

Vestnorsk fjordlandskap -

# Eit laboratorium for berekraftig utvikling

FoU- strategi for Vestnorsk fjordlandskap  
2015 - 2020

HØYRINGSUTKAST



**VERDSARV**  
Vestnorsk fjordlandskap



«Norske verdensarvområder skal utvikles som fyrtårn for den beste praksisen innenfor natur- og kulturminneforvaltning»

(Melding til Stortinget nr. 35 (2012-2013) Framtid med fotfeste.)

## FORORD

---

FoU-strategien for Vestnorsk fjordlandskap er utarbeidd i eit nært samarbeid mellom Vestnorsk fjordlandskap og Møreforsking. Møreforsking har på oppdrag frå Vestnorsk fjordlandskap hatt ansvaret for gjennomføringa av arbeidet og har ført strategien i pennen, men det er Vestnorsk fjordlandskap ved Stiftinga Nærøyfjorden Verdsarvpark og Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv som eig strategien.

Arbeidet med høyringsutkastet er gjennomført i perioden januar 2014 til januar 2015. Det er gjennom perioden henta innspel frå ulike interessentar: næringsaktørar, offentlege aktørar både lokalt, regionalt og nasjonalt, forskingsinstitusjonar og frivillige. I tillegg til å få innspel, har tanken med ei brei forankring vore å arbeide fram ei bevisstheit om dei moglegheiter som ligg i kopling mellom eitt av dei mest verdfulle naturområda i verda, forskning og kunnskapsutvikling.

Ein slik prosess kan alltid inkludere fleire. Vestnorsk fjordlandskap har derfor valt å sende FoU-strategien ut på ei open høyring. På denne måten kan fleire som har interesse av arbeidet kome med innspel. Etter høyringsrunden vil det blir gjort ein ny gjennomgang av dokumentet. Endeleg utgåve vert vedteke i Verdsarvstiftingane i dei to delområda i løpet av våren.

Vi vil takke dei som allereie har kome med innspel til strategien og voner det er fleire som har noko på hjartet. **Innspel kan de sende til Møreforsking ved Else Ragni Yttredal på e-post [ery@moreforsk.no](mailto:ery@moreforsk.no), per post til postboks 325, 6101 Volda eller på telefon 41 61 34 03.**

På vegner av Vestnorsk fjordlandskap

På vegner av Møreforsking

Katrin Blomvik  
Direktør Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv

Else Ragni Yttredal  
Seniorrådgjevar og forskar

# INNHALD

<b>FORORD</b> .....	<b>2</b>
<b>SAMANDRAG</b> .....	<b>5</b>
FOU-OVERSIKTSTABELL.....	5
PRIORITERTE FORSKINGSTEMA 2015 – 2020 (FORSLAG) .....	10
<b>1. BAKGRUNN</b> .....	<b>11</b>
1.1 ARBEID OG FORMÅL MED STRATEGIEN .....	12
1.2 VESTNORSK FJORDLANDSKAP - GEOGRAFIEN.....	14
1.3 OUTSTANDING UNIVERSAL VALUE .....	17
1.3.1 <i>Brief synthesis</i> .....	18
1.3.2 <i>Criterion (vii)</i> .....	18
1.3.3 <i>Criterion (viii)</i> .....	19
1.3.4 <i>Integrity</i> .....	19
1.3.5 <i>Protection and management requirements</i> .....	19
1.3.6 <i>Oppdeling og operasjonisering av OUV</i> .....	20
1.4 VESTNORSK FJORDLANDSKAP - ORGANISASJONEN.....	20
<b>2 MÅLSETTINGAR OG BEREKRAFTIG UTVIKLING</b> .....	<b>21</b>
2.1 BEREKRAFTIG UTVIKLING OG VESTNORSK FJORDLANDSKAP .....	22
2.1.1 <i>Lokal forankring av berekraftomgrepet</i> .....	24
2.1.2 <i>Berekraftig utvikling og UNESCO sitt arbeid</i> .....	24
<b>3 FORSKINGSOMRÅDA</b> .....	<b>27</b>
3.0 UTFORDRING 0: OVERSIKT OVER FORSKING KNYTT TIL VESTNORSK FJORDLANDSKAP .....	28
3.0.1 <i>Tema: Kunnskapsstatus</i> .....	28
3.0.2 <i>Tema: Vestnorsk fjordlandskap si geologiske historie</i> .....	28
3.1 UTFORDRING EIN: FORSTÅING, OVERVAKING OG IVARETAKING AV OUTSTANDING UNIVERSAL VALUE (OUV) I VESTNORSK FJORDLANDSKAP .....	29
3.1.1 <i>Tema: Forståing og overvaking av Outstanding Universal Value (OUV)</i> .....	30
3.1.2 <i>Tema: Bidrag for å løyse kjende miljøutfordringar og nå miljømålsettingar</i> .....	30
3.1.3 <i>Tema: Auka forståing av klimarelatert innverknad på verdsarvområdet</i> .....	31
3.1.4 <i>Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til forståing, overvaking og ivaretaking av OUV</i> .....	31
3.2 UTFORDRING TO: FORSTÅ SAMSPILET MELLOM NATURVERDIANE I OUV OG SAMFUNN I VESTNORSK FJORDLANDSKAP .	31
3.2.1 <i>Tema: Forståing og overvaking av samspelet mellom samfunn og naturområde</i> .....	32
3.2.2 <i>Tema: Eigarskap til verdsarven</i> .....	32
3.2.3 <i>Tema: Auka forståing av klimarelaterte påverknader i verdsarvområdet</i> .....	32
3.2.4 <i>Tema: Verdsarven sin påverknad på lokal verdiskaping og lokalsamfunnsutvikling</i> .....	32
3.2.5 <i>Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for berekraftig samspel</i> .....	32
3.3 UTFORDRING TRE: HEILSKAPLEG OG BEREKRAFTIG FORVALTNING AV VESTNORSK FJORDLANDSKAP .....	33
3.3.1 <i>Tema: Statusoversikt</i> .....	34
3.3.2 <i>Tema: Nye forvaltningsløysingar</i> .....	34
3.3.3 <i>Tema: Finansiering av fellesgode</i> .....	35
3.3.4 <i>Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for heilskaplege forvaltningsløysingar</i> .....	35
3.4 UTFORDRING FIRE: UTVIKLING AV EIT BEREKRAFTIG NÆRINGS LIV I VESTNORSK FJORDLANDSKAP .....	35
3.4.1 <i>Tema: Kunnskap frå næringshistoria</i> .....	36
3.4.2 <i>Tema: Berekraftig reiseliv</i> .....	36
3.4.3 <i>Tema: Berekraftig landbruk</i> .....	36
3.4.4 <i>Tema: Miljøvenleg næringsutvikling</i> .....	37
3.4.5 <i>Tema: Merkevarebygging for miljøvenleg næring</i> .....	37
3.4.6 <i>Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for berekraftig næringsutvikling</i> .....	37
3.5 UTFORDRING FEM: OPPSLUTNING OM VERDSARVSTATUS OG BEREKRAFTIG UTVIKLING .....	37

3.5.1	Tema: Forståing av særtrekk ved eksisterande praksis i eit berekraftperspektiv.....	38
3.5.2	Tema: Dialog om berekraftig utvikling.....	38
3.5.3	Tema: Forholdet mellom verneverdiar og utnytting av ressursar .....	38
3.5.4	Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for berekraftig samfunnsutvikling.....	39
3.6	UTFORDRING SEKS: BEREKRAFTIG TEKNOLOGIUTVIKLING I VESTNORSK FJORDLANDSKAP .....	39
3.6.1	Tema: Berekraftig teknologiutvikling i næringslivet.....	39
3.6.2	Tema: Teknologi og formidling.....	40
3.6.3	Tema: Miljøvenleg teknologi innafor transport .....	40
3.6.4	Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for miljøvenleg teknologi .....	40
3.7	UTFORDRING SJU: FORMIDLING AV VERDSARVVERDIANE GJENNOM FORSKING .....	40
3.7.1	Tema: Kopling av FoU og formidling .....	41
3.7.2	Tema: Bygging av kompetanse lokalt .....	41
3.7.3	Tema: Stadformidling og vertskapskultur .....	41
3.7.4	Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til innovativ formidling av verdsarvverdiane ....	41
<b>4</b>	<b>PRINSIPP OG PRIORITERINGAR .....</b>	<b>42</b>
4.1	PRIORITERTE FORSKINGSTEMA 2015 – 2020 (FORSLAG) .....	42
	<b>REFERANSAR .....</b>	<b>44</b>

## SAMANDRAG

---

Høyringsutkast til FoU-strategi for Vestnorsk fjordlandskap er utarbeidd i perioden frå januar 2014 til januar 2015. Filosofien i arbeidet har vore gjennom breie prosessar å identifisere utfordringane området står overfor, for så å inspirere og organisere forskning som kan bidra til å løyse utfordringane.

Hovudutfordringane som er identifiserte er:

0. Oversikt over forskning knytt til Vestnorsk fjordlandskap
1. Forståing, overvaking og ivaretaking av Outstanding Universal Value (OUV) i Vestnorsk fjordlandskap
2. Forstå samspelet mellom naturverdiane i OUV og samfunn i Vestnorsk fjordlandskap
3. Heilskapleg og berekraftig forvaltning av Vestnorsk fjordlandskap
4. Utvikling av eit berekraftig næringsliv i Vestnorsk fjordlandskap
5. Oppslutning om Verdsarvstatus og berekraftig utvikling
6. Berekraftig teknologiutvikling i Vestnorsk fjordlandskap
7. Formidling av verdsarvverdiane gjennom forskning

**Hovudmålsetjinga for FoU-strategien er:**

**VESTNORSK FJORDLANDSKAP - EIT LABORATORIUM FOR BEREKRAFTIG UTVIKLING**

**Vestnorsk fjordlandskap skal med dette vere ein stad for læring, kunnskapsutvikling og for å prøve ut nye berekraftige løysingar.**

Vestnorsk fjordlandskap ser berekraftig utvikling som sosial og økonomisk utvikling i lokalsamfunn i og i randsona rundt verdsarvområdet som samtidig bidreg til å verne om og bevare naturverdiane i OUV. Definisjonen er nærare spesifisert i avsnitt 2.1.

Retninga i FoU-strategien er nært knytt til pågåande arbeid i dei to delområda. I Nærøyfjorden med omland er arbeidet for berekraftig utvikling synleggjort gjennom parkplan og satsingar som Levande fjord. I Geirangerfjordområdet har samarbeidsrørsla Grøn Fjord med visjonen «sporlaus ferdsl» utvikla seg til ei hovudsatsing.<sup>1</sup>

### FOU-OVERSIKTSTABELL

Tabellen under viser samanhengen mellom utfordringane som er identifiserte og tema og overordna forskingsspørsmål innafor desse. Alle tema er viktige og Vestnorsk fjordlandskap oppmodar forskarar om å gripe tak i dei områda dei sjølve har kompetanse til og ønskje om å gripe fatt i. Utfordringane er nærare skildra i kapittel 0. Til slutt i samandraget finn de dei områda Vestnorsk fjordlandskap i størst grad vil nytte tid og ressursar på. Alle forskningstema er nærare skildra inne i strategidokumentet.

---

<sup>1</sup> Sjå parkplan for Nærøyfjorden Verdsarvpark 2014 og strategidokument knytt til Grøn Fjord og merkevaren «Eit reint meisterverk» for meir informasjon.

Utfordring	Tema	Utdjuping
0. Oversikt over forskning knytt til Vestnorsk fjordlandskap		
	Kunnskapsstatus	Oversikt over forskning i og på VF, oppretting av system for å halde oversikt over tid
	Vestnorsk fjordlandskap si geologiske historie	Historia kan gjelde delar av eller heile området.
Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
1. Forståing, overvaking og ivaretaking av Outstanding Universal Value (OUV) i Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Forståing og overvaking av Outstanding Universal Value (OUV)	Indikatorutvikling: Kva indikatorar kan på ein god måte illustrere og måle naturverdiane i OUV?
		Kva eksisterer av kunnskap knytt til miljøstatus for naturverdiane i OUV i verdsarvområdet? Kva er det behov for meir kunnskap om?
		Korleis kan vi forstå samspelet som utgjer OUV i verdsarvområdet?
		Kva er utviklinga knytt til OUV-indikatorar over tid? Kva er årsaka til denne utviklinga?
		Kva er truslar mot OUV i Vestnorsk fjordlandskap?
	Bidrag for å løyse kjende miljøutfordringar og nå miljømålsettingar	På kva måte kan ein løyse utfordringar i VF knytt til: <ul style="list-style-type: none"> <li>• logistikk på land og vatn i spesielt utsette område?</li> <li>• utslepp av forureinande gassar på land og til sjøs?</li> <li>• energibruk?</li> <li>• kloakkutslepp i VF?</li> <li>• jorderosjon og slitasje på kulturminne p.g.a. bølger og sjø?</li> </ul>
	Auka forståing av klimarelatert innverknad på verdsarvområdet	Korleis påverkar klimaendringar OUV i Vestnorsk fjordlandskap? Korleis skal VF tilpasse seg klimaendringar?
	Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til forståing, overvaking og ivaretaking av OUV	Korleis kan ein nytte nye metodar for å forstå og ta vare på OUV i Vestnorsk fjordlandskap?

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
2. Forstå samspelet mellom naturverdiane i OUV og samfunn i Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Forståing og overvaking av samspelet mellom samfunn og naturområde	Korleis har samspelet mellom natur og samfunn utvikla seg over tid i Vestnorsk fjordlandskap?
		Korleis kan samspelet mellom verdsarv og samfunn operasjoniserast? (Utvikling av indikatorar.)
		Korleis påverkar menneskeleg aktivitet livet og miljøet i fjorden?
		Kva er utviklinga av samspelet og hovudtruslar mot naturverdiane i OUV over tid?
	Eigarskap til verdsarven	Kven eig verdsarven? Korleis er samspelet mellom økonomiske aktørar på ulike geografiske nivå i VF?
	Auka forståing av klimarelaterte påverknader i verdsarvområdet	Korleis påverkar klimaendringar samspelet mellom menneskeleg aktivitet og naturverdiane i OUV i VF?
	Verdsarven sin påverknad på lokal verdiskaping og lokalsamfunnsutvikling	Korleis påverkar verdsarvstatusen lokal verdiskaping og lokalsamfunnsutvikling?
		Korleis kan ein ivareta og vidareutvikle moglegheitene til å leve og bu i fjordane, og samtidig ta vare på miljøet?
	Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til berekraftig samspel	Korleis utvikle og prøve ut nye arbeidsmåtar for berekraftig samspel mellom natur og samfunn i Vestnorsk fjordlandskap?
Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
3. Heilskapleg og berekraftig forvaltning av Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Statusoversikt	Kva er status knytt til forvaltning av VF og kunnskap om dette?
		Kva er styrker og utfordringar knytt til forvaltning av VF sett i lys av ei heilskapleg forståing av berekraftig utvikling?
	Nye forvaltningsløysingar	Korleis kan forvaltninga bidra til berekraftig lokalsamfunnsutvikling?
		Korleis kan ein finne metodar for meir miljøvenleg og tilpassa besøksforvaltning i VF? (Pågåande arbeid i regi av Aurland naturverkstad)



		Korleis opprette eit godt samspel mellom forvaltning av verneområde innafor VF og forvaltning av VF som heilskap?
	Finansiering av fellesgode	Kva finansieringsmodellar er realiserbare for å finansiere fellesgode i VF?
	VF som laboratorium for heilskaplege forvaltningsløysingar	Korleis utvikle og prøve ut nye forvaltningsmodellar for Vestnorsk fjordlandskap?
<b>Utfordring</b>	<b>Tema</b>	<b>Overordna forskingsspørsmål</b>
<b>4. Utvikling av eit berekraftig næringsliv i Vestnorsk fjordlandskap (VF)</b>		
	Kunnskap frå næringshistoria	Kva lærdomar om berekraftig næringsliv kan ein hente frå historisk bruk av Vestnorsk fjordlandskap?
	Berekraftig reiseliv	Kva er økonomiske effektar av turismen i VF fordelt geografisk og på ulike grupper?
		Kva er miljømessige effektar av turismen i VF?
		Kva strategiar kan bidra til å auke sesongen for turistar i VF?
		Kva strategiar kan bidra til å auke opphaldstid for turistar i VF?
	Berekraftig landbruk	Kva skal til for å bevare og auke landbruksaktivitet i Vestnorsk fjordlandskap?
		Kva er miljøgevinstar og kva er miljøulempar knytt til eksisterande landbruk i VF?
		Kva kjenneteiknar samspelet mellom eksisterande landbruk og naturverdiane i OUV?
		Kva tiltak må settast i verk for å bevare landbrukets funksjon i kulturlandskaps- og kulturminneskjøtsel over tid?
	Miljøvenleg næringsutvikling	Kva er moglegheitene for miljøvenleg utvikling av eksisterande næringar i verdsarvområda? (Marknad, produksjon, arbeidskraft, kompetanse, kultur)
		Kva er moglegheitene for utvikling av nye miljøvenlege næringar i verdsarvområda?
	Merkevarebygging for miljøvenleg næring	Kva er det unike ved reiselivsproduktet VF?
		Korleis skal VF utvikle ei eller fleire merkevarer som gir meirverdi til lokale og miljøvenlege næringar?
	VF som laboratorium for berekraftig næringsutvikling	Kva modellar kan høve for berekraftig næringsutvikling i VF?

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
5. Oppslutning om Verdsarvstatus og berekraftig utvikling		
	Forståing av særtrekk ved eksisterande praksis i eit berekraftperspektiv	Kva er særtrekk ved eksisterande lokal og regional praksis i eit berekraftperspektiv?
	Dialog om berekraftig utvikling	Kva skal til for å få til eit godt samspel mellom vernemyndigheiter, kommunar, lokalsamfunn og næringsaktørar i VF om berekraftig utvikling?
	Forholdet mellom verneverdiar og utnytting av ressursar	Korleis har forvaltningspraksis i VF påverka bruk av området?
	VF som laboratorium for berekraftig samfunnsutvikling	Korleis er det mogleg å endre lokal og regional praksis i ei meir miljøvenleg retning?
		Kva arbeidsmåtar kan nyttast for å bidra til å utvikle berekraftige verdsett og tenkemåtar i Vestnorsk fjordlandskap? (T.d. hos lokalbefolkning og hos besøkande)
Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
6. Berekraftig teknologiutvikling i Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Berekraftig teknologiutvikling i næringslivet	Kva er hindringar for å ta i bruk ny teknologi innafor ulike næringer?
		Korleis kan nye teknologiske løysingar bidra til utvikling av eit økonomisk berekraftig landbruk og reiseliv lokalt?
		Korleis kan ny teknologi bidra til nye miljøvenlege næringer?
	Teknologi og formidling	På kva måte kan VF mest effektivt ta i bruk nye teknologiske løysingar i formidling av verdsarverdiane?
	Miljøvenleg teknologi innafor transport	Kva er hinder og moglegheiter for utvikling av grønne transportløysingar knytt til Vestnorsk fjordlandskap både på sjø og land?
	VF som laboratorium for miljøvenleg teknologi	På kva måte kan VF bidra til å utvikle og prøve ut nye berekraftige teknologiske løysingar?
Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
7. Formidling av verdsarverdiane gjennom forskning		
	Kopling av FoU og formidling	VF har ein eigen formidlingsplan: Korleis skal VF kople forskning og formidling?
	Bygging av kompetanse lokalt	Korleis skal VF sikre at kompetanse om områda også vert liggande lokalt?

	Stadformidling og vertskapskultur	Korleis kan ein vidareutvikle metodar og modellar for stadformidling og utvikling av vertskapsrolla?
	Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til innovativ formidling av verdsarvverdiane	Korleis kan ein vidareutvikle nye og gode metodar for formidling av verdsarvverdiane?

## PRIORITERTE FORSKINGSTEMA 2015 – 2020 (FORSLAG)

Utfordringane knytt til Vestnorsk fjordlandskap er omfattande og det er behov for meir kunnskap om alle tema og forskingsspørsmål i strategien. Det er likevel gjort prioriteringar for perioden.

Prioriteringane vil vere førande for kva verdsarvadministrasjonen først og fremst skal nytte tida si på og for kva Vestnorsk fjordlandskap skal engasjere seg i med eigne midlar, dvs. innkjøp av forskning eller økonomiske bidrag til prosjekt.

Forskning prioritert av Vestnorsk fjordlandskap skal byggje opp under hovudmålsettinga for FoU-strategien: Vestnorsk fjordlandskap – eit laboratorium for berekraftig utvikling.

### Prioriterte forskningstema (forslag):

1. Forståing og overvaking av berekraftig utvikling i Vestnorsk fjordlandskap: Overvaking av OUV (Outstanding Universal Value) (Avsnitt 3.1.1) sett i samanheng med forståing og overvaking av samspelet mellom samfunn og naturområde (Avsnitt 3.2.1). Spesielt prioritert:
  - a. Overvaking av ferdsel, miljø- og klimagassutslepp – i tråd med prioriteringane i Grøn Fjord og Levande fjord
  - b. Kunnskap om påverknad av menneskeleg aktivitet på livet og miljøet i fjorden
2. Bidrag for å løyse kjende miljøutfordringar og nå miljømålsettingar (Avsnitt 3.1.2). Spesielt prioritert:
  - a. Kunnskap som kan bidra til å løyse utfordringar knytt til visuell blåroyk, sjenerande eksos og støy utan at aktiviteten i seg sjølv forsvinn. I tråd med prioriteringane i Grøn Fjord og Levande Fjord.
  - b. Kunnskap om jorderosjon og slitasje på kulturminne på grunn av bølger og sjø.
3. Verdsarven sin påverknad på lokal verdiskaping og lokalsamfunnsutvikling (Avsnitt 3.2.4)
4. Nye forvaltningsløysingar (Avsnitt 3.3.2). Spesielt prioritert:
  - a. Utvikle vidare pågåande arbeid innafor besøksforvaltning i regi av Aurland Naturverkstad og Vestnorsk fjordlandskap.
5. Berekraftig reiseliv (Avsnitt 3.4.2)
6. Berekraftig landbruk (Avsnitt 3.4.3)
7. Miljøvenleg næringsutvikling (Avsnitt 3.4.4). Spesielt prioritert:
  - a. Kunnskap som kan bidra til å utvikle produkt og opplevingar innafor «nullutsleppsferdsel» til dømes til fots, sykkel, ski kajakk. I tråd med prioriteringar i Grøn Fjord og Nærøyfjorden verdsarvpark.
8. Dialog om berekraftig utvikling (Avsnitt 3.5.2)
9. Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for miljøvenleg teknologi - ein plass for å utvikle kunnskap om og prøve ut ny miljøvenleg teknologi (Avsnitt 3.6.4).
10. Oversikt over forskning knytt til Vestnorsk Fjordlandskap (Avsnitt 3.0)

# 1. BAKGRUNN

---

Vestnorsk fjordlandskap vart 14. juli 2005 skrive inn på UNESCO si verdsarvliste. Verdsarvområdet består av to delområde; Geirangerfjorden med omland i nord og Nærøyfjorden med omland i sør. Vestnorsk fjordlandskap var slik det første og hittil einaste verdsarvområdet i Norge som er skrive inn på verdsarvlista på bakgrunn av naturverdiar åleine. Området har dermed fått status som eitt av dei vakraste og mest verdfulle naturområda i verda.

Innafor naturvitskapen vert dei to fjordområda rekna som klassiske døme på fjordlandskap. Med store høgdeskilnader og kort veg mellom sjø og høgfjell er naturmangfaldet stort. Begge delområda er utan større tekniske inngrep og dei naturlege geologiske prosessane knytt til danning og utvikling av fjordar er dermed i liten grad påverka av menneskehand.

Kunnskapsoppbygginga rundt verdsarvområda har til no ikkje stått i stil til naturen og statusen. Verdsarvrådet, som mellom anna består av alle kommunane i verdsarvområdet, tilrådde derfor hausten 2013 å utarbeide ein FoU-strategi for området. Målsetjinga med strategien er å gi føringar for forskning og kunnskapsutvikling i Verdsarvområdet.



*Biletet over illustrerer heilskapen i Vestnorsk fjordlandskap med spesielt verdifulle naturområde, lokalsamfunn og internasjonal turistindustri som skal fungere saman. Foto: Frank Stenersen*

Det er fleire grunnar til å utvikle ein FoU-strategi no. For det første er det behov for meir kunnskap for å ta betre vare på dei unike naturverdiane. Kunnskapsutvikling, formidling, overvaking og rapportering er plikter Verdsarvområdet og den norske stat har teke på seg overfor verdsamfunnet og UNESCO ved å søkje om verdsarvstatus.

For det andre har Verdsarvorganisasjonen behov for å kome i ein posisjon der den er bestillar av forskning og ikkje berre passiv mottakar av andre sine forskingsprioriteringar og prosjekt. Det har derfor i arbeidet vore viktig å gjere prioriteringar mellom ulike forskingsfelt ut frå egne behov. Til dette høyrer også at det er behov for å ha større oversikt over og kunnskap om det som skjer av forskning og kunnskapsoppbygging i og om området.

For det tredje byr verdsarvområda på unike moglegheiter for forskning. Som eitt av knapt 200 naturområde i verda med verdsarvstatus har området heilt spesiell nasjonal og internasjonal

interesse.<sup>2</sup> Innafor eit avgrensa geografisk område er det mogleg å sjå heilskapen i berekraftig utvikling frå fjordbotnen til den høgaste fjelltopp, med levande lokalsamfunn, turistområde av nasjonal verdi og internasjonal turistindustri i mellom. Til saman gir dette gode moglegheiter for heilskapelege og tverrfaglege tilnærmingar. Det gjer det også mogleg å sjå det store i det vesle – å utvikle kunnskap om og løysingar for eit lite område for deretter å ta det med vidare inn i ein større samanheng. Slik kan Vestnorsk fjordlandskap vere ein spydspiss for berekraftig utvikling globalt.

For det fjerde er Vestnorsk fjordlandskap allereie langt framme når det gjeld tankar og tiltak knytt til berekraftige løysingar. Verdsarvstatusen gir området eit ansvar for å ta vare på naturområda. I tillegg har begge delområda satsingar knytt til berekraftig utvikling både sosialt og økonomisk. Dette gjeld både satsinga Grøn Fjord i Geirangerfjorden med omland og partnerskap, parkplan og satsingar som Levande Fjord i Nærøyfjorden med omland. FoU-strategien og forskingsbehova er nært knytt til desse satsingane.

FoU-strategien byggjer slik også oppunder nasjonale målsetjingar for verdsarvområda som uttrykt i stortingsmeldinga «Leve med kulturminner» (St.meld. nr. 16 (2004-2005), 2004) og følgt opp i «Framtid med fotfeste.» (Meld.St.35 (2012-2013), 2012). Verdsarvområda har i mellomtida vore eitt av Miljødirektoratet sine satsingsområde gjennom bevaringsprogram med mål om å «utvikle dei sju norske verdsarvområda som fyrstårn for den beste praksisen innan natur- og kulturminneforvaltning.» FoU-strategien og forskinga ut frå denne tek mål av seg til å bidra til å vidareutvikle Vestnorsk fjordlandskap som eit slikt fyrstårn.

Arbeidet følgjer også opp nasjonale satsingar innafor forskning. Forskringsrådet sin FoU-strategi Miljø21 (Forskringsrådet, 2014) understrekar mellom anna at miljøforskning er ein føresetnad for å handtere framtida og tar til orde for eit meir forpliktande samarbeid mellom forskning, næring og forvaltning. Det vert i dokumentet vidare teke til orde for både fagspesifikk og tverrfagleg forskning. FoU-strategien og innretninga av den er i tråd med dette og også med behovet for heilskapelege tilnærmingar til miljøforskninga.

Arbeidet med FoU-strategien er gjennomført i eit tett samarbeid mellom verdsarvorganisasjonen og Møreforskning. Det er finansiert gjennom løyvingar frå Miljødirektoratet og fylkeskommunane i Sogn og fjordane og Møre og Romsdal. FoU-strategien har vore tema i fleire møte i Verdsarvrådet og vedteke i Stiftinga Nærøyfjorden Verdsarvpark og Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv som representerer dei to delområda. Strategien gjeld i perioden 2015-2020, men verda og verdsarvområdet er i forandring og strategien er meint å vere eit levande dokument. Strategien vil derfor vere oppe til diskusjon på andre møte i verdsarvrådet kvart år i heile perioden. Hovudrullering vert gjennomført i 2020 og ein ny strategi skal vere klar til 1. januar 2021.

Vestnorsk fjordlandskap inviterer med FoU-strategien norske og internasjonale forskingsmiljø og andre interesserte til samarbeid om kunnskapsoppbygging kring moglegheitene og utfordringane i verdsarvområdet.

## 1.1 ARBEID OG FORMÅL MED STRATEGIEN

Startskotet for arbeidet med FoU-strategien fann stad på første Grøn Fjord konferanse 22.-23. januar, 2014. Arbeidet har hatt ei tredelt målsetting:

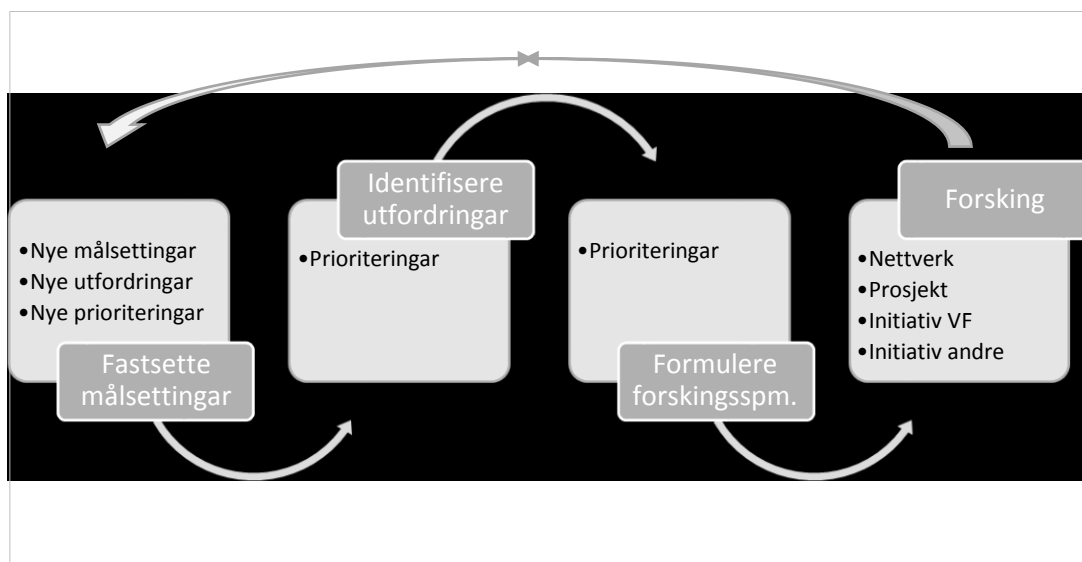
1. Utarbeide FoU-strategi for vidare kunnskapsoppbygging knytt til Vestnorsk fjordlandskap
2. Forankre FoU-strategien i lokale, regionale og nasjonale fora

---

<sup>2</sup> 13. november, 2014 viser UNESCO sine nettsider at det finst 1007 verdsarvobjekt i verda. Av desse er 779 nominerte på bakgrunn av kulturverdiar, 197 på bakgrunn av naturverdiar og 31 område er såkalla «mixed sites» der statusen er basert både på natur- og kulturverdiar. Kjelde: <http://whc.unesco.org/en/list/>

### 3. Utvikle nettverk, også internasjonale, for vidare FoU-arbeid knytt til Vestnorsk fjordlandskap

Det er lagt vekt på eit breitt forankringsarbeid. Det er henta innspel til strategien gjennom møte og datainnsamling både lokalt, regionalt og nasjonalt for å fange opp dei utfordringane verdsarvområdet står overfor, for å leite etter moglege løysingar og for å knyte til seg forskarar frå ulike fagmiljø. Ideelt sett skulle prosessen vore både djupare og breiare, men innafor ramma av prosjektet har det ikkje vore mogleg å rekke over alle. For at alle likevel skal ha høve til å kome med innspel er derfor strategien sendt ut på høyring i perioden desember 2014 til januar 2015.



Figur 1 illustrerer arbeidet med FoU-strategien og samanhengen med forskning og kunnskapsutvikling. Ved å fastsette målsettingar, identifisere utfordringar og gjere prioriteringar vert det mogleg å formulere gode forskingsspm. som igjen er gjenstand for revisjon etter kvart som kunnskapsgrunnlaget endrar seg.

Figuren over illustrerer prosessen i arbeidet med FoU-strategien og kunnskapsutvikling ut frå dette. Det er først identifisert hovudutfordringar. Desse er igjen delt inn i temaområde og overordna forskingsspm. Stiftingane i dei to delområda gjer prioriteringar mellom ulike tema. Forskinga med utgangspunkt i FoU-strategien kan både vere initiert av Vestnorsk fjordlandskap og andre og må i hovudsak vere finansiert av andre enn stiftingane. Forskinga vil etter kvart utvikle kunnskap knytt til dei ulike forskingsfelt, avdekke nye utfordringar, identifisere nye målsettingar og så vidare. Prosessen ser i figuren rettlinja ut, men dei ulike fasane vil gå i kvarandre.

Samarbeidsrørsla og prosjektet Grøn Fjord med visjonen «Spørlaus ferdsel» har skapt ramme for og byggjer oppunder målsetjingane også i FoU-strategien. Saman gir dei to prosessane ein unik sjanse for å skape eit nytt utgangspunkt for berekraftig utvikling både i Geirangerfjorden og Nærøyfjorden med omland.

FoU-strategien er meint å skape eit fundament og ei retning for vidare kunnskapsoppbygging i verdsarvområda. Eit slikt dokument skal bidra både til å gripe tak i egne utfordringar i Vestnorsk fjordlandskap og gi inspirasjon til initiativ frå forskarar og forskingsmiljø utanfor verdsarvområdet.

Høyringsutkastet vart vedteken i styret for stiftingane i dei to delområda i desember 2014 og januar 2015. For at alle skal ha høve til å kome med innspel er strategien sendt ut på høyring i februar-mars 2015. Endeleg vedtak vert gjort våren 2015. Innspel til strategien er mogleg å gjere til ei kvar tid, ettersom dokumentet kvart år vil vere oppe til diskusjon i Verdsarvrådet.

## 1.2 VESTNORSK FJORDLANDSKAP - GEOGRAFIEN

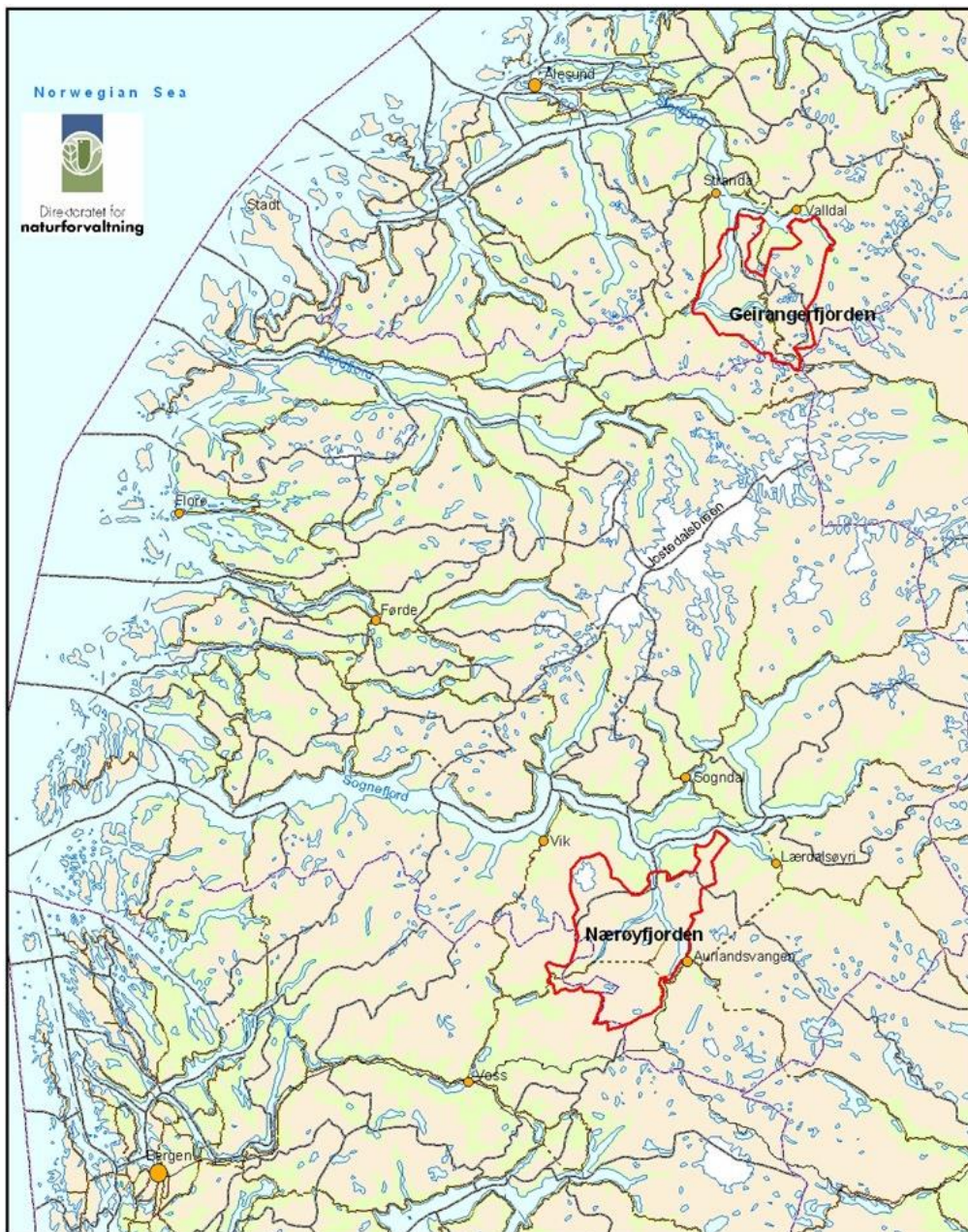
Delområdet i nord av Vestnorsk fjordlandskap, Geirangerfjorden med omland, ligg i Stranda og Norddal kommunar i Møre og Romsdal og omfattar Geirangerfjorden og delar av Tafjord og Sunnlyvsfjorden med tilhøyrande landskap. Området inkluderer også bygda Geiranger.

Det andre delområdet i Vestnorsk fjordlandskap, Nærøyfjorden med omland, omfattar Nærøyfjorden og delar av Aurlandsfjorden, fjellområde og dalar i kommunane Aurland, Vik og Lærdal kommunar i Sogn og Fjordane og Voss kommune i Hordaland. Området inkluderer dei busette områda Bakka, Dyrdal, Undredal og Nærøydalen. Til saman utgjer områda 1227 km<sup>2</sup>, der 107 km<sup>2</sup> er sjøareal.<sup>3</sup> FoU-strategien omfattar begge delområda og bygder som grensar til Verdsarvområdet.

---

<sup>3</sup> Kjelde: <http://www.norgesverdensarv.no/the-west-norwegian-fiords.134753.en.html>





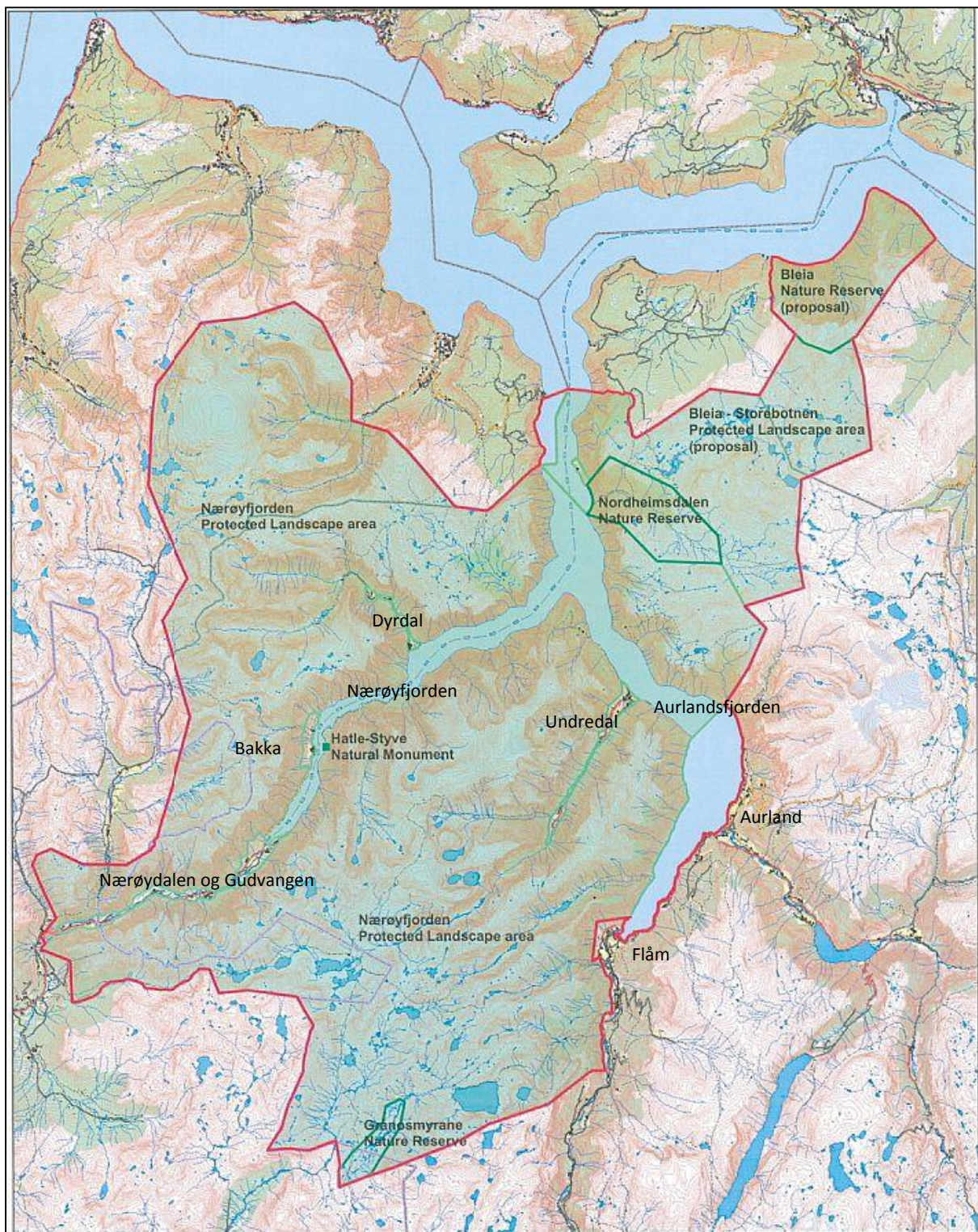
Vestnorsk fjordlandskap med delområde nord Geirangerfjorden med omland og delområde sør, Nærøyfjorden med omland plassert i forhold til byane Bergen og Ålesund





*Delområde nord Geirangerfjorden med omland: Geirangerfjorden, Sunnlyvsfjorden og Tafjord med bygda Geiranger. Tilgrensande bygder: Hellsylt, Fjørå, Stranda, Valldal, Tafjord, Norddal og Eidsdal.*





*Delområde sør, Nærøysfjorden med omland: Nærøysfjorden, Aurlandsfjorden og bygdene Nærøydalen (Gudvangen), Bakka, Dyrdal, Styvi og Undredal. Tilgrensande bygder: Aurlandsvangen og Flåm i Aurland kommune, Stalheim og Jordalen i Voss kommune og Fresvik i Vik kommune.*

### 1.3 OUTSTANDING UNIVERSAL VALUE

For å få plass på UNESCO, United Nations Educational Scientific and Cultural Organization, si verdsarvliste må områda vere av «Outstanding universal value» (OUV) og oppfylle minst eitt av ti utvalskriterium. Til 2004 var kriteria delt inn i seks kulturkriterium og fire naturkriterium, no er desse slått saman til ti kriterium og det er mogleg å vere både eit kulturbasert verdsarvområde, eit

naturbasert område eller ein «mixed site», altså innskrive på bakgrunn av både kultur- og naturverdiar. Av 1007 verdsarvområde (november 2014) er berre 197 reine naturområde, medan 779 er innskrive på bakgrunn av kulturverdiar. 31 område er innskrive på bakgrunn av både kultur og naturverdiar.

Vestnorsk fjordlandskap er innskrive med bakgrunn i naturkriterium sju og åtte:

“(vii) to contain superlative natural phenomena or areas of exceptional natural beauty and aesthetic importance;

(viii) to be outstanding examples representing major stages of earth's history, including the record of life, significant on-going geological processes in the development of landforms, or significant geomorphic or physiographic features;”<sup>4</sup>

Kriteria og ordlyden i inskripsjonen (Outstanding Universal Value, OUV) er sentral bakgrunnsinformasjon for FoU arbeidet i Vestnorsk fjordlandskap. OUV definerer kva dennorske stat og det norske samfunnet har forplikta seg til å ta vare på overfor verdssamfunnet. Den dannar også eit bakteppe for dei utfordringar og moglegheiter som ligg i verdsarvstatusen. Vi siterer derfor ordlyden i OUV i sin heilskap i dei neste avsnitta.

### 1.3.1 Brief synthesis

The starkly dramatic landscapes of Geirangerfjord and Nærøyfjord are exceptional in scale and grandeur in a country of spectacular fjords. Situated in south-western Norway, these fjords are among the world's longest and deepest, and vary in breadth from just 250 m to 2.5 km wide. Fjord, a word of Norwegian origin, refers to a long, deep inlet of the sea between high cliffs formed by submergence of a glaciated valley. These two West Norwegian fjords are considered to be classic and complementary examples of this phenomenon, a sort of type locality for fjords which are still undergoing active geological processes.

Numerous waterfalls and free-flowing rivers, deciduous and coniferous woodlands and forests, glacial lakes, glaciers, rugged mountains and a range of other natural attributes combine towards making Geirangerfjord and Nærøyfjord among the most scenically outstanding landscapes in the world. A serial property covering an area of 122,712 ha, of which 10,746 ha is sea, these two fjords are separated from each other by a distance of 120 km. They form part of the West Norwegian fjord landscape which stretches 500 km from Stavanger in the south to Åndalsnes in the north-east. Several inhabited villages and valleys are found along the fjords and inside the boundaries, and the landscape is supplemented (although not dominated) by remnants of its human historical past, which adds further interest and value to the property.

### 1.3.2 Criterion (vii)

The Geirangerfjord and Nærøyfjord areas are considered to be among the most scenically outstanding fjord areas on the planet. Their outstanding natural beauty is derived from their narrow and steep-sided crystalline rock walls that rise up to 1400 m direct from the Norwegian Sea and extend 500 m below sea level. Along the sheer walls of the fjords are numerous waterfalls while free-flowing rivers rise up through deciduous and coniferous forest to glacial lakes, glaciers and rugged mountains. There is a great range of supporting natural phenomena, both terrestrial and marine such as submarine moraines and marine mammals. Remnants of old and now mostly abandoned transhumant farms add a cultural aspect to the dramatic natural landscape that complements and adds human interest to the area.

---

<sup>4</sup> Kjelde: <http://whc.unesco.org/en/criteria/>

### 1.3.3 Criterion (viii)

The West Norwegian Fjords are classic, superbly developed fjords, considered as the type locality for fjord landscapes in the world. They are comparable in scale and quality to other existing fjords on the World Heritage List and are distinguished by the climate and geological setting. The property displays a full range of the inner segments of two of the world's longest and deepest fjords, and provide well-developed examples of young, active glaciation during the Pleistocene ice age. The ice- and wave-polished surfaces of the steep fjord sides provide superbly exposed and continuous three-dimensional sections through the bedrock. Their record of postglacial isostatic rebound of the crust and its geomorphic expression in the fjord landscape are significant, and represent key areas for the scientific study of slope instability and consequent geohazards.

### 1.3.4 Integrity

The two fjord areas include all features that typically characterise a fjord landscape and its geological evolution. These include deep rock basins reaching depths far below sea level, prominent rock thresholds, high and steep cliffs, slide scars, terrestrial and marine avalanche deposits and moraines, till deposits, hanging valleys, so-called fish-hook or agnor valleys (formed by river capture), glaciers, rivers, waterfalls and surrounding mountain and catchment areas. Each fjord has a different morphology and geology and displays a different range of geomorphological features. Taken together, the Nærøyfjord and Geirangerfjord areas provide most of the features in their natural relationship that could be expected of a fjord landscape and its geological evolution. The boundaries of the serial property are appropriately drawn to protect the geological features and the areas required to maintain the scenic qualities of the property. Legislation, staffing, budget and institutional structures are in place to ensure its integrity.

Of the 200 fjords along the west coast of Norway, Nærøyfjord and Geirangerfjord are the least affected by previous human activity such as hydroelectric dams and infrastructure. Peridotite is currently quarried outside, but close to the Geirangerfjord component of the property and plans exist for another quarry nearby. These impacts are localized, and restoration will take place when extraction ceases. Underground extraction of anorthosite takes place in the Nærøyfjord area, and this may expand in the future. Though not directly adjacent to the fjord itself, the plant has visual impact from the road in the Nærøydalen valley.

### 1.3.5 Protection and management requirements

The majority of the property is protected as an IUCN Category V "Protected Landscape" and several small areas within this are Category I "Strict Nature Reserve". The legislative regulations embodied in the Norwegian Nature Diversity Act provide long-term protection for the full range of natural values. While private lands make up 85% of the property, inhabited parts are carefully controlled under the Planning and Building Act and mechanisms such as County, Municipal and Local Development Plans.

An effective management system includes advisory committees and a management council that meets regularly to facilitate the necessary management cooperation and co-ordination. A "Declaration of Intent" signed by all the relevant national agencies and the Borough Councils, County Councils and County Governors outlines the cooperative measures as well as "...guarantees that the values in the area will endure."

A comprehensive management plan addresses management objectives and includes guidelines for activities to preserve the outstanding universal values in a long-term perspective. The existing monitoring system needs to be further developed.



Tourism pressures are intense in both fjords, but impacts are limited as most visitors are confined to cruise ships during a short visitor season. Adequate tourist management plans will be an important tool for the long-term conservation of the property's Outstanding Universal Value.

Mining and underground quarrying is a concern, and any expansion of these activities will not be permitted without an environmental impact assessment. This would ensure that any potential impact (including the export of the mined material and the need for related infrastructure) would not impact the property's Outstanding Universal Value.

Geohazards are a concern for inhabited areas and existing infrastructure within the property. If more measures to protect people's lives are to be implemented, detailed environmental impact assessments will need to be performed to ensure solutions and measures that will be compatible with the property's Outstanding Universal Value. Risk-preparedness plans integrated in the overall management plan are essential for this property.

#### 1.3.6 Oppdeling og operasjonalisering av OUV

Det er sett i gong eit arbeid for å utvide forståinga av OUV for Vestnorsk fjordlandskap i 2014. Dette er gjort ved å dele OUV-en inn i mindre bestanddelar og delvis operasjonalisere omgrep som «most scenically outstanding fjord areas» og «outstanding natural beauty». Resultatet av denne oppsplittinga og operasjonaliseringa er enno ikkje klar, men det vil bli eit viktig grunnlag for forståing og vidare forskingsaktivitet knytt til naturverdiane i Vestnorsk fjordlandskap.

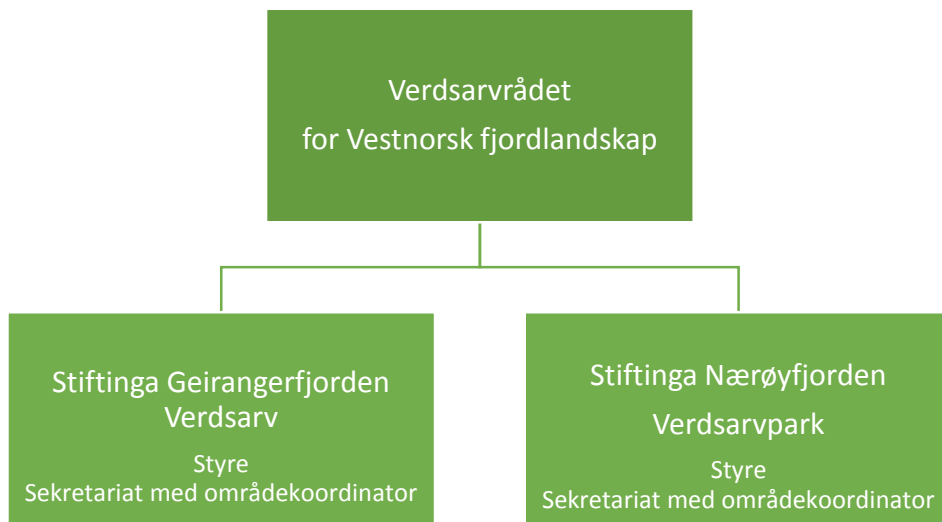
### 1.4 VESTNORSK FJORDLANDSKAP - ORGANISASJONEN

Nærøyfjorden med omland og Geirangerfjorden med omland har kvar sin administrasjon og noko ulik organisering. Felles overordna rådgjevande organ er Verdsarvrådet for Vestnorsk fjordlandskap.

Stiftinga Nærøyfjorden Verdsarvpark vart skipa som stifting 25. januar 2008. Formelle stiftarar er Sogn og Fjordane fylkeskommune og Aurland, Lærdal, Vik og Voss kommunar. Styret er samansett av i alt 9 personar. Vedtektene fastset at 5 av desse skal peikast ut av stiftarane. Dei andre fire vert valde på parkmøtet av representantar frå grender, organisasjonar og nettverk som er aktive partnarar i parken.

Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv vart stifta 30. mars, 2009. Formelle stiftarar var Møre og Romsdal fylkeskommune og Stranda og Norddal kommunar. Styret i stiftinga har fem medlemmer. Av desse representerer tre dei formelle stiftarane. Ein er felles representant for dei tre og ein er valt av stiftinga sitt fagråd.

Sekretariata knytt til Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv og Nærøyfjorden Verdsarvpark er også sekretariat for Vestnorsk fjordlandskap som heilskap. Leiinga i verdsarvadministrasjonen vekslar mellom dei to delområda med toårlege intervall.



Figur 2 illustrerer organiseringa av Vestnorsk fjordlandskap i to delområde med to separate, men samanbundne organisasjonar. Verdsarvrådet er eit rådgjevande organ, medan dei to stiftingane tek endelege avgjerder på vegner av dei to delområda.

## 2 MÅLSETTINGAR OG BEREKRAFTIG UTVIKLING

Å forstå og sjå dei små samanhengane er avgjerande for å finne løysingane på dei store spørsmåla. Vestnorsk fjordlandskap vil fremje forskning kring verdsarvverdiane og samspelet mellom desse og samfunn. Samstundes er ambisjonen at denne kunnskapen kan fungere som eit føredøme for berekraftig utvikling i sårbare naturområde i ein global samanheng. Den overordna målsettinga for FoU-arbeidet for Vestnorsk fjordlandskap er derfor:

**Vestnorsk fjordlandskap – eit laboratorium for berekraftig utvikling.**

Laboratorium tyder lokale som er innreia til vitskapleg arbeid. Med ordet ønskjer Vestnorsk fjordlandskap å signalisere at det vil vere ein stad for læring, kunnskapsutvikling og for å prøve ut nye berekraftige løysingar. Området skal bidra til å utvikle innovative løysingar og modellar knytt til berekraft og løfte desse opp i ein global samanheng. Det er likevel viktig for Vestnorsk fjordlandskap å signalisere at forskinga skal forske med og ikkje berre på område, innbyggjarar, organisasjonar og næringsliv.

Gjennom å vere eit laboratorium for berekraftig utvikling skal FoU- arbeidet i Vestnorsk fjordlandskap bidra til å:

- Sikre, styrke, verne om og formidle verdsarven
- Nytte dei moglegheitene verdsarvstatusen gir til å utvikle innovative berekraftige løysingar som kan nyttast både lokalt, nasjonalt og i global samanheng

Gjennom FoU-strategiprosessen er det definert åtte utfordringsområde som dannar utgangspunkt for Vestnorsk fjordlandskap sine forskingsprioriteringar. Desse er definerte som:

0. Oversikt over forskning knytt til Vestnorsk fjordlandskap

1. Forståing, overvaking og ivaretaking av Outstanding Universal Value (OUV) i Vestnorsk fjordlandskap
2. Forstå samspelet mellom naturverdiane i OUV og samfunn i Vestnorsk fjordlandskap
3. Heilskapleg og berekraftig forvaltning av Vestnorsk fjordlandskap
4. Utvikling av eit berekraftig næringsliv i Vestnorsk fjordlandskap
5. Oppslutning om Verdsarvstatus og berekraftig utvikling
6. Berekraftig teknologiutvikling i Vestnorsk fjordlandskap
7. Formidling av verdsarvverdiane gjennom forskning

Vi kjem tilbake til desse under kapittel 0 om forskingsområda.

## 2.1 BEREKRAFTIG UTVIKLING OG VESTNORSK FJORDLANDSKAP

Berekraftig utvikling er eit omgrep som har spreidd seg og fått mange og ulike innhald. Det er derfor behov for å gå nærare inn på kva dette tyder i denne samanheng. Omgrepet har å gjere med å halde menneskeleg aktivitet, både sosialt og økonomisk, på eit nivå som naturen kan tole. Ein ofte sitert definisjon av berekraftig utvikling er frå Brundtlandrapporten «Vår felles framtid» og lyder:

«Utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge mulighetene for at kommende generasjoner skal få dekket sine behov.» (United Nations, 1987)<sup>5</sup>

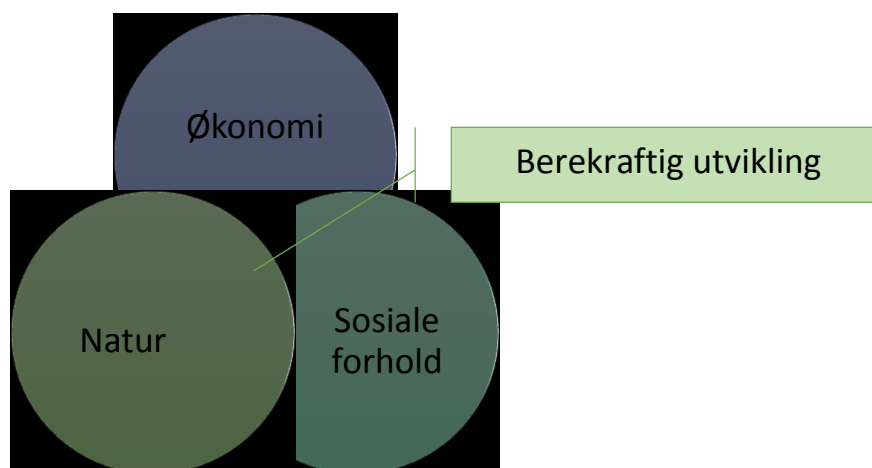
Utgangspunktet for Verdiskommisjonen sitt arbeid var å sjå behovet for økonomisk og sosial utvikling på verdsbasis og foreine dette med ei løysing av globale miljøproblem. Omgrepet berekraftig utvikling, slik det vart presentert av Verdiskommisjonen, handlar om å dekke grunnleggjande behov, og peiker på at dette må skje innafor rammer som naturen kan tole. Det dreier seg dermed om å sjå økonomiske og sosiale forhold og miljø i samanheng. Dei miljømessige utfordringane står likevel i ei særstilling sjølv om det på mange område ikkje finst klare definisjonar eller avgrensingar i forhold til kva som er forsvarleg eller god belastning på natur- og miljøressursar (NOU 2009:16, 2009).

Det er gjort forsøk på å måle berekraftig utvikling både i nasjonal og internasjonal samanheng. I «Enkle signaler i en kompleks verden» (NOU 2005:5, 2005) vart det for første gong utvikla eit indikatorsett som skulle måle berekraftig utvikling i Norge. Indikatorane, 16 i alt, tek føre seg både miljømessige, samfunnsmessige og økonomiske forhold som til dømes klimagassutslepp, forureining, biologisk mangfald, utdanning, forventa levealder og sparing. Det er utfordrande å måle berekraft, men SSB har sidan 2005 hatt 17 indikatorar i sin berekraftindeks som følgjer utviklinga av berekraft på nasjonal basis.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Norsk omsetjing henta frå FN-Sambandet si nettside: <http://www.fn.no/Tema/Baerekraftig-utvikling/Hva-er-baerekraftig-utvikling>

<sup>6</sup> Kjelde: <http://www.ssb.no/natur-og-miljo/nokkeltall/indikatorer-for-baerekraftig-utvikling#tabell>



Figur 3 **Berekraftig utvikling** dreier seg om å dekkje menneska sine grunnleggjande sosiale og økonomiske behov innafor rammer som naturen kan tole. Naturen står i ei særstilling.

Kvar står så berekraftomgrepet i Vestnorsk fjordlandskap i forhold til dette? Miljøutfordringane er mange både i global samanheng og for Vestnorsk fjordlandskap. Vestnorsk fjordlandskap vil ta ei leiroll i å arbeide fram ein berekraftig utviklingsmodell som tek omsyn til miljøverdiane i spesielt verdfulle område og globalt, men som samstundes er berekraftig også sosialt og økonomisk for lokalsamfunna. På denne måten er planane for forskning i tråd med UNESCO sine prioriteringar, noko vi ser nærare på i avsnitt 2.1.2. Vestnorsk fjordlandskap ser berekraftig utvikling som samfunnsutvikling som både bidreg til å verne om og bevare naturverdiane i OUV og bidreg til livskraftige lokalsamfunn i og i randsona rundt verdsarvområdet. Meir spesifikt er dette element knytt til berekraftig utvikling i Vestnorsk fjordlandskap:

### Natur

«Outstanding Universal Value» (OUV) står sentralt for verdsarvstatusen. Å ta vare på verdsarverdiane danner dermed basis for og har fortrinn i all verksemd i Vestnorsk fjordlandskap. OUV er basert på geologiske formasjonar, men også på heilskapen i landskapet. Vestnorsk fjordlandskap oppfattar derfor berekraft knytt til naturverdiane i OUV til å vere:

- Ivaretaking av geologiske formasjonar og landskap knytt til det
- Rein fjord
- Reine vatn
- Rein luft
- Spreiing av kunnskap om miljøvenleg åtferd
- God forvaltning av naturverdiar
- Velhaldne kulturlandskap
- Velstelt dyrka mark
- Ivaretaking av biologisk mangfald
- Ivaretaking av naturlege økosystem
- Livskraftig fauna både på land og i vatn
- Ivaretaking av verneområde og naturreservat

### Sosial berekraft

I OUV er det peika på at naturområdet også består av levande bygder og kulturlandskap. Samstundes er tal busette i og rundt verdsarvområdet på veg ned. Vestnorsk fjordlandskap meiner verdsarven er avhengig av fortsatt busetting. Vestnorsk fjordlandskap ser derfor på sosial berekraft som:

- Å oppretthalde eller auke tal bufaste i og i randsona rundt verdsarvområdet



- Å oppretthalde eller betre levekår for folk som bur i og i randsona rundt verdsarvområdet
- Å oppretthalde grunnleggjande funksjonar for lokalsamfunn i og i randsona rundt verdsarvområdet
- At verdsarvområdet gir auka livsglede for folk som bur i området
- Vidareutvikling av kompetanse hos bufaste i og i randsona rundt verdsarvområdet
- At lokalbefolkninga har innflytelse over eiga framtid og utviklinga i verdsarvområdet

### **Økonomisk berekraft**

Vestnorsk fjordlandskap er på ingen måte kopla fri frå global økonomi. Nasjonale og globale trendar pregar utviklinga for begge dei to hovudnæringsvegane i området; landbruk og reiseliv. Vestnorsk fjordlandskap ser det slik at næringsverksemd er ein del av grunnlaget for å oppretthalde befolkninga. Landbruket er også ein vesentleg bidragsytar til OUV gjennom matproduksjon og å oppretthalde kulturlandskap og dermed også heilskapen i landskapet. Det er likevel ikkje likegyldig for å oppretthalde OUV kva type næringsverksemd som utviklar seg i området. Vestnorsk fjordlandskap ser derfor på økonomisk berekraft som:

- Miljøvenlege og økonomisk solide næringar
- Utvikling av nye miljøvenlege næringar
- Ei levekraftig og miljøvenleg landbruksnæring
- Eit miljøvenleg reiseliv
- Inntektsnivå i området som held tritt med andre område i Norge

#### **2.1.1 Lokal forankring av berekraftomgrepet**

Berekraftomgrepet i FoU-strategien byggjer i stor grad på arbeid i dei to delområda gjennom fleire år. Delområde Nærøyfjorden har utvikla ein parkplan som seinast var revidert i 2014. Den nyleg vedtekte planen har som visjon: «Verdiskaping skjer i møtet. Verdsarvparken skal utvikle eigarskap til landskaps- og kulturverdiane og aktivt fremje internasjonale verneverdiar gjennom lokal økonomisk, kulturell og identitetsmessig utvikling.» Målsetjingane i planen minner mykje om å arbeide for berekraftig utvikling i praksis og er knytt til «Vern gjennom bruk», Natur- og kulturbasert næringsutvikling», «Busetnad og livskvalitet», «Landskaps- og kulturminneskjøtsel» og «Ta vare på miljøet». (Nærøyfjorden Verdsarvpark, 2014).

Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv er på si side idéhavar og pådrivar for samarbeidsrørsla Grøn Fjord 2020. Rørsla skal skape berekraftig utvikling av menneskeleg aktivitet i Geirangerfjorden med omland. Med visjonen «Sporlaus ferdsel» vil partnerane i samarbeidsrørsla vere pådrivarar for lønsam klima- og miljøvenleg utvikling. Stiftinga har også fire hovudføremål som byggjer oppunder arbeidet om berekraftig utvikling og kunnskapsutvikling kring dette: 1. Å utvikle kompetanse innan vern, bevaring og formidling av naturarven Vestnorsk fjordlandskap, 2. Å drive ei berekraftig utvikling av det unike verdsarvområdet 3. Å representere ein arena for vitskapleg forskning på området 4. Vere premissleverandør overfor myndigheiter.<sup>7</sup>

#### **2.1.2 Berekraftig utvikling og UNESCO sitt arbeid**

Samanhengen mellom verdsarvområda og berekraftig utvikling har blitt stadig tydlegare også i UNESCO sitt arbeid. Frå 2011 har berekraftig utvikling fått ein større plass i UNESCO sine «Operational Guidelines for the implementation of the World Heritage Convention» som seier noko om krav knytt til inskripsjonen av verdsarvområde (Boccardi & Scott, 2014). I 2012 vart det vedteke å setje ned ein ekspertgruppe som skulle utvikle eit forslag til korleis berekraftig utvikling kunne integrerast i dei politiske prosessane kring Verdsarvkonvensjonen.

<sup>7</sup> Strategidokument for Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv. Ikkje publisert.

Tabellen viser resultat av ei systematisering av anbefalingar kring korleis berekraft og verdsarv kan integrerast i dei politiske prosessane kring Verdsarvkonvensjonen. Anbefalingane er henta frå arrangement knytt til Verdsarvkonvensjonen si 40-års feiring og oppsummeringa er gjort som del av arbeidet til ei ekspertgruppe (Boccardi & Scott, 2014. Tabellen er henta frå annex 2 skrive av Cinzia Carmosino.).

MAIN POLICIES RELEVANT TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT
<b>1. Raise awareness among communities</b> , site managers and decision makers of heritage as a key factor for the overall wellbeing of society and build capacities of all concerned actors, including, local authorities, practitioners and the civil society, focusing in particular on ways to achieve sustainable development objectives through heritage conservation and management
<b>2. Adopt a fully participatory and bottom-up approach</b> to heritage conservation and management, by empowering local communities, especially indigenous peoples, youth, children and women, to actively participate in the World Heritage processes from the very beginning, before the inscription of a site on the World Heritage List
<b>3. Enhance cooperation among all the stakeholders</b> at international, national and local levels and explore the potential of public-private partnerships in the culture sector
<b>4. Increase the visibility of the economic benefits</b> deriving from the sustainable preservation and management of World Heritage properties and distribute them among the communities in a fair and equitable manner, stimulating the local economy and contributing to social cohesion
<b>5. Promote sustainable tourism</b> as a source of intercultural dialogue as well as an opportunity to increase employment, strengthen the local economy, reduce poverty, respect local values and traditions, foster an optimal use of natural resources and the wellbeing of local communities
<b>6. Define indicators</b> , standards and targets, both qualitative and quantitative, to express the contribution of cultural and natural heritage to sustainable development so as to <b>align heritage conservation policies with broader sustainable development goals</b>
<b>7. Adapt governance systems</b> at national and local levels (i.e. legal, financial and administrative institutional frameworks) so that sustainable development goals are integrated within heritage conservation and management
<b>8. Protect biological and cultural diversity</b> as integral parts of sustainable development, especially for their environmental and social benefits
<b>9. Acknowledge and use the important role of well-protected areas</b> and healthy ecosystems to increase the resilience of both ecosystems and local communities to climate change and <u>to reduce disaster risks</u> in general
<b>10. Recognize landscapes and the traditional knowledge associated to their care</b> , as an educational tool to promote knowledge and raise awareness of cultural diversity, identity and responsibility

Ekspertgruppa har mellom anna utvikla eit arbeidsdokument basert på diskusjonar i ulike seminar og møte i UNESCO-regi i høve 40 års – feiringa for Verdsarvkonvensjonen. Tabellen over viser dei ti anbefalingane som har vore dei viktigaste frå møta (nummerert etter kor ofte dei har vore støtta i møta). Ekspertgruppa har av ulike grunnar enno ikkje kome med sitt endelege forslag til integrering av berekraftig utvikling i politiske prosessar kring verdsarvkonvensjonen, men Verdsarvkomiteen vedtok i juni i år å halde fram med eit slikt utviklingsarbeid. Planen er at resultat frå arbeidet skal ligge føre til møtet i 2015.<sup>8</sup>

Dersom ein ser profilen til stiftingane i Vestnorsk fjordlandskap i lys av tabellen over, viser det at koplinga mellom verdsarv og berekraftig utvikling har kome langt i Vestnorsk fjordlandskap. Mellom anna er auka bevisstheit om verdsarven si tyding for livskvalitet og levekår, deltaking, samarbeid, utvikling av berekraftig reiseliv, utvikling av indikatorar og tilpassing av forvaltningssystem viktige element i verdsarvstiftingane sitt arbeid. Vestnorsk fjordlandskap har også vore aktive i UNESCO sitt

<sup>8</sup> Kjelde: Vedtak frå 38. møte i verdsarvkomiteen i Doha, Qatar. WHC-14/38.COM/5D

program for berekraftig turisme,<sup>9</sup> er knytt til UNESCO sitt arbeid gjennom det marine nettverket for verdsarvstader<sup>10</sup> og arbeider for tida med å utvikle eit twinningsamarbeid med Glacier Bay i Alaska.<sup>11</sup>

FoU-strategien byggjer vidare opp under desse elementa og legg opp til å integrere kunnskapsoppbygging rundt verdsarvområdet med kunnskap kring berekraftig utvikling i området. På denne måten er intensjonen å utvikle nye arbeidsmåtar i Verdsarvområdet. Slik sett er Vestnorsk fjordlandskap i forkant av utviklinga internasjonalt og kan bli eit føredømme for ei slik utvikling.

---

<sup>9</sup> For meir informasjon sjå: <http://whc.unesco.org/en/tourism/>

<sup>10</sup> For meir informasjon sjå: <http://whc.unesco.org/en/marine-programme/>

<sup>11</sup> For meir informasjon: <http://www.unesco.org/en/university-twinning-and-networking/university-twinning-and-networking/>

### 3 FORSKINGSOMRÅDA

---

Hovudmålet for FoU-strategien er knytt til å vere «Eit laboratorium for berekraftig utvikling» - ein stad for læring, kunnskapsutvikling og utprøving av nye berekraftige løysingar. Dei åtte utfordringsområda som er definerte utgjer hovudoverskrifter for ønska kunnskapsutvikling. Desse er igjen delt inn i temaområde og forskingsspørsmål. Det er behov for forskning på ulike nivå, både grunnforskning og meir utviklingsretta prosjekt.



Figur 4 illustrerer korleis FoU-strategien vert ein overbygning for satsingar innafor ulike utfordringsområde. Utfordringsområda er utdjupa gjennom inndeling i tema og forskingsspørsmål.

Figuren over illustrerer tankegangen. Dei åtte hovudutfordringane er:

0. Oversikt over forskning knytt til Vestnorsk fjordlandskap
1. Forståing, overvaking og ivaretaking av Outstanding Universal Value (OUV) i Vestnorsk fjordlandskap
2. Forstå samspelet mellom naturverdiane i OUV og samfunn i Vestnorsk fjordlandskap
3. Heilskapleg og berekraftig forvaltning av Vestnorsk fjordlandskap
4. Utvikling av eit berekraftig næringsliv i Vestnorsk fjordlandskap
5. Oppslutning om Verdsarvstatus og berekraftig utvikling
6. Berekraftig teknologiutvikling i Vestnorsk fjordlandskap
7. Formidling av verdsarvverdiane gjennom forskning

Ein føresetnad for å nå dei ambisiøse måla i strategien er å utvikle samarbeid med forskingsinstitusjonar, utdanningsinstitusjonar, næringsliv, lokalsamfunn, forvaltning og andre. Vestnorsk fjordlandskap har som ambisjon å utvikle kunnskapsmiljø som kan koordinere forskingsverksemda. Ved å ta ei koordinerande rolle kan Vestnorsk fjordlandskap bidra til å leggje til

rette for kontakt mellom ulike forskingsmiljø eller mellom forskning og næringsliv eller lokalsamfunn. Gjennom verdsarvstatusen vert prosjekta også linka til andre verdsarvområde. Vestnorsk fjordlandskap ønskjer derfor å vere partner i forskingsprosjekt, men hovuddelen av forskinga vil måtte gå føre seg i miljø som har spisskompetanse på ulike forskingsfelt og i nettverk mellom desse.

I samandraget først i dokumentet er det laga ein tabell med fullstendig oversikt over utfordringar, tema og overordna forskingsspørsmål. Tabellen er meint å gi ei lettfatteleg oversikt over heile forskingsfeltet Vestnorsk fjordlandskap. Utfordringane og temaområde er nærare skildra i dei neste avsnitta. Det er her ikkje gjort forsøk på å beskrive kunnskapsstatus knytt til dei ulike områda. Delvis er dette fordi ei slik oversikt manglar, delvis skuldast det at FoU-strategien er breitt anlagt og at ei slik oppgåve måtte ha gått på kostnad av ei brei forankring av arbeidet. Temaområda er prioriterte i neste kapittel.

### 3.0 UTFORDRING 0: OVERSIKT OVER FORSKING KNYTT TIL VESTNORSK FJORDLANDSKAP

Utfordring	Tema	Utdjuping
0. Oversikt over forskning knytt til Vestnorsk fjordlandskap		
	Kunnskapsstatus	Oversikt over forskning i og på VF, oppretting av system for å halde oversikt over tid
	Vestnorsk fjordlandskap si geologiske historie	Historia kan gjelde delar av eller heile området.

Det er ei utfordring for Vestnorsk fjordlandskap at det ikkje finst ein oversikt over eksisterande kunnskap og forskning på dei to delområda. Spesielt vil det vere ønskjeleg med samla kunnskap knytt til området si geologiske historie.

#### 3.0.1 Tema: Kunnskapsstatus

Det er ønskjeleg å byggje opp ein kunnskapsbase over tid. Forsking som er gjennomført i Vestnorsk fjordlandskap vil vere naturleg å integrere i ein slik kunnskapsbase. Eit utval av forskning på relevante fagfelt, men som er gjennomført utanfor området bør også med. Oppdatering av slike baser har i mange tilfelle vist seg krevjande og det er naudsynt å finne gode løysingar som er integrerte i eigna nasjonale system.

#### 3.0.2 Tema: Vestnorsk fjordlandskap si geologiske historie

Vestnorsk fjordlandskap sin verdsarvstatus er i stor grad fundert på geologi og geologiske prosessar slik ordlyden frå kriterium (viii) i OUV for Vestnorsk fjordlandskap viser:

«The West Norwegian Fjords are classic, superbly developed fjords, considered as the type locality for fjord landscapes in the world. They are comparable in scale and quality to other existing fjords on the World Heritage List and are distinguished by the climate and geological setting. The property displays a full range of the inner segments of two of the world's longest and deepest fjords, and provide well-developed examples of young, active glaciation during the Pleistocene ice age. The ice- and wave-polished surfaces of the steep fjord sides provide superbly exposed and continuous three-dimensional sections through the bedrock. Their record of postglacial isostatic rebound of the crust and its geomorphic expression in the fjord landscape are significant, and represent key areas for the scientific study of slope instability and consequent geohazards.»<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Kjelde: <http://whc.unesco.org/en/list/1195/>

Samstundes er det lite samla fagleg kunnskap på dette området for fjordlandskapa. Det er derfor ønskeleg å skrive ein geologisk historie for dei to delområda. Ei slik historisk oversikt kan også delast inn i mindre område og delar.

### 3.1 UTFORDRING EIN: FORSTÅING, OVERVAKING OG IVARETAKING AV OUTSTANDING UNIVERSAL VALUE (OUV) I VESTNORSK FJORDLANDSKAP

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
1.Forståing, overvaking og ivaretaking av Outstanding Universal Value (OUV) i Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Forståing og overvaking av Outstanding Universal Value (OUV)	Indikatorutvikling: Kva indikatorar kan på ein god måte illustrere og måle naturverdiane i OUV?
		Kva eksisterer av kunnskap knytt til miljøstatus for naturverdiane i OUV i verdsarvområdet? Kva er det behov for meir kunnskap om?
		Korleis kan vi forstå samspelet som utgjør OUV i verdsarvområdet?
		Kva er utviklinga knytt til OUV-indikatorar over tid? Kva er årsaka til denne utviklinga?
		Kva er truslar mot OUV i Vestnorsk fjordlandskap?
	Bidrag for å løyse kjende miljøutfordringar og nå miljømålsettingar	På kva måte kan ein løyse utfordringar i VF knytt til: <ul style="list-style-type: none"> <li>• logistikk på land og vatn i spesielt utsette område?</li> <li>• utslepp av forureinande gassar på land og til sjøs?</li> <li>• energibruk?</li> <li>• kloakkutslepp i VF?</li> <li>• jorderosjon og slitasje på kulturminne p.g.a. bølger og sjø?</li> </ul>
	Auka forståing av klimarelatert innverknad på verdsarvområdet	Korleis påverkar klimaendringar OUV i Vestnorsk fjordlandskap? Korleis skal VF tilpasse seg klimaendringar?
	Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til forståing, overvaking og ivaretaking av OUV	Korleis kan ein nytte nye metodar for å forstå og ta vare på OUV i Vestnorsk fjordlandskap?

Forståing av naturverdiane og utviklinga av desse er naudsynt for å ta vare på verdsarvområdet. Til no finst det ikkje systematisk overvaking av Vestnorsk fjordlandskap. Ei slik overvaking vil oppfylle dei forplikningar Norge har overfor UNESCO og også svare til nasjonale prioriteringar:

«Systematisk overvåking av truslene er det viktigste verktøyet for å identifisere og reagere på framvoksende trender. Verdsarvområdene rapporterer hvert sjette år til Unesco – periodisk

rapportering. Denne rapporteringen skal fange opp slike trusler. Dette er omfattende prosesser der myndighetene i hver verdensdel samarbeider systematisk for å kvalitetssikre rapporteringen. Utover å bidra til den systematiske rapporteringen til Unesco, har ikke Norge hatt en særskilt overvåking av verdensarven. Miljøverndepartementet ser et behov for en jevnlig rapportering på tilstand og utvikling for å underbygge «føre var» prinsippet i forvaltningen av verdensarvverdiene.

Miljøverndepartementet styrker derfor overvåkingen gjennom å innføre en fast, forenklet rapportering til staten. Som et verktøy i arbeidet, skal det utvikles målbare indikatorer for alle verdensarvverdiene. På denne måten vil man kunne identifisere uønsket utvikling og agere i tide.» (Meld.St.35 (2012-2013), 2012, s. 64).

Spesifikk kunnskap om fjordområda kan også bidra til generisk kunnskap om natur og naturmiljø.

### 3.1.1 Tema: Forståing og overvåking av Outstanding Universal Value (OUV)

Outstanding Universal Value (OUV) er grunnlaget for Vestnorsk fjordlandskap sin verdsarvstatus. Ei analyse av og forståing av denne er dermed avgjerande både for god overvåking av verdiane og god forvaltning av området. I slutten av mars 2014 vart det i regi av Vestnorsk fjordlandskap arrangert ein workshop i Voss knytt til operasjonalisering av OUV. Strategien var å dele OUV-en opp i mindre delar som enklare kunne gjevast konkret innhald. Enno står ein del igjen. Det er derfor behov for vidare arbeid med operasjonalisering av OUV for Vestnorsk fjordlandskap og utvikling av eit indikatorsett basert på denne operasjonaliseringa.

Førebels har Vestnorsk fjordlandskap heller ikkje ein samla oversikt over naturkvalitetar i området og status knytt til desse. Det er derfor behov mellom anna knytt til:

- Kartlegging av eksisterande kunnskapsgrunnlag om miljø- og kulturverdiane i området.
- Forsking kring miljøverdiar som det ikkje er oversikt over til dømes: Marint liv, vasskvalitet, luftkvalitet, biologisk mangfald, kulturminne, fauna og geologi
- Kartfesting av ulike natur- og kulturverdiar i verdsarvområdet
- Modellering og forslag knytt til tiltak for å ta vare på naturverdiane

Korleis samspekar ulike artar og naturtypar i fjordlandskapet? Kunnskap om dette i eitt av verdas mest verdfulle fjordområde vil kunne gi generisk kunnskap om gjensidig avhengigheit i denne typen landskap. Det er dermed behov for mellom anna:

- Kartlegging av eksisterande kunnskapsgrunnlag om samspelet i naturen i Vestnorsk fjordlandskap.
- Forsking kring samspel mellom ulike naturtypar og artar i fjordlandskapet.
- Modellering og forslag knytt til tiltak for å verne om dette samspelet.

Til no har Vestnorsk fjordlandskap ikkje eit system for overvåking av OUV eller andre naturverdiar over tid. Med verdsarvstatusen følgjer ei forpliking i denne retning og Vestnorsk fjordlandskap har eit behov for å byggje opp eit slikt system. Overvåkinga bør vere basert på indikatorsett knytt til OUV. Døme på naturelement som bør overvakast er: luftkvalitet, vasskvalitet sjø, geologi, vasskvalitet land, flora og fauna på land og i vatn.

Avgjerande for god forvaltning av Vestnorsk fjordlandskap er det også å forstå kva som er dei største truslane mot området. Betre overvåking bør derfor leie til forståing av samanhengar:

- Kva er hovudtruslar mot OUV i Vestnorsk fjordlandskap og korleis verkar desse inn på området?
- Modellar knytt til god ivaretaking og forvaltning for å fjerne truslar mot OUV

### 3.1.2 Tema: Bidrag for å løyse kjende miljøutfordringar og nå miljømålsettingar

Vestnorsk fjordlandskap har behov for å løyse kjende miljøutfordringar. Desse utfordringane er knytt til logistikk på land og vatn, utslepp til luft, mindre energibruk og å minske og reinske utslepp til fjord.

Det er også ønske om meir kunnskap om korleis aktivitet på fjorden fører til jorderosjon og øydeleggingar av kulturminne og kunnskap om tiltak som kan betre dette. Forsking som tek tak i desse utfordringane er derfor naudsynt.

### 3.1.3 Tema: Auka forståing av klimarelatert innverknad på verdsarvområdet

Klimaendringar vil kunne påverke dei geologiske prosessane som har forma Vestnorsk fjordlandskap og endre samspelet mellom ulike naturtypar og ulike artar. Kunnskap om dette er derfor viktig for å forstå utviklinga av OUV i Vestnorsk fjordlandskap, men også for å forstå klimaendringar generelt. FoU-behov er knytt til:

- Forsking kring korleis klimaendringar påverkar geologiske prosessar i fjordlandskapet
- Forsking kring korleis klimaendringar påverkar aktivitet og miljø i Vestnorsk fjordlandskap
- Forsking kring eventuell risiko utløyst av klimaendringar i Vestnorsk fjordlandskap
- Forsking knytt til korleis Vestnorsk fjordlandskap skal tilpasse seg klimaendringane

3.1.4 Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til forståing, overvaking og ivaretaking av OUV  
Vestnorsk fjordlandskap ønskjer å vere ein stad for å prøve ut nye metodar og nye arbeidsmåtar knytt til forståing, overvaking og ivaretaking av OUV.

## 3.2 UTFORDRING TO: FORSTÅ SAMSPELET MELLOM NATURVERDIANE I OUV OG SAMFUNN I VESTNORSK FJORDLANDSKAP

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
2. Forstå samspelet mellom naturverdiane i OUV og samfunn i Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Forståing og overvaking av samspelet mellom samfunn og naturområde	Korleis har samspelet mellom natur og samfunn utvikla seg over tid i Vestnorsk fjordlandskap?
		Korleis kan samspelet mellom verdsarv og samfunn operasjonaliserast? (Utvikling av indikatorar.)
		Korleis påverkar menneskeleg aktivitet livet og miljøet i fjorden?
		Kva er utviklinga av samspelet og hovudtruslar mot naturverdiane i OUV over tid?
	Eigarskap til verdsarven	Kven eig verdsarven? Korleis er samspelet mellom økonomiske aktørar på ulike geografiske nivå i VF?
	Auka forståing av klimarelaterte påverknader i verdsarvområdet	Korleis påverkar klimaendringar samspelet mellom menneskeleg aktivitet og naturverdiane i OUV i VF?
	Verdsarven sin påverknad på lokal	Korleis påverkar verdsarvstatusen lokal verdiskaping og lokalsamfunnsutvikling?



	verdskaping og lokalsamfunnsutvikling	
		Korleis kan ein ivareta og vidareutvikle moglegheitene til å leve og bu i fjordane, og samtidig ta vare på miljøet?
	Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til berekraftig samspel	Korleis utvikle og prøve ut nye arbeidsmåtar for berekraftig samspel mellom natur og samfunn i Vestnorsk fjordlandskap?

Vestnorsk fjordlandskap er del av levande lokalsamfunn så vel som ein global økonomi. Fjordane er også påverka av globale miljøutfordringar. Utviklinga av OUV er dermed avhengig av økonomiske og sosiale krefter i og rundt verdsarvområdet.

### 3.2.1 Tema: Forståing og overvaking av samspelet mellom samfunn og naturområde

Det er behov for å utvikle indikatorar knytt til ei heilskapleg berekraftig utvikling i verdsarvområdet. Indikatorsettet vil på miljøside vere basert på utvikling av indikatorar for OUV skissert i avsnitt 3.1.1, men det er naudsynt med eit breiare perspektiv der ein koplar menneskeleg aktivitet og utvikling av naturområdet. Spesielt er kunnskapen liten knytt til det marine miljøet. Vestnorsk fjordlandskap ser derfor behov for å utvikle indikatorar knytt til både natur, sosial og økonomisk berekraft for å forstå berekraftig utvikling i området som heilskap. Indikatorsett og overvaking må vere basert på Vestnorsk fjordlandskap si forståing av berekraftig utvikling for områda, skissert i avsnitt 2.1.

### 3.2.2 Tema: Eigarskap til verdsarven

I Verdsarvområda er det mange aktørar lokalt, nasjonalt og internasjonalt som vil tene pengar på dei unike naturområda. Ein kan snakke om eit forbruk av området der økonomiske aktørar haustar, medan kostnadene fell ned på lokalsamfunn og miljø. Samstundes er det lite kunnskap om korleis dette heng saman. I diskusjonen om til dømes cruisetrafikk er det ikkje semje om korleis vinst og kostnad er fordelt mellom lokale, nasjonale og internasjonale aktørar – og naturen. Det er derfor grunn til å sjå nærare på dette samspelet for å skape eit kunnskapsbasert grunnlag for vidare utvikling av verdsarvområdet.

### 3.2.3 Tema: Auka forståing av klimarelaterte påverknader i verdsarvområdet

Klimaet er i ferd med å endre seg. Vestnorsk fjordlandskap har ikkje nok kunnskap om korleis desse endringane vil påverke landskapet eller kva som bør gjerast for å vere førebudd på dei endringane som kjem.

### 3.2.4 Tema: Verdsarven sin påverknad på lokal verdskaping og lokalsamfunnsutvikling

I lokalsamfunna i og i randsona rundt verdsarvområdet er ei oppfatning at verdsarvstatusen påverkar verdskaping negativt. På den andre sida vert det hevda at statusen fører til nye moglegheiter for næring, spesielt då innafor reiseliv. For å skape tilslutning til verdsarvstatusen og oppslutning om å ta vare på området er det naudsynt å forstå korleis verdsarvstatusen faktisk påverkar verdskapinga i området. Det er også interessant å få meir kunnskap om korleis ein kan ivareta busetnad i og i randsona rundt verdsarvområdet utan at det påverkar verdsarvverdiane negativt.

### 3.2.5 Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for berekraftig samspel

Overordna målsetjing for Vestnorsk fjordlandskap er «eit laboratorium for berekraftig utvikling». Vestnorsk fjordlandskap oppmodar derfor forskarar til å utvikle nye arbeidsmåtar knytt til berekraftig samspel mellom sosiale, økonomiske og miljømessige forhold i verdsarvområdet.

### 3.3 UTFORDRING TRE: HEILSKAPLEG OG BEREKRAFTIG FORVALTNING AV VESTNORSK FJORDLANDSKAP

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
1. Heilskapleg og berekraftig forvaltning av Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Statusoversikt	Kva er status knytt til forvaltning av VF og kunnskap om dette?
		Kva er styrker og utfordringar knytt til forvaltning av VF sett i lys av ei heilskapleg forståing av berekraftig utvikling?
	Nye forvaltningsløysingar	Korleis kan forvaltninga bidra til berekraftig lokalsamfunnsutvikling?
		Korleis kan ein finne metodar for meir miljøvenleg og tilpassa besøksforvaltning i VF? (Pågåande arbeid i regi av Aurland naturverkstad)
		Korleis opprette eit godt samspel mellom forvaltning av verneområde innafor VF og forvaltning av VF som heilskap?
	Finansiering av fellesgode	Kva finansieringsmodellar er realiserbare for å finansiere fellesgode i VF?
	VF som laboratorium for heilskaplege forvaltningsløysingar	Korleis utvikle og prøve ut nye forvaltningsmodellar for Vestnorsk fjordlandskap?

Verdsarvkonvensjonen krev at verdsarvområda er sikra langvarig beskyttelse. I Norge er verdsarvverdiene generelt sikra gjennom kulturminnelova, naturmangfaldlova og plan- og bygningslova, samt i enkelte tilfelle også gjennom andre sektorlover (Meld.St.35 (2012-2013), 2012, s. 64).

Forvaltninga av Vestnorsk fjordlandskap tek utgangspunkt i eigne forvaltningsplanar – ein for kvart delområde (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, 2008; Møre og Romsdal fylke. Areal- og miljøvernavdelinga, 2008). Innafor Geirangerfjordområdet ligg eitt landskapsvernområde og to naturreservat. Nærøyfjorden med omland omfattar tre naturreservat og to landskapsvernområde. Kvar av landskapsvernområda og naturreservata har eigne verneforskrifter.

I forvaltningsplanen for Geiranger med omland vert det peika på desse forvaltningsutfordringane:

- Kulturlandskapet: Med stadig større driftseiningar og meir intensiv drift i landbruket blir det færre som står for det kontinuerlege vedlikehaldet av kulturlandskapa
- Nye tekniske inngrep, forsøpling, støy og lokal luftforureining
- Utbreidd ferdsel i kalvingsområdet for villrein i sårbare periodar
- Sterk konsentrasjon av besøkstrafikken til nokre få fjord- og hyllegardar kan vere trugsmål mot desse kulturmiljøa
- Bølgjene som oppstår i samband med trafikken av store cruiseskip i Sunnlyvsfjorden og Geirangerfjorden kan vere truslar mot naustmiljø (Møre og Romsdal fylke. Areal- og miljøvernavdelinga, 2008, s. 17).

Forvaltningsplanen for Nærøyfjorden med omland ser på forholdet mellom bruk og vern som ei hovudutfordring: «Det er ei hovudutfordring å ta vare på dei natur- og kulturlandskapskvalitetane som finst i området, samstundes som landskapet skal nyttast til landbruk, friluftsliv, reiseliv og ei rad andre føremål.» (Fylkesmannen i Sogn og Fjordane, 2008, s. 16). I planen vert det vidare peika på utfordringar knytt til kulturminna, skjøtsel av kulturlandskapet og forvaltning av busettingsområda innafor Verdsarvområdet.

Tilstanden for verdsarvområdet vert definert som god av IUCN – den første globale miljøorganisasjonen i verda.<sup>13</sup> Den gode tilstanden vert mellom anna grunna i god forvaltning av området. Aktuelle truslar som vert trekte fram er gruveaktivitet, endring i tradisjonelt landbruk, fiskeoppdrett, økt cruisetrafikk og anna trafikk i fjorden, forureining til vatn og nye artar. Trusselnivået er likevel karakterisert som svært lågt.

Dei siste åra har det likevel vore diskusjonar og delvis strid om nivået på bruk av området til turistføremål. Lokal luftforureining, utslepp til vatn og generell «overbefolkning» i delar av året har vore tema i media og andre forum. Verdsarvorganisasjonen har derfor prioritert mellom anna å løfte fram eit besøksforvaltningsprosjekt<sup>14</sup> og planlagt dialogmøte knytt til cruisetrafikken i Nærøyfjordområdet. I Geirangerfjordområdet botnar initiativet Grøn Fjord med tilhøyrande Grøn Fjord konferanse i at ein har sett behov for meir aktiv innsats for å sikre OUV og berekraftig utvikling i området.

Etter kvart har ein også sett behov for ei meir heilskapleg forvaltning. Spesielt gjelder dette fjorden der forvaltningsansvaret ligg på fleire ulike instansar, der samanhengen med forvaltninga på land er uklar og der forvaltningspraksis i Vestnorsk fjordlandskap må sjåast i samheng med praksis i heile landet. Heilskapleg forvaltning var dermed eitt av hovudtema under Miljø- og klimaminister Tine Sundtoft sitt besøk i Geirangerfjorden med omland 10. september i år. I «Framtid med fotfeste» (Meld.St.35 (2012-2013), 2012, s. 64) vert det understreka at regjeringa vil sikre gode forvaltningsplanar og ei samordna og heilskapleg plan for forvaltning av verdsarven. Vestnorsk fjordlandskap meiner det bør vere moglegheiter for å prøve ut nye heilskapelege forvaltningsmodellar i området, modellar som også kan inkludere fellesgodefinansiering.

Det er planlagt å utarbeide ny forvaltningsplan for begge delområda i næraste framtid, men arbeidet har førebels ikkje begynt.

### 3.3.1 Tema: Statusoversikt

Gjennom søknadsarbeidet til UNESCO i 2005 (Miljøverndepartementet, 2004), gjennom arbeidet med forvaltningsplanar og gjennom praksis knytt til forvaltning av området i perioden etter 2005 er det gjort mange erfaringar og utvikla brei kunnskap om forvaltning av området. For å danne grunnlag for meir heilskapelege forvaltningsmodellar er det likevel naudsynt å få ein samla oversikt over fordeling av mynde og ansvar knytt både til fjordområde og landområde. Det er også naudsynt å avdekkje styrker og utfordringar ved noverande system.

### 3.3.2 Tema: Nye forvaltningsløysingar

Som oppfølging av statusoversikten, beskrive i avsnitt 3.3.1 over, er det naturleg å tenkje utvikling av kunnskap om nye forvaltningsløysingar. Eit pågåande forskingsprosjekt knytt til besøksforvaltning er eitt døme på arbeid som kan leggje grunnlag for å finne nye måtar å forvalte området. Det vil også vere naturleg i denne samheng å lære frå forvaltningsregime i andre land og verdsarvområde.

---

<sup>13</sup> [http://www.worldheritageoutlook.iucn.org/search-sites/-/wdpaid/en/902489?p\\_p\\_auth=bP0gOZGy](http://www.worldheritageoutlook.iucn.org/search-sites/-/wdpaid/en/902489?p_p_auth=bP0gOZGy)

<sup>14</sup> Eit forprosjekt er gjennomført i regi av Aurland Naturverkstad. Eit hovudprosjekt er under planlegging.

Vestnorsk fjordlandskap har til dømes vedteke å innleie eit samarbeid med verdsarvområdet Glacier Bay i Alaska som har noko anna forvaltningspraksis enn Vestnorsk fjordlandskap.

### 3.3.3 Tema: Finansiering av fellesgode

Allmenningens dilemma, der alle aktørar handlar til sitt eige beste, men på sikt øydelegg for seg sjølv ved å øydelegge naturgrunnlaget er ein trussel også for Vestnorsk fjordlandskap. Mange aktørar, både lokale, regionale, og internasjonale, haustar av fellesgoda i verdsarvområdet. Så langt er det ikkje sett krav til at desse også skal bidra til å oppretthalde desse fellesgoda. Vestnorsk fjordlandskap ser behov for å finne modellar for finansiering av naudsynte fellesgode.

### 3.3.4 Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for heilskaplege forvaltningsløysingar

Med utgangspunkt i kunnskap om status, alternative forvaltningsløysingar og moglegheiter for finansiering av fellesgode, ønskjer Vestnorsk fjordlandskap å vere ein stad der det er mogleg å utvikle og prøve ut nye, heilskaplege forvaltningsløysingar – å vere eit laboratorium for berekraftig forvaltning.

## 3.4 UTFORDRING FIRE: UTVIKLING AV EIT BEREKRAFTIG NÆRINGS LIV I VESTNORSK FJORDLANDSKAP

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
2. Utvikling av eit berekraftig næringsliv i Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Kunnskap frå næringshistoria	Kva lærdomar om berekraftig næringsliv kan ein hente frå historisk bruk av Vestnorsk fjordlandskap?
	Berekraftig reiseliv	Kva er økonomiske effektar av turismen i VF fordelt geografisk og på ulike grupper?
		Kva er miljømessige effektar av turismen i VF?
		Kva strategiar kan bidra til å auke sesongen for turistar i VF?
		Kva strategiar kan bidra til å auke opphaldstid for turistar i VF?
	Berekraftig landbruk	Kva skal til for å bevare og auke landbruksaktivitet i Vestnorsk fjordlandskap?
		Kva er miljøgevinstar og kva er miljøulemper knytt til eksisterande landbruk i VF?
		Kva kjenneteiknar samspelet mellom eksisterande landbruk og naturverdiane i OUV?
		Kva tiltak må settast i verk for å bevare landbrukets funksjon i kulturlandskaps- og kulturminneskjøtsel over tid?
	Miljøvenleg næringsutvikling	Kva er moglegheitene for miljøvenleg utvikling av eksisterande næringar i verdsarvområda? (Marknad, produksjon, arbeidskraft, kompetanse, kultur)
		Kva er moglegheitene for utvikling av nye miljøvenlege næringar i verdsarvområda?

	Merkevarebygging for miljøvenleg næring	Kva er det unike ved reiselivsproduktet VF?
		Korleis skal VF utvikle ei eller fleire merkevarer som gir meirverdi til lokale og miljøvenlege næringer?
	VF som laboratorium for berekraftig næringsutvikling	Kva modellar kan høve for berekraftig næringsutvikling i VF?

Den tradisjonelle bruken av Vestnorsk fjordlandskap er tufta på nøysemd. Det er behov for å dokumentere nærare berekraftig praksis i tidlegare og noverande næringsliv i og i randsona til verdsarvområdet. Verdsarvområdet er samstundes ein integrert del av den globale økonomien. Området er viktig mellom anna for reiselivsmålet Norge, for internasjonal cruiseindustri og for lokal næringsverksemd. Nasjonale og internasjonale utviklingstrekk er dermed ein del av og påverkar Vestnorsk fjordlandskap i stor grad. Det er derfor naudsynt å arbeide for ei berekraftig utvikling av næringsverksemd i og i randsona til området for å ta vare på verdsarvverdiane.

Reiseliv og landbruk er viktige næringer i bygder innafor og grensande til verdsarvområdet. Berekraftig utvikling av desse to sektorane er derfor sentrale for utviklinga av naturverdiane. Eit livskraftig landbruk er også avgjerande for kulturlandskapsskjøtsel nemnt i OUV.

Vestnorsk fjordlandskap ser i tillegg verdsarvstatusen som ei moglegheit til å gå framføre i utviklinga av berekraftige løysingar innafor nye miljøvenlege næringer som til dømes bioøkonomi og utsleppsreducerande teknologi.

#### 3.4.1 Tema: Kunnskap frå næringshistoria

Vestnorsk fjordlandskap er forma både av geologiske prosessar og av berekraftig bruk av området fleire tusen år tilbake i tid.<sup>15</sup> Den tradisjonelle bruken av Vestnorsk fjordlandskap var tufta på nøysemd. Alle ressursar vart nytta. Einingane klarte seg med lite og produserte i stor grad det dei trengte sjølv. Det er behov for å dokumentere berekraftig praksis i tidlegare og noverande næringsliv i verdsarvområdet både for å lære og for å formidle det vidare til komande generasjonar.

#### 3.4.2 Tema: Berekraftig reiseliv

Vurderingar og diskusjonar kring økonomiske ringverknadar og miljømessige konsekvensar knytt til ulike delar av reiselivsnæringa har i stor grad vore tufta på synsingar. Dette er ikkje haldbart. Det er derfor naudsynt at forskingsbasert kunnskap dannar basis for vidare diskusjonar kring berekraftig utvikling av reiselivsnæringa.

Samstundes vil ein utviding av turistsesongen og utvida opphaldstid for turistar i fjordlandskapa kunne spreie trykket på området både i forhold til utslepp og logistikk.

#### 3.4.3 Tema: Berekraftig landbruk

For Vestnorsk fjordlandskap er attgroing ei stor utfordring. Dette gjeld både for produksjonslandskapet, biologisk mangfald, kulturminne, levande kulturhistorie og opplevinga av landskapet. Utviklinga har store konsekvensar for turisme, friluftsliv og nærmiljø (Møre og Romsdal fylke. Areal- og miljøvernavingdelinga, 2008), og beitedyr er det viktigaste grunnlaget for å hindre attgroing (Löffler et al., 2004; Norderhaug, Austad, Hauge, & Kvamme, 1999).

<sup>15</sup> Mellom anna funn av fangstanlegg over store delar av fjellområda viser at det har vore folk i området fleire tusen år tilbake i tid.

Generelt er norsk landbruk under press. Presset går i retning av større einingar og færre brukarar. Vi ser resultat av dette i Geirangerfjorden med omland, der tal aktive bruk er halvert i perioden 1999-2014, medan tal husdyr (drøvtyggjarar) «berre» har gått ned med 12 prosent.<sup>16</sup> Samstundes er kulturlandskap ein viktig del av kriterium (vii) i OUV som dreier seg om naturskjønnheit. Bevaring av kulturlandskap er avhengig av at store delar av landskapet vert teke i bruk til beiting.

Det er behov for meir kunnskap og nye tankar kring kva som skal til for å bevare og auke landbruksaktivitet i Vestnorsk fjordlandskap. Det er også behov for meir kunnskap om miljøvinstar og ulemper knytt til ulike brukstypar i verdsarvområdet. Som eit resultat av dette er det også ønskeleg å utleie kva tiltak som er naudsynt for å bevare landbruket sin funksjon i kortreist matproduksjon og i kulturlandskaps- og kulturminneskjøtsel over tid.

#### 3.4.4 Tema: Miljøvenleg næringsutvikling

Næringsverksemdar i og grensande til verdsarvområda bør vere miljøvenlege. Vestnorsk fjordlandskap vil derfor ønskje velkomen kunnskap som ser på føresetnadene og moglegheitene for miljøvenleg næringsutvikling i områda. Tema kan vere marknad, produksjon, teknologi, arbeidskraft eller kompetanse.

Vestnorsk fjordlandskap ser det også som ønskeleg å bidra til å utvikle nye miljøvenlege næringar. Døme på næringar kan vere bioøkonomi og utsleppsreducerande teknologi.

#### 3.4.5 Tema: Merkevarerbygging for miljøvenleg næring

Nærøyfjorden Verdsarvpark har arbeidd med merkevarerbygging over lenger tid. Gjennom samarbeidsrørsla Grøn Fjord, er det starta eit arbeid med å utvikle ein partnerskap og merkevarer for Geirangerfjord med omland som er tufta på miljøvenleg næringspraksis. Til no har om lag 50 verksemdar knytt seg til partnerskapen. Det er likevel behov for meir kunnskap om merkevarerbygging som gir meirverdi for miljøvenlege næringar.

#### 3.4.6 Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for berekraftig næringsutvikling

Vestnorsk fjordlandskap ønskjer å vere ein utprøvsstad for nye modellar for berekraftig næringsutvikling innan til dømes ny utsleppsreducerande teknologi innafor transport, avfallshandtering og bioøkonomi, men også innafor andre miljøvenlege næringar.

### 3.5 UTFORDRING FEM: OPPSLUTNING OM VERDSARVSTATUS OG BEREKRAFTIG UTVIKLING

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
3. Oppslutning om Verdsarvstatus og berekraftig utvikling		
	Forståing av særtrekk ved eksisterande praksis i eit berekraftperspektiv	Kva er særtrekk ved eksisterande lokal og regional praksis i eit berekraftperspektiv?
	Dialog om berekraftig utvikling	Kva skal til for å få til eit godt samspel mellom vernemyndigheiter, kommunar,

<sup>16</sup> Tala er henta frå Statens landbruksforvaltning sin statistikk <http://32.247.61.17/skf/pt900/1320/1320F15f.htm>. Tala frå 2014 er førebelse tal.

		lokalsamfunn og næringsaktørar i VF om berekraftig utvikling?
	Forholdet mellom verneverdiar og utnytting av ressursar	Korleis har forvaltningspraksis i VF påverka bruk av området?
	VF som laboratorium for berekraftig samfunnsutvikling	Korleis er det mogleg å endre lokal og regional praksis i ei meir miljøvenleg retning?
		Kva arbeidsmåtar kan nyttast for å bidra til å utvikle berekraftige verdsett og tenkemåtar i Vestnorsk fjordlandskap? (T.d. hos lokalbefolkning og hos besøkande)

Ein kan argumentere for at oppslutning om verdsarvverdiar og verdsarvstatus vil vere resultat mellom anna av to forhold: 1) I kva grad opprettinga av Verdsarvområdet vart gjennomført etter formelle og uformelle reglar og konvensjonar. 2.) I kva grad verdsarvstatusen har vore eit gode for samfunna i og kring verdsarvområdet. Det er delte meiningar om begge faktorane. Ein kan seie at prosessane i Geirangerfjorden med omland og Nærøyfjorden med omland på mange måtar var omvendte prosessar. Medan verdsarvstatusen i Nærøyfjorden i stor grad var initiert av innbyggjarar i området, var prosessen i Geirangerfjordområdet initiert ovanfrå. Dette har til dels prega både oppslutning og utfordringar i etterkant, men generelt kan ein seie at det er behov for auka tilslutning til verdsarvverdiene på alle nivå.

### 3.5.1 Tema: Forståing av særtrekk ved eksisterande praksis i eit berekraftperspektiv

Det er argumentert for at eksisterande lokal praksis er berekraftig og at det er dette som har ført til at Vestnorsk fjordlandskap er verdt å ta vare på. Dette gjer det interessant å få meir kunnskap om historiske og eksisterande livsformer og næringar i eit berekraftperspektiv.

### 3.5.2 Tema: Dialog om berekraftig utvikling

Det finst mange arenaer for dialog i organiseringa kring Vestnorsk fjordlandskap. I begge delområde er ulike instansar representerte i stiftingane, Verdsarvrådet og i Verneområdeforvaltninga. Det er likevel behov for å få til eit enno betre samspel om berekraftig utvikling mellom vernemyndigheiter, kommunar, lokalsamfunn og næringsaktørar i Vestnorsk fjordlandskap. Den planlagde nye forvaltningsplanen for verdsarvområdet kan, dersom prosessane vert godt gjennomførte, vere eit springbrett for å skape eit nytt fundament for tilslutning om verdsarvstatusen. Planlagt dialogmøte om cruisetrafikk i Nærøyfjorden er ein annan mogleg arena for dialog. Det er i fortsettinga behov for å tenkje systematisk kring korleis dialogane mellom ulike nivå skal gå føre seg for å sikre tilslutning til verdsarvverdiene både i tanke og i handling.

### 3.5.3 Tema: Forholdet mellom verneverdiar og utnytting av ressursar

Ein del grenseoppgangar mellom bruk og vern er omstridde. Vestnorsk fjordlandskap ser derfor behov for å systematisere kunnskap om forvaltningspraksis i perioden frå opprettinga av verdsarvområdet med tanke på grenseoppgangar mellom bruk og vern. Ein slik gjennomgang vil kunne synleggjere kva som ikkje er bandlagt, kva som er konsekvensar av verdsarvstatusen, kva som er konsekvensar av verneområde og kva som er resultat av andre restriksjonar på bruk. Ein slik gjennomgang vil kunne gi eit godt grunnlag for forvaltning og brukarar til å diskutere praksis i framtida.

### 3.5.4 Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for berekraftig samfunnsutvikling

Det er naudsynt både i eit lokalt og globalt perspektiv å endre samfunnsutviklinga i ei miljøvenleg retning. Ut frå særtrekk ved eksisterande levemåtar i verdsarvområdet med omland – kva skal til for å utvikle ein meir berekraftig praksis sosialt, økonomisk og med omsyn til miljø? Vestnorsk fjordlandskap har eit godt fundament for å fungere som eit laboratorium for berekraftig samfunnsutvikling. Både Nærøyfjorden verdsarvpark og stiftinga Geirangerfjord Verdsarv med samarbeidsrørsla Grøn Fjord og prosjektet Grøn bygd arbeider for å utvikle berekraftige løysingar. Vestnorsk fjordlandskap ønskjer ei utvikling av metodar for meir berekraftig samfunnsutvikling velkomen.

## 3.6 UTFORDRING SEKS: BEREKRAFTIG TEKNOLOGIUTVIKLING I VESTNORSK FJORDLANDSKAP

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
4. Berekraftig teknologiutvikling i Vestnorsk fjordlandskap (VF)		
	Berekraftig teknologiutvikling i næringslivet	Kva er hindringar for å ta i bruk ny teknologi innafor ulike næringar?
		Korleis kan nye teknologiske løysingar bidra til utvikling av eit økonomisk berekraftig landbruk og reiseliv lokalt?
		Korleis kan ny teknologi bidra til nye miljøvenlege næringar?
	Teknologi og formidling	På kva måte kan VF mest effektivt ta i bruk nye teknologiske løysingar i formidling av verdsarverdiane?
	Miljøvenleg teknologi innafor transport	Kva er hinder og moglegheiter for utvikling av grønne transportløysingar knytt til Vestnorsk fjordlandskap både på sjø og land?
	VF som laboratorium for miljøvenleg teknologi	På kva måte kan VF bidra til å utvikle og prøve ut nye berekraftige teknologiske løysingar?

Det skjer ei rivande teknologisk utvikling spesielt innafor miljøvenleg teknologi. Vestnorsk fjordlandskap trur at det ligg moglegheiter i denne utviklinga til å løyse ein del av utfordringane knytt til berekraftig utvikling for området. Ein del av miljøutfordringane i Vestnorsk fjordlandskap er til dømes knytt til transport på fjorden og på vegane. Miljøvenleg teknologi er under utvikling og delvis tilgjengeleg. Vestnorsk fjordlandskap vil vere ein pådrivar for utvikling av slik teknologi. Andre døme kan vere å nytte eksisterande teknologi til betre formidling frå området, til overvaking av OUV eller knytt til logistikk og forvaltning.

Det er ønskje om både å bidra til utvikling av ny teknologi og til betre bruk av eksisterande teknologi.

### 3.6.1 Tema: Berekraftig teknologiutvikling i næringslivet

Reiseliv og landbruk er berebjar i næringsstrukturen innafor og i tilgrensande område til Vestnorsk fjordlandskap. Det er derfor ønskjeleg å finne miljøvenleg teknologi i tilknytning til spesielt desse næringane, men også andre eksisterande næringar.



For berekraftig utvikling er det også ønskeleg å nytte ny eller eksisterande teknologi til å utvikle nye miljøvenlege næringar. Desse kan vere knytt til dømes til bioøkonomien eller energi.

### 3.6.2 Tema: Teknologi og formidling

Kommunikasjonsteknologi gir nye moglegheiter for formidling om Vestnorsk fjordlandskap og berekraftig utvikling. Det er behov for meir kunnskap for betre å nytte teknologi til formidling.

### 3.6.3 Tema: Miljøvenleg teknologi innafor transport

Både Flåm og Geiranger er svært små bygder i geografisk utstrekning. Dei tek imot store mengder folk, bilar og bussar i løpet av sommarmånadane. Når det på fjorden då ligg fleire cruiseskip i tillegg til ferjer og privatbåtar vert utfordringane i forhold til logistikk store. Utslepp, spesielt til luft, er også ei utfordring.

Det er derfor ønskeleg å finne ut av kva moglegheiter som finst for meir miljøvenlege løysingar og kva hindringar som ligg for å ta dei i bruk både på land og på fjorden.

### 3.6.4 Tema: Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for miljøvenleg teknologi

Vestnorsk fjordlandskap ønskjer å nytte sine fortrinn til å fremje utvikling av miljøvenleg teknologi. Dette vil vi gjere ved å vere ein partner i utviklingsarbeid og eit laboratorium for utvikling av miljøvenlege løysingar.

## 3.7 UTFORDRING SJU: FORMIDLING AV VERDSARVVERDIANE GJENNOM FORSKING

Utfordring	Tema	Overordna forskingsspørsmål
7. Formidling av verdsarvverdiane gjennom forskning		
	Kopling av FoU og formidling	VF har ein eigen formidlingsplan: Korleis skal VF kople forskning og formidling?
	Bygging av kompetanse lokalt	Korleis skal VF sikre at kompetanse om områda også vert liggande lokalt?
	Stadformidling og vertskapskultur	Korleis kan ein vidareutvikle metodar og modellar for stadformidling og utvikling av vertskapsrolla?
	Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til innovativ formidling av verdsarvverdiane	Korleis kan ein vidareutvikle nye og gode metodar for formidling av verdsarvverdiane?

Vestnorsk fjordlandskap ønskjer å nytte forskning for å formidle kunnskap om verdsarvverdiane og berekraftig utvikling. Formidlinga skal nå ut til forskingsmiljø, men det er også eit mål å gjere forskinga tilgjengeleg for lokalsamfunna og folk flest. På dette området ønskjer Vestnorsk fjordlandskap å vere banebrytande.

I «Framtid med fotfeste» (Meld.St.35 (2012-2013), 2012) vert det signalisert at det er ønske om å satse på formidling frå Verdsarvområda. Vestnorsk fjordlandskap ved Stiftinga Geirangerfjorden verdsarv vil i 2015 søkje Klima- og miljødepartementet om autorisasjon som verdsarvsenter. Dette er ein ny senterkategori i Norge. Ei slik rolle vil i tilfelle gi både ei ekstra moglegheit til å formidle verdsarvverdiane og eit ekstra ansvar for å gjere dette på ein god måte.

Ingen av temaområda under krev nødvendigvis forskning eller utgreiingar, men det er viktig for Vestnorsk fjordlandskap å gjere det klart at det er ønske om ei tett kopling mellom FoU og anna

formidlingsarbeid. I dette ligg det også moglegheiter for forskingsmiljø til å nytte verdsarvområdet sitt apparat til å nå ut med eiga forskning.

Det er også viktig å signalisere at det er ei målsetjing at kunnskap frå forskinga ligg att lokalt.

#### **3.7.1 Tema: Kopling av FoU og formidling**

Vestnorsk fjordlandskap vil med dette signalisere at det er ønskeleg med forskning som på ein god og nyskapande måte vert kopla til formidlingsplan for området. Ei slik kopling gir forskinga også gode moglegheiter for å nå ut til eit breitt publikum.

#### **3.7.2 Tema: Bygging av kompetanse lokalt**

Det er viktig for Vestnorsk fjordlandskap at områda ikkje berre vert forska på, men at det også ligg att kunnskap lokalt. Som nemnt tidlegare er det ein ambisjon å byggje opp koordinerande kunnskapsmiljø i verdsarvområdet.

#### **3.7.3 Tema: Stadformidling og vertskapskultur**

Spesielt Nærøyfjorden med omland har kompetanse på og har også satsa mykje på kunnskap kring stadformidling og vertskapskultur. Slik kunnskap er ein viktig del av formidlinga frå og omverda sitt møte med fjordlandskapa. Vestnorsk fjordlandskap ønskjer å byggje og spreie meir kunnskap på dette området.

#### **3.7.4 Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium knytt til innovativ formidling av verdsarverdiane**

Vestnorsk fjordlandskap ønskjer å vere ein stad for utvikling og utprøving av nye innovative formidlingsstrategiar knytt til verdsarverdiane og berekraftig utvikling.

## 4 PRINSIPP OG PRIORITERINGAR

---

FoU-strategien er meint å vere førande for all forskning knytt til Vestnorsk fjordlandskap. Den markerer ei ny satsing på dette området og verdsarvorganisasjonen si involvering i og støtte til ulike FoU-prosjekt vil avhenge av i kva grad dei oppfyller grunnleggjande prinsipp:

- ✓ **Forholdet til FoU-strategien.** Vestnorsk fjordlandskap vil vere positive til prosjekt som byggjer oppunder målsetjingane i FoU-strategien og vil i den grad det er mogleg og føremålstenleg søkje å vere partner i desse. Verdsarvorganisasjonen sin tidsbruk i prosjekt skal i størst mogleg grad vere finansiert på vanleg måte gjennom prosjekt som vert realiserte.
- ✓ **Formidling** av verdsarvverdiar og kunnskap relatert til verdsarven er eit ansvar som følgjer med verdsarvstatusen. Verdsarvorganisasjonen vil vere positive til prosjekt som på ein god og gjerne nyskapande måte integrerer kunnskapsoppbygging med kunnskapsformidling til viktige målgrupper. Parallelt med FoU-strategien vert det utarbeidd ein formidlingsplan. Denne vil vere ein viktig referanse for formidlingsarbeidet i prosjekta.
- ✓ **Heilskapleg tilnærming.** Vestnorsk fjordlandskap innbyr til heilskaplege forskningstilnærmingar innafor avgrensa geografisk område. Vestnorsk fjordlandskap vil vere positive til FoU-prosjekt som tilstrebar ei heilskapleg tilnærming der dette er naturleg. Med dette meiner vi både tverrfaglege prosjekt og at forskinga set problemstillingane inn i ein nasjonal og global samanheng.
- ✓ **Komparative perspektiv og internasjonalisering.** Berekraftig utvikling i Vestnorsk fjordlandskap er avhengig av at områda er kopla på verda utanfor fjordlandskapa. Vestnorsk fjordlandskap vil derfor sterkt oppmode om å skape nasjonale og internasjonale forskingsprosjekt, gjerne med komparative perspektiv der dette er føremålstenleg.
- ✓ **Teknologiske og andre nyvinningar.** Det ligg i målsetjinga om at Vestnorsk fjordlandskap skal vere eit laboratorium for berekraftig utvikling at det er naudsynt å tenkje nytt. Vestnorsk fjordlandskap vil sjå positivt på FoU-prosjekt som inneberer nytenking, spesielt knytt til teknologi, men også på andre måtar knytt til dei utfordringane som er definerte i strategien.
- ✓ **Lokalt eigarskap til kunnskap.** Vestnorsk fjordlandskap består av natur og levande lokalsamfunn. FoU-strategien markerer ei auka satsing på kunnskapsoppbygging rundt dei unike verdiane som ligg i området. Vestnorsk fjordlandskap ser det som avgjerande at ein viktig del av denne kunnskapsoppbygginga skal skje lokalt - at det vert bygt opp kunnskap om området i området. Vestnorsk fjordlandskap vil derfor vere positive til FoU-prosjekt som bidreg til oppbygging av kunnskap og kunnskapsmiljø i og rundt verdsarvområdet. Verdsarvorganisasjonen ser det som ønskjeleg å ha tilgang til grunnlagsdata og kunnskap utvikla gjennom prosjekt som vert støtta av organisasjonen.
- ✓ **Forskning integrert i politikk og forvaltning.** God forvaltning er viktig for berekraft i Vestnorsk fjordlandskap. Vestnorsk fjordlandskap ser derfor positivt på prosjekt som legg vekt på å vere relevante for politikk og forvaltning knytt til berekraftig utvikling og verdsarvområde.
- ✓ **Born og unge.** Born og unge er berebjelken i ei berekraftig utvikling både i Vestnorsk fjordlandskap og globalt. Vestnorsk fjordlandskap er derfor spesielt opptekne av å inkludere born og unge i kunnskapsoppbygginga. Dette kan dreie seg om formidling, men også om å inkludere denne gruppa i forskning eller på andre måtar i prosjekta.

### 4.1 PRIORITERTE FORSKINGSTEMA 2015 – 2020 (FORSLAG)

Utfordringane knytt til Vestnorsk fjordlandskap er omfattande og det er behov for meir kunnskap om alle tema og forskingsspørsmål i strategien. Det er likevel gjort prioriteringar for perioden.

Prioriteringane vil vere førande for kva verdsarvadministrasjonen først og fremst skal nytte tida si på

og for kva Vestnorsk fjordlandskap skal engasjere seg i med egne midlar, dvs. innkjøp av forskning eller økonomiske bidrag til prosjekt.

Forskning prioritert av Vestnorsk fjordlandskap skal byggje opp under hovudmålsettinga for FoU-strategien: Vestnorsk fjordlandskap – eit laboratorium for berekraftig utvikling og kunnskap kring utfordringsområda 0-7.

#### **Prioriterte forskningstema (forslag):**

1. Forståing og overvaking av berekraftig utvikling i Vestnorsk fjordlandskap: Overvaking av OUV (Outstanding Universal Value) (Avsnitt 3.1.1) sett i samanheng med forståing og overvaking av samspelet mellom samfunn og naturområde (Avsnitt 3.2.1). Spesielt prioritert:
  - a. Overvaking av ferdsel, miljø- og klimagassutslepp – i tråd med prioriteringane i Grøn Fjord og Levande fjord
  - b. Kunnskap om påverknad av menneskeleg aktivitet på livet og miljøet i fjorden
2. Bidrag for å løyse kjende miljøutfordringar og nå miljømålsettingar (Avsnitt 3.1.2). Spesielt prioritert:
  - a. Kunnskap som kan bidra til å løyse utfordringar knytt til visuell blåroyk, sjenerande eksos og støy utan at aktiviteten i seg sjølv forsvinn. I tråd med prioriteringane i Grøn Fjord og Levande Fjord.
  - b. Kunnskap om jorderosjon og slitasje på kulturminne på grunn av bølger og sjø.
3. Verdsarven sin påverknad på lokal verdiskaping og lokalsamfunnsutvikling (Avsnitt 3.2.4)
4. Nye forvaltningsløyningar (Avsnitt 3.3.2). Spesielt prioritert:
  - a. Utvikle vidare pågåande arbeid innafor besøksforvaltning i regi av Aurland Naturverkstad og Vestnorsk fjordlandskap.
5. Berekraftig reiseliv (Avsnitt 3.4.2)
6. Berekraftig landbruk (Avsnitt 3.4.3)
7. Miljøvenleg næringsutvikling (Avsnitt 3.4.4). Spesielt prioritert:
  - a. Kunnskap som kan bidra til å utvikle produkt og opplevingar innafor «nullutsleppsferdsel» til dømes til fots, sykkel, ski kajakk. I tråd med prioriteringar i Grøn Fjord og Nærøyfjorden verdsarvpark.
8. Dialog om berekraftig utvikling (Avsnitt 3.5.2)
9. Vestnorsk fjordlandskap som laboratorium for miljøvenleg teknologi - ein plass for å utvikle kunnskap om og prøve ut ny miljøvenleg teknologi (Avsnitt 3.6.4).
10. Oversikt over forskning knytt til Vestnorsk Fjordlandskap (Avsnitt 3.0)

## REFERANSAR

---

- Boccardi, G., & Scott, L. (2014). *Developing a proposal for the integration of a sustainable development perspective within the processes of the World Heritage Convention. Working Document. Version April 2014.* World Heritage Centre.
- Forskningsrådet. (2014). *Miljø i alt. FoU-strategien Miljø 21.* Oslo: Forskningsrådet
- Fylkesmannen i Sogn og Fjordane. (2008). *Forvaltningsplan Vestnorsk fjordlandskap delområde Nærøyfjorden.* . Sogn og Fjordane: Fylkesmannen i Sogn og Fjordane.
- Löffler, J., Lundberg, A., Rössler, O., Bräuning, A., Jung, G., Pape, R., et al. (2004). The alpine treeline under changing land use and changing climate: Approach and preliminary results from continental Norway. *Norsk Geografisk Tidsskrift – Norwegian Journal of Geography*, 58, 183-193.
- Meld.St.35 (2012-2013). (2012). *Framtid med fotfeste. Kulturminnepolitikken.* Oslo: Miljøverndepartementet
- Miljøverndepartementet. (2004). *Norwegian Nomination 2004 UNESCO World Heritage List. The West Norwegian Fjords.* Oslo: Miljøverndepartementet.
- Møre og Romsdal fylke. Areal- og miljøvernavdelinga. (2008). *Forvaltningsplan Vestnorsk fjordlandskap delområde Geirangerfjorden.* Møre og Romsdal: Møre og Romsdal fylke. Areal- og miljøvernavdelinga.
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L., & Kvamme, M. (1999). *Skjøtselshåndboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker.* Oslo: Landbruksforlaget.
- NOU 2005:5. (2005). *Enkle signaler i en kompleks verden. Forslag til et nasjonalt indikatorsett for bærekraftig utvikling. Utredning fra et utvalg oppnevnt av Kronprinsregentens resolusjon av 5. desember 2003. Avgitt til Finansdepartementet 2. mars 2005.* Oslo: Statens forvaltningstjeneste. Informasjonsforvaltning.
- NOU 2009:16. (2009). *Globale miljøutfordringer - norsk politikk. Hvordan bærekraftig utvikling og klima bedre kan ivaretas i offentlige beslutningsprosesser. Utredning fra utvalg oppnevnt ved kongelig resolusjon 30. mai 2008. Avgitt til Finansdepartementet 22. juni 2009.* Oslo: Departementenes servicesenter. Informasjonsforvaltning.
- Nærøyfjorden Verdsarvpark. (2014). *Parkplan for Nærøyfjorden verdsarvpark. "Verdiskaping skjer i møtet."* Aurland: Aurland Naturverkstad
- St.meld. nr. 16 (2004-2005). (2004). *Leve med kulturminner.* Oslo: Miljøverndepartementet.
- United Nations. (1987). *Our Common Future.* Report of the World Commission on Environment And Development: United Nations





Geirangerfjorden. Foto: Merete Løvoll Rønneberg

## Verdsarvrådet for Vestnorsk fjordlandskap

[www.verdensarv.com](http://www.verdensarv.com)

### Sekretariat Geirangerfjorden

Stiftinga Geirangerfjorden Verdsarv  
Norsk Fjordsenter, Gjørvaugane 35  
6216 Geiranger  
Tlf: 70 26 38 10  
Mail: [post@verdsarvfjord.no](mailto:post@verdsarvfjord.no)  
[www.verdsarvfjord.no](http://www.verdsarvfjord.no)

### Sekretariat Nærøyfjorden

Nærøyfjorden Verdsarvpark  
Fjordsenteret  
5745 Aurland  
Tlf: 57 63 29 09  
Mail: [post@naroyfjorden.no](mailto:post@naroyfjorden.no)  
[www.naroyfjorden.no](http://www.naroyfjorden.no)

### Innspel til høringa kan sendast til

Møreforskning  
ved Else Ragni Ytterdal  
Postboks 325  
6101 Volda  
Tlf: 41 61 34 03  
E-post: [ery@moreforsk.no](mailto:ery@moreforsk.no)  
[www.moreforsk.no](http://www.moreforsk.no)