsgrunnlag i Hordaland

Kjeldemateriale baser seg på Prosjekt kartlegging og verdsetting av regionale friluftsområde Hordaland (2007), og vert vurdert som godt.

3.7 Reiseliv kor landskapet eller naturen er ein viktig del av attraksjonen

Regjeringa har reiseliv som eit av fem viktige satsingsområde, og i 2007 vart det er lagt fram ein nasjonal strategi for reiselivssatsinga.

Naturen er ein av norsk reiselivsnæring sine viktigaste føremonar. Levande kulturlandskap kombinert med vakker natur er viktige attraksjonar som har potensial for vidare bruk og utvikling innan reiseliv.

Noreg er eit av svært få land som har underteikna National Geographic sitt charter for geoturisme. Det forpliktar oss til å utvikle turisme som ivaretek, forsterkar og framhevar lokal eigenart som miljø, kultur, estetikk og kulturarv.

Innovasjon Noreg har valt Fjord- og fjell-landskapet som "fyrtårn" for reiselivssatsinga. Det er dette opplevingsområdet som vert opplevd som mest unikt og har størst attraktivitet.

I Gjesteundersøkinga for Hordaland 2007 går det fram at det store fyrtårnet i fylket er kulturlandskapet med fjordar, fossar, brear og bratte fjell. For **Hardanger** er Vøringsfossen, Hardanger Natursenter og Fjordcruise Explore Hardangerfjord dei mest nytta attraksjonane. Tvindefossen, Noreg i eit nøtteskal, Voss kyrkje samt Stalheim og Nærøydalen er dei mest nytta attraksjonane på **Voss**. I **Sunnhordland** er Rosendal med Baroniet, Moster Amfi og Moster gamle kyrkje i tillegg til Bekkjarvik dei mest nytta attraksjonane.

Reiselivsstrategi

Revidert reiselivsstrategi for Hordaland vart vedteke i 2009.

Regionale mål :

Reiselivsstrategi for Hordaland 2009-2015:

Visjon: Hordaland skal vera best i Norden innan natur- og kulturbaserte opplevingar

Mål: Gjennom samarbeid og innovasjon skal det utviklast berekraftige tilbod innan natur- og kulturopplevingar som bidreg til økonomisk levedyktige reiselivsbedrifter og lokalsamfunn.

Regjeringens visjon: Verdifulle opplevelser

*Nærings- og handelsdepartementet
Gjennom å tilby verdifulle opplevelser skal vi skape verdier for de besøkende, bedriften, de ansatte, lokalsamfunn, miljøet og fellesskapet. Dette skal bidra til økt verdiskaping innen reiseliv i Norge.*

Hovedmål:

- *Økt verdiskaping og lønnsomhet i reiselivsnæringen*
- *Levedyktige distrikter gjennom flere helårs arbeidsplasser innanfor reiselivsnæringen*
- *Norge – et bærekraftig reise mål*



Vøringsfossen (Foto: Kjell Andresen)

Produktutvikling og områdeutvikling er to av fire satsingsområde. Innan produktutvikling er natur- og kulturbaserte attraksjonar og opplevingar eit av tre kjerneprodukt. Fjordlandskapet vert trekt fram som spydspissen blant dei naturbaserte attraksjonane og det skal satsast på ulike aktivitetar. Mellom tiltaka innan denne produktutviklinga er vandring, sykling, og aktivitetar innan snø/ski og vatn/sjø.

Områdeutvikling fokuserar på dei tilhøva som påverkar gjesten si totale oppleving av eit reisemål på to nivå;

- heilskapleg områdeutvikling av destinasjonar, småsamfunn, landskaps- og nasjonalparkar og andre område med særleg fokus på utvikling og tilrettelegging for reiseliv
- fellestiltak til nytte for heile eller store delar av næringa i fylket (fellesgode, infrastruktur, samhandling og landskapstiltak.

Fleire typar tiltak er aktuelle for å få til god områdeutvikling retta mot reiselivsnæringa. Når det gjeld geografisk avgrensa tiltak vert det mellom anna peika på fylgjande;

- optimal bruk av dei 3 nasjonalparkane i Hordaland (Hardangervidda, Folgefonna og Hallingskarvet) for å fremja berekraftig reiselivsutvikling i parkane og randsonene kring dei
- vidare arbeid med utvikling av landskapsparkar i Hordaland; det er til no etablert sju landskapsparkar og talet kan verte utvida.

Spesiell nasjonal og regional satsing på Folgefonna

Folgefonna er eit prioritert område innan utvikling av reiselivsnæringa. Satsinga tar utgangspunkt i Folgefonna nasjonalpark, og har som mål å utvikle nasjonalparken og randsona kring denne på ein berekraftig måte. Området står sentralt som reiselivssatsing i Forskingsrådet sitt program VRI Hordaland og Innovativ Fjordturisme. Folgefonna er aktuell som eit av 10 hovudprosjekt i Miljøverndepartementet si satsing "Verdiskapingsprogrammet for naturarven".

Landskapsparkar

- Åkrafjorden i Etne
- Herand i Jondal
- Vikebygd i Ullensvang
- Fylkesund i Kvam
- Sæbø på Radøy
- Myrkdalen og Stalheim i Voss kommune.

Landskapsparkane skal ivareta og utvikle kulturlandskapet som grunnressurs for næring og busetting for kommande generasjonar. Dei skal ha ein natur- og miljøprofil i høve prinsippa for geoturisme, bygge på området sin eigenart, på lokal historie og kultur samt sikre tilgjenge og infrastruktur for rekreasjon og oppleving for fastbuande og besøkande.

Verdivurdering

For tema reiseliv er det ikkje etablert eit eige verdikart, berre eit kjeldekart. I dette kartet er også kjente fossar lagt inn. I prosessen med reiselivsnæringa har ein kome fram til ei verdioptale for nokre landskapsområde og reiselivsstrekningar. Heile landskapet som er synleg frå fjordane /turistvegane har stor verdi. Verdioptalen baserer seg på tabell 7 i OED rettleiaren:

Tema og kjelde	Stor verdi	Middels verdi	Noko verdi
Reiseliv Fylkeskommunen, NHO Reiseliv, Innovasjon Norge og lokale, regionale og nasjonale reiselivsaktørar.	<ul style="list-style-type: none"> • Område som er vesentlege for ivaretakinga av det norske reiselivsproduktet og nasjonalt viktige reiselivsdestinasjonar kor landskapet eller naturen er ein vesentleg del av attraksjonen 	<ul style="list-style-type: none"> • Område som er vesentlege for ivaretakinga av det regionale eller lokale reiselivsproduktet, og regionalt og lokalt viktige reiselivsdestinasjonar kor landskapet eller naturen er ein vesentleg del av attraksjonen 	<ul style="list-style-type: none"> • Andre reiselivsdestinasjonar kor landskap eller natur er ein vesentleg del av attraksjonen

Tabell 3-9 Verditablell reiseliv



Sør fjorden, utsikt frå Digranes mot Skjelvik, Odda. (Foto: Kompas as)

Stor verdi:

- Hardangerfjorden og nasjonal turistveg (frå Ølve/Herøysund med alle fjordarmane)
- "Fossenes dal" frå Sandvinvatnet til Låtefoss i Odda
- Folgefonnhalvøya med nasjonalparken
- Hardangervidda med nasjonalparken og randsona rundt parken
- Åkrafjorden
- Voss – Nærøyfjorden, Tvindefossen + elvesport
- Rallarvegen
- Nordsjøløypa (Internasjonalt prosjekt om vandringsvegar i kulturlandskapet)
- Nordsjøsykkelløypa/nasjonal sykkelveg nr 1
- Pilegrimsleia i Røldal.

Middels verdi:

- Osterfjordområdet med Veafjorden, Modalen
- Den grønne sløyfa Dale-Eksingedalen-Evanger (del av nasjonal sykkelveg nr 4)
- Lokalitetar med gardsturisme
- Landskapsparkar utan spesiell reiselivssatsing.

Noko verdi:

- Masfjorden har lite infrastruktur for reiselivet og får klassifiseringa noko verdi.

3.8 Sumverknader

Verknadene for ulike tema i eit konkret kraftprosjekt vert presentert og vurdert gjennom søknadsprosessen, og det kan gjevast løyve til utbygging dersom fordelene ved tiltaket er større enn skader og ulemper for private og ålmenne interesser. Oftast er dei negative verknadene i småkraftsaker moderate samanlikna med større kraftverksprosjekt, samstundes som samfunnsnytta i form av energiproduksjon er lågare i dei små prosjekta. Samla sett kan verknaden av mange små utbyggingsprosjekt føre til at også store verdiar gå tapt, utan at ein i dag har spesielt fokus på dette ved handsaming av søknadene. Det er denne type sumverknader som det er ynskjeleg at ein får eit betre grep om i dei regionale småkraftplanane.

Definisjon sumverknader frå OED rettleiaren:

- Dei systematiske verknadene små vasskraftverk har på eit tema (ein art, ein naturtype, ein landskapstype) innan eit større geografisk område.
- Dei samla konsekvensane av fleire små vasskraftanlegg innanfor eit geografisk avgrensa område (til dømes bortfall av fleire fossar i eit fjordlandskap).

Der det ligg føre fleire søknader i same område, kan ein ved samordna høyring og handsaming sjå prosjekta samla og eventuelt opp mot kvarandre, og dermed vurdere om sumverknaden vert for stor. I slike tilfelle der kvart prosjekt er utgreidd med energiproduksjon, kostnader og konsekvensar vil ein kunne sjå meir tydeleg totalverknaden for ulike tema, og eventuelt rangere prosjekta etter metodikken som vart nytta i samband Samla Plan for vassdrag. Erfaringa frå tida med Samla Plan for vassdrag, frå 1980/1990-talet, var at mange prosjekt endra seg frå planfase til realisering, slik at Samla Plan-vurderingane ofte vart utdaterte. Utfordringa med ei liknande tilnærming i ein regional temaplan er at det er kostnadskrevjande og tidkrevjande å utarbeide reelt grunnlag for alle potensielle utbyggingsprosjekt. Av omsyn til utbyggjarane er det heller ikkje ynskjeleg å sette prosjekt på vent til det ligg føre søknader for andre aktuelle prosjekt i same område. Der nye søknader viser kva utbygging og inngrep som alt er gjort i området, vil ein få noko informasjon om utviklinga i området. Diverre er det svakt utvikla metodikk for vurdering av sumverknad av fleire tiltak innan eit geografisk område, der verknad av einskildprosjekt ikkje er kjent.

Når det gjeld systematisk verknad av utbygging over tid for spesielle tema kan dette i ein viss grad handterast gjennom konkret opplisting av dei viktigaste verdiane og etablere retningslinjer som tek omsyn til desse interessene. I kapittel 3 har ein vist verdiar i Hordaland for ulike relevante tema. I teksten nedanfor er vanlege utfordringar knytt til sumverknader for ulike tema omtalt, med eit utval spesielle døme for fylket. I kapittel 6 er særskilt omsyn til desse og andre utfordringar søkt ivareteke med eigne retningslinjer. Også i områdeomtalene i kapittel 5 går ein inn på desse verdiane og utfordringane.

Landskap

Eit kraftverk kan setje spor i landskapet ved redusert vassføring og gjennom terrenginngrep som bekkeinntak, vegar, røyrgate, massedeponi og eventuelle kraftlinjer. Isolert sett kan inngrep frå eit småkraftverk verke moderate, medan summen av mange små kraftverk kan gje eit anna inntrykk. Fleire småkraftverk i same landskapsområde kan gje redusert opplevingsverdi, for eksempel om eksponerte fossar fell bort eller vert redusert. Landskapskapstype og i kor stor grad ein kan skjula dei tekniske installasjonane har innverknad på kor mykje eit område toler av inngrep. Småkraftverk med vegar og røyrgate vert meir synleg i eit sårbart høg fjellsområde eller i eit eksponert fjordlandskap enn i eit kupert skogsterreng. I eit storskala landskap med fjordar og høge skrinne fjell vil slike inngrep vere synleg på lang avstand. I opne skrinne landskap vil inngrepa vere synleg i lang tid og kan opplevast som sår terrenget.

Fjordlandskap

I Hordaland er det få fjordlandskap som står fram som urørte eller intakte, og denne type landskap kan forsvinne om ein ikkje tek særleg omsyn. Spesielt døme: Veafjorden i Vaksdal. Hardangerfjorden med sidearmar er eit fjordlandskap av internasjonal verdi der fjord, fjell, foss og fonn er særlege karaktertrekk og viktig grunnlag for reiselivet. Fjorden går gjennom mange landskapsrom og

delområde, der nokre elvestrekningar og fossar er tydelege, medan andre forsvinn i vegetasjon og kløfter. Fleire markante fossar er verna, samstundes som det er stor interesse for utbygging både utom og innfor verna vassdrag.

Inngrepsfrie naturområde og villmark

Som følgje av mange ulike større tekniske inngrep som vegbygging, kraftliner og vasskraftverk vert omfanget av urørt natur i fylket redusert bit for bit. Inngrepsfri natur (INON) er eit av dei områda ein har statistikk som viser summen av ulike inngrep over tid. I perioden 1988-2008 vart omfanget av inngrepsfri natur i fylket redusert med 202 km², 91 km² av dette som følgje av vassdragsinngrep, energiproduksjon og energitransport. Omfanget av villmark vart i same periode redusert med 46 km². Pr 1.1.2008 var omfanget av inngrepsfri natur i Hordaland 6458 km², av dette 1510 km² i kategorien villmark i følgje Direktoratet for naturforvaltning.

Villmarksområda kan bli redusert ved direkte inngrep i dei, men og ved inngrep i randsona til INON-områda, då dette fører til at urørt areal med avstand over 5km² frå større tekniske inngrep vil krympe. Hordaland har få større inngrepsfrie område med kjerne av villmark utom nasjonalparkane.

Det er og relativt få inngrepsfrie område som går frå fjord til fjell i Hordaland. Dei største områda er Fjonfjella mellom Masfjorden og Lindås, nordsida av Åkrafjorden, inst i Matresfjorden i Sunnhordland, Maurangnes i Kvinnherad, Onen i Eidfjorden/Osafjorden, Oksenhalvøya og langs Veafjorden i Vaksdal/Osterøy.

Biologisk mangfald og fisk

Ved mange kraftutbyggingar i same type miljø kan ein utilsikta redusere bestanden av spesielle artar eller omfang av sårbare naturtypar. Fugleartar som lever i og nær vatn som storlom, smålom, fossefall og vintererle er i tillegg til fisk og elvemusling artar som særleg er utsett ved inngrep i vassdrag. Fuktrevjande naturtypar som bekkekløfter og fossesprøytoner som kan huse raudlisteartar av planter, mose og lav er også utsett. Veg og røyrgate i samband med ei kraftutbygging kan splitte leveområda for ein art og få innverknad på skye artar som villrein.

Friluftsliv

Sterk reduksjon av vassføring og ulike terrenginngrep i samband med kraftutbygging kan gjere eit område mindre attraktivt for utøving av friluftsliv. For delar av friluftslivet er vatnet sjølve grunnlaget for aktivitet, som for rafting, padling, bading og fiske. Mange stader følgjer turvegane vassdraga, og for mange er opplevinga ved å gå langs elva eller å sjå og høyre eit fossefall ein viktig del av friluftslivet. For nokon kan nye vegar i samband med ei kraftutbygging opplevast positivt og gje betre tilgang til eit turområde, medan andre helst vil ferdast i område utan inngrep og tilrettelegging. Konfliktnivået kan dempast ved god utforming av anlegga og krav til vassføring. Områder som særleg bør ha fokus er oppgangssoner til nasjonalpark og andre regionalt viktige område for friluftsliv.

Kulturminne

Mange ulike typar kulturminne kan bli direkte eller indirekte råka av inngrep i samband med kraftutbygging. Ved justering av veg og røyrgate eller andre tilpassingar er det ofte mogeleg å unngå øydelegging av kjende kulturminne. Der samspelet med rennande vatn er viktig for verdien av kulturminna er vassføringa i elva ein viktig faktor. Dette gjeld særleg stølsmiljø og verdifulle kulturlandskap i tillegg til kulturminne direkte knytt til vassstrengen som sag, mølle og kvernhus.

Reiseliv

Vakre naturlandskap og kulturlandskap med rennande vatn og fossefall er viktig del av reiselivsopplevinga i Hordaland. I område med stor verdi for reiselivet er det særleg viktig med rikeleg vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og at terrenginngrep vert tilpassa landskapet. Godt tilpassa og tilrettelagde småkraftverk kan og vere positive element for reiselivet og gje ekstra oppleving for den som vitjar området.

4 Område med særskilt vern

OED ikkje ser trong for å utarbeide planar for lovheimla verna/freda/beskytta område. Då vernet kan påverke forvaltinga også av område utom vernegrensa vert det peika på at det kan vere føremålstenleg at småkraftplanane også viser kartfesta områda med særskilt vern. I verna område er det verneomsynet som er styrande for kva inngrep som vert akseptert.

Område med internasjonal status

Område på UNESCO si liste over verdas kultur- og naturarv:

Hordaland har to område som er med på verdsarvlista. Bryggen i Bergen kom i 1979 med som del av verdas kulturarv. Delar av Voss kommune inngår i Nærøyfjorden, som saman med Geiranger utgjør Vestnorsk fjordlandskap - eit område som kom med som verdas naturarv i 2005.

Ramsarområde:

Konvensjonen om vern av våtmarker er ein global avtale som vart utarbeidd i byen Ramsar i Iran i 1971. I Noreg er det 37 slike område – men ingen av desse er i Hordaland.

Område verna etter naturvernlova

Naturvernlova (Lov 19. juni 1970 nr. 63 om naturvern) gjev lovgrunnlag for oppretting av verneområde og set rettslege rammer for fleire ulike verneformer. Føremålet med vernet, grad av urørt natur, trong for restriksjonar og brukarinteresser vil vere avgjerande for val av verneform. Ved vernevedtak vert det gjeve forskrifter med verneføresegner og kart for det einskilde verneområde.

Nasjonalparkar vert oppretta for å hindre inngrep i store urørte naturområde, samt verne om landskap med planter, dyreliv og natur- eller kulturminne. I ein nasjonalpark er alle former for inngrep som kan skade verneverdiane forbode. Det inneber til dømes at motorferdsle skal haldast på eit minimum. Tradisjonell landbruksdrift som beiting og seterdrift vil som hovudregel kunne halde fram som før. Hordaland har Hardangervidda nasjonalpark, Folgefonna nasjonalpark og Hallingskarvet nasjonalpark.

Landskapsvernområde omfattar eigenarta eller vakre natur- eller kulturlandskap. Verneforma vert ofte brukt for å ta vare på kulturlandskap i aktiv bruk. Bevaring av landskapsbilete og landskapsoppleving er ei sentral målsetting ved oppretting av landskapsvernområde. Restriksjonsnivået er gjennomgåande lågare enn for dei andre verneformene. Det er ikkje tillate å setje i verk tiltak som kan skade eller forringe landskapet. Jord- og skogbruk kan normalt halde fram som før, men det vil ofte vere føresegner om å ta større omsyn til dei landskapsmessige konsekvensane av verksemda enn kva ein gjer i andre område. For å ta vare på verneverdiane kan det vere naudsynt å regulere landbruket sine driftsformer og arealbruk. Det er 15 landskapsvernområde i Hordaland, tre større i høgfjellet (Stølsheimen, Skaupsjøen/ Hardangerjøkulen og Nærøyfjorden), fire i tilknytning til Folgefonna nasjonalpark og 8 mindre område i låglandet.

Naturreservata omfattar i hovudsak urørt eller tilnærma urørt natur, eller utgjør ein spesiell naturtype. Dei har ein særskilt vitenskapleg eller pedagogisk verdi. Verneforma er den strengaste forma for områdevern etter naturvernlova. Eit naturreservat kan totalfredast eller fredast for bestemte føremål.

Restriksjonsnivået er både tilpassa verneføremålet og dei lokale tilhøva på staden.

I dei fylkesvise eller regionale verneplanane for våtmark, myr, sjøfugl, edellauskog og barskog er naturreservat den vanlegaste verneforma. Det finst i alt 135 naturreservat i Hordaland, dei aller fleste er svært små i areal.

Naturminne er i hovudsak knytt til mineralar, fossil eller kvartærgeologiske førekomstar. Her vil det ofte vere like strenge restriksjonar som i naturreservat.

Biotopvern er vern av leveområde til dyre- og/eller planteliv, og vert nytta i staden for naturreservat når området ikkje har tilstrekkeleg grad av urørt natur. Biotopvern har normalt mindre strenge restriksjonar samanlikna med naturreservat.

Artsvern er vern av artar utan at sjølve området er freda.

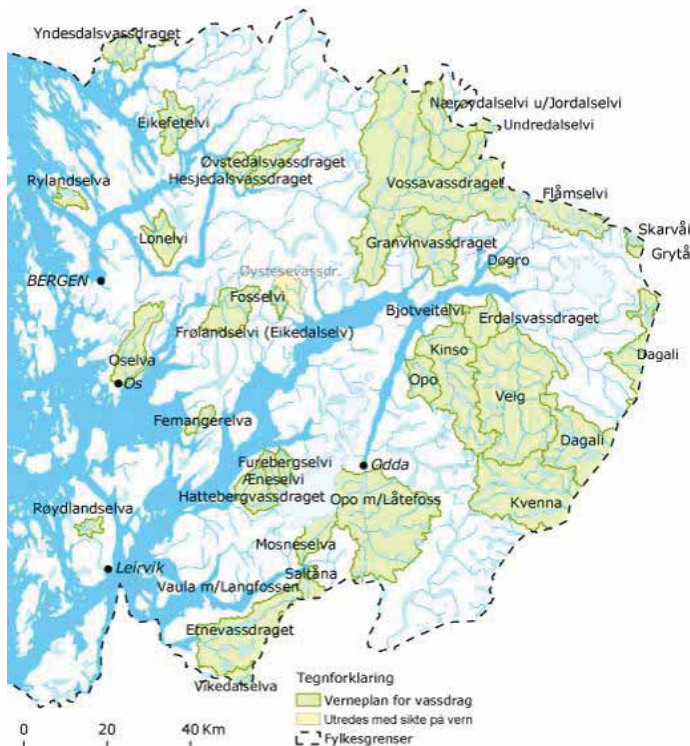
Føremålet er å verne einskildartar eller artssamfunn som står i fare for å verte trua eller utrydda, til dømes gjennom plukking og innsamling.

Verna vassdrag

Verneplan for vassdrag er ein nasjonal verneplan der dei verna vassdraga til saman skal utgjere eit representativt utsnitt av norsk vassdragsnatur. Målet med verneplanen er å sikre heilskaplege nedbørsfelt med deira dynamikk og variasjon frå fjell til fjord. Vernet gjeld i første rekkje mot kraftutbygging, men ein skal også ta omsyn til verneverdiane ved andre inngrep.

Det har vore 5 vernerundar. Verneplan I (1973), verneplan II (1980), verneplan III (1986), verneplan IV (1993) samt suppleringsplan for vassdrag (2005). Grunnlaget for vernet er ei avveging mellom verneverdiar og brukarinteresser der urørt natur, naturvitskap, friluftsliv, landskap, vilt/fisk, kulturminne, vasskvalitet og reindrift/landbruk er vurdert.

Vernevedtaka inneber at det i utgangspunktet ikkje kan gjevast løyve (konsesjon) til kraftutbygging. All kraftutbygging i verna vassdrag er meldepliktig etter vassressurslova, og NVE skal vurdere alle planar for utbygging i høve til konsesjonsplikta. Det er opna for å kunne gje løyve til opprusting av kraftverk som ligg i verna vassdrag. I samband med Stortinget sitt vedtak om Suppleringsplan for vassdrag i 2005 vart det opna for konsesjonshandsaming av kraftverk inntil 1 MW installert effekt, under føresetnad av at det ikkje svekkjer verneverdiane i vassdraga.



Figur 4-1 Verna vassdrag i Hordaland
Øystesevassdraget er utgreia for vern, men vart ikkje verna ved siste suppleringsplan for vassdrag i 2009. (kart frå NVE)

I forvaltninga av verna vassdrag har ein to særskilde verkemiddel:

- Inngrep og tiltak i vassdrag vert regulert av vassressurslova, med egne føresegner for verna vassdrag.
- Arealbruk i og langs vassdrag vert styrt gjennom arealplanlegging etter plan- og bygningsslova.

Rikspolitiske retningslinjer for verna vassdrag gjev generell rettleiing for planlegginga i verna vassdrag.

Kjelde NVE sine nettsider.

Det er 35 verna vassdrag heilt eller delvis innafør Hordaland fylke.

I nokre område er det lokalt ynskje om å endre omfanget av verna vassdrag.

Freda område etter kulturminnelova

Kulturminnelova har som mål å verne kulturminne og kulturmiljø både som del av vår kulturarv og som del i ein heilskapleg miljø- og ressursforvaltning. I tillegg til vern av einskildobjekt er det og høve til å frede område.

I Hordaland har ein 3795 automatisk freda kulturminne og 172 freda bygg. Sjå kapittel 3.5 for meir om verna og freda kulturminne i Hordaland.

Nasjonale laksevassdrag

Dei nasjonale laksevassdraga er oppretta i to omgangar ved Innst. S. nr. 134 (2002-2003) og St.prp. nr. 32 (2006-2007).

Formålet med nasjonale laksevassdrag og laksefjorder er å gi et utvalg av de viktigste laksebestandene i Norge en særlig beskyttelse mot skadelige inngrep og aktiviteter i vassdragene og mot oppdrettsvirksomhet, forurensning og munningsinngrep i de nærliggende fjord- og kystområdene.

Laksevassdrag	Laksefjord	År
Etneelva	Etnefjorden/Ølsfjorden	2003
Vosso	Fjordane ved Osterøy (Molviki – Tysso og Skreaneset – Olsnesnipa)	2006

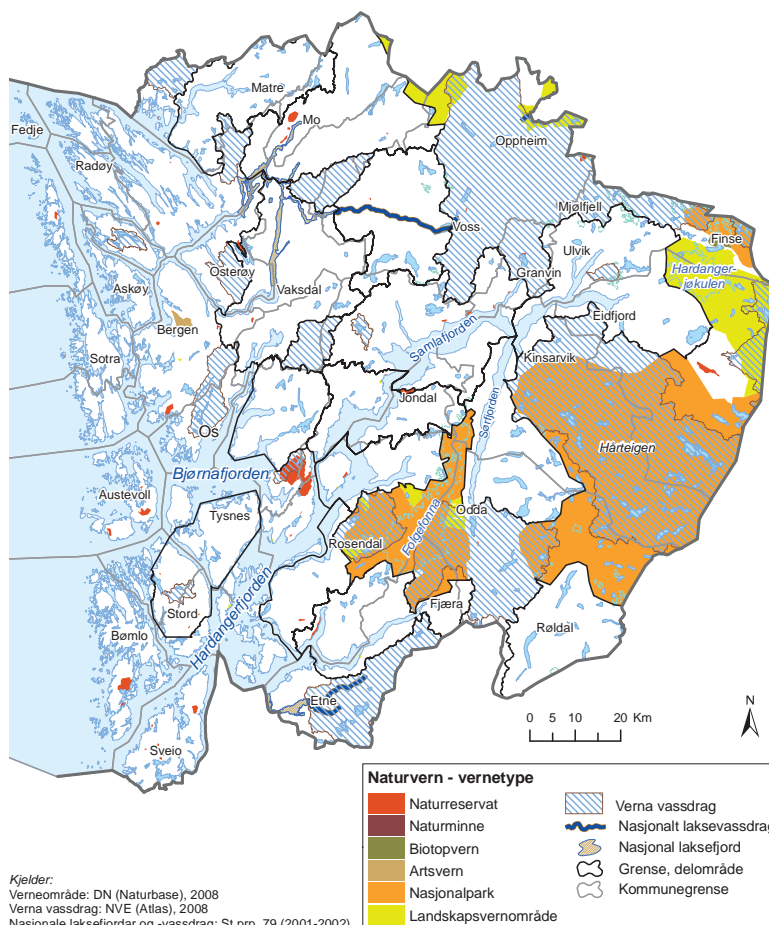
St prp nr 32 (2006-2007) skriv følgjande om tilhøve mellom laksevassdrag og vasskraftutbygging :
Nye inngrep i forbindelse med produksjon av vannkraft skal ikke skade produksjonen av laks vesentlig. Ved eventuelle nye vannkraftprosjekter som berører laksevassdrag vil det derfor bli lagt vekt på å unngå skadevirkninger for villaksen gjennom tilpasninger og avbøtende tiltak.

Område med biotopvern etter viltlova eller lov om laksefisk og innlandsfisk

I lovverket er det gjennom biotopvern høve til å fastsette forbod mot anlegg, bygging og anna verksemd i område som har særleg verdi for vilt eller fiskeressursar.

Område for bevaring - regulert etter plan- og bygningslova

Gjennom arealdisponering i reguleringsplan kan kommunen sjølv ivareta lokale bevaringsønske og vernepolitikk innan kulturminne/ kulturmiljøfeltet.



Figur 4-2
Område med særskilt vern

Kjelder:
 Verneområde: DN (Naturbase), 2008
 Verna vassdrag: NVE (Atlas), 2008
 Nasjonale laksefjorder og -vassdrag: St.prp. 79 (2001-2002)

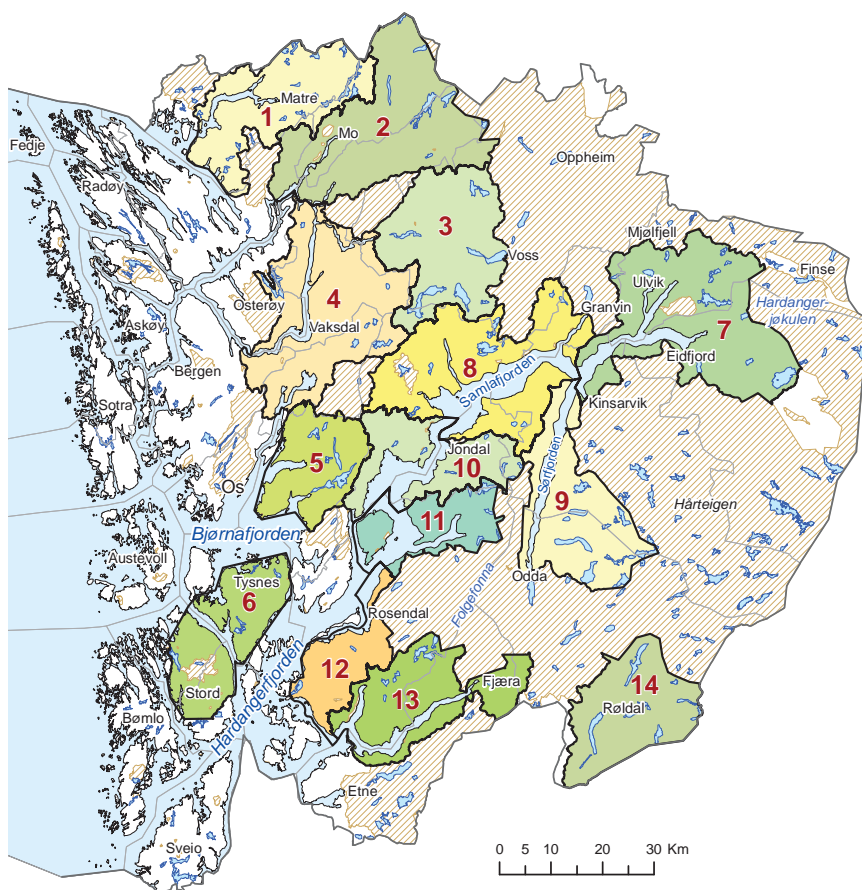
5 Inndeling i underområde

Planområdet er inndelt i 14 underområde med utgangspunkt i følgjande kriteria:

- *Areal som har stort utbyggingspotensial.*
- *Terrengformer, landskapsrom og kva område som landskapsmessig høyrer naturleg saman. Fleire landskapsområde er slegne saman til eit underområde.*
- *Nedbørsfelt. Register over nedbørsfelt hos NVE (REGINE) er nytta, og grensa mellom underområda er sett slik at ein ikkje deler eit REGINE-område.*

NIJOS si inndeling er stort sett vektlagt. Grensa mellom underområda følgjer ikkje kommunegrensene, fordi dei sjeldan fell saman med nedbørsfelt. Enkelte stader er mindre areal mellom eit nedbørsfelt og eit verna område teke med i underområdet.

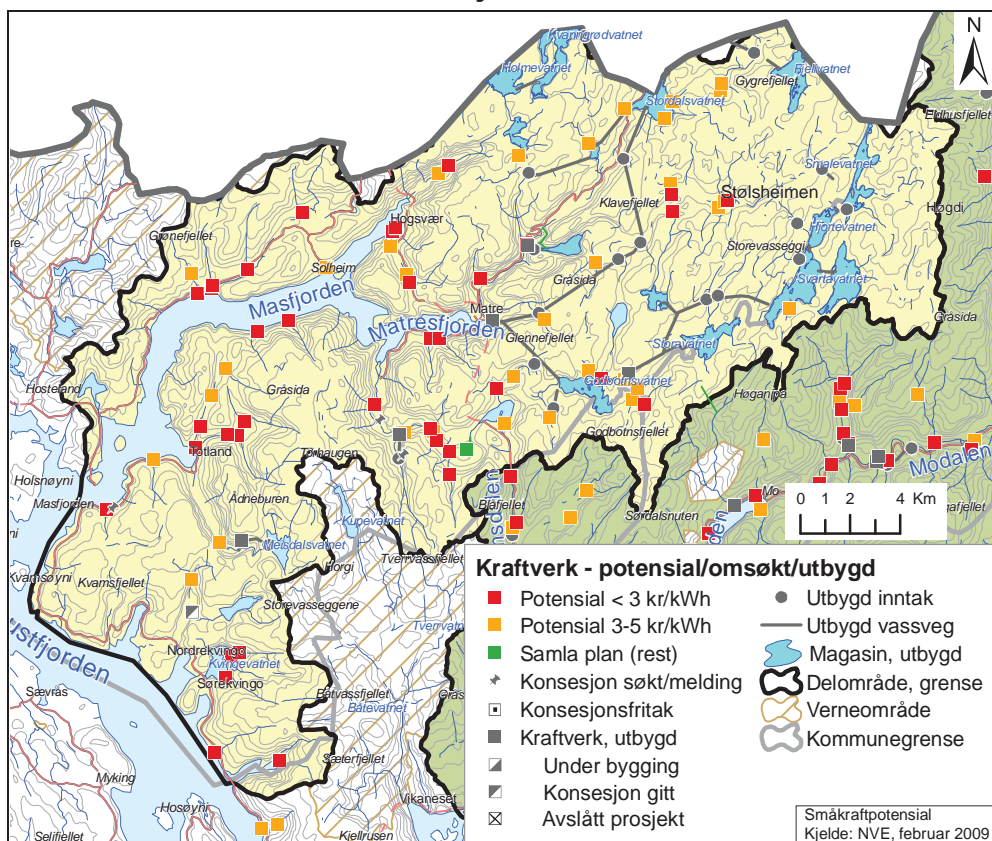
Kvart underområde er samansett med ulike kvalitetar og verdiar. Verdisettingstabellen gjev ein peikepinn om verdiane innanfor dei ulike underområda, men eit område kan ha store sprang i verdiar innan eit tema. Verdikart for kvart tema må nyttast i vurdering av aktuell sak eller lokalitet.



Figur 5-1 Områdeinndeling

- | | |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Masfjorden | 8. Samlafjorden |
| 2. Modalen - Eksingedalen | 9. Sørfjorden |
| 3. Voss | 10. Strandebarm - Jondal |
| 4. Samnanger - Vaksdal | 11. Mauranger – Varaldsøy |
| 5. Fusa | 12. Rosendal - Husnes |
| 6. Stord - Tysnes | 13. Matre - Åkrafjorden |
| 7. Ulvik - Eidfjord | 14. Røldal |

5.1 Delområde 1 Masfjorden



Figur 5-2 Delområde Masfjorden

Delområde Masfjorden					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Middels(2)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Mangelfullt(1)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Middels(2)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einkilde lokaliteten.

Tabell 5-1 Verditablell delområde Masfjorden

Omtale

Masfjorden delområde omfattar eit landareal på 491 km², hovudsakleg i Masfjorden kommune, men også mindre område i Lindås og Modalen, der nedbørsfeltet kryssar kommunegrensa. Området dekkjer vassdrag som renn ut i Masfjorden, Matresfjorden og nordaustsida av Austefjorden. Landskapsregion er 15 Låg fjellet i Sør Noreg 21 Ytre fjordbygder på Vestlandet og 22 Midtre bygder på Vestlandet. Området grensar til dei verna vassdraga Yndesdalsvassdraget og Eikefetelvi.

I Matre- og nabovassdraga har BKK bygd ei rekkje kraftverk med reguleringsmagasin og overføringar. I følgje NVE si berekning er det er 72 potensielle utbyggingsprosjekt i det definerte delområdet, 38 av desse under 3kr/kWh. Det er planlagd nettforsterking i området Mongstad/ Matre, mellom anna på grunn av småkraft.

Det er større område av sårbart høgfjell av stor verdi både i Fjonfjella og Stølsheimen. Fjordlandskapet i området er typisk for regionen og av middels verdi, medan eit meir urørt parti i overgangen mellom Masfjorden/Matersfjorden har stor verdi.



Haugsvær i Masfjorden. I bakgrunnen ligg eit inngrepsfritt naturområde som strekker seg frå Masfjorden og opp mot Fjonfjella. (Foto: Kompas as)

Langs fjorden er det beiteområde for hjort og her er fleire trekkvegar. I rike edellauvskogsområde er det leveområde for spettefugl. Her er fleire yngleområde for stor- og smålom. Haugsdalsdeltaet er verd å trekkje fram som eit av dei få intakte marine elveøyraane i Hordaland (svært viktig). Det er minst 16 potensielt viktige bekkekløfter i delområdet.

Fjonfjella er eit større urørt område som strekker seg ned til fjorden både i nord og sør. Området har og eit etablert stølsmiljø og viktig beiteområde for sau. Fjonfjella er det største inngrepsfrie området i Nordhordland.

I dette området er det ein del viktige større og mindre sjøareelver. Dei viktigaste er Haugsdalselva, Matreelva og Hopevassdraget. Det er store sportsfiskeinteresser knytt til desse. I dei høgtliggande innsjøane har det vore ein del skade på innlandsaurebestandane, men dette har betra seg dei siste åra. No er det mykje sportsfiske i desse områda, men det er ikkje kjent spesielt verneverdige eller sårbare bestandar.

For friluftslivet er Bjørn West-området som inngang til Stølsheimen svært viktig, medan Meisdalen (Fjonfjella) er eit viktig turområde. Også Kjekallen i Austfjorden har flotte naturkvalitetar. Stordalen fjellstove er eit viktig utgangspunkt for fjellturar, og heilt aust i området ligg turistforeiningshytta Vardadalsbu. I sør er Kvingo og Andvik viktige startpunkt for turar til Kalvedalshytta i det verna Eikefetvassdraget .

Delområdet har fleire autentiske gardsmiljø, til dømes Eikemo, Fosse, Hope, Stallane, klyngetun på Andvik, Kvamme og Kvingedal. Mollandseid har eit unikt kulturmiljø med vassdrive sirkelsag, kvernhus og naustmiljø. Sagbruk er også kjent frå Eikemo, Furebotn og Nordland. Hummelfossen kraftverk og elektrisitetsverk ved Fosse er kjente tekniske kulturminne. Storeterhilleren (Matrehola) er ein freda heller med spor tilbake til eldre jernalder. Gravminne og spor etter busetnad frå eldre tid finst i området. Kyrkje ved Sandnes er listeført, og til kyrkja høyrer og ei freda båtstø.

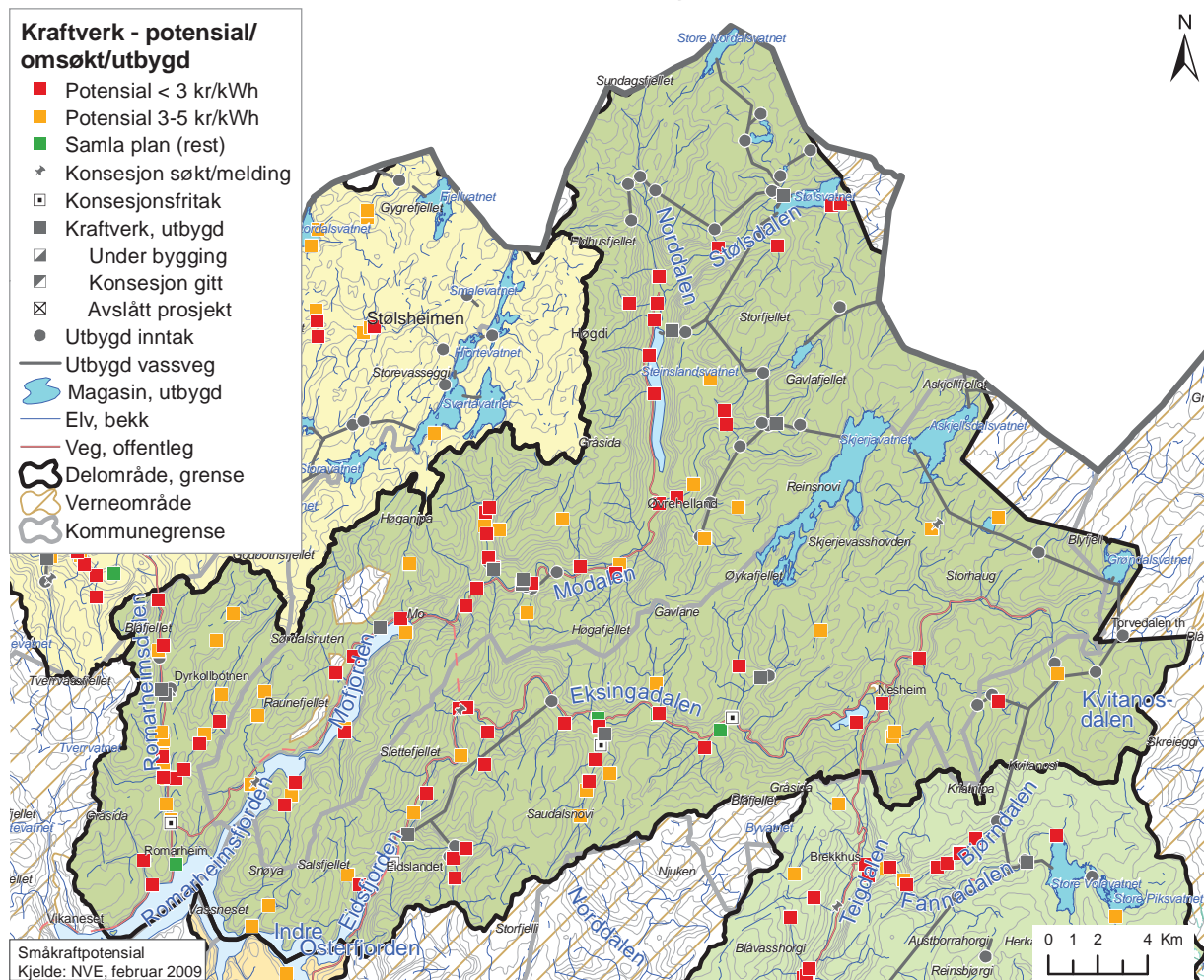
Bjørn Westmuseet i Matre er eit av få opplevingstilbod for tilreisande, utover friluftsbaserte aktivitetar. Området elles har lite infrastruktur for reiseliv. Hytteutleige og campingplass utgjør overnatingstilbodet i området.

Det er to lokalitetar for settefisk i delområdet (Kvinge S og Matredal).

Masfjorden kommune ønskjer ikkje kraftutbygging som gir store naturinngrep i dei to verna vassdraga Yndesdalsvassdraget og Eikefetelvi eller i Fjonfjella.

Masfjorden delområde har eit stort potensial for småkraft. Det er særleg viktig å ta vare på det store området med inngrepsfri natur i Fjonfjella. Området er unikt i regionen med samanhengande urørt natur frå fjord til fjell. Stølsheimen er eit svært viktig friluftsområde der mykje av vassdragsnaturen alt er regulert i samband med kraftutbygging, og det vert viktig å ta dette med ved vurdering av sumverknad for området ved nye prosjekt. Området har fleire potensielt verdifulle bekkekløfter som må undersøkast nærare ved nye utbyggingsplanar.

5.2 Delområde 2 Modalen - Eksingedalen



Figur 5-3 Delområde Modalen – Eksingedalen

Delområde Modalen-Eksingedalen					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Middels(2)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Middels(2)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-2 Verditablell delområde Modalen – Eksingedalen

Omtale

Modalen –Eksingedalen delområde omfattar eit landareal på 756 km², hovudsakleg i kommunane Masfjorden og Vaksdal, men også mindre område i Voss, Lindås og Masfjorden. Området dekkjer vassdrag som renn ut i Romarheimsfjorden, Mofjorden, Eidsfjorden og nordsida av Indre Osterfjorden. Landskapsregion er 15 Lågfjellet i Sør Noreg og 22 Midtre bygder på Vestlandet.

Området grensar opp mot Stølsheimen landskapsvernområde og dei verna vassdraga Eikefetelvi, Øvstedalsvassdraget, Hesjedalsvassdraget og Vossovassdraget. Innafor området finn ein og naturreservata Flotaneset, Hestabotn, Otterstadstølen og Nesheimvatnet.

I Modalsvassdraget og Eksingevassdraget har BKK bygd ei rekkje kraftverk med reguleringsmagasin og overføringar. I følgje NVE si berekning er det 117 potensielle utbyggingsprosjekt i delområdet, 64 av desse under 3kr/kWh. Eksisterande nett i Modalen har kapasitet til å ta i mot ein liten auke i kraftproduksjonen, men transformeringskapasitet til overordna nivå er dårleg.

Det er sårbart høgfjell av stor verdi i Stølsheimen i nord og aust, samt i fjellområda i sør. Fjordlandskapet langs Mofjorden er heilskapleg, med stort mangfald og høg inntrykksstyrke og er vurdert å ha stor verdi. Fossar og vassdrag spelar ei viktig rolle for opplevingsverdien i dette landskapet, Kvernhusfossen og Bergsåa i Mo er spesielt markerte. Også landskapet langs Indre Osterfjord har stor verdi, fordi fjordlandskapet har eit urørt preg. Kvitestakken i Eksingedalen er eit landemerke i dalen og viktig for landskapsopplevinga.



Kvernhusfossen, ein av to fossar som er viktige for landskapsoppleving og identitet i Mo. (Foto Kompas as)

I fjellområda i austre del av delområdet er det leveområde for villrein. Det er 2 yngleområde for storlom og 2 for smålom. Det er 3 område med kvitryggspett. Desse er knytt til rik edellauvsskog. Sæterelva ved Steinslandsvatnet er registrert som lokalt viktig bekkekløft. Det er minst 3 andre potensielt viktige bekkekløftar. I furu- og bjørkeskogsområda er det også fleire registrerte storfugl- og orrfugl-lokalitetar.

På sørsida av Romarheimsfjorden på grensa mellom Modalen og Vaksdal er det eit inngrepsfritt område frå fjord til fjell. Elles er det ein god del inngrepsfrie område av middels verdi i høgfjellet, men vegar og kraftutbygging i fjella splittar områda.

I denne sona er dei viktigaste fiskeinteressene knytt til Eksingedalvassdraget, Modalselva og Romarheimselva. Ekso har ein god laksebestand, men denne er for tida truga og vert ikkje fiska på. Det vert fiska ein del sjøaure. Lenger opp i vassdraget er det satsa store ressursar på å utvikla fisketurisme basert på fiske etter innlandsaure i elva. Modalselva er ei god sjøaurelv, og laksen er på veg tilbake her ettersom forsuringa no er på retur. I Romarheimselva er det ein stor bestand av småvaksen sjøaure. Vassdraget har stor verdi for sportsfiske, og eit ennå større potensial. Denne elva er spesielt sårbar for endringar i vassføringa ved for eksempel kraftutbygging, ettersom den ikkje har særleg magasinkapasitet i nedbørsfeltet. Elles er det berre vanlege, stort sett tette bestandar av innlandsaure og nokre få bestandar av røye i innsjøane i området.



Høsefossen i Eksingedalen (Foto Atle Kambestad)

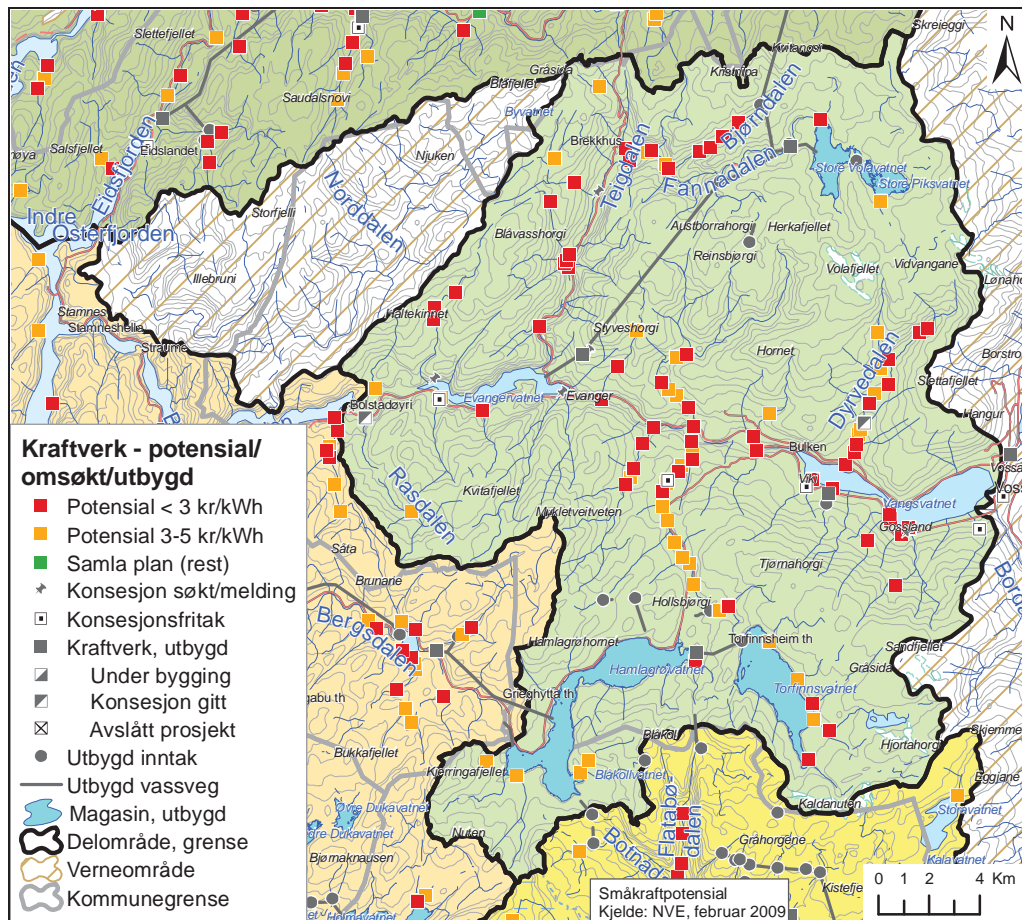
For friluftsliv er Stølsheimen-Otterstadstølen-Slottet svært viktig turområde med fleire turisthytter og merka turstiar. Stusdal, Dyrkollbotn, Grønhaug og Mo er aktuelle startstader for turar i sør, medan Helland, Øvre Helland, Straume, Steinsland, Heimdal og Stølvatnet er aktuelle startstader lenger nord.

I Romarheimsdalen har ein dei verneverdige stølsmiljøa Vetleurdalssæter og Laksebotnsæter. Otterstadstølen, stølsmiljø på Botnane og Straumstølen har stor verdi i Modalen, medan Eksingedalen har Bjørvikstølen, Lavikstølen, Trefallstølne og Dracoselet. I delområdet er fleire autentiske gardsmiljø med kulturlandskap, som Nottveit (naustmiljø, kraftstasjon og heller), Mostraumen (helleristing, verneverdige gardstun og skulehus) og Farestveit-Øyjordi (kyrkjegard, utløer, hengjebro, steingard og ruin etter fleire kvernhus og sagbruk) og Nesheim (listeført kyrkje, gravfelt og gardstun). Nygard er fjellgardstun med fleire kvernhus. Nedre Helland har kraftverk i tillegg til gravminne og tufter frå førhistorisk tid, og på Kvernhusfossen ovanfor Mo er det eit kraftverk. Stølsvegane er og viktige kulturminne, som veg mellom Steinsland og Stølsheimen samt ferdselsveg mellom Mo og Farestveit.

Bygdeturisme utgjer hovuddelen av reiselivssatsinga i området, med den grønne sløyfa Dale-Eksingedalen – Modalen-Evanger - Bergsdalen og sykkelveg nr 4. Mostraumen og Slottet er landskapselement med særleg opplevingsverdi. I Modalen finst den største overnattingsverksemda i området – Modalen Sjø og Fritid. Området har og overnattingsverksemd i form av campingplassdrift.

Modalen –Eksingedalen delområde har eit stort potensial for småkraft. Det er særleg viktig å ta vare på eksponerte fossar langs fjorden og i Mo sentrum. Indre Osterfjord har stor grad av fjordlandskap med urørt preg som er unikt i fylket, og utbygging her vil påverke regionale verdiar. Mykje av vassdragsnaturen er regulert i samband med kraftutbygging, og det vert viktig å ta med i vurdering av sumverknad for området ved nye prosjekt, særleg for område med stor friluftaktivitet. Elva Ekso har villaks som krev særskild merksemd og spesielle tiltak ved utbygging i vassdraget.

5.3 Delområde 3 Voss



Figur 5-4 Delområde Voss

Delområde Voss					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap - ikkje ved fjord				0	Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepssfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Godt(3)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Middels(2)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-3 Verditablell delområde Voss

Omtale

Voss delområde omfattar eit landareal på 569 km² hovudsakleg i Voss kommune, men omfattar også mindre område i Vaksdal, Kvam og Modalen, der nedbørsfelt kryssar kommunegrensa. Området dekker Vossovassdraget frå Voss sentrum og til utløp i Bolstadfjorden. Landskapsregion er 15 Lågfjellet i Sør-Noreg, 22 Midtre bygder på Vestlandet og 23 Indre bygder på Vestlandet.

Området grensar til det verna vassdraget Hesjedalsvassdraget og Vossovassdraget, som er verna ovanfor Vangsvatnet. I området finn ein og naturreservata Fadnesskaret og Rekvesøyane.

BKK har fleire kraftverk som hentar vatnet sitt frå dette delområdet. Evanger kraftverk er det største med overføring av vatn frå nabovassdrag i Eksingedalen og Modalen. I følgje NVE si berekning er det er 111 potensielle utbyggingsprosjekt i det definerte delområdet, 63 av desse under 3kr/kWh.

I området frå Voss og vestover er det trong for å forsterke nettkapasiteten for å få kapasitet til nye lokale kraftverk.

Det er sårbart høgfjell av stor verdi på begge sider av dalføret, oppstykkka av sidedalar som Rasdalen, Teigdalen, Dyrvedalen og mot Hamlagrø. Delområde Voss inneheld ikkje landskapstypen fjordlandskap. Elva Vosso renn i dalbotnen tvers gjennom delområdet frå aust til vest og munnar ut i Bolstadfjorden. Fleire større og mindre elvar renn ut i Vosso langs heile strekninga frå Voss til Bolstad.

Det er beiteområde for villrein i nord, elles mykje beiteområde for hjort og elg. I fjellet er det fleire kalkrike område. Langs Vossovassdraget er det fleire viktige deltaområde. Det er minst 9 potensielt verdifulle bekkekløfter i delområdet.

Det er ein god del inngrepsfrie område av middels verdi i høgfjellet, men eksisterande vegar og busetnad i dalsidene og kraftutbygging i høgfjellet splittar områda.

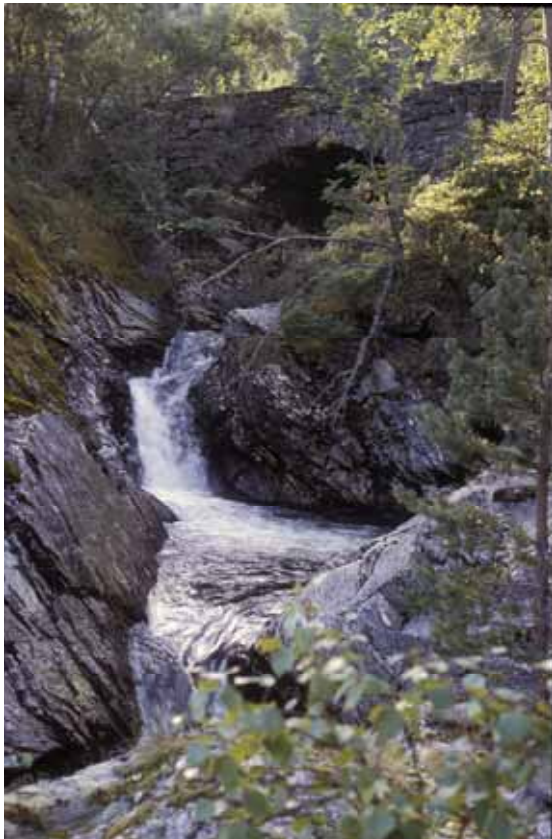
Vossovassdraget er eit nasjonalt laksevassdrag. Elva har den største atlantiske laks i snittstørrelse i verda, men bestanden er svært trua. I tillegg er det ein stor sjøaurebestand i hovudelva og i sideelva i Teigdalen. Også lenger oppe i Vossovassdraget knyter det seg store fiskeinteresser. Dette gjeld særleg i Strandaelva, som truleg er den elva i Hordaland der det er mest fiske etter innlandsaure. Elles er det mykje innlandsfiske i dei mange innsjøane i Voss, men det er ikkje kjent fleire spesielt sårbare eller verdifulle bestandar.

Hamlagrø med Vending turisthytte samt områda opp mot Lønahorgi/Hanguren ved Voss sentrum er svært viktige utfartsområde for friluftsliv. Bolstadøyri, Evanger og Voss er viktige startstader for turar i området. Hodnaberg er viktigaste oppfartsområde til Kiellandsbu, som ligg i naboområdet i sør. Andre turmål i sør har Hamlagrøosen som startpunkt. Teigdalselva med sjøaure og laks er eit svært viktig kvalitetsområde for friluftsliv. Vosso er eit viktig kvalitetsområde med laks og sjøaure med stort potensiale, sjølv om freding gjer at det er mindre bruk i dag. Vosso vert også nytta til kajakkpadling. Det er viktige områder for friluftslivet utanfor planområdet i dei verna områda, mellom anna Vosso og Myrkdalen.



Rekve Mylne, Voss. (Foto: Ann Steindal)

Variert landskapsbilete og Voss som knutepunkt mellom aust og vest gjer området rikt på kulturminne, med kring 100 verdifulle kulturminne/kulturmiljø, 45 arkeologiske kulturminne og 5 freda bygg. Rekve Mylne er ei vassdriven mølle som er freda som eit teknisk kulturminne. I tillegg kjem kyrkjene på Vangen (freda) og på Evanger (listeført). Dei fleste sentrale gardane var busette i førhistorisk tid. Det er fleire særleg verneverdige stølsmiljø i delområdet, blant disse er Styvestølen, Kvitla og Steinestøl, Mokedalen, Hedlo, og Indre Dale. Det er fleire autentiske gardsmiljø med kulturlandskap til dømes på Rørge, Brunborg, Luren, Akselberg, Kvilekvål, Lydvo, Finnesteigen, Nakka, og Røyrbakken. Ein øydegard er registrert på Kolle. Av kulturlandskap må nemnast Steine, Hovda og Teigdalen, sistnemnde med gardane Brekklus, Århus, Brunborg, Luren, To og Akselberg. Ferdelsvegane mellom Bolstad og Vossevangen og mellom Linde og Hamlagrøvatnet er verdifulle kulturminne.



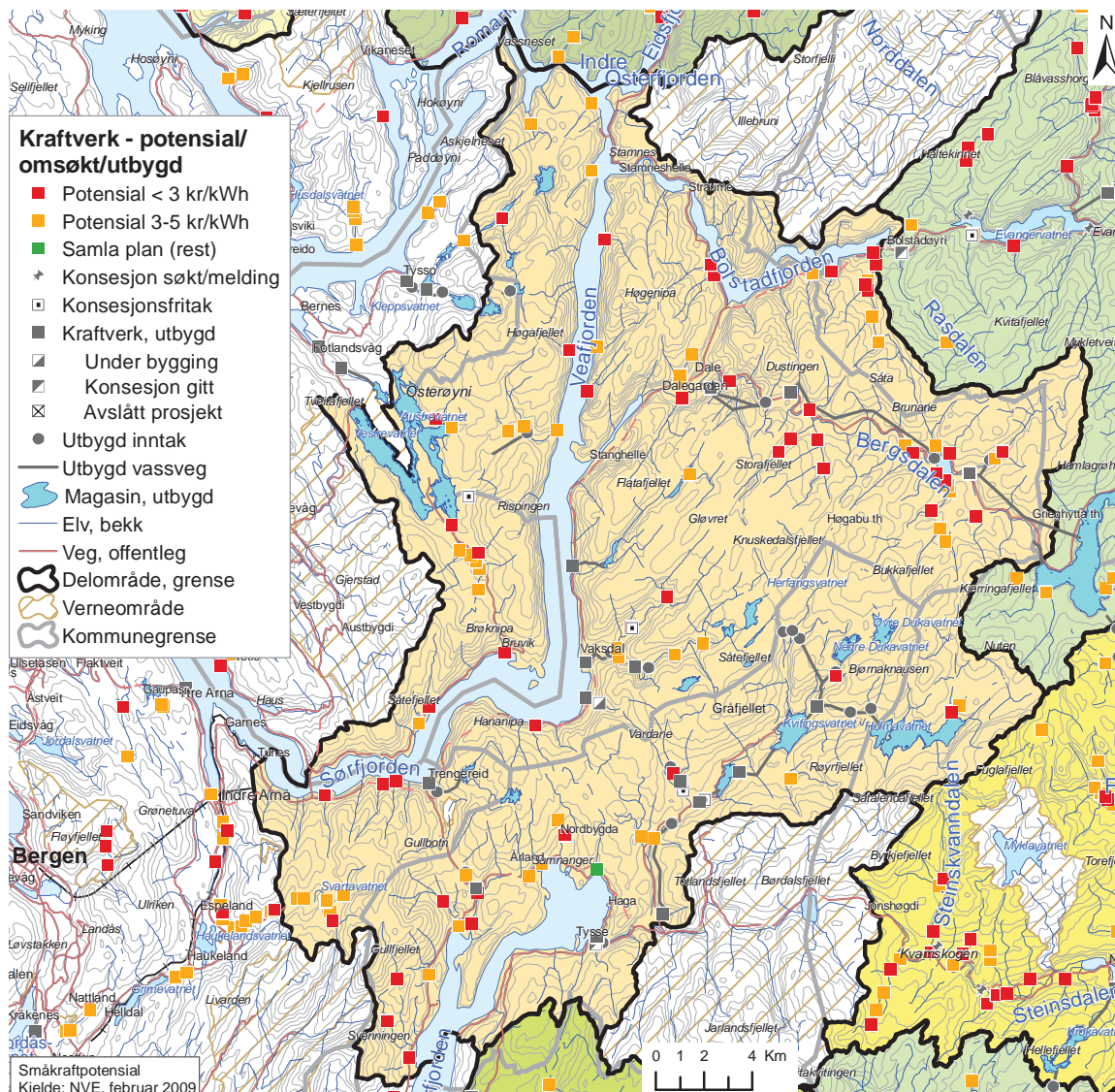
Viktige transportårer, som stamveg og jernbane, går gjennom området, og inngår i viktige reiseruter for turistar som t.d. "Noreg i eit nøtteskal". Voss sentrum er ein viktig reiselivsdestinasjon både for vintersport, ekstremспорт, kulturarrangement og andre besøkjande. Den grønne sløyfa Dale-Eksingedalen – Modalen – Evanger – Bergsdalen - med gardturisme og sykkelveg nr 4 er andre reisemål. Utanfor planområdet ligg viktige reiselivsmål med høg verdi.

Området har eit variert overnattingstilbod og ein finn verksemder med lange historiske tradisjonar, som markerar seg mellom dei beste overnattingstilboda i Noreg. I dette området finst det og aktørar som har tilbod av naturbaserte aktivitetar som hovudbasis. Utanfor området er Myrkdalen og Stalheim landskapsparke etablerte og operative.

Postveg, Giljarhus, Voss. (Foto: Anne Sidsel Herdlevær)

Voss delområde har eit stort potensial for småkraft. Det er særleg viktig å ta omsyn til villaksen i Vosso, som har status som nasjonalt laksevassdrag. Vosso og sideelva Teigdalselva har og sjøarebestand av stor verdi. Det er stort potensial for utbygging i sideelvane til Vosso, og også oppstrams lakseførande strekning kan det vere trong for særlege tiltak ved utbygging. Ein må ta særleg omsyn til friluftsliv der det omfattande stinettet i området går langs vassdrag og elvestrekningar som vert nytta til padling.

5.4 Delområde 4 Samnanger-Vaksdal



Figur 5-5 delområde Samnanger - Vaksdal

Delområde Samnanger –Vaksdal					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Middels (2)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-4 Verditablell delområde Samnanger-Vaksdal

Omtale

Samnanger -Vaksdal delområde omfattar eit landareal på 717 km², innanfor kommunane Samnanger, Bergen, Osterøy, Vaksdal og Voss. Området dekkjer vassdrag som renn ut i Sørfjorden, Veafjorden, Bolstadfjorden, sørsida av Indre Osterfjord og nordre del av Samnangerfjorden. Landskapsregion er 15 Lågfjellet i Sør-Noreg og 22 Midtre bygder på Vestlandet. Omfattar også eit lite areal i region 21 Ytre fjordbygder på Vestlandet.

Området grensar opp mot dei verna vassdraga Lonelvi, Oselva, Frølandselvi (Eikjedalselvi), Øvstedalsvassdraget og Hesjedalsvassdraget. I og ved området finn ein og Kråmyrane naturreservat (Bergen) og Herlandsnesjane (Osterøy).

I Bergsdalsfjella og Samnangerfjella har BKK bygd ei rekkje kraftverk med reguleringsmagasin og overføringar. I tillegg er det nokre kraftverk i elvar som renn direkte ut i Sørfjorden. I følgje NVE si berekning er det er 102 potensielle utbyggingsprosjekt i det definerte delområdet, 50 av desse under 3kr/kWh. Det er sett i gang eit arbeid for å utgreie løysingar for kraftnett i området Samnanger/og Evanger.

Området har sårbart høgfjell av stor verdi både i Bergsdalsfjella, mot Gullfjellet og på Osterøy, i tillegg er her nokre sårbare høgfjellsområde av middels verdi. Fjordlandskapet er typisk for regionen og har middels verdi. Veafjorden er eit av få urørte fjordlandskap i fylket og har, saman med den delen av Bolstadfjorden som er utan nyare tids inngrep, stor verdi. Området har fleire fossar og vassdrag som er viktige i landskapet, mellom anna Mørkhølen, Smådalselva, og Aldalselva i Samnanger. Hesjedalsfossen i Vaksdal og Fossen Bratte i Samnanger ligg i verna vassdrag.



*Urørt fjordlandskap i Veafjorden. Underområde Samnanger – Vaksdal.
(Foto: Kompas as)*

I høve til biologisk mangfald er fjordlier som er beiteområde for hjort eit typisk trekk. Det er fleire område med rik edellauvskog og gråor- /heggeskog. I ein del av desse områda er det også leveområde for spettefugl som er raudlista; kvitryggspett og dvergspett. I området er det fem registrerte bekkekløftlokalitetar; Vaksdal: Hana, Novagjelet og Djupedal, Bergen: Slåttebekken og Glomregjelet. Glomregjelet er svært viktig, dei andre er registrerte som viktige. Det er også mange (24) bekkekløfter med potensiale for raudlisteartar. Det er også fleire registrerte kalkrike område i fjellet i delområdet. Eit anna trekk er dei sju yngleområda for smålom og eit område for storlom. Desse finst i Vaksdal, Samnanger og Osterøy kommunar.

Det er fire område som har inngrepsfri natur frå fjord til fjell. Alle ligg langs Veafjorden, tre på Osterøysida og eit i Vaksdal. Veg og busetnad i dalbotnen og kraftutbygging i fjellet har elles splitta opp dei urørte naturområda, men det er kjerne av urørt natur i dei fleste fjellområda.

I Samnanger er det Tyssevassdraget (Samnangervassdraget) det knyt seg mest fiskeinteresser til. Laksebestanden og sjøaurebestanden er sterkt trua, og for tida ikkje aktuell for fiske. Det er også nokre mindre sjøaurebekker som renn ut i Samnangerfjorden. I den delen av Vaksdal som ligg i denne sona er det hovudsakleg Daleelva det er knytt store fiskeinteresser til. Den er for tida ei av dei mest populære fiskeelvene i Hordaland, med gode fangstar av laks og sjøaure. Det er og ein god sjøaurebekk på Helle, sjølv om det i liten grad vert fiska der. I fjellet vert det fiska ein del i innsjøane, men det er ikkje kjent at det finst bestandar som er spesielt verneverdige eller sårbare. Fjordane ved Osterøy er nasjonal laksefjord.

For friluftslivet er det mange svært viktige turområde/utfartsområde: Gullbotn/Gullfjellet, Brøknipa/Rispingen, Bergsdalsfjella og Kvitingen, i tillegg er Flesjane svært viktig markaområde. Daleelva er svært viktig fiskeområde. Andre viktige turområde er Svenningen, Fitjavatnet-Bogaskardet-Herfindalen og Høgafjell. Strandsona i Osterfjorden/Bolstadfjorden er også viktig for friluftslivet. Kvamskogen og Bergsdalen er viktige friluftsområde, som også er viktig for jakt og fiske. Høgabu og Alexander Grieghytta i Bergsdalen er viktige turmål med fleire mogelege startstader som Herfindal, Dale, Lid, Småbrekke, samt Kvittingen i Samnanger. Træet gard (Barnas Turlag) på Osterøy er og eit mykje nytta turmål.

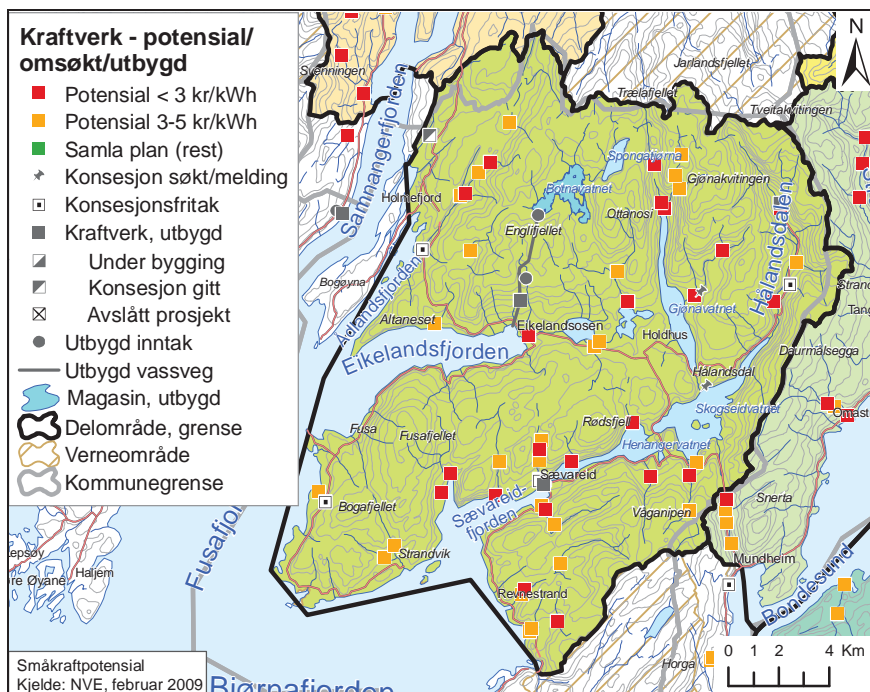
Det freda kulturmiljø ved Havrå har bekk gjennom klyngetunet og kvernhus. Andre gardstun med verneverdi på Osterøy er Vimmelvik, Stokke, Vik, Skaftå, Vassdal, Olsnes og Fitje. Vassdal har i tillegg ruin etter sag og Løtveit har ruiner etter kvernhus med vassrenne. Ved Nordgrend i Vaksdal kommune er det fleire gardstun med innslag av sag og kvernhus, som på Moen, Grøsvik, Gammersvik, Kallestad og Tosekdal, der ein og finn gravminne frå førhistorisk tid. Straume har eit mangfaldig kulturmiljø med verneverdig naustmiljø, gardstun, laksegilje og bru, i tillegg til den kjende Skipshelleren med bruk frå steinaldertida. Vegstrekning mellom Dalseid og Eidslandet er verneverdig, i tillegg fleire kulturminne i tettstadene Dale, Stanghelle og Vaksdal. Årland i Samnanger har kulturlandskap med gardsmiljø og listeført kyrkje, i tillegg freda klebersteinsbrot like ved. Tettstaden Tysse med kraftstasjon er eit unikt kulturmiljø. Andre gardstun med kraftverk eller kvernhus finn ein på Myland, Tveiterås og Fiske.

Viktige transportårarer, som stamveg og jernbane, går gjennom området og er del av viktige reiseruter for turistar som t.d. "Noreg i eit nøtteskal". Den grønne sløyfa Dale-Eksingedalen – Modalen –Evanger – Bergsdalen - med gardturisme og sykkelveg nr 4 er andre viktige reiserutar. Reiselivet i dette området er for ein stor del sentrert rundt hytteutleige og noko serveringsverksemd. Området har og overnattingsverksemd i form av campingplassdrift.

Det er 2 lokalitetar for settefisk i delområdet (Sagen og Skaftå II).

Samnanger-Vaksdal delområde har stort potensial for småkraft. Det er særleg viktig å ta vare på området med urørt fjordlandskap langs Veafjorden. Laks og sjøaure i Daleelva (Vaksdal) og Tyssevassdraget (Samnanger) krev særskilt merksemd og spesielle tiltak ved utbygging i vassdraga. Området har fleire potensielt verdifulle bekkekløfter som må undersøkjast nærare ved nye utbyggingsplanar.

5.5 Delområde 5 Fusa



Figur 5-6 Delområde Fusa

Delområde Fusa					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høg fjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Middels(2)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Middels(2)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-5 Verditablell delområde Fusa

Omtale

Fusa delområde omfattar eit landareal på 311 km² og dekkjer i hovudsak område i Fusa kommune, men med mindre areal innafor Samnanger og Kvinnherad, der nedbørsfeltet kryssar kommunegrensa. Området dekkjer vassdrag som renn ut i Bjørnefjorden og Fusaafjorden, med fjordarmene Ådlandsfjorden, Eikelandsfjorden og Sævareidfjorden. Landskapsregion er 15 Lågfjellet i Sør-Noreg, 21 Ytre fjordbygder på Vestlandet og 22 Midtre bygder på Vestlandet.

Området grensar opp til dei verna vassdraga Frølandselvi (Eikedalselvi) og Femangerelva og naturreservata Yddal og Vinnesleiro.

I følge NVE si berekning er det er 52 potensielle utbyggingsprosjekt i delområdet, 25 av desse under 3kr/kWh. Noko forsterking av kraftnettet er alt gjort, men full utbygging av potensielle kraftverk kan utløyse trong for nye tiltak i nettet.

Det er fleire store jettegryter langs Koldalselva i Eikelandsosen, mellom anna ei av landets største. I nordre delar er det sårbart høgfjell av stor verdi, i områda kring Englifjell, Ottanosi og Gjønakvitingen. Fjordlandskapet i dette området er vurdert som typisk for regionen og av middels verdi.

Fusa har mange viltområde med middels verdi. Det er leveområde for både storfugl og spettefugl. Delområdet har og ein del naturtypeområde med stor verdi; dette er rike barskogområde og edellauvskog. Det er to potensielt verdifulle bekkekløfter i området. Langsmed Gjønavatnet er det fleire område av stor verdi.

Områda kring Englifjell, Ottanosi og Gjønakvitingen er ein del av eit større inngrepsfritt område i fjellområda kring Tveitakvitingen. Det er også nokre mindre inngrepsfrie område i Fusafjellet.

Sævareidvassdraget med Skogseidvatnet og Gjønavatnet er svært viktig område for innlandsfisk der ein og finn den einaste bestanden av storaure i fylket (stor verdi). Her er sportsfiskeinteressene av nasjonal verdi. Det er sjøaure i ei rekkje mindre elver i området, der dei viktigaste er Hopselva og Ådlandselva. Det er elvemusling i Hopselva og Femangerelva.

Kikedalen er eit svært viktig regionalt friluftsområde, mellom anna nytta av Hålandsdalen leirskule. I fortsettinga av dette ligg Gjønakvitingen som er eit viktig regionalt friluftsområde.

Kikedalen er eit nasjonal kulturlandskapsområde med tufter etter busetnad frå førhistorisk tid. Holmefjord, Øvre Hålandsdalen og Fusahalvøya med Strandvik, Vinnes, Skjørsand og Fusa er andre større samanhengande kulturlandskapsområde. Koldalselva er rik på kulturminne etter næringsverksemd som var viktig for utviklinga av Eikelandsosen. Av verneverdige gardsmiljø kan nemnast klyngetun på Eidegrend, gardsmiljø ved Austestad (med skiferbrot), Solvang, Lille Baldersheim, Sandal, Tombre, Øvre Eikeland, Engevik gard, Hammersland og postgarden ved Øpstad. Postveg mellom Fusa og Strandvik og strekninga av RV 48 mellom Matland og Holmefjord er veganlegg med verdi. Av forhistoriske kulturminne er det ein stor konsentrasjon og variasjon i område rundt Vinnes. I tillegg kjem einskildminne som helleristingar, gravminne, hellerar, nausttuft, klebersteinsbrot og gardsanlegg fordelt utover i delområdet. Kyrkjene på Strandvik og Holdhus er listeførte.



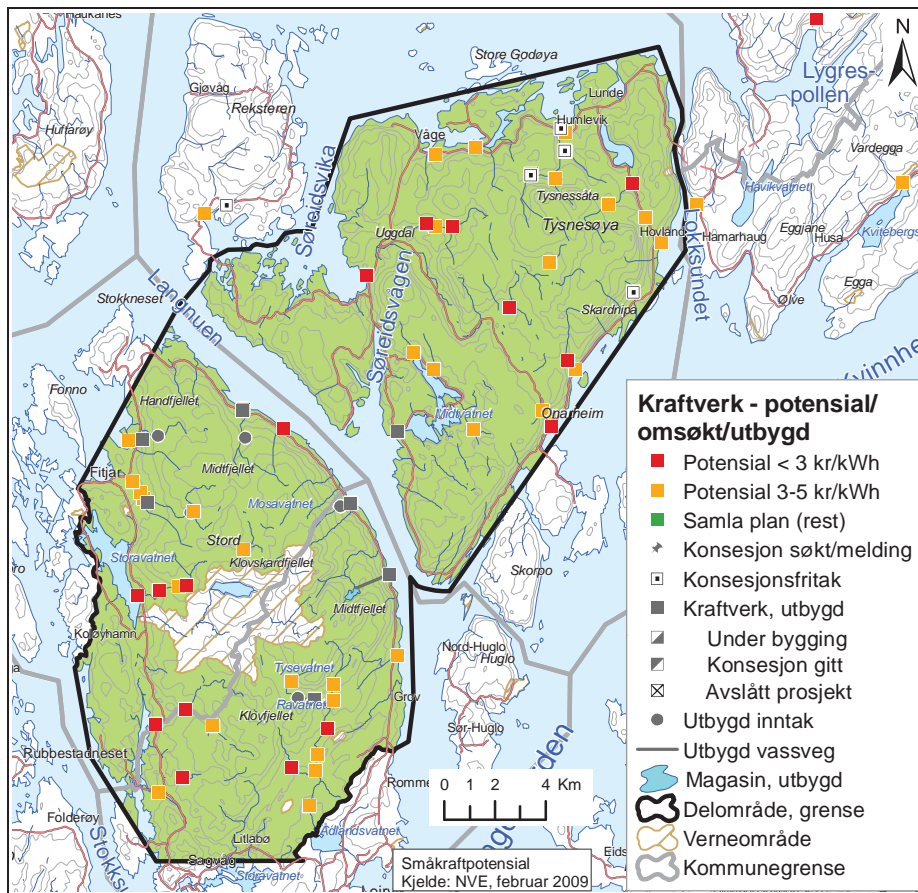
Holdhus kyrkje, Fusa. (Foto Per-Morten Ekerhovd)

Området har middels verdi i nasjonal reiselivssamheng, men er viktig for den lokale utviklinga. Reiselivsverksemda konsentrerer seg om hytter, gardsturisme og noko serveringsverksemd. Det er ei større satsing på gang i Hålandsdalen. Området har og overnattingsverksemd i form av campingplassdrift.

Det er 9 lokalitetar for settefisk i området (Sævareid, Skogseidvatnet (3 stk), Drageide, Ospenes, Utlebøen, Eidestø og Berlandstveit).

Fusa delområde har eit stort potensial for småkraft. Det er det særleg viktig å ta vare på den unike storaurebestanden i Sævareidvassdraget. Kikedalen har store verdier knytt til kulturlandskap og friluftsliv, i tillegg til å ligge i eit område med urørt natur. Her er fleire potensielle prosjekt og det er ønskjeleg at ein ser eventuelle utbyggingssaker i samheng med kvarandre.

5.6 Delområde 6 Stord –Tysnes



Figur 5-7 Delområde Stord –Tysnes

Delområde Stord –Tysnes					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høg fjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-6 Verditablell delområde Stord -Tysnes

Omtale

Stord- Tysnes delområde ligg i kommunane Stord, Fitjar og Tysnes, og omfattar eit landareal på 362 km². Landskapsregion er 21 Ytre fjordbygder på Vestlandet. Omfattar også eit lite areal i region 20 Kystbygdene på Vestlandet.

I området er det eit verna vassdrag: Rydlandselva. I tillegg finn ein naturreservata Sjoalemyra og Iglatjødnø i Stord, Rimbareidtjørna i Fitjar og Børvika i Tysnes.

I følge NVE si berekning er det er 50 potensielle utbyggingsprosjekt i delområdet, 19 av desse under 3kr/kWh. I samband med konsesjon til vindpark på Midtfjellet i Fitjar er det gjeve konsesjon til forsterking av kraftnettet langs vestsida av Stord.

Dei sentrale fjellområda på Stord og området rundt Tysnessåta har sårbart høgfjell av stor verdi Fjordlandskapet kring Stord og Tysnes er typisk for regionen og av middels verdi, medan ein ved Lokksundet har eit lite område som i liten grad ber preg av nyare tids inngrep.

På Tysnes er det fleire område med kystfuruskog med ulik verdi (frå stor til noko). Her er fleire leveområde for spettefugl og storfugl. På Stord er det også fleire leveområde for spettefugl og storfugl i tillegg til mindre naturtypeområde av ulik verdi.

Dei sentrale fjellområda på Fitjar, Stord og Tysnes har inngrepsfri natur. Områda har stor verdi fordi det i desse kommunane er under 10% resterande INON-areal.

Det er gode sjøarebestandar og innslag av laks i Kjerrelva i Fitjar. I tillegg er det sjøare i ei rekkje mindre elver i dette området.

Tysnessåta, Midtfjellet og Mehammarsåto –Kattnakken er svært viktige regionale friluftsområde. Vidare er Flatråkervassdraget og Søreidsvika på Tysnes viktige friluftsområde i strandsona, medan Baståsen-Grimsåsen er viktig markaområde på Stord.

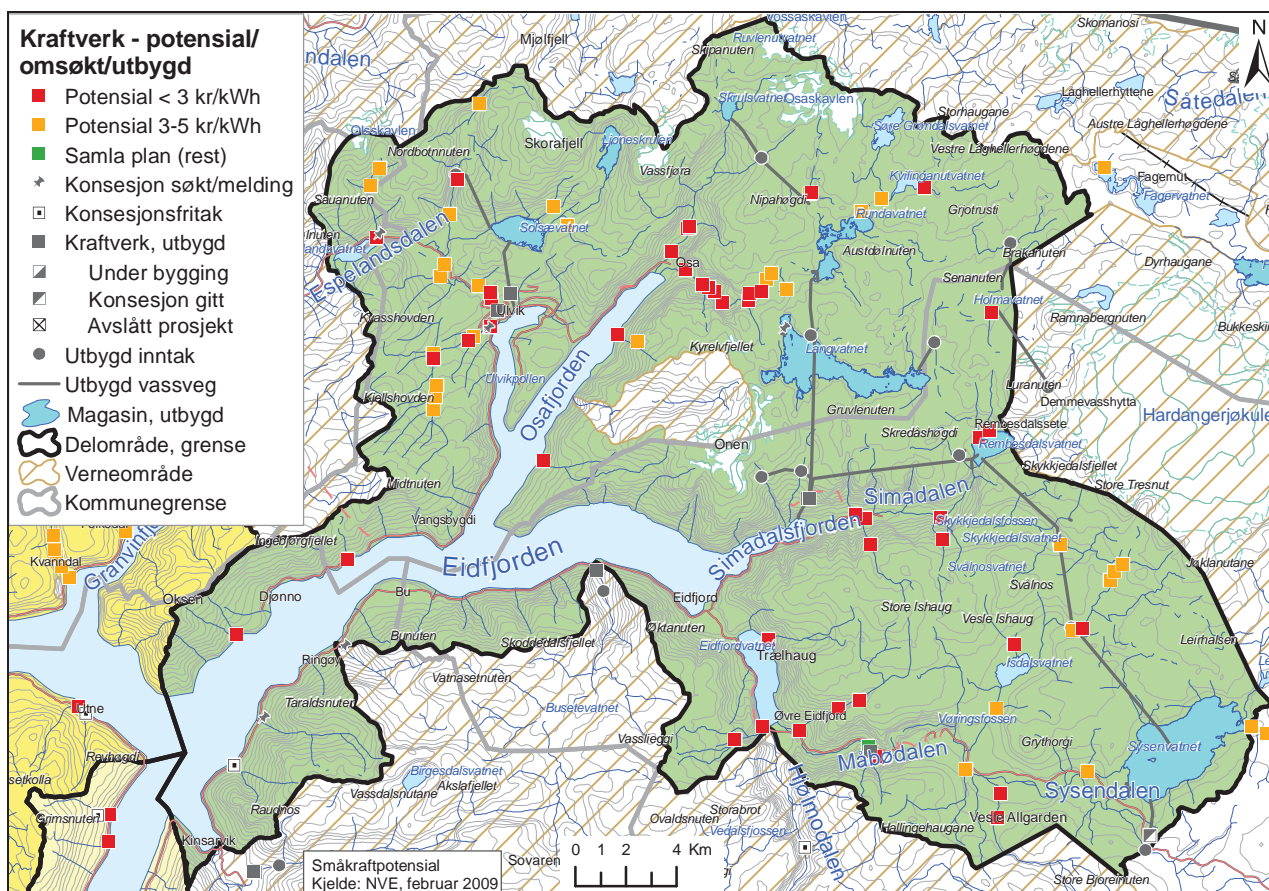
Kulturmiljø med stor verdi på Tysnes er Flakkavågen, Uggdalsdalen og Bøneset. Onarheim kyrkje frå mellomalderen og Tysnes kyrke er listeført. Andre verdifulle kulturmiljø finn ein på Nedre Våge, Årbakka, Færavåg, Klinkholmen og Neshamn. Bygdeborg på Sunde og gravhaug på Dalland er førhistoriske kulturminne. Tettstaden Fitjar med rester etter kongsgarden skjult under bakken og mektige gravrøyser frå bronsealderen på Rimsvarden er viktige kulturminne. Årskog og Liarbø har verdifulle gardsmiljø, i tillegg bør nemnast Rydlandsaga og handelsstaden på Færøysund. På Stord kan det nemnast Haugland kvernhus, Kisgruvene på Litlabø, naustmiljø ved Agdesteinsvika, øydegard på Selfall, Agdestein. Verdifulle veganlegg i området er Prestastegen - ein gamal ferdselsveg mellom Ådland og Rydland, samt den gamle kyrkjevegen over Midtfjellet.

Området har middels reiselivsverdi i nasjonal samanheng, men er viktig i regional og lokal samanheng. Området har ein spesiell kvalitet gjennom at det er eit fjordlandskap med nær tilknytning til havet. Fitjarøyane vest for området er sentral i Innovativ Fjordturisme. Stor satsing gjennom Samarbeidsrådet for Sunnhordland – mellom anna innan sykkelturisme og småbåtturisme. Nordsjøløypa går gjennom området (Stord/Fitjar). Tysnes har og sett i gong reiselivsrelatert arbeid gjennom samfunnsutviklaren og Våge er med i prosjektet fjord- og kystlandsbyar. Her er noko satsing på bedriftsmarknaden og gardsturisme. Området har eit variert tilbod av overnattingsverksemder.

Det er lokalitetar for 4 settefiskanlegg i delområdet (Dåfjorden, Flatråker, Onarheim og Kjærefjord).

Stord-Tysnes delområde har eit stort potensial for småkraft. Det er særleg viktig å ta vare på dei inngrepsfrie naturområda då desse kommunane har lite urørt natur. Dei fleste potensielle kraftverka ligg i område med stor verdi for friluftslivet og med sårbart høgfjell av stor verdi.

5.7 Delområde 7 Ulvik-Eidfjord



Figur 5-8 Delområde Ulvik-Eidfjord

Delområde Ulvik-Eidfjord					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Godt(3)
Biologisk mangfold	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einkilde lokaliteten.

Tabell 5-7 Verditabell Ulvik – Eidfjord

Omtale

Ulvik og Eidfjord delområde ligg i kommunane Ulvik, Eidfjord og Ullensvang og omfattar eit landareal på 746 km². Området dekker vassdrag som renn ut i Eidfjorden, Simadalsfjorden, Osafjorden og Ulvikfjorden. Landskapsregion er 23 Indre bygder på Vestlandet og 15 Lågfjellet i Sør-Noreg.

Området grensar opp mot Hardangervidda nasjonalpark, landskapsvernområde Skaupsjøen/Hardangerjøkulen og fleire verna vassdrag; Kinso, Bjotveitelvi, Erdalvassdraget, Veig, Flåmselvi, Vossavassdraget, Granvinvassdraget og Døgro. Det er to naturreservat i området; Bjoreidalen og Ulvikpollen.

Store delar av området i høgfjellet kring Ulvik og Eidfjord vert nytta til kraftproduksjon med overførte vassdrag og mange regulerte vatn. I følgje NVE si berekning er det er 81 potensielle utbyggingsprosjekt i delområdet, 50 av desse under 3kr/kWh. Det er godt sentralnett austover, medan forsterking vestover mot Bergensregionen er påkravd. NVE har gjeve konsesjon til ny 420 kV line frå Sima til Samananger gjennom planområdet, men konsesjonen er påklaga til Olje- og energidepartementet. Ein auke i kraftproduksjonen i området krev auke av transformeringskapasitet i Sima, dette er ikkje planlagt.

Det er store samanhengande område med sårbart høgfjell i delområdet. Heile fjordlandskapet, med djupskårne fjordar, bratte fjell med islett av kulturlandskap, er vurdert å ha stor verdi. Nordsida av Eidfjorden og delar sørsida av Osafjorden er utan fast vegsamband, og fjordlandskapet står fram som urørt.

Når det gjeld biologisk mangfald er det store verdier knytt til plataet på Hardangervidda, der villreinområdet strekkjer seg ut mot kanten. Det er fleire viktige og svært viktige område med kalkkrevjande vegetasjon. Isdalsvatnet i Sysendalen har høg verdi som yngleområde for fleire fuglearter. Elles er dei største viltverdiane relatert til skog med førekomst av raudlista spetteartar i samband med eldre skog og daude tre. Ei fossesprøytsone, Vøringsfossen i Bjoreio, er kartfesta men dårleg undersøkt. Det ligg føre ei førehandsregistrering av lovande bekkekløfter (Ulvik: Vambheimselvi, Tyssø (Vestheim), Sysegili og Espelandsfossen. Eidfjord: Storagjelet - nedre del, Skrantagjelet, Omnsgila - nedre del, Helvtaråna/Skytjefoss, Holteelva - nedre del og Hagabekken, Ullensvang: Kaldagili, Tveismeelvi, Vehemsgili). Inst i Osafjorden ved Sævartveit er det fleire kjelder og kjeldebekker som er registrert som viktige. I Ulvik er det rik edellauvskog og ved Øydvinstå i Osafjorden er det registrert sørvendte berg og rasmarker med unik og artsrik flora .

Det er to område som har inngrepsfri natur frå fjord til fjell: Området mellom Osafjorden og Eidfjorden/Simadalsfjorden (inneheld det verna vassdraget Døgro) samt delar av Oksenhalvøya, på grensa mellom Ullensvang og Granvin. I tillegg kjem dei store inngrepsfrie områda med kjerne av villmark på Hardangervidda og Hardangerjøkulen.

Eidfjordvassdraget er i særklasse det viktigaste laksevassdraget i denne regionen, med potensial til å vere Hordalands nest viktigaste laksevassdrag etter Vosso, men bestandssituasjonen er no kritisk. Elles er det fleire viktige sjøaurevassdrag med noko innslag av laks i dette området: Austdøla, Norddøla, Sima og Erdalselva. I tillegg er det eit eller eit par mindre sjøaurevassdrag i Ulvik. Det er økonomisk viktige innsjøar for garnfiske etter innsjøaure på Hardangervidda, - bl.a. i øvre del av Eidfjordvassdraget.

Det er ei rekkje svært viktige område for friluftsliv: Sysendalen med Maurset og Kjeåsen er utfartsområde, medan Hardangerjøkulen og Hardangervidda har store turområde utan tilrettelegging. Eiovassdraget har særlege kvalitetar for auresfiske. Andre viktige område for friluftsliv er turområda Vassfjøra og Oksen i tillegg til utfartsområda Drevtjørn, Simavassbakkane og Vassbakkane-Hereid, sistnemnde med handicapfiskeplass. Kinsarvik, Øvre Eidfjord, Simadalen og Osa er mykje nytta startpunkt for bruk av DNT sitt tur- og hyttenett på Hardangervidda.

På Hereid er det eit stort gravfelt frå yngre jernalder av stor verdi. I Eidfjord er det eit variert kulturmiljø med gravminne og bygdeborg på Varberg, spor etter jarnutvinning på Sysendal (ved Fet, Garden og Maurseth), Kjeåsen fjellgard, Bu med gardsmiljø og gravminne, gardstun på Måbø. Ein gammal

ferdselsveg frå Ulvik til Oksabotn og frå Osa til Hallingskeid er freda. Andre freda kulturminne i Ulvik finn ein ved Tunheim, på Bruravikneset og Hakastad. Det er freda gardstun på Espeland og gravminne på Lutro og Ulgenes/Slåttenes. Verdifulle kulturlandskapsområde har ein på Hereid og Sysehagen, i tillegg til området langs Osavassdraget. Andre verdifulle kulturminne er Fossli hotell, Eidfjord kyrkje i tillegg til Sima kraftverk. Skeiemylne ved Ulvik sentrum var utvalgt som kommunalt kulturminne i kulturminneåret.



Klyngetun i Hjelmodalen, Eidfjord. (Foto: Gunnbjörg Austrheim)

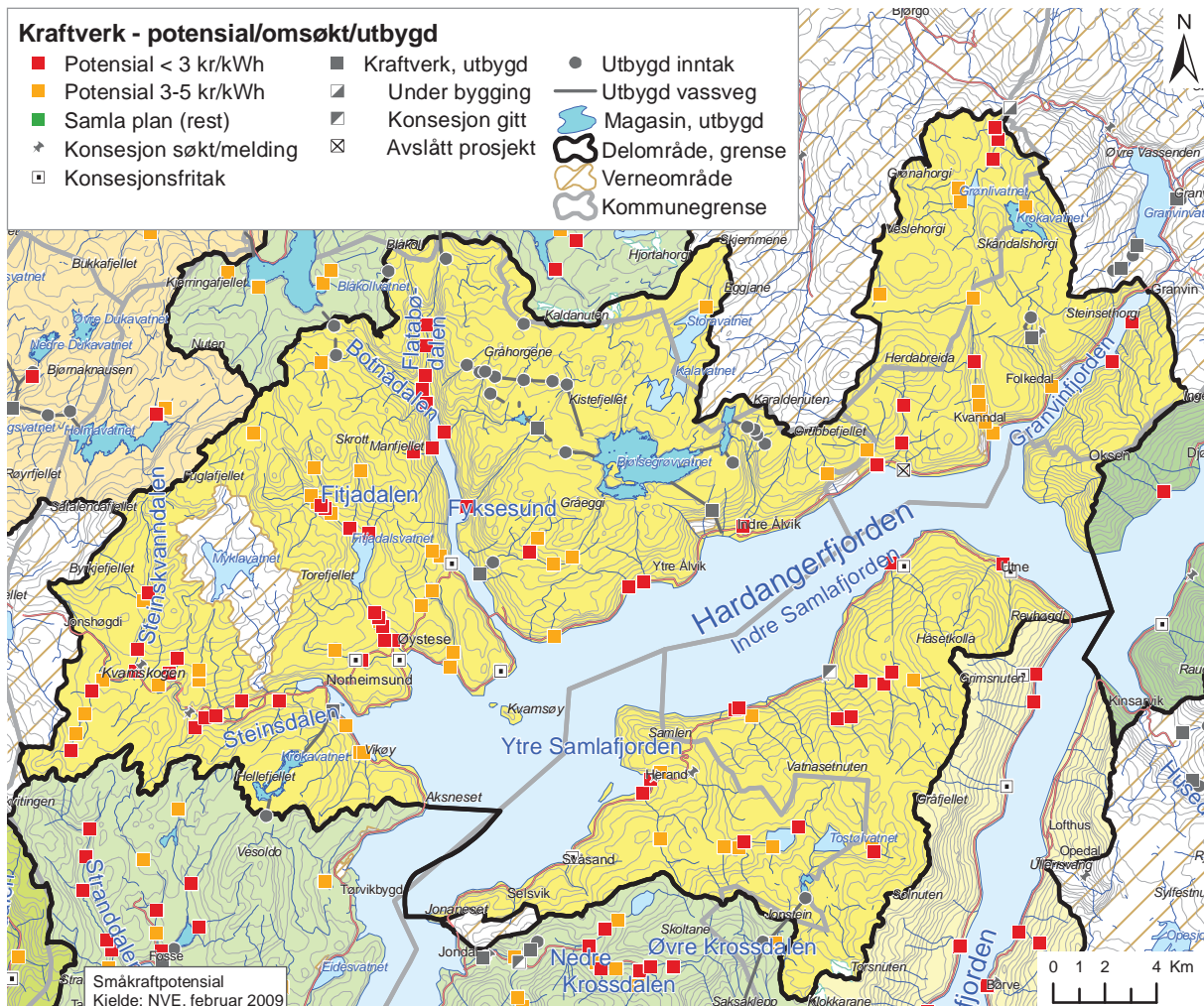


Hereid Eidfjord (Foto Elizabeth Warren)

For reiselivet har området svært stor verdi med cruisehamnar i Eidfjord og i Ulvik, og fleire store hotell. Vøringsfossen og Måbødalen er spesielle trekkplaster, men også Tyssviko og Isdøla har særleg verdi for reiselivet. Vøringsfossen/Fossatromma vert køyrd fram som eit av tre "nasjonale ikon" innan satsinga Nasjonal turistveg. Strekinga Halne – Steinsdalsfossen er etablert som Nasjonal turistveg. Området er sterkt profilert på natur- og kulturverdiar i reiselivssamanheng, både nasjonalt og internasjonalt, og er sentralt i satsinga på fjordcruise gjennom Explore Hardangerfjord. Området har eit variert overnattingstilbod, og ein finn verksemder med lange historiske tradisjonar som markerar seg mellom dei beste overnattingstilboda i Noreg. Det finst og i dette området aktørar som har tilbod av naturbaserte aktivitetar som hovudbasis.

Ulvik-Eidfjord delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep. Sårbart høgfjell og villrein krev særskilt merksemd og spesielle tiltak, det same gjeld for den viktige villaksbestanden i Eidfjordvassdraget. Ein må vere merksam på at omfang av villmark i verna område kan bli redusert som følgje av utbygging i randsona til større inngrepsfrie område. Området har store verdiar for friluftsliv med viktige oppgangssoner til store turområde på Hardangervidda og Hardangerjøkulen. Mykje av vassdragsnaturen er alt er regulert i samband med kraftutbygging, og det vert viktig å ta dette med ved vurdering av sumverknad for området ved nye prosjekt.

5.8 Delområde 8 Samlafjorden



Figur 5-9 Delområde Samlafjorden

Delområde Samlafjorden					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels (2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einkilde lokaliteten.

Tabell 5-8 Verditabell delområde Samlafjorden

Omtale

Samlafjorden delområde ligg i kommunane Kvam, Granvin, Ullensvang og Jondal og omfattar eit landareal på 625 km². Området dekkjer begge sider av Ytre og Indre Samlafjorden i Hardanger, med fjordarmene Fykkesund og Granvinsfjorden. Landskapsregion er 15 Lågfjellet i Sør-Noreg, 17 Breane og 23 Indre bygder på Vestlandet.

Området grensar opp mot fleire verna vassdrag; Granvinvassdraget, Vossovassdraget, Fosselvi og Frølandselvi (Eikjedalselv). Det er 6 naturreservat innanfor eller i grensa til området: Barlindflaten, Aksnesholmane, Uranes, Kvannal, Folkedal og Gullbergnotten.

I følgje NVE si berekning er det 119 potensielle utbyggingsprosjekt i underområdet, 67 av desse under 3kr/kWh. Fjellområda ovanfor Ålvik vart utbygd for å skaffe kraft til industri. Kraftverket er no eigd av Statkraft. Eksisterande nett har berre kapasitet til å ta i mot ein liten auke i kraftproduksjonen. Det er sendt inn konsesjonssøknad om opprusting og ombygging av linje Granvin – Voss for å få auka kapasitet på overføring og auka transformeringskapasitet i Granvin.

Det er sårbart høg fjell i øvre del av Steinskvandalen/Fitjadalen, i fjellområda som grensar opp mot Voss, i tillegg til høgareliggjande område på Folgefonnhalvøya.

Fjordlandskapet har gode kvalitetar, men har ikkje like stor inntrykksstyrke som andre delar av regionen. I NIJOS si kartlegging er området klassifisert som eit B-område (typisk fjordlandskap). Som sentral del av Hardangerfjorden (A-område, nasjonalt viktig) har Samlafjorden stor verdi med eit flott samspel mellom natur- og kulturlandskap. Samspelet mellom natur- og kulturlandskapet fører til at fjordlandskapet har *stor verdi* i regional samanheng. Steinsdalsfossen og fossane i Tokagjelet er viktige landskapselement med stor verdi for reiselivsnæringa. Også i Fitjadalen, Fykkesundet (Fykse /Botnen), Ålvik (Salselvi) og på Kvamskogen spelar vatnet og fossane i viktig rolle for landskapsopplevinga. På Herand er Kalvafossen og vassdraget frå Fodnastølsvatnet godt synlege i landskapet.

Biologiske verdiar er i stor grad knytt til edellauvskog, med mykje beiteområde for hjort og nokre område for spettefugl. Fleire område er svært viktige. Potensielle verdifulle bekkekløfter er plukka ut i Granvin og Kvam under grovkartlegginga av bekkekløfter i fylket; Granvin: Sagelvi, Kvam: Kastdalen ved Fykkesundet, Bjørnagjelet v/Nyasete og Longovotno, Tokagjelet, Revsgjelet, Jondal: Skredbekken. Folkedalselva som viktig bekkedrag er gitt verdi lokalt viktig.

To område har inngrepsfri natur frå fjord til fjell, eit på Oksen i Granvinsfjorden og eit på Samlaneset. I tillegg er det inngrepsfrie område i fjellområda Steinskvandalen/Fitjadalen, mot Voss, ved Fykkesund og nord på Folgefonnhalvøya.

De er fleire vassdrag med anadrom fisk : Steinsdalselva og Granvinvassdraget. I tillegg er det sjøaure i Øysteseelva og Botneelva.

Kvamskogen med Mødalen i sør og Steinkvandsdalen i nord er mykje nytta hytte- og friluftsområde. Fitjadalen, Sjusete og Fykkesund er andre svært viktige område for friluftsliv. Andre viktige friluftsområde er Krokavatnet – Vesoldo og Haukås – Holsete, Oksen, Nyasete, Trollhovden og Båsgjelstølen. Fykkesund er ein mykje nytta startstad for turnettet mot Kiellandsbu og andre hytter i naboområda lenger nord og vest. I tillegg kan ein drive med padling, fiske og klatring, medan fossane i området kring Fykkesundet gjev ekstra opplevingsverdi. I Herand er det godt turnett, og gode tilhøve for sykling og klatring.

Langs heile Hardangerfjorden fins det forhistoriske gravrøyser på nes og oddar, godt synleg frå fjorden. I Kvam finn ein eit helleristingsfelt på Rykkje, bygdeborg på Kletten, spor etter jarnutvinning på Sjusete, kulturlandskapsområde på Skår, og bygningsmiljø og kulturlandskap ved Fykse. I tillegg til kulturmiljøa i tettstadene Norheimsund, Øystese og Ålvik finn ein ulike kulturminne og kulturmiljø ved Vikøy, Stuvasete, Hovland og Klyve. I Granvin er Folkedal gardstun viktig. I Ullensvang finn ein kystmiljø ved Tjoflodt og den freda Hesthammar sorenskrivargard som ligg i eit verdifullt kulturlandskap. Utne har

freda hotell, handelshus og listeført kyrkje. I Jondal står området i og kring Herand sentralt med freda sag med stor verdi, hellarar i liene kring Herand, bygningsmiljø på Herandsholmen og helleristingsfelt på Bakke. Andre viktige kulturmiljø finn ein på Solesnes (skiferbrot, gardstun og naustmiljø) og Svåsand.

For reiselivet er Samlafjorden/Hardangerfjorden av stor verdi. Den verna Steinsdalsfossen i Fosselvi har særleg verdi for reiselivet. Nasjonal turistveg går på begge sider av fjorden med fleire tilrettelagde rasteplassar. Nasjonal Turistveg arbeider med ei større satsing ved Steinsdalsfossen. Fykkesund landskapspark er etablert, mange satsar på gardsturisme og det er sett i gang vandringsprosjekt. Herand Landskapspark er også vel etablert innanfor området. Det går fleire båtruter på Hardangerfjorden, i tillegg kjem cruiseskipstrafikk og ferjestrekningar.

Folgefonna halvøya er eit prioritert område innan utvikling av reiselivsnæringa, med nasjonal og regional satsing på utvikling av reiseliv og næringsliv basert på verdiane i Folgefonna nasjonalpark og randsona til denne. Det finst fleire aktørar som har tilbod av naturbaserte aktivitetar som hovudbasis. Området har eit variert tilbod av overnattingsverksemdar. Utne Hotel som er Noregs eldste hotell ligg i området. Dei næraste åra vil Jondalstunnelen mellom Kvinnherad og Jondal verta bygd. Denne infrastrukturendringa vil gjera det mykje lettare for turistar å nytta tilboda i dette området.

Det er lokalitetar for 2 settefiskanlegg i delområdet (Ålvik og Herand).



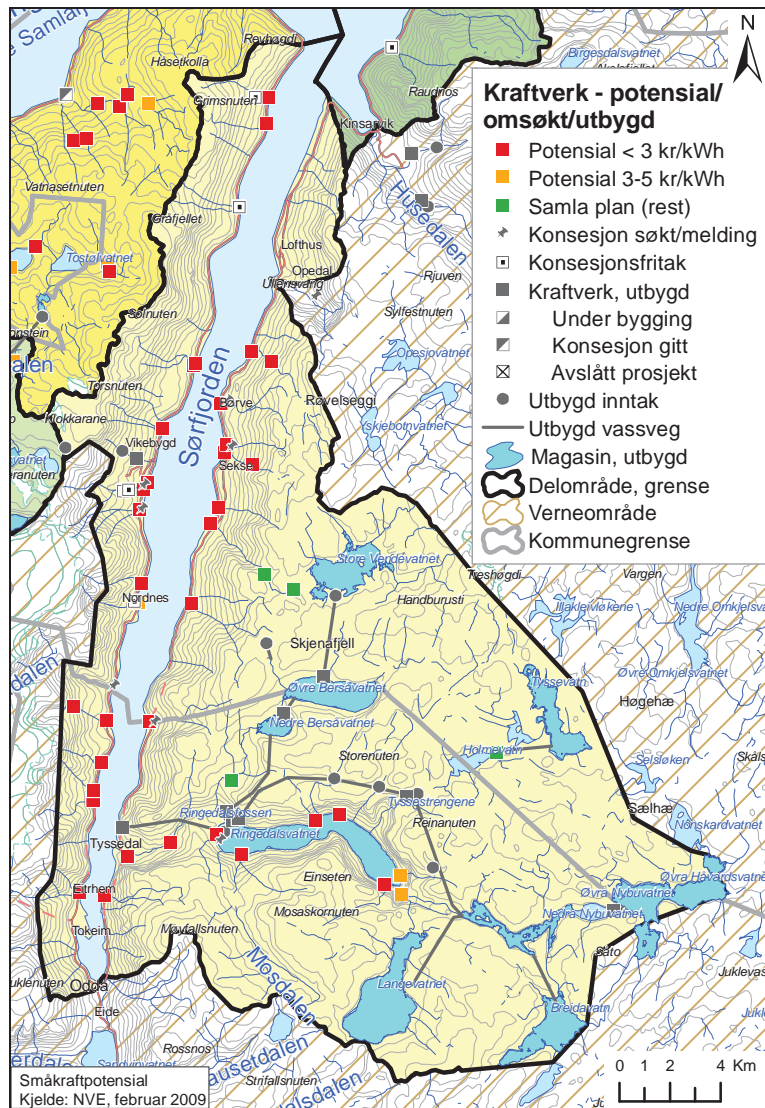
Utsikt frå Norheimsund mot Samlafjorden og Folgefonna. (Foto: Kompas as)



Steinsdalsfossen i Kvam. (Foto Ann Steindal)

Samlafjorden delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep. Fjellområda frå Kvamskogen til Fykkesund har særleg stor verdi for friluftsliv. Inst i Fykkesund har landskapet eit urørt preg med store verdier for friluftsliv, kulturlandskap og reiseliv som ein særleg må ta vare på ved utbyggingsaker i dette området. Steinsdalselva har villaks som krev særskild merksemd og spesielle tiltak ved utbygging i vassdraget. Området har fleire potensielt verdifulle bekkekløfter som må undersøkjast nærare ved nye utbyggingsplanar.

5.9 Delområde 9 Sør fjorden



Figur 5-10 Delområde Sør fjorden

Delområde Sør fjorden					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt (3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einkilde lokaliteten.

Tabell 5-9 Verditablell delområde Sør fjorden

Omtale

Sørfjorden delområde omfattar eit landareal på 486 km² og ligg i kommunane Ullensvang og Odda. Området dekkjer vassdrag på begge sider av Sørfjorden. Landskapsregion er 15 Lågfjellet i Sør-Noreg og 23 Indre bygder på Vestlandet.

Området grensar opp mot Hardangervidda nasjonalpark og Folgefonna nasjonalpark med Buer landskapsvernområde og dei verna vassdraga Opo m/Låtefoss (Odda), Opo (Ullensvang) og Kinso. Kinso og Opo (Odda) er to av dei ti viktigaste lakse- og sjøaureelvane i Hordaland, og begge har truga laksebestand.

Området er påverka av kraftutbygging. Store delar av høgfjellet kring Tyssedal vert nytta til kraftproduksjon og med fleire regulerte vatn og overføringar. I følgje NVE si berekning er det er 39 potensielle småkraftprosjekt i delområdet, 36 av desse under 3kr/kWh. Odda Energi som har saman med BKK gjort eigne vurderingar av småkraftpotensial som avvikar noko frå NVE sine tal. Eksisterande nett har berre kapasitet til å ta i mot ein liten auke i kraftproduksjonen. Det er ikkje planar om nettförsterking i Ullensvang.

Store delar av området over tregrensa er sårbart høgfjell. Heile fjordlandskapet, med djupskårne fjordar, bratte fjell med islett av kulturlandskap, er vurdert å ha stor verdi og vert sett på som unikt i nasjonal målestokk. Landskapsrommet Sørfjorden fortsett sørover i Oddadalen, som er eit landskap av stor verdi.

Når det gjeld biologisk mangfald strekk villreinområdet Hardangervidda seg over heile fjellområdet aust for Sørfjorden. Det er minst to potensielt verdifulle bekkekløfter i området; Vendo som renn ned ved Hovland og Mosnesbekken som renn ned i Ringedalsvatnet. Ei fossesprøytsone er registrert ved Dettfoss i Kvitnoelva. Det er område med rik edellauvskog på begge sider av Sørfjorden. Desse områda er svært viktige. Ut over dette er det god førekomst av kvitryggspett (raudlista) på vestsida av Sørfjorden.

Dei inngrepsfrie områda utgjer ytre del av større samanhengande INON-område med kjerne av villmark på Hardangervidda og Folgefonna.

Det er kortare strekningar for sjøaure nedst i nokre vassdrag i området. Desse er ikkje registrert i kartmaterialet.

Svært viktige område for friluftsliv er Folgefonna og Hardangervidda med randområde. Oppgangssoner til Folgefonna er ved Eitrheim, Kvitnadalen og Odda. Odda, Tyssedal, Espe, Lofthus og Kinsarvik er startpunkt for tur- og hyttenett på Hardangervidda. I tillegg er Ringedalen eit viktig utfartsområde.

Av dei mest storarta kulturminna i Ullensvang er Håaugsteinen - ei helleristning på garden Haustveit, klyngetunet på Aga, skrivargarden på Helleland, tettstaden Lofthus med Ullensvang prestegard, Rothstua og kyrkja som alle er freda. Spesielle kulturminne finn ein også på Syreflot (gravminne), Børehovden (bygdeborg), Tokheim (heller, skålgroper og tufter), Lofthus (gravminne), Måge og Kvitno (klebersteinsbrot). Kulturminne i samband med ferdsel er Munketrappene frå Opedal og opp til vidda, slepa frå Espe til vidda og ferdselsveg til Skjeggedal. Tyssedal kraftstasjon og industriad, tettstaden Odda, Ullensvang hotell og kulturhistorisk museum på Skredhaugen ved Ernes er andre viktige kulturminne i delområdet.



Tyssedal kraftstasjon, Odda. (Foto: Hanne Windsholt)

For reiselivet har Sørfjorden som del av Hardangerfjorden svært stor verdi både sett frå fjorden og frå vegen. Strekninga frå Kinsarvik til Tyssedal vert framtidig Nasjonal Turistveg, med ei mogeleg forlenging til Odda. Låtefoss vil verta eit stoppunkt under Nasjonal Turistveg – uavhenging av om denne vert forlenga til Odda eller ei. Odda med Smelteverket kan få UNESCO status. Det er betydelege reiselivsinteresser knytt opp mot Norsk Vassdrags- og Industristadmuseum og Skjeggedalen inkludert Mågelibanen. Agatunet har dei siste åra i aukande grad orientert seg mot reiselivsmarknaden.

Vikebygd Landsskapsark er etablert i området. Folgefonnhalvøya er eit prioritert område innan utvikling av reiselivsnæringa, med nasjonal og regional satsing på utvikling av reiseliv og næringsliv, basert på verdiane i Folgefonna nasjonalpark og randsona til denne.

Området har eit variert overnattingstilbod og ein finn verksemder med lange historiske tradisjonar som markerar seg mellom dei beste overnattingstilboda i Noreg. Det finst og i dette området fleire aktørar som har tilbod av naturbaserte aktivitetar som hovudbasis.



Kvitno med Dettefoss Odda/Ullensvang.
(Foto: Anne-Gro Ullaland)

Odda kommune har utarbeidd ein kommunedelplan for energi og vassdrag. I denne er vassdraga i kommunen klassifisert i soner etter konfliktnivå.

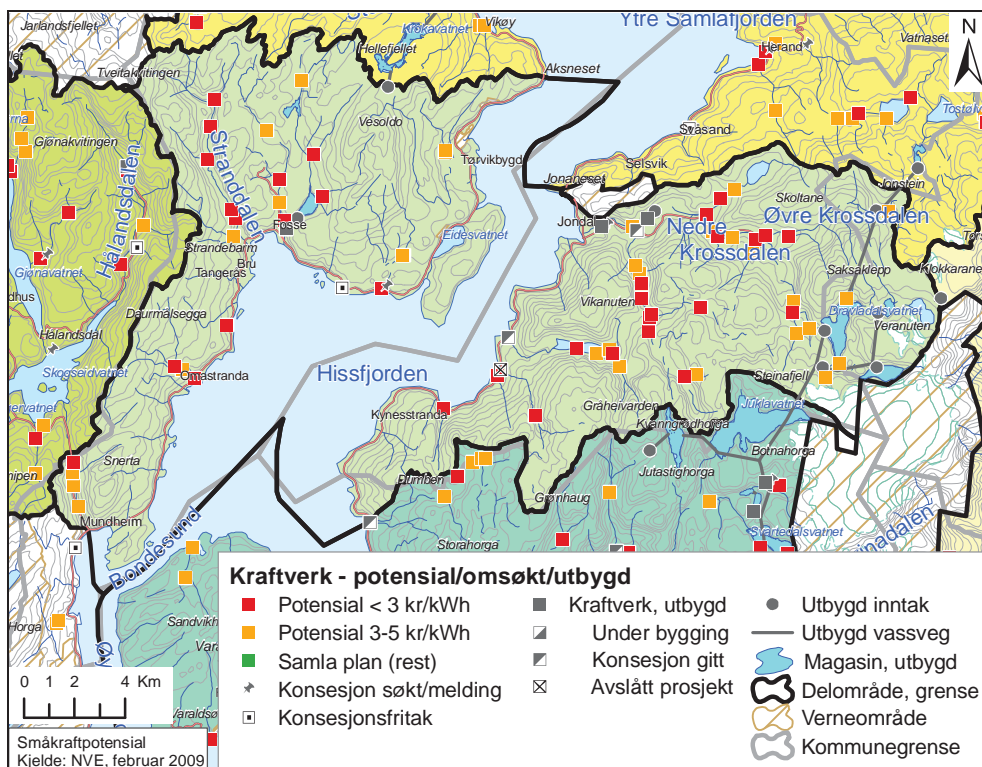
Soneinndeling for småkraft i kommuneplan:

Raud sone – stort konfliktnivå: Edna. I tillegg er fleire vassdrag i verneområda nemnt under raud sone, mellom anna fossane i Oddadalen ("Fossenes dal").

Gul sone – middels konfliktnivå: Tokheimselva og Eitrheimselva.

Sørfjorden delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep. Ein må vere merksam på at omfang av villmark i verna område kan bli redusert som følge av utbygging i randsona til større inngrepsfrie område. Området har oppgangssoner både til Folgefonna nasjonalpark og Hardangervidda nasjonalpark, og ut frå at vassdragsnaturen i delar av området er sterkt påverka av store vasskraftutbyggingar vert det viktig å vurdere sumverknad for området ved nye prosjekt.

5.10 Delområde 10 Strandebarm-Jondal



Figur 5-11 Delområde Strandebarm -Jondal

Delområde Strandebarm-Jondal					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-10 Verditabell Strandebarm-Jondal

Omtale

Strandebarm –Jondal delområde omfattar eit landareal 313 km², hovudsakleg innanfor kommunane Kvam og Jondal, men også mindre område i Fusa, Kvinnherad og Ullensvang der nedbørsfelt kryssar kommunegrensa. Området dekker vassdrag som renn ut i Hardangerfjorden på begge sider av Hissfjorden. Landskapsregion er 17 Breane og 22 Midtre bygder på Vestlandet.

Området grensar opp mot Folgefonna nasjonalpark og Gullbergnotten naturreservat. I området finn ein Berge landskapsvernområde og Eidesvatnet naturreservat.

I følge NVE si berekning er det er 67 potensielle utbyggingsprosjekt i delområdet, 34 av desse under 3kr/kWh. Det er lite problem med lokalnettet i Strandebarm/Jondal, problemet ligg i kapasiteten i regionalnettet, samt i transformering.

Der er sårbart høg fjell av stor verdi opp mot breen på Folgefonnhalvøya og opp mot Tveitakvitingen i Kvam. Denne delen av Hardangerfjorden har eit fjordlandskap av stor verdi, vurdert som det ypparste og mest eineståande fjordlandskapet. Vassdrag og fossar er markerte landskapselement i Krossdalen (Brattabøelva, Flatabøelva med fossen Drevet og Krossdalselva). Stampelva har ein stor markert foss mot Hardangerfjorden.

Det er fleire store leveområde for hjort langs fjorden og også spel plassar for storfugl og orrfugl. I rike skogsområde finn vi spettefugl som kvitryggspett. Ved Eikhaugtjørn i Kvam er det leveområde for stor salamander (stor verdi). Det er minst ei potensielt verdifull bekkekløft i delområdet (Skredbekken, Jondal). I Strandebarm er utløpet av Bruelva registrert som eit av tolv elvedelta i Hordaland. Dette elvedeltaet har ein del inngrep.

Det er eit inngrepsfritt område frå fjord til fjell på grensa mellom Jondal/Kvinnherad, som har startpunkt ved fjorden på nordsida av Maurangerfjorden. I tillegg er det inngrepsfrie område i fjella på Folgefonnhalvøya og mot Tveitakvitingen.

Det er anadrom fisk i elvane i Jondal, Tørvikbygd, Fosse, Stranddalen og Mundheim.

Sommarskiserteret ved Folgefonna er eit svært viktig utfartsområde for friluftsliv, og viktig innfallsport til nasjonalparken.

Det er helleristingsfelt på Vangdal og Berge og gravminne og nausttuft på Hovn. Bruosen-Håbrekke har mange kulturminne frå ulike periodar (mellomalder kyrkjegard, listeført kyrkje, Strandebarm prestegard, kapteinsgarden på Håbrekke og handelsstaden Bruosen). I delområdet finn ein fleire freda og verneverdige bygg (Tangerås med Kinckhuset, Haugatun med ungdomshus, Viketunet med lennsmannsgard og sveitserhus i Jondal sentrum). Andre kulturminne er rekkjetun på Indre Vikane og freda røykstove sør for Omastrand. Stølsmiljø med mange stølshus, kulturminne og moglege fornminne ved Breisetevassdraget. Tveddal og Freddal har kulturlandskap av stor verdi.

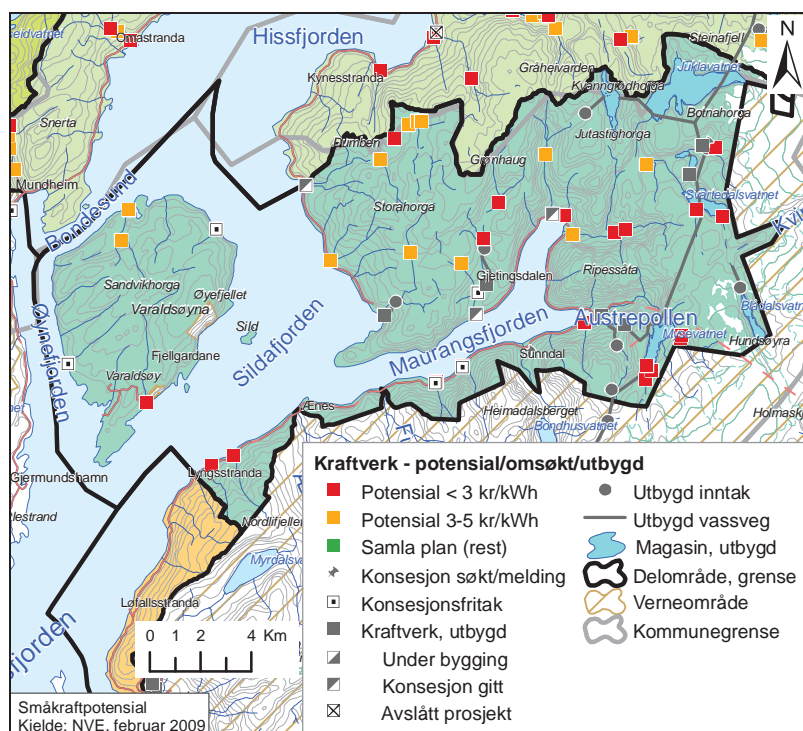
Nasjonal Turistveg på Folgefonnhalvøya går frå Jondal til Utne, med stor rasteplass på Hereiane. Området er viktig også fordi det er godt synleg frå nordsida av fjorden. I tillegg til fjordlandskapet er Sommarskiserteret eit viktig turistmål, og turen opp Krossdalen til sommarskiserteret byr på unike natur og kulturkvalitetar. Jondal har status som Nasjonalparklandsby. Folgefonnhalvøya er eit prioritert område innan utvikling av reiselivsnæringa, med nasjonal og regional satsing på utvikling av reiseliv og næringsliv, basert på verdiane i Folgefonna nasjonalpark og randsona til denne. Det finst og i dette området fleire aktørar som har tilbod av naturbaserte aktivitetar som hovudbasis. Området har eit variert tilbod av overnattingsverksemdar.

Det er 2 lokalitetar for settefisk i delområdet (Ljonesvågen og Tørvikvatnet).

Jondalstunnelen mellom Kvinnherad og Jondal vert bygd om få år. Denne infrastrukturendringa vil gjera det mykje lettare for turistar å nytta tilboda i dette området.

Strandebarm – Jondal delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskaps-karakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep. Jondalselva har villaks som krev særskild merksemd og spesielle tiltak ved utbygging i vassdraget.

5.11 Delområde 11 Mauranger – Varaldsøy



Figur 5-12 Delområde Mauranger - Varaldsøy

Delområde Mauranger – Varaldsøy					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø Tabell 3-7	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-11 Verditabell delområde Mauranger - Varaldsøy

Omtale

Mauranger - Varaldsøy delområde ligg i Kvinnherad kommune og omfattar eit landareal på 222 km², med mindre areal innanfor Jondal kommune der nedbørsfelt kryssar kommunegrensa. Området dekker vassdrag på austsida av Hardangerfjorden som renn ut i Maurangsfjorden, Sildafjorden, austsida av Kvinnheradsfjorden i tillegg til Varaldsøy. Landskapsregion er 22 Midtre bygder på Vestlandet og 17 breane.

Området grensar opp mot Folgefonna nasjonalpark, landskapsvernområda Bondhusdalen, Ænesdalen, Hattebergsdalen, i tillegg til dei verna vassdraga Furebergselvi, Æneselvi og Hattebergvassdraget. På Varaldsøy finn ein Varaldsøy naturreservat og Gjuvlandslia landskapsvernområde med plantelivsfreding.

Store delar av området opp mot Folgefonna er nytta til kraftutbygging i Maurangerkraftverka til Statkraft. I følge NVE si berekning er det er 34 potensielle utbyggingsprosjekt i det definerte delområdet, 21 av

desse under 3kr/kWh. Inst i Maurangerfjorden er det pr. i dag ikkje kapasitet i kraftnettet til å overføra kraftpotensialet.

Store delar av fjellområda rundt Maurangsfjorden har sårbart høgfjellslandskap. Fjordlandskapet i denne delen av Hardangerfjorden har stor verdi, vurdert som det ypparste og mest eineståande fjordlandskapet. I Bondhusdalen, Nordrepollen (Tveitelva), Gjetningdalen og Ænesdalen spelar vassdraga ei viktig rolle for landskapsopplevinga. Furebergfossen og Kvitingen (i Årvikelva) er markerte fossar.

Ved Maurangsfjorden er det fleire område med rik edellauvsskog (stor og middels verdi). Ved Furebergfossen er det registrert viktig bekkekløft og det er minst to andre potensielt verdifulle bekkekløfter i delområdet. På Varaldsøy er det fleire naturtypeområde, både av stor, middels og noko verdi. Leveområde for hjort strekk seg langs med fjorden og det er leveområde med spellassar for storfugl i delområdet. Og fleire spettefugllokalitetar med stor verdi.

Det er tre område som har inngrepsfri natur frå fjord til fjell, eit større område på nordsida av Maurangsfjorden, og to område på Varaldsøy. I tillegg kjem dei store inngrepsfrie områda med kjerne av villmark på Folgefonna der mindre delar av randsona kjem innanfor i delområdet.

Fleire vassdrag har anadrome fisk; (Nordrepollen, Austrepollen, Bondhus, Ænes, Rosendal).

Rosendalsalpine-Folgefonna er eit større svært viktig turområde utan tilrettelegging, med Rosendal og Sunndal som viktige startpunkt for turar på fonna og i nasjonalparken. T-merka rute frå turveg i Bondhusdalen vidare Keisarstien opp til hyttene Breidablikk, Fonnabu og over breen til Holmaskjer i Odda.

Av forhistoriske kulturminne har ein gravfelt på Øvrehus og ei unik samling av bergmåling på Årsand. Gardstun på Gjerde i Austrepollen er del av Sunnhordland folkemuseum. Gjuvlandslia med Gjuvlandssaga ligg i eit kulturlandskapsområde av stor verdi. Andre verdifulle kulturlandskap har ein ved Ænes kyrkje og klyngetunet på Eiknes i Nordrepollen. Tettstaden Sunndal med sjøbruksmiljø, landhandelen og gjestgjevarstad er eit kulturmiljø som bør takast vare på. "Keisarstien" som leier opp til Folgefonna er eit viktig samferdsleminne frå midten av 1800-talet då turisme var ei viktig leveveg i området.



1 - Det gamle gardskraftverket i Hesvik, Mauranger. Kraftverket er framleis i drift. (Foto: Kvinnherad kommune)



2 - Det nye kraftverket i Hesvik (Øyrabekken kraftverk), opna 2007. (Foto: Kvinnherad kommune)

For reiselivet har området svært stor verdi med Rosendal som eit særleg trekkplaster (sjå delområde Rosendal-Husnes). Folgefonna Nasjonalpark er eit heilt sentralt element i området. Sunndal med Bondhusdalen har lange tradisjonar som reiselivsmål, i Mauranger er det etablert reiselivsbygg knytt til

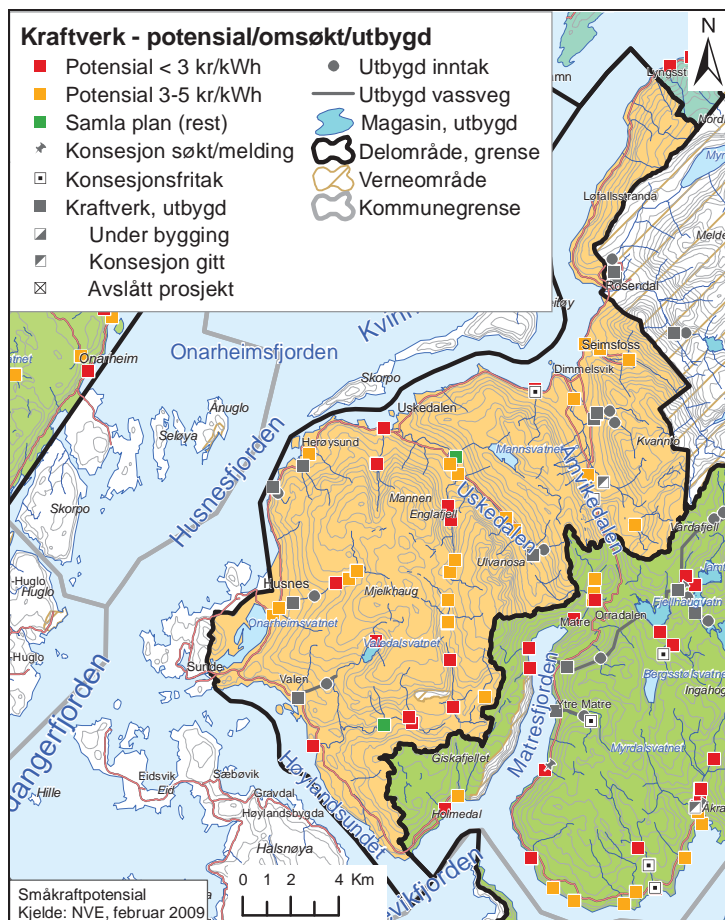
gardsturisme og på Ænes har Ænes Laksepark vorte ein attraksjon. Folgefonnhalvøya er sentral både innanfor reiselivssatsinga innan Forskingsrådet program VRI og Innovativ Fjordturisme. Furebergsfossen kan verta framtidig punkt i Nasjonal Turistveg. Folgefonnhalvøya er eit prioritert område innan utvikling av reiselivsnæringa, med nasjonal og regional satsing på utvikling av reiseliv og næringsliv basert på verdiane i Folgefonna nasjonalpark og randsona til denne. Dei næraste åra vil Jondalstunnelen mellom Kvinnherad og Jondal verta bygd. Denne infrastrukturendringa vil gjera det mykje lettare for turistar å nytta tilboda i dette området.

Overnattingsnæringa i området består for det meste av hytteutleige og gardsturisme inkludert drift av campingplassar.

Det er 2 lokalitetar for settefisk i delområdet (Sundal og Øyerhamn).

Mauranger –Varaldsøy delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep. Utbygging på delar av Varaldsøy og Maurangnes kan føre til redusert omfang av inngrepsfri natur som går frå fjord til fjell i fylket. Området har fleire potensielt verdifulle bekkekløfter som må undersøkjast nærare ved nye utbyggingsplanar.

5.12 Delområde 12 Rosendal-Husnes



Figur 5-13 Delområde Rosendal - Husnes

Delområde Rosendal –Husnes					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepstrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einkilde lokaliteten.

Tabell 5-12 Verditabell delområde Rosendal – Husnes

Omtale

Rosendal –Husnes delområde omfattar eit landareal på 228 km² i Kvinnherad kommune. Området dekker vassdrag på austsida av Hardangerfjorden som renn ut i Storsundet, Husnesfjorden og Høylandssundet. Landskapsregion er 21 Ytre fjordbygder på Vestlandet og 22 Midtre bygder på Vestlandet.

Området grensar opp mot Folgefonna nasjonalpark med Hattebergdalen landskapsvernområde og det verna Hattebergvassdraget. Innafør området finn ein naturreservata Tveitabotn og Rundeholmen i Opsangervatnet.

I følgje NVE si berekning er det er 36 potensielle utbyggingsprosjekt i det definerte delområdet, 12 av desse under 3kr/kWh. Delar av området har nettkapasitet til fleire småkraftverk. Det er i gangsett utgreiing for å få oversikt over om det er trong for tiltak i kraftnettet.

Områda kring Mjelkhaug, Englafjell, Ulvanosa og Kvannto har sårbart høgfjell av stor verdi. Strekninga Rosendal –Uskedalen har fjordlandskap av stor verdi, vurdert som det ypparste og mest eineståande fjordlandskapet. Resten av fjordlandskapet har middels verdi. Laurdalselva, Hattebergfossen, Ringeriksfossen i Rosendal, Guddalselva og Handelandselva er vassdrag og fossar med stor verdi for landskapsopplevinga.

Området er prega av leveområde for hjort og ein del leveområde/spelplassar for storfugl. Det er minst ei potensielt verdifull bekkekløft i området og to registrerte elvedelta; Uskedalselvi og Storelva ved Dimmelsvik. Det er gjort ein del inngrep i desse elvedeltaene.

Det er to inngrepsfrie område frå fjord til fjell som startar i Matersfjorden, det største går opp til fjellområda Englafjell/Mjelkhaug/Ulvanosa. I tillegg er det inngrepsfrie fjellområde ved Kvannto og mellom Uskedalen/Omvikedalen.

Det er ein laksebestand i Hattebergselva i Rosendal. Den er karakterisert som trua. Det går sjøaure opp i elvane i Rosendal, Seimsfoss, Dimmelsvik og Uskedalen.

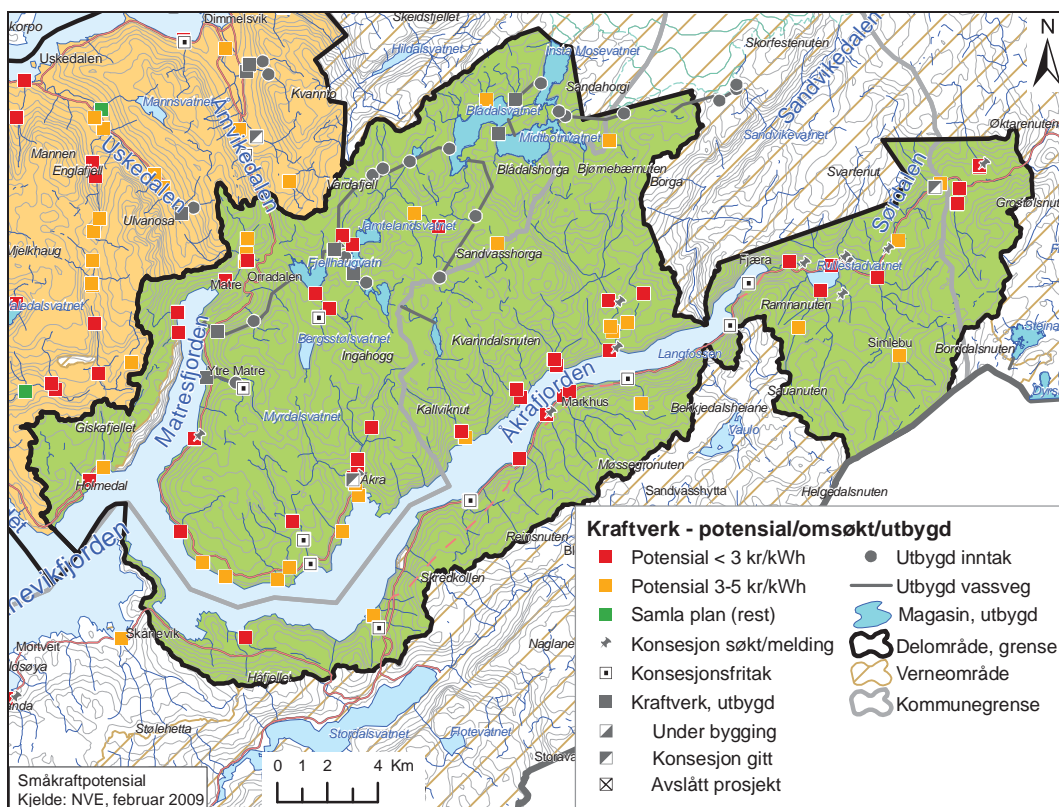
I tillegg til Ulvanosa er sørleg del av Rosendalsalpane og Folgefonna svært viktige regionale friluftsområde, medan Englafjell-Mjelkhaug og strandsona ved Husnes vert rekna som viktige regionale friluftsområde. Rosendal er eit mykje nytta startpunkt for turar i fjellet. I tillegg er det lokale oppmarsjområde frå alle bygdene. Mykje nytta oppfartsområde i sør er Tveitedalen/Børsdalen, Handelandsdalen, Hellandselva, Eikedalen og Uskedalen.

Rosendal har eit kulturlandskap av stor verdi i Hordaland, og eit stort område er under freding. Baroniet Rosendal (freda), Skåla steinkyrkje (freda) og tettstaden Rosendal, og naustmiljø og kulturminne frå båtbygging på Skåla står sentralt. Bygdetun på Rød, Gardsmiljø på Helland med kvernhus og kulturlandskap, rester etter kvernhus på Kjerland, Uskedalen med kyrkje, kapteinsgard på Fet og Haugahuset på Tveito er andre kulturminne i området. Det er registrert mange ulike forhistoriske kulturminne tilbake til steinalderen, og på Ølfernes er det forhistoriske gravminne. Postvegen mellom Hellvik i Herøysund og Ølfernes er delvis restaurert.

For reiselivet har området svært stor verdi, med Baroniet i Rosendal som ein hovudattraksjon. I dei seinare åra har og Steinparken like ved Baroniet vorte ein viktig attraksjon. Området representerer eit mangfald ettersom ein innan eit avgrensa område kan oppleve fjord, fjell og fonn. Folgefonnhalvøya er eit prioritert område innan utvikling av reiselivsnæringa, med nasjonal og regional satsing på utvikling av reiseliv og næringsliv, basert på verdiane i Folgefonna nasjonalpark og randsona til denne. I dette området fin fleire aktørar som har tilbod om naturbaserte aktivitetar. Området har eit variert tilbod av overnattingsverksemder.

Rosendal- Husnes delområde har stort potensial for småkraft. Området høyrer til Hardangerfjorden der landskapet har stor verdi og er nasjonalt viktig for reiselivet. Konesjonssøknader i dette området må ha god visualisering av inngrep frå sentrale utsiktspunkt. Utbyggingsprosjekt må ta vare på landskapskarakteren med god vassføring i eksponerte fossar og vassdrag, og god landskapstilpassing av tekniske inngrep. Uskedalselva har villaks som krev særskild merksemd og spesielle tiltak ved utbygging i vassdraget.

5.13 Delområde 13 Matre-Åkrafjorden



Figur 5-14 Delområde Matre-Åkrafjorden

Delområde Matre-Åkrafjorden					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap	Tabell 3-2				Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Middels(2)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Middels(2)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-13 Verditablell delområde Matre – Åkrafjorden

Omtale

Matre-Åkrafjorden delområde ligg i kommunane Etne, Kvinnherad og Odda og omfattar eit landareal på 428 km². Området dekker begge sider av Matersfjorden og Åkrafjorden og vidare opp dalføret forbi Rullestad til Vintertun, Matrefjella og sørleg del av Folgefonna til grensa mot Opovassdraget i Odda. Landskapsregion er 17 Breane, 22 Midtre bygder på Vestlandet, omfattar også eit mindre areal i region 15 Lågfjellet i Sør-Noreg.

Området grensar opp mot Folgefonna nasjonalpark og fleire verna vassdrag; Etnevassdraget, Saltåna, Mosnesvassdraget og Opo m/Låtefoss. Det er eit naturreservat innafør området; Holmedalsberget.

Matrefjella og delar av nedbørsfelt som naturleg drenerer til Åkrafjorden er sterkt påverka av inngrep og vert nytta til kraftproduksjon i Blåfallverka, der Sunnhordland Kraftlag og har planar om vidare utbyggingar.

I følge NVE si berekning er det 78 potensielle småkraftprosjekt i delområdet, 49 av desse under 3kr/kWh. Ei enkel lokal utgreiing av potensial for utbygging i Åkrafjordområdet frå 2002 viste eit potensial på 140 GWh ny kraft. Kraftnettet i området er svakt og har liten kapasitet. Skånevik Ølen Kraftlag har områdekonsesjon, medan Sunnhordland Kraftlag har ansvar for regionnettet. Det er planar om nettförsterking og ny kraftline ut av området. I indre del av Åkrafjorden er det ikkje nettkapasitet til å overføra kraftpotensialet.

Det er sårbar høgfjell av stor verdi i dei høgareliggjande delane av nedbørsfelt, mykje samanfallande med viktige friluftsområde i fjellet.

Fjordlandskapet er typisk for regionen og har middels verdi. Delar av nordsida av Åkrafjorden er utan fast vegsamband og fjordlandskapet er lite prega av nyare tids inngrep; dette fjordlandskapet har stor verdi. Den verna Langfoss har ei spesiell opplevingsverdi og er særleg viktig både for landskap, friluftsliv og reiseliv. Vidare er Rullestadvjuvet og jettegrytene i Dalelva særmerkte landskapselement. Det er fleire elvestrekningar med fossar som gjev landskapet karakter, i tillegg til Langfoss er Eikemovassdraget, Borddalselva og Daleelva med Sagfossen og Håfoss viktige elvestrekningar i dette området.

På begge sidene av Åkrafjorden ligg fleire naturtypeområde som er svært viktige og viktige. Det er edellauvskog og haustingsskog med gamle styvingstre og rik lavflora med fleire raudlista artar. Langfoss har ei svært viktig fossesprøytsone og det er 2 registrerte bekkekjøfter med svært viktig og viktig verdi; Kvandalselva og Ripelsgjuvet ved Teigland. Det er minst 10 andre potensielt viktige bekkekjøfter. Fjordssidene er leveområde for hjort og storfugl og i Etnefjella på sørsida av Åkrafjorden er det leve- og beiteområde for villrein. I lia ovanfor Markhus er det beiteområde for rådyr. I utkanten av området mot sørvest er det registrert leveområde for stor salamander.

Det er fire område som har inngrepsfri natur frå fjord til fjell. Dei to største er området frå Matersfjorden til Melkhaug, samt frå Åkrafjorden til Vethus/Folgefonna. Eit større inngrepsfritt område i Etnefjella har kjerne av villmark sør for delområdet.

De er fleire vassdrag med anadrom fisk. Elva Fjæra er lakseførande opp til Håfoss. I tillegg er det sjøaure i Mosneselva, Åkra og Matre. Rullestadvatnet har bestand av aure og vert nytta til fritidsfiske.

Etnefjella/Dyrskarheii, og Matrefjella med Fjellhaugenområdet er svært viktige fjellområde for friluftsliv. Folgefonnaområdet i nasjonalparken er svært viktig for friluftslivet. Oppmarsjområde og stinett fram til Sauebrehytta på Folgefonna og dei tre hyttene Simlebu, Sandvasshytta og Blomstølen i Etnefjella er viktig for friluftsliv.

Gardsmiljø på Storhaug, Utåker, Matre, og kring Åkra og Eikemo har stor verdi, og også fleire av stølane i området er viktige kulturminne. Holmedal er ei jordbruksbygd med mange kulturminne (gravfelt, kyrkje og Sefrak-bygningar). Det er fleire eldre kulturminne i området med Sunde (hustuft jernalder), Bauge (Kongshaugen - gravminne) og Fosse (klebersteinsbrot). Kulturminne i samband med sjø/naust finn ein i Holmedalsvika, Utåker og Kyrping. Ferdelsveg frå Fjæra til Håra er freda.

For reiselivet har Åkrafjordområdet eit stort potensial der fjordlandskapet, Langfoss, Eikemodalen og Rullestadvjuvet er spesielle trekkplaster. Området er sentralt i reiselivssatsinga både i Sunnhordland og på Haugalandet. Åkrafjorden landskapsark er etablert, med basis i prinsippa for geoturisme, for å skape berekraftig næringsutvikling knytt til natur- og kulturlandskap for området mellom Rullestad, Vannes og Utåker, og Åkrafjorden Oppleving sel ulike reiselivspakkar for området. I sommarsesongen er det eiga båttrute langs fjorden. Sykkelrundtur "Fjell- og fjordruta" frå Rosendal-Husnes-Matre-Rosendal. Nordsidemarsjen er eit anna reiselivsprodukt. Folgefonna halvøya er eit prioritert område innan utvikling

av reiselivsnæringa, med nasjonal og regional satsing på utvikling av reiseliv og næringsliv, basert på verdiane i Folgefonna nasjonalpark og randsona til denne.

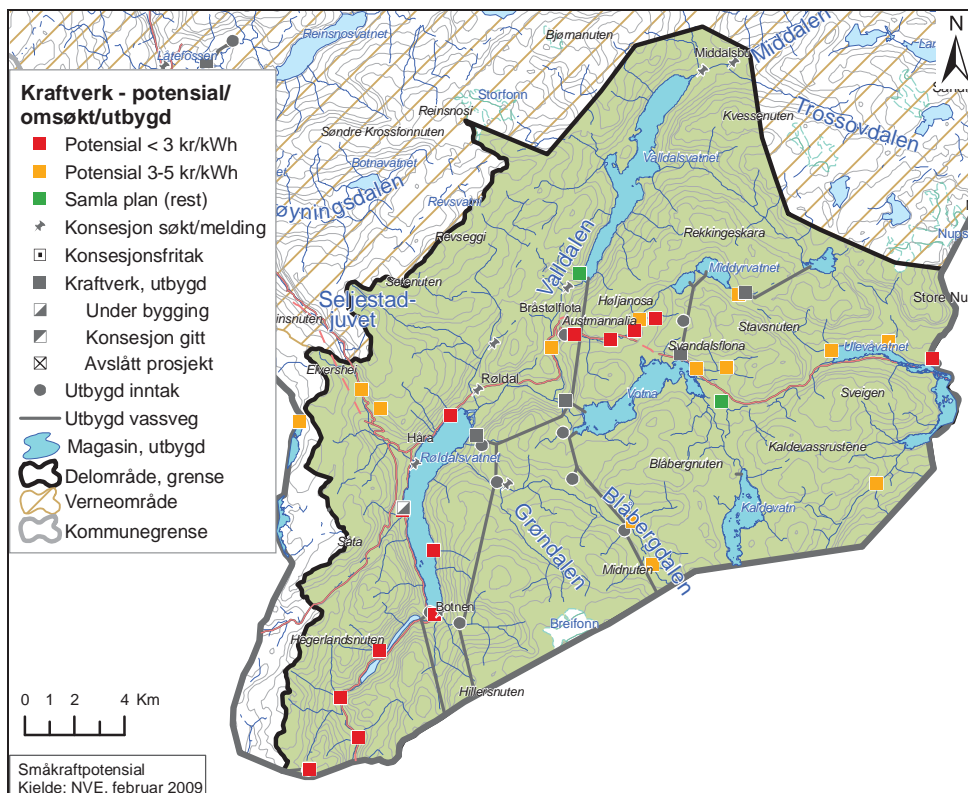
Overnattingsstilbodet i området baserer seg mykje på hytteutleige og gardsturisme. Større overnattingsverksemdar i både Etne og Kvinnherad ligg likevel ikkje lengre unna enn at dei kan gjera god nytte av naturbaserte tilbod i området. Området har og overnattingsverksemd i form av campingplassdrift.

Matre-Åkrafjorden delområde har stort potensial for småkraft. På nordsida av Åkrafjorden er det fleire område med urørt preg. Utbygging i desse områda kan føre til redusert omfang av inngrepsfrie natur som går frå fjord til fjell i fylket. Utbygging på sørsida av Åkrafjorden kan føre til reduksjon i omfang av villmarksområde i Etnefjella. Området har fleire potensielt verdifulle bekkekløfter som må undersøkjast nærare ved nye utbyggingsplanar.



Eikemoelva ved Tøsse, Åkrafjorden. (Foto: Kompas as)

5.14 Delområde 14 Røldal



Figur 5-15 Delområde Røldal

Delområde Røldal					
Tema	Vurdering	Stor	Middels	Noko	Datagrunnlag
Sårbart høgfjell	Tabell 3-1				Godt(3)
Fjordlandskap -ikkje ved fjord				0	Godt(3)
Biologisk mangfald	Tabell 3-3				Mangelfullt(1)
Inngrepsfrie naturområde	Tabell 3-4				Godt(3)
Fisk og fiske	Tabell 3-5				Mangelfullt(1)
Kulturminne og kulturmiljø	Tabell 3-7				Mangelfullt(1)
Friluftsliv	Tabell 3-8				Godt(3)
Reiseliv	Tabell 3-9				Mangelfullt(1)

Ved vurdering av konkrete saker må ein gå inn i dei ulike temakarta for kunnskap om den einskilde lokaliteten.

Tabell 5-14 Verditabell Røldal

Omtale

Røldal delområde ligg i Odda kommune og femner eit landareal på 451 km². Delområdet omfattar dalsidene kring Røldal sentrum og Røldalsvatnet. Landskapsregion er 16 Høgfjellet i Sør-Noreg, 23 Indre bygder på Vestlandet. Det omfattar også eit mindre areal i 15 Lågfjellet i Sør-Noreg.

Området grensar i sør opp mot fylkesgrensa mot Rogaland og i nordvest mot det verna vassdraget Opo m/Låtefoss. Delområdet utgjer øvre del av Suldalsvassdraget, der mykje av nedbørsfeltet alt vert nytta til kraftproduksjon, både i Røldal og i Suldal, med fleire store kraftverk, dammar og overføringar.

I følge NVE si berekning er det 26 potensielle småkraftprosjekt i delområdet, 14 av desse under 3 kr/kWh. Nettkapasiteten i området er svak og har liten kapasitet, og det er planar om forsterking av kraftnettet. Odda Energi som har områdekonsesjon har saman med BKK gjort egne vurderingar av småkraftpotensial som avvikar noko frå NVE sine tal.

Store delar av området er over tregrensa og har sårbart høgfjell. Markerte fossar ved Røldalsvatnet og i Valldalen pregar landskapet.

Når det gjeld biologisk mangfald har villreinen på Hardangervidda eit viktig leveområde i området nord for Røldal. Søraust for Røldalsvatnet er det også beiteområde for villrein. Det er ein del av det nasjonale villreinområdet Setesdal Vesthei Ryfylkeheiane. I Grytjuvet/Grytøyrelva (regulert vassdrag) som renn ned i Røldalsvatnet er det ein potensiell verdifull bekkekløft-lokalitet.

Det er store inngrepsfrie område i Røldal. Eit villmarksprega område, som er del av det største inngrepsfrie naturområdet i fylket (Hardangervidda), ligg utanfor delområdet, men kan få endringar i omfang ved utbygging nord for Røldal.

Det er aure i vatn og bekkar i Røldal, men det er ikkje særleg verdifulle eller sårbare førekomstar i området.

Nordleg del av området er randsone til Hardangervidda, og Røldal/Valldalen er eit av oppmarsjområda til nasjonalparken. Bråstøl turisthytte og Turlagshytta Middalsbu ligg i /like ved delområdet. Seljestad er eit svært viktig utfartsområde som ligg like utanfor planområdet.

Tettstaden Røldal har kulturmiljø med verdi, og Røldal stavkyrkje med pilegrimsveg er freda. Det er fleire andre freda ferdselsårer i området: Frå vest er det slep frå Tverrdalen til Elvershei, og frå Fjæra til Håra. Frå sør er det slep mellom Håra til Botnen. Frå aust går Ålmannvegen mellom Røldal og Øysteinsvatnet med fleire andre slep lengst aust i delområdet, medan ein frå nord har slep frå Bitdal til Austmannalia. Anleggsbrakker både ved Dyrskard og Nupshallane er freda. Det er eit stort gravfelt på Seim og tuft frå mellomalderen ved Håradalen. I området er det gardstun med verdi på Odland, Botnen, Selland og Hegerland, samt kulturmiljø ved Håra.

Det er aukande satsing på reiseliv i Røldal, både med ski og hytteturisme. Vandringar på pilegrimsleiene til Røldal har aukande interesse for tilreisande. Det føregår ei stor satsing på hytte-/appartementsutbygging.

Området representerer ein type lett tilgjengeleg natur som ein elles ikkje har så mykje av. Området står fram som eit av Noregs mest snøsikre område og kan tilby eit produkt ein elles ikkje har så mykje av i regionen. Folgefonnhalvøya er eit prioritert område innan utvikling av reiselivsnæringa, med nasjonal og regional satsing på utvikling av reiseliv og næringsliv, basert på verdiane i Folgefonna nasjonalpark og randsona til denne. I reiselivssamanheng er Røldal ein naturleg del av denne satsinga. Området har og overnattingsverksemd i form av campingplassdrift.

Odda kommune har utarbeidd ein kommunedelplan for energi og vassdrag. I denne er vassdraga i kommunen klassifisert i soner etter konfliktnivå.

Soneinndeling for småkraft: Raud sone – stort konfliktnivå: Mjølåna.

Gul sone – middels konfliktnivå: Valldalen.

Røldal delområde har stort potensial for småkraft. I området er det særleg viktig å ta omsyn til villreinen sine leveområde. Store delar av området er i sårbart høgfjell som også krev spesiell varsemd. Ein må vere merksam på at omfang av villmark i verna område kan bli redusert som følge av utbygging i randsona til Hardangervidda nasjonalpark. Vassdragsnaturen i delar av området er sterkt påverka av store vasskraftutbyggingar og det vert viktig å ta dette med ved vurdering av sumverknad for området ved nye prosjekt.

6 Fylkespolitiske mål og retningsliner for små vasskraftverk

6.1 Mål for utbygging av små vasskraftverk

Ut frå mål for planarbeidet i innleiingskapitlet, supplert med mål frå energiplan og fylkesplanen kan ein samanstille mål for utbygging i Hordaland slik:

Mål for utbygging:

1.	Hordaland vil stimulere til og ynskjer auka bruk av fornybare energikjelder.
2.	Tilgangen på energiressursar skal gje verdiskaping og danne grunnlag for næring.
3.	Utbygging av ny energiproduksjon må ta omsyn til miljø og arealverdiar.
4.	Ny fornybar energiproduksjon i små-, mini- og mikrokraftverk må ta omsyn til naturmangfald, friluftslivsområde og store landskapsverdiar.

6.2 Fylkespolitiske retningsliner

Fylkespolitiske retningsliner er ein reiskap for å nå planmål i enkeltsaker, både i kommunal og regional offentleg forvaltning. Ved å følgje retningslinene vert det meir sams praksis for vedtak og handlingar i enkeltsaker, samstundes som aktuelle tiltakshavarar får ein god peikepinn på kva haldning offentleg forvaltning vil ha i konkrete saker.

Meininga med retningslinene i denne planen er å styrkje grunnlaget for ei heilskapleg vurdering av søknader for bygging av små vasskraftverk. Utarbeiding av fylkespolitiske retningsliner for å unngå tap av naturmangfald, friluftslivområde og landskap av stor verdi har vore eit av måla med planarbeidet.

For å få løyve til ei kraftutbygging er det avgjerande at utbyggingsplanane tek omsyn til andre interesser i området og at samfunnsnytta ved tiltaket er større enn ulempene av utbygginga. Alle konsesjonssaker får eit sett med konsesjonsvilkår som syner kva rammer løyve til utbygging er basert på. For utbyggingsprosjekt der det er konflikt med spesielt viktige interesser kan det vere aktuelt å ikkje gje løyve. For nokre prosjekt kan avbøtande tiltak eller justering av prosjektet vere tilstrekkeleg for å redusere konfliktnivået, slik at ein kan gje rom for utbygging.

Med ein verbal skala kan ein syne i kva grad konflikt med ei særskilt viktig interesse bør påverke omfanget av utbyggingssaker som får løyve:

Ikkje gje løyve:	Ingen prosjekt bør få løyve
Svært restriktiv:	Svært få prosjekt bør få løyve – tiltaket må ha minimale negative verknader for gjeldande tema
Restriktiv:	Nokre få prosjekt kan få løyve – omfattande avbøtande tiltak kan vere aktuelt
Vise varsemnd	Ein god del prosjekt kan få løyve – spesielle avbøtande tiltak kan vere aktuelt

I all ny vasskraftutbygging bør ein ta omsyn til andre interesser i området. Ta omsyn vert soleis lågaste nivå i den verbale skalaen – og vert normalkravet for dei tema der det ikkje er gitt fylkespolitiske retningsliner.

Fylkespolitiske retningslinjer for små vasskraftverk		
Søknadshandsaming		
<p>Dei fylkespolitiske retningslinjene er utarbeidd med heimel i plan- og bygningslova § 8-1 - §8-4 og skal gjerast gjeldande for planlegging og forvaltning på kommunalt, fylkeskommunalt og regionalt statleg nivå i Hordaland.</p> <p>Tolkinga av konflikhtar og i kva grad eit tiltak er i tråd med omsyn i planen, ligg til fylkesutvalet.</p>		
<i>Overordna rammer</i>		<i>Referanse</i>
R1	Hordaland er positiv til bygging av små vasskraftverk der omsyn til miljø og andre arealinteresser er ivareteke. Verdiskaping for samfunnet skal også vurderast.	
R2	I verna område er verneføresegnene styrande for kva inngrep som vert akseptert. I verna vassdrag kan konsesjon for kraftverk opp til 1MW og opprusting av eksisterande anlegg vurderast om tiltaket ikkje svekker verneverdiane i området.	<i>Kapittel 4</i>
<i>Rammer for utbygging</i>		
R3	<p>Fjordlandskap:</p> <ol style="list-style-type: none"> I urørte fjordlandskap skal ein vere <i>svært restriktiv</i> med kraftutbygging som reduserer det urørte preget i landskapet. I fjordlandskap av stor verdi skal ein vere <i>restriktiv</i> med inngrep som fjernar eksponerte fossar og vassdrag eller reduserer heilskapen i landskapet. Ein skal legge vekt på at terrenginngrep, vegar, røyrgater mm. ikkje fører til varige sår som reduserer opplevingsverdien i landskapet. Ved inngrep i eksponerte fossar og elvestrekningar skal det stillast krav til minstevassføring som opprettheld landskapskarakteren og opplevingsverdien. 	<i>Kapittel 3.1.2</i> <i>Verdikart</i> <i>fjordlandskap</i>
R4	<p>Sårbart høgfjell:</p> <ol style="list-style-type: none"> I sårbart høgfjell av stor verdi skal ein vere <i>restriktiv</i> med vasskraftanlegg som fører til varige sår i naturen. Avbøtande tiltak: Tunneldrift og veglaus utbygging kan redusere konfliktgraden. I andre område med sårbart høgfjell bør ein <i>visse varsemd</i> med løyve til ny kraftutbygging, spesielt i eksponerte område mot viktige reiselivsområde og verdifulle friluftsområde. 	<i>Kapittel 3.1.1</i> <i>Verdikart sårbart høgfjell</i>
R5	<p>Biologisk mangfald:</p> <ol style="list-style-type: none"> <ol style="list-style-type: none"> Tiltak som kjem i konflikt med artar som er "kritisk truga" eller "sterkt truga" (jf. Norsk Raudliste) eller naturtypar Noreg har eit internasjonalt ansvar for, eller vil vanskeleggjere nasjonal oppfyljing av internasjonale avtalar, kan ikkje pårekne å få konsesjon. Tiltak som kjem i konflikt med biologisk mangfald av stor eller middels verdi (jf. verdivurdering av raudlisteartar, naturtypar og truga vegetasjonstypar som framgår av dei nasjonale retningslinjene for små vasskraftverk), må pårekne pålegg om avbøtande tiltak som reduserer konflikten. For vatn med hekkande lom skal ein <i>ikkje gje løyve</i> til reguleringar som inneber endra vasstand eller endra svingingar i høve til dagens situasjon. For elver som fungerer som hekkeområde for vintererle eller fossefall må det setjast krav om naudsynt minstevassføring. For vintererle er det også viktig å halde skogen langs elva intakt. For fossefall kan oppsetting av egne reirkasser vere eit avbøtande tiltak der trygge reirplassar forsvinn. Etablering av røyrgate og anleggsveg må ikkje føre til vesentleg inngrep i naturtypar av stor verdi. Ein bør som hovudsak unngå tiltak som skaper barrierar som fører til splitting av leveområde for villrein. 	<i>Kapittel 3.2</i> <i>Verdikart biologisk mangfald</i> Norsk raudliste, naturtypar og førekomst av artar: www.naturbase.no www.miljostatus.no Fylkesmannen i Hordaland Direktoratet for naturforvaltning
R6	<p>Fisk:</p> <ol style="list-style-type: none"> I nasjonale laksevassdrag skal ein <i>ikkje gje løyve</i> til bygging av kraftverk på lakseførande strekning, dersom det fører til negativ innverknad på bestanden. Ein må <i>visse varsemd</i> ved utbygging oppstrøms lakseførande strekning, og utbygging krev særskilte tryggleikstiltak for å redusere risiko for skade på laksestammen. I lakseførande elver bør ein ikkje gje løyve til bygging av kraftverk på lakseførande strekning, og ein må <i>visse varsemd</i> ved utbygging oppstrøms lakseførande strekning. For elvestrekningar med sjøaure eller storaure skal ein <i>ikkje gje løyve til vesentlege</i> vasstandsreduksjonar. Der det er store fiskeinteresser skal ikkje tilhøva for fiske reduserast. For kraftverksutbygging oppstrøms aktuell elvestrekning for fisk skal det 	<i>Kapittel 3.4 og 4</i> <i>Verdikart fisk</i> Direktoratet for naturforvaltning Fylkesmannen i Hordaland

	<p>vurderast om automatisk forbisleppingsventil skal monterast. Løyve til utbygging i mindre viktige område for sjøaure og storaure føreset auka og differensiert minstevassføring, ekstra høg minstevassføring i gytvandringstida og sikre inntaksordningar for å unngå tap av fisk i turbin.</p> <p>4. Gyteområde for innlandsfisk må ikkje reduserast i eit slikt omfang at det er til trugsel for bestanden eller gjev vesentleg negativ innverknad for fiske.</p>	
R7	<p>Friluftsliv</p> <p>1. Ein bør <i>visse varsemd</i> ved utforming av ny vasskraftutbygging, slik at tiltaka ikkje reduserar opplevingskvalitetane i friluftsområde med stor verdi. Gjennom konkret utforming skal ein søkje å gjere tiltaket til ein positiv ressurs for friluftslivet.</p>	<p><i>Kapittel 3.6</i> <i>Verdikart friluftsliv</i> Hordaland fylkeskommune</p>
R8	<p>Kulturminne</p> <p>1. I område med direkte tilknytning til verneverdige kulturminne og kulturmiljø skal ein <i>visse varsemd</i> med løyve til ny vasskraftutbygging.</p>	<p><i>Kapittel 3.5</i> Hordaland fylkeskommune</p>
R9	<p>Reiseliv</p> <p>1. I område med stor verdi for reiselivet der tiltaket vil redusere opplevingskvalitetane skal ein <i>visse varsemd</i> med løyve til ny vasskraftutbygging. Gjennom konkret utforming skal ein søkje å gjere tiltaket til ein positiv ressurs for reiselivet.</p>	<p><i>Kapittel 3.7</i> Hordaland fylkeskommune</p>
R10	Alternativ bruk av eventuelle tunnelmassar skal vurderast framfor tippar i terrenget.	
<i>Søknadsfase</i>		
R11	<p>For små vasskraftverk i Hordaland gjeld følgjande krav for konsesjonssøknader samt søknader som har fått konsesjonsfritak og skal til kommunal handsaming ¹⁾:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Alle søknader skal som minstemål følgje mal frå NVE for småkraftverksøknader. 2. Oversiktskart som syner eksisterande kraftverk i området og område med særskilt vern skal vere del av søknaden. 3. Kart med innteikna kraftverk, inntaksdam, vassveg, tilkomstvegar, anleggsvegar, kraftliner, tippar og andre arealinngrep som er naudsynt for å gjennomføre utbygginga skal vere del av søknaden. 4. For tiltak som kan ha influens på område med særskilt vern må konsesjonssøknaden ha særleg grundig omtale av verneverdiar og verknader for desse. 5. I område der utbygging kan føre med seg skade på natur- og artstypar av stor verdi eller område med potensial for slike, skal dette kartleggjast. 6. Konsesjonssøknad skal innehalde fotoillustrasjon som viser nærverknad og fjernverknad av inngrep med varierende vassføring. 7. Som del av søknadsprosessen må fylkeskommunen som kulturminnestyresmakt kontaktast for oppfylling av undersøkingsplikta etter kulturminnelova. Eventuell felles synfaring og pålegg om arkeologiske undersøkingar må vere oppfylt innan fylkeskommunen skal ta stilling til saka. 8. Som del av søknadsprosessen må planstatus i høve til kommuneplan avklarast. <p>¹⁾ Punkt 4, 5 og 6 gjeld ikkje for søknader som har fått konsesjonsfritak.</p>	<p>NVE NVE Atlas</p> <p><i>Kapittel 4</i> Fylkesmannen i Hordaland</p> <p>Hordaland fylkeskommune</p> <p>Kommunen</p>

7 Ansvarleg mynde og saksgang

Alle saker som gjeld kraftutbygging skal sendast til NVE, som melding om å vurdere konsesjonsplikta etter vassressurslova eller som konsesjonssøknad. Avhengig av om tiltaket krev konsesjon eller ikkje er det ulike instansar som har mynde til å gje løyve.

7.1 Ansvarleg mynde for løyve til utbygging

Ut frå kraftverket sin storleik og om det kan gis konsesjonsfritak, er det ulike instansar som har mynde til å gje løyve til utbygging:

- **Kommunen - Saker med konsesjonsfritak**
For prosjekt som får konsesjonsfritak set kommunen, gjennom handsaming av byggjesøknad etter plan- og bygningslova, rammer for om og korleis ei utbygging kan skje. Kommunen er også ansvarleg for at faktisk utbygging skjer i tråd med omsøkte planar. Tiltakshavar skal og gjere ei vurdering av brotkonsekvensar for dam (demning) og turbinrøyr. Detaljplanlegging kan ikkje setjast i gong før NVE har vurdert og godkjend klassifiseringa (gjort vedtak om klasse).
- **Fylkeskommunen - Konsesjonssaker for kraftverk inntil 1 MW utanfor verna vassdrag**
Regjeringa vedtok 8.12.2008 at vedtak i konsesjonssaker om mini- og mikrokraftverk inntil 1MW utanfor verna vassdrag, skal delegerast frå NVE til fylkeskommunen. Endringa vil tre i kraft frå 1.januar 2010. Olje- og energidepartementet vert framleis klageorgan for vedtak om mikro- og minikraftverk.
- **NVE – Konsesjonssaker**
I konsesjonssaker over 1MW og saker i verna vassdrag er det NVE som avgjer konsesjonsspørsmålet.
For saker som har fått konsesjon (også der fylkeskommunen handsamar konsesjonssaka) er det NVE som handsamar detaljplanen. Olje- og energidepartementet er klageorgan.
- **Kongen i Statsråd –Konsesjonsspørsmål om større vasskraftsaker**
Fylkesdelplan for små vasskraftverk er ikkje primært utarbeidd med tanke på dei største utbyggingssakene, men ein del av temamaterialet kan vere nyttig også i desse sakene. Større vasskraftverk og saker etter vassdragsreguleringslova og industrikonsesjonslova vert avgjort av Kongen i statsråd. Større tiltak, som fell inn under plan- og bygningslova sine reglar om konsekvensutgreiingar, må konsekvensutgreiast etter denne lova sine reglar før søknadene kan handsamast.



Valen kraftverk Kvinnherad. Kraftstasjon frå tre epokar, 1910, 1939 og 2008. (Foto:Ove Tvedt)

7.2 Saksgang for søknad om utbygging av kraftverk

Ein søknad om utbygging av eit kraftverk eller andre typar vassdragsanlegg kan starte på to ulike måtar:

- 1) *Det vert sendt melding til NVE om vurdering av konsesjonsplikt.*
- 2) *Direkte søknad om konsesjon, utan å gå vegen om konsesjonspliktvurdering.*

1) Melding til NVE om vurdering av konsesjonsplikt

Med bakgrunn i opplysningar i meldinga avgjer NVE om utbygginga/tiltaket kan føre til slike skadar eller ulemper for ålmenne interesser at det er naudsynt med konsesjon etter Vassressurslova § 8.

Vurdering av konsesjonsplikt vert gjort i eit samspel mellom kommune, fylkesmann og NVE. Vedtak om konsesjonsfritak er ikkje eit løyve til bygging, men eit vedtak om at saka skal handsamast vidare etter reglane i plan- og bygningslova med kommunen som ansvarleg mynde.

2) Direkte søknad om konsesjon

Mynde for avgjerd av konsesjonsspørsmålet i småkraftsaker vert frå 1.1.2010 delt mellom NVE og fylkeskommunane, med Olje- og energidepartementet som klageinstans. (Sjå flytskjema)

NVE skal handsame konsesjonssøknader for småkraftverk større enn 1MW og alle søknader som gjeld verna vassdrag. Fylkeskommunen skal handsame konsesjonssøknader for mini- og mikrokraftverk opp til 1 MW utanfor verna vassdrag.

NVE skal vere saksførebuande instans i alle konsesjonssakene, også der fylkeskommunen skal fatte avgjerd. På noverande tidpunkt ligg det ikkje føre detaljert avklaring om korleis dette samspelet skal skje og ein har ikkje utforma eiga flytskjema for desse sakene. Vedtekte fylkespolitiske retningsliner frå kap 6.2 skal leggjast til grunn for handsaming av søknader om konsesjon for små vasskraftverk, uavhengig av kven som er ansvarleg mynde.

Sakshandsaming når konsesjon er gitt:

Sakshandsaming i NVE

Dersom det vert gitt konsesjon etter vassdragslovgjevinga er det NVE som skal handsame utbyggingssaka vidare. (Sjå flytskjema)

Konsesjonæren skal utarbeide detaljerte planar for utbygginga som skal handsamast av NVE.

Dersom det vert lagt opp til arealbruk ut over det som gjekk fram under handsaming av konsesjonssaka, sender NVE detaljplanane på høyring til kommunen. Alternativt gjer konsesjonæren dette sjølv, og syter for at uttalen kjem NVE om hende.

Sakshandsaming i kommunen

Konsesjonæren skal også avklare prosjektet i høve til plan- og bygningslova. Dersom utbygginga medfører ein arealbruk som ikkje er i tråd med kommuneplanen sin arealdel, må konsesjonæren søkje om dispensasjon etter § 19 i ny plan- og bygningslov. Ein søknad om dispensasjon skal innehalde dei opplysningar som er nødvendige for at kommunen kan ta stilling til søknaden. Krava er spesifiserte i forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker. Kommunen har anledning til å setje vilkår om det vert gjeve dispensasjon. Som alternativ til å gje dispensasjon kan kommunen setje i gang utarbeiding av reguleringsplan, men det er ikkje reguleringsplikt. Kommunen sjølv må då utarbeide reguleringsplanen. Reguleringsprosessen må setjast i gang på eit tidleg tidspunkt slik at ein får samordning med handsaming etter vassressurslova. NVE vil då medverke til koordinering og innspel i reguleringsplanprosessen.

Sakshandsaming ved konsesjonsfritak – kommunal sakshandsaming:

Når det vert gjeve fritak frå konsesjonsplikt skal kommunen handsame utbygging av kraftverk etter dei til ei kvar til gjeldande reglane for byggesakshandsaming i plan- og bygningslova. (Sjå flytskjema)

Utbyggjar skal sjølv ta kontakt med kommunen for å få dei naudsynte løyva. Det kan vere fornuftig å starta med ein førehandskonferanse. Eit konsesjonsfritak vert gitt på visse føresetnader. Utbygging i strid med føresetnadene for vedtaket vil vere brot på vassressurslova, og ved endring av føresetnadene må konsesjonsvedtaket vurderast på nytt.

Kommunen skal først vurdere utbygginga i høve til gjeldande arealplan for det aktuelle området. Kommunen fastset om det kan gjevast dispensasjon etter § 19 i ny plan- og bygningslov eller om det må utarbeidast reguleringsplan.

Kommunen skal også handsame saka som ei byggesak etter § 20-1 i ny plan- og bygningslov. Gjeldande forskrift om saksbehandling og kontroll i byggesaker set krav til innhaldet i søknaden. Forskrifta skal mellom anna gi grunnlag for godt førebudde søknader og meldingar og eit effektivt kommunalt tilsyn. Kontroll av søknadspålytende tiltak skal planleggast, gjennomførast og dokumenterast etter reglane i forskrifta, og kontrollen skal sikre at tiltaket vert prosjektert fullt ut og utførast i samsvar med prosjekteringa. Tiltakshavar må nytte verksemder med kompetanse som ansvarleg søkar, prosjekterande/kontrollerande for prosjektering og utføring/kontroll av utføring. Desse må søke kommunen om ansvarsrett for det enkelte fagområdet samstundes med søknad om tiltak. Dersom tiltaket eller delar av tiltaket kjem i tryggleiksklasse 1 eller høgare skal NVE godkjenne prosjekterande og utførande. Kommunen skal ikkje handsame søknader om ansvarsrett og kontroll for dei delar av tiltaket som NVE godkjenner i samsvar med *Forskrift om sikkerhet ved vassdragsanlegg*. Gjeldande forskrift om saksbehandling og kontroll stiller krav til korleis ein byggesøknad skal opplysast, reglar for korleis kontroll skal utførast og kommunal ferdiggodkjenning og tilsyn.

Småkraftverk i kommuneplanen sin arealdel

I kommuneplanen bør inntak, rørgate, kraftstasjon og eventuelle vegar og tippar som er etablerte i samband med kraftanlegget visast. Eksisterande småkraftverk kan visast som §11-7 nr. 2, samferdselsanlegg og teknisk infrastruktur. Område som kommunen meiner er eigna for småkraftproduksjon kan visast som areal for spreidd næringsutbygging etter §11-7 nr. 5b), landbruks-, natur- og friluftsmål (LNF). Det vil vere eit krav at omfang, lokalisering og føremål er nærmare vist i planen. Kriteria for omfang og lokalisering bør ta utgangspunkt i dei fylkespolitiske retningslinene for utbygging av små kraftverk. Utbygging kan vidare gjennomførast på grunnlag av einskildsakshandsaming eller på grunnlag av reguleringsplan. Krav om reguleringsplan kan følgje direkte av lova (§12-1) eller ved reguleringsplankrav i føresegnene.

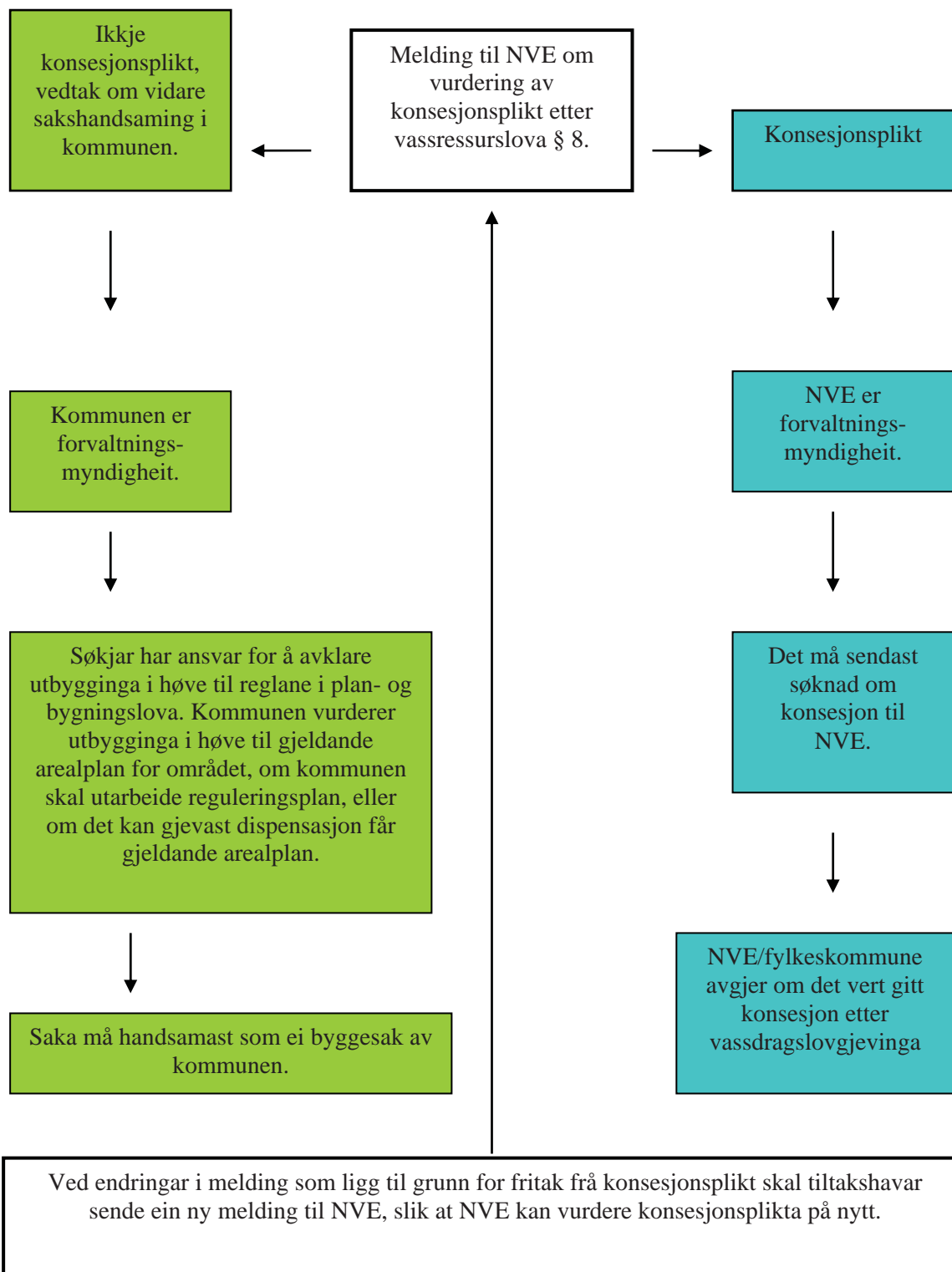
Tryggleik ved utbygging

Alle anlegg, både dei som får fritak frå konsesjon, anlegg som får konsesjon og eventuelle ombyggingar av eksisterande anlegg, skal vurderast av eigaren i høve til faren anlegget vil kunne utgjere for menneske, miljø eller eigedom.

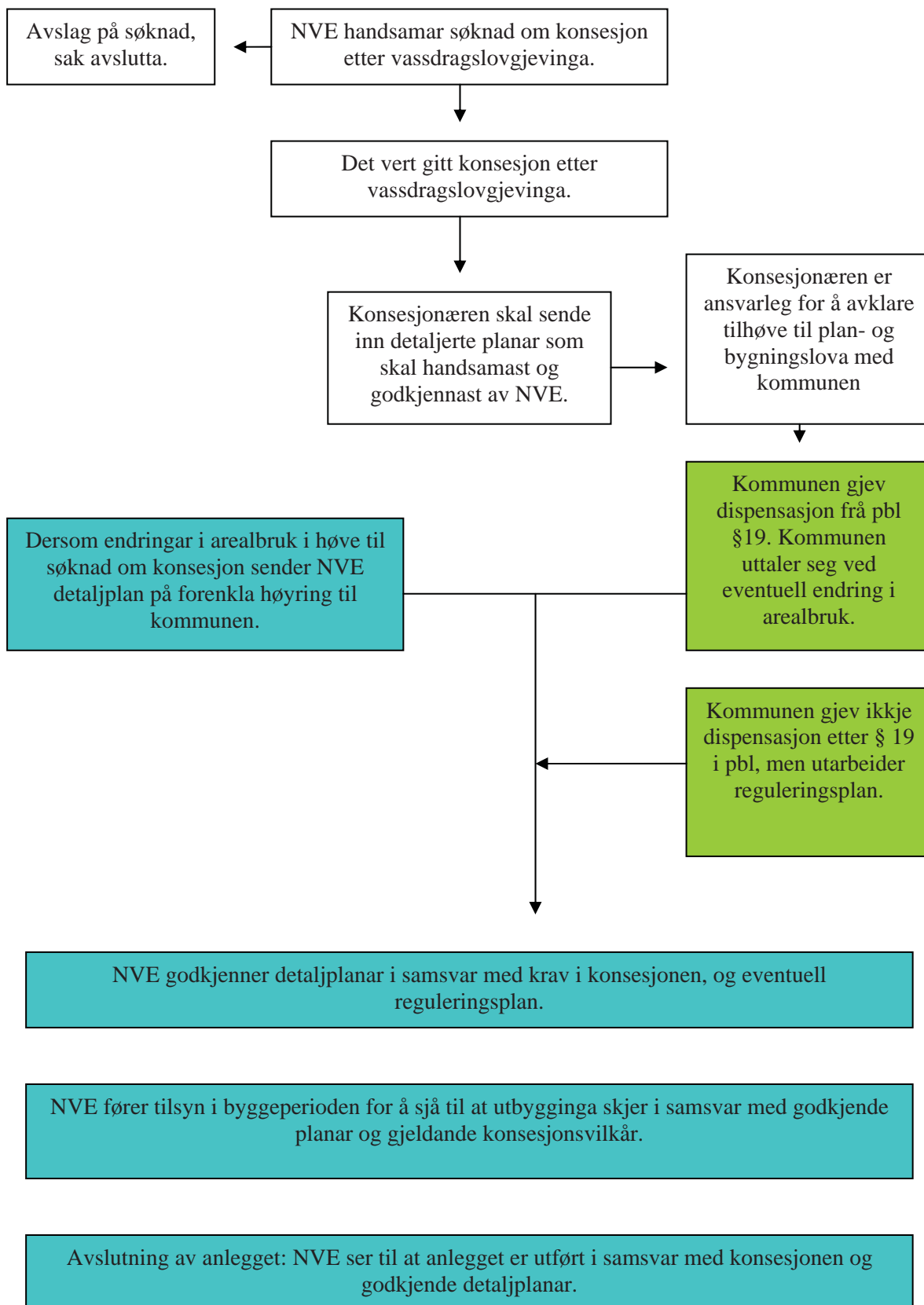
Ei vurdering av brotkonsekvensar og forslag til klassifisering i samsvar med klassifiseringsforskrifta skal leggast fram for NVE sin seksjon for damtryggleik, som fattar vedtak om klasse. Eige skjema for klassifisering finst på NVE sine nettsider. For vassdragsanlegg som vert sette i klasse 1 eller høgare vert det stilt krav om utarbeiding av tekniske planar som skal handsamast av NVE, og det vert stilt krav om bruk av godkjend rådgivar i planlegginga. Det vert også stilt krav til kvalifikasjonar hjå dei som bygger og driftar anlegga. Sjå også www.nve.no

1) Melding til NVE om vurdering av konsesjonsplikt

I ei konsesjonspliktavurdering vert det teke stilling til korleis den vidare sakshandsaminga skal føregå, og dermed kven som er myndigheit (kommunen eller NVE) i den vidare sakshandsaminga.



2) Søknad om konsesjon, kraftverk større enn 1 MW og alle søknader i verna vassdrag



8 Vedlegg

8.1 Kjelder

Olje- og energidepartementet. *Retningslinjer for små vannkraftverk – til bruk for utarbeidelse av regionale planer og i NVEs konsesjonsbehandling*. Y-0112B, juni 2007

Stortingsmelding nr 26 (2006-07). *Regjeringens miljøpolitikk og rikets miljøtilstand*.

Stortingsmelding nr 29 (1996-97). *Regional planlegging og arealpolitikk*

Stortingsmelding nr 34 (2006-07). *Norsk klimapolitikk*

Regjeringserklæring Stoltenberg II (*Soria Moria-erklæringa*)

Verdifulle opplevelser. Regjeringens nasjonale reiselivsstrategi /2007/

Fylkesmannen i Hordaland

www.naturbasen.no

Hordaland fylkeskommune. *Fylkesplan for Hordaland 2005-2008*

Hordaland fylkeskommune. *Fylkesdelplan for energi 2001-2012*

Hordaland Fylkeskommune. *Regionalt utviklingsprogram for Hordaland (RUP)*

Hordaland fylkeskommune. *Kultur viser veg. Fylkesdelplan for kulturminne. 1999-2010*

Hordaland fylkeskommune. *Reiselivsstrategi for Hordaland 2009-2015*

Hordaland fylkeskommune. *Gjesteundersøking i Hordaland. 2007*

Fylkesmannen i Hordaland. Landbruksavdelinga *Landskapsparkprosjektet*.

Hordaland fylkeskommune. *Avdeling for Regional utvikling, Kulturavdelinga og Arbeidslag reiseliv*.

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). *www.nve.no*

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). *Beregning av potensial for små kraftverk i Norge*. 19/2004

Anne Elgersma. *Skildring av landskapsunderregionar i Hardanger og delar av Sunnhordland*. NIJOS rapport 8/2000

Lars A. Uttakleiv. *Landskapskartlegging av Hordaland fylke. Landskapstypeklassifisering av innland*. Rapport 02/2009

Oskar Puschmann. *Nasjonalt referansesystem for landskap. Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner*. NIJOS rapport 10/2005

Oskar Puschmann. *Landskapstyper ved kyst og fjord i Hordaland*. NIJOS rapport 10/04

Otto Hustoft. *Lokal verdiskaping av småkraftverk. Masteroppgåve Universitetet for miljø- og biovitenskap 2006*.

S. Kålås. *Kartlegging av elvemusling (Margaritifera margaritifera L.) i Hordaland*. Rådgivende Biologer AS rapport 1053 2008.

Direktoratet for naturforvaltning. *www.dirnat.no*

8.2 Kartvedlegg

Det er utarbeidd kart for kvart av deltemaene i kapittel 3 Verdier i Hordaland. Digitale kart (pdf) er lagt ut på fylkeskommunen si nettside www.hordaland.no/energi, der det og er mogeleg å slå av og på ulike lag og endre målestokk. A3-kart er lagt ved planen i eige vedlegg. For nokre tema kan informasjon i A3-formatet vere vanskeleg å lese – og ein viser då til dei digitale karta.

Karta vert ikkje automatisk oppdatert ved nye kjeldata, og i konkrete prosjekt bør ein difor alltid sjekke med ansvarleg mynde om eventuell ny kunnskap innan dei ulike tema.

Delområde med småkraftpotensial og utbygde kraftverk

Kjelde potensial og utbyggingsstatus: NVE –atlas: www.nve.no

Landskap – verdikart sårbart høgfjell

Landskap – verdikart fjordlandskap

Biologisk mangfald – verdikart

Kjelde Fylkesmannen i Hordaland og Direktoratet for naturforvaltning

Inngrepsfrie naturområde – verdikart

Kjelde Direktoratet for naturforvaltning INON 2008

Fisk – verdikart

Kjelde Fylkesmannen i Hordaland og Direktoratet for naturforvaltning

Kulturminne – kjeldekart

Kjelde Hordaland fylkeskommune, Riksantikvaren og Direktoratet for naturforvaltning

Friluftsliv – verdikart

Kjelde Hordaland fylkeskommune og Direktoratet for naturforvaltning

Reiseliv – kjeldekart

Kjelde Hordaland fylkeskommune

Hordaland fylkeskommune har ansvar for å utvikle hordalandssamfunnet. Vi gir vidaregåande opplæring, tannhelsetenester og kollektivtransport til innbyggjarane i fylket. Vi har ansvar for vegsamband og legg til rette for verdiskaping, næringsutvikling, fritidsopplevingar og kultur.

Som del av eit nasjonalt og globalt samfunn har vi ansvar for å ta vare på fortida, notida og framtida i Hordaland. Fylkestinget er øvste politiske organ i fylkeskommunen.



**HORDALAND
FYLKESKOMMUNE**

Agnes Mowinckels gt 5
Postboks 7900
N-5020 BERGEN

Telefon: 55 23 90 00

www.hordaland.no

Februar 2014