



NVE

# Analyseskjema for område 20



**ANSVARLIG:** Norges vassdrags og energidirektorat

**PUBLISERT:** 01.04.2019

*I dette skjemaet presenteres de tematiske analysene av analyseområde 20 som er gjort som en del av arbeidet med å lage NVEs forslag til nasjonal ramme for landbasert vindkraft i Norge.*

*Det framgår av skjemaet hvem som har utført de ulike analysene. For mer informasjon henviser vi til NVEs rapport 1/2/2019 "NVEs forslag til nasjonal ramme for vindkraft".*

*For kart i høyere oppløsning henviser vi til kartverktøyet tilknyttet nasjonal ramme på NVEs nettsider.*

# Innledende beskrivelse av området

**AREAL:** 3424 km<sup>2</sup>

**KOMMUNER:** Flora, Bremanger, Vågsøy, Selje, Vanylven, Volda, Sande, Herøy, Ulstein, Hareid, Sula, Eid.

Området fra Bremangerlandet til Sula er et naturgeografisk særegent landskap, preget av næringskyst. Dette er eneste eksempel på denne landskapstypen i Sør-Norge. Like naturgeografisk spesielt er området med devonske bergarter i sør; Hornelen devonfelt fra Bremangerlandet til Ålfotbreen. Ulik erosjonstakt i regelmessige striper av

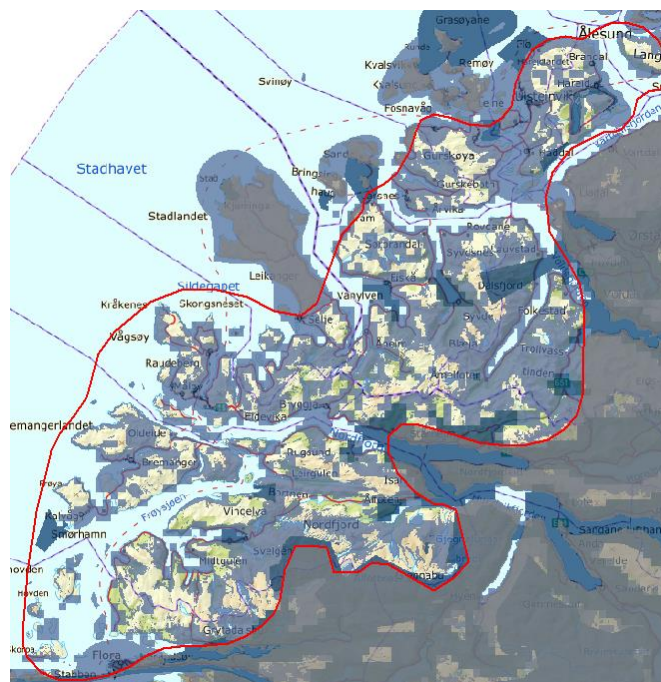
hardt og mykt fjell har gjort tidligere havbunn til et unikt trappetrinnslandskap. Analyseområdet er rikt på kystlynghei og kystmyr ute på kystplatåene. Aktuelle landskapsregioner er primært *Kystbygdene på Vestlandet*, *Ytre fjordbygder på Vestlandet*, *Midtre bygder på Vestlandet* og *Lågfjellet i Sør-Norge*. Den ytre kyststripen er den nordligste (globalt) der klimaet er definert som vintermildt. Området for øvrig er dominert av sterkt oseaniske forhold.

Vegetasjonen er definert som boreonemoral og sørboreal, men med innslag av alpin sone ned mot 500 m.o.h. helt ut mot kysten, knyttet til de ekstraordinært tøffe værforholdene.

**EKSKLUSJONER:** En del areal innenfor analyseområdet er ekskludert av ulike årsaker, og derfor ikke analysert.



Figur 1: Kart over analyseområde 20. Bakgrunnskart: © Kartverket.



Figur 2: Kart over analyseområde 20 med hardt (mørkeblå) og mykt (mellomblå) ekskluderte arealer. Bakgrunnskart: © Kartverket.

# Teknisk-økonomisk analyse



## ANALYSER GJORT AV NVE

### Nettkapasitet

Utbygging av mye ny vindkraft i område 19 og 20 vil ha mange av de samme virkningene som vindkraft i BKK-området (17 og 18); flaskehalsen Evanger – Samnanger – Sauda vil forsterkes. Ny vindkraft i område 19 vil i tillegg pålaste transmisjonsnettledningene over Sognefjorden. Dette gjør at område 19 er vurdert som noe dårligere enn område 17 og 18.

Vindkraftutbygging i område 19 vil konkurrere om den samme nettkapasiteten med vindkraftutbygging i område 17, 18 og 20, områder lenger nord og Hallingdal.

Kategori: Veldig bra

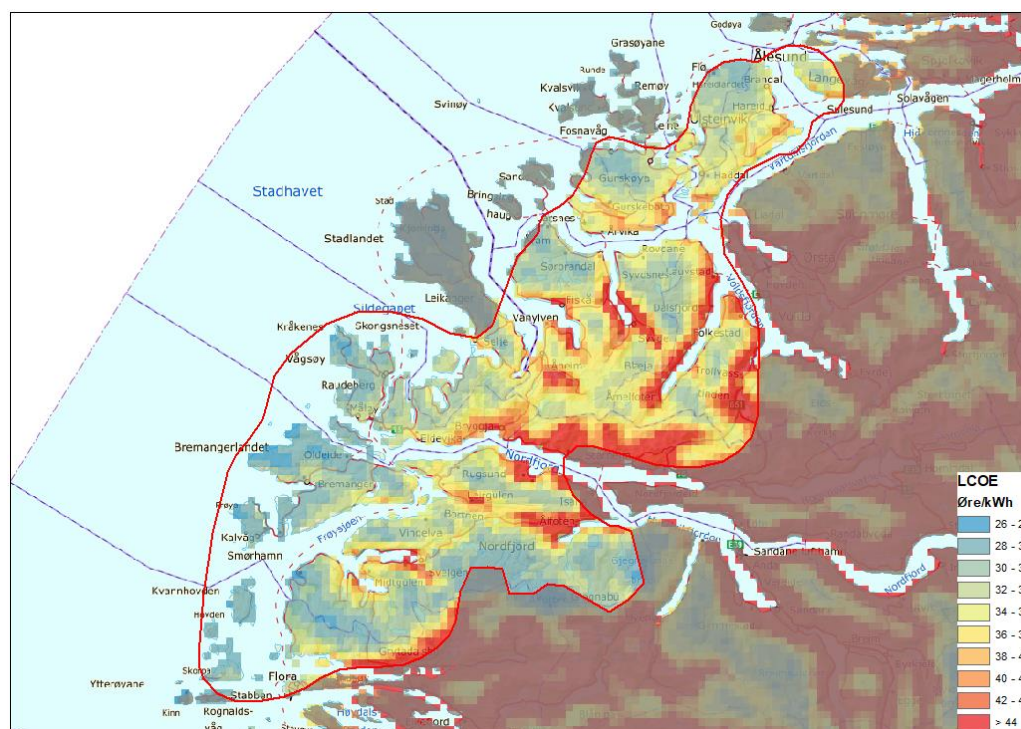
### Potensial for vindkraftproduksjon

**Totalscore: 7**

Veldig lav LCOE sammenlignet med andre områder.

Topografien i området er stedvis kupert, noe som kan føre til utfordringer med turbulens. Stedvis fare for ekstremvind, som kan påvirke krav til vindturbin klasse i en negativ retning med tanke på produksjon. Ising er ikke ansett som en utfordring i størstedelen av dette området.

Kategori: Veldig bra



Figur 3: LCOE-kart over analyseområde 20.



# Tematisk analyse av miljø- og samfunnsinteresser

---



NVE

## ANALYSER GJORT AV NVE

### Nabovirkninger

**BYGNINGSTETTHET:** 3,2 per km<sup>2</sup>

Spredt bebyggelse i store deler av området, særlig i kyst- og fjordstrøkene.

### Reiseliv

Tall over årsverk i reiselivsnæringen og overnattingsdøgn indikerer at reiselivsnæringen er viktigst i den nordlige delen av analyseområdet. Her ligger innseilingen til Geirangerfjorden, som står på UNESCOs verdensarvliste. Ålesund og Sunnmørere regionen er profilert av VisitNorway under «main cities and places», med spektakulære fjellområder for aktive ferier. Sør i analyseområdet ligger ytre del av Nordfjord, som er profilert av VisitNorway som én av de mest berømte fjordene i Norge med vakker kystlinje, fjell og mange overnattingsmuligheter. Det er spredte konsentrasjoner av skiløypenettverk, og et relativt tett nettverk at turstier i analyseområdet.

### Elektroniske kommunikasjonssignaler

Hovedsender på Bremangerlandet, generelt høy tetthet av sendere.

### Sivil luftfart

Flyplass i Florø (og i Ørsta, øst for analyseområdet).



## ANALYSE GJORT AV FORSVARET

Forsvarets radar blir påvirket.



## ANALYSER GJORT AV MILJØDIREKTORATET

### Fugl

Analyseområdet vurderes som svært viktig for fugletrekk. I området ved Stad går det et skille i trekkrutene for fugl, der det særlig på høsttrekket går en grein over Nordsjøen for arter som overvintrer på de britiske øyene, og en grein sørover langs vestlandskysten. Eksakte korridorer, høgder osv. er dårlig kartlagt, men en fugleradar nord på Frøya i Bremanger har vist at de største mengdene trekker over land, med tydelig aktivitet fra vest på Bremangerlandet til med en lokal topp 9 km øst for Frøya (i den sørlige delen av analyseområdet).

Det er relativt kort vei fra havet og inn til høyfjellsprega områder, noe som tilsier en smal trekk-korridor. Men samtidig er terrenget i de ytre kystområdene i seg selv ganske høytliggende. Dette tilsier et litt uforutsigbart trekkmønster som varierer med ulike værforhold. Trolig bruker trekkende individer sund og dalfører ved dårlig vær og passerer over land i ulike høyder ved gode forhold. Ut fra generell kunnskap om at middels- og kortdistansetrekkelige fugl (som gjerne flyr om natta) helst vil holde seg unna åpent hav på den ene siden og høyfjell på den andre, er det sannsynlig at det går en ganske markert trekkkorridor over (fra nord) Ulstein, Herøy og ytre deler av Sande og Vanylven kommune, før de går over Stadlandet og Vågsøy, Bremangerlandet og videre sør over øyene i Flora kommune.

Området er også svært viktig for sjøfugl. En av de største gråmåkekoloniene i Sør-Norge ligger på Barestadlandet på øya Hovden i Flora.

Nordvestlandet vurderes som viktig vinterområde for sjøfugl fra andre deler av landet (marine dykkender som ærfugl og svartand og begge skarveartene).

Hele området har svært gode bestander av havørn. Det er også gode bestander av vandrefalk i fjordene og av kongeørn i fjellområdene.

Havørn jakter til en viss grad på sjøfugl, og i den sammenhengen er fuglefjella på Runde og i Vågsøy (Einevarden og Stallbrekka) og Bremanger (Veststeinen) viktige. Sjøfugl ser ut til å være viktige byttedyr (særlig skarv) for havørn hele året, og bestanden av ørn øker betydelig i analyseområdet i vinterhalvåret (voksne havørn og streifende ungfugl kommer inn fra fjordene).

Hubro har blitt kartlagt grundig både i Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal de siste årene. Arten har gått sterkt tilbake i begge fylker, men hekker for tiden på Gurskøya, indre deler av Selje, på Vågsøya og øyene mot sør, og på fjellet ved Svelgen i Bremanger. På øyene i Flora kommune er det flere eldre hekkeplasser som trolig vil bli tatt i bruk igjen når/dersom hubrobstanden tar seg opp igjen. Det samme gjelder nordover.

Fjellheiene på Bremangerlandet er preget av "oseanisk høyfjell" med hekkende fjellfuglarter som boltit og snøspurv, som antagelig også gjelder flere av de andre områdene med næringskyst innenfor analyseområdet.

## Flaggermus

Analyseområdet vurderes som gjennomgående attraktivt for flaggermus og dermed med stort potensial for funn, basert på høydmodell og terreng. Særlig gjelder dette øyer og odder ut mot havet (eks. Hovden, Bremangerlandet, Måløy og Frøya). Området brukes av trekkende trollflaggermus og deler av analyseområdet kan være viktig trekkvei for denne arten (Stadlandet, men også flere andre områder). Også stor-/skimmelflaggermus er påvist ytterst på kysten like nord for området og man kan forvente at disse også vil dukke opp innenfor analysearealet. Registreringer av disse artene er også langs Vardalsfjorden og rundt Volda.

Forventet samlingspunkt for trekkende flaggermus som kommer over Strynefjellet fra Ottadalen, i tillegg til flaggermus som kommer sørfra oppover langs kysten.

## Naturtyper

De ytre delene analyseområdet har store områder med kystlynghei og terrengdekkende myr (kystnedbørsmyr), gjerne i mosaikk.

I Sogn og Fjordane skiller den ytre delen av Selje og Vågsøy seg ut med spesielt mange og verdifulle naturtypelokaliteter. I fastlandseuropeisk målestokk er det en enestående kombinasjon av landskapsformer, heityper og flora. Man finner terrengdekkende myr,

varmekjære låglandsheier, fjellheier og kulturreng. Bremangerlandet har mange av de samme verdiene, men lynchheiene på platået er mer av typen fjellhei og ikke røsslynghei, og er derfor ikke kartlagt som den skjøtselskrevende kulturmarkstypen kystlynghei, den er likevel av stor verdi for en høgfjellsprega fuglefauna i oseanisk sone.

Delområde nord for Ålfotbreen og Svelgen er et viktig område med et belte med gammel furuskog, regnskog og boreal løvskog, som strekker seg gjennom dalføret fra Ålfoten i øst til Frøysjøen og Vingen i vest.

Grenseområdet mellom Sunnmøre og Nordfjord er kjent for ultramafiske bergarter med olivin, og særprega, olivinskog.

## Landskap

Området fra Bremangerlandet og nordover til Runde, Hareid og Sula er eksempel på landskapselementet næringskyst, som er flate fjellheier som ender brått og brått mot havet. Tilsvarende landskap finner man stort sett bare i Finnmark. Hornelen i Bremanger er kjent som den høyeste sjøklippa i Europa, og stig 80 m rett opp fra Frøysjøen. I kontrast står strandområdene i vikene, ofte med store sanddyneområde. Slike er det flest av sør for fylkesgrensa (Ervika, Hoddevika, Refvika, Vetvika), men mindre områder forekommer også lenger nord.

I den sørlige delen av analyseområdet ligger Hornelen devonfelt, med karakteristiske trappetrinnforma landskap der mykere bergarter er erodert vekk. Landskapet har stor verdi og de indre delene er verna som Ålfotbreen landskapsvernområde.

Etter NIN landskap er landskapsvariasjonen stor i forhold til utredningsområdets areal med 60 landskapstyper og 44 naturlandskapstyper. Analyseområdet har to fåtallige naturlandskap, dvs. færre enn 30 områder av landskapstypen i Norge. Hvorav et er en naturlandskapstype som det finnes færre enn 10 av i Norge.

## Friluftsliv

Sulafjellet vest og Gurskøya–Dimna (m/Haugshornet) er viktig friluftsområder med regional betydning, i hovedsak for kommunene Sula, Ålesund og omland. Området på nordsiden av Ålfotbreen (med Myklebustdalen), og på Stad og ved Hornelen aust på Bremangerlandet er det viktige friluftsområder med regional/nasjonal betydning.

## Sammenhengende naturområder

Store deler av kyststripa i dette området har bosetning, og helt urørte område langt fra tekniske inngrep finnes bare lengst nordvest på Bremangerlandet, på Skorpa og heilt vest på Sula. På øyene og Stadlandet er det likevel flere områder med sammenhengende naturområder fra hav til fjell. Naturmangfoldverdiene er ikke godt kjent, ettersom høyereliggende område ikke har blitt prioritert verken i naturtype- eller artskartlegging.

Nord for Ålfotbreen er det vannkraftutbygging, men i stor grad uten regulering. Her går det devonske terrasselandskapet over i et dalføre med sammenhengende gammalskog mellom Ålfoten i aust og Frøysjøen i vest, med overgang til urørt, kalkrik fjellhei i nord. Området er delt av fylkesveg 614, men er ellers lite påvirket.

## MILJØDIREKTORATETS FORSLAG TIL NYE EKSKLUSJONER BASERT PÅ DEN TEMATISKE ANALYSEN AV MILJØVERDIER

### Forslag 20-A

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

**FUGL:** Godt dokumentert og særlig viktig forflytnings- og spredningskorridor for forvaltningsprioriterte fuglearter. Utover de lokale verdiene, del av den overordnet trekk-korridoren langs kysten, som også har viktige funksjonsområder innover land. Svært viktig område for fugletrekk, der radarkartlegging har vist at trekket går over landtunger og øyer selv om de er relativt høye. I øst blir korridoren avgrenset av høye fjellpartier, og i vest av havet. Trekkrutene vil trolig variere en hel del avhengig av vær- og vindforhold, fra direkte trekk over de høyereliggende øypartiene til kortere distanser via sund og dalføre. Den samlede trekk-korridoren er derfor trolig relativt bred.

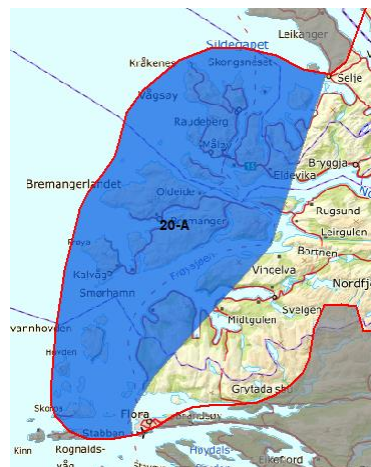
**NATURTYPER:** Området inneholder noen av de største og viktigste lokalitetene i landet for de rødlistede naturtypene kystlynghei og terrengdekkende myr/kystmyr, i tillegg til en hel rekke andre naturtyper. Oseanisk fjellhei på Bremangerlandet med kontinentale høvfjellsarter av fugl.

**FLAGGERMUS:** Analyseområdet vurderes som gjennomgående attraktivt for flaggermus og dermed med stort potensial for funn, basert på høydemodell og terreng. Særlig gjelder dette øyer og odder ut mot havet som Hovden, Bremangerlandet, Måløy og Frøya. Forventet samlingspunkt for trekkende flaggermus som kommer over Strynefjellet fra Ottadalen, i tillegg til flaggermus som kommer sørfra oppover langs kysten.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Forslaget er begrunnet med forekomster av flere viktig miljøverdier som kan bli vesentlig påvirket av vindkraftutbygging. Deler av arealet er også forslått ekskludert av Riksantikvaren på grunn av viktige kulturminneverdier.

**RESULTAT:** NVE tar forslaget til følge.



Figur 4: Eksklusjonsforslag 20-A.  
Bakgrunnskart: © Kartverket.



## ANALYSER GJORT AV RIKSANTIKVAREN

### Kulturminner og kulturmiljøer

Innenfor analyseområde 20 er det flere, store områder med svært høye kulturminneverdier. Hele Stadlandet har en spesiell betydning i historien som et sentralt sted i ferdselen langs kysten. Farene ved å runde Stad har gitt opphav til en rekke drag over land. De to viktigste er Drageidet og Mannseidet som i tillegg til å ha vært viktige båtdrag, også har vært ferdselsveier over land langt tilbake i tid. Selje kirke- og klosterruiner fra 1100-tallet på øya Selja står sentralt

i rikshistorien. Selje ble bispesete i 1068. Både Stadlandet og Selja er også foreslått som landskap til KULA-registeret.

Vingen i Bremanger er det største bergkunstfeltet i Sør-Norge med over 2000 figurer fordelt på 250 små og store felt på Vingeneset og i Vingepollen. Hjortedyr er det dominerende motivet, og det finnes også mange ulike abstrakte og geometriske figurer. Noen menneskefigurer finnes også. Helleristningene dateres til siste del av eldre steinalder og tidlig yngre steinalder, dvs. 6-4 000 år gamle. Skatestraumen er et av de rikeste arkeologiske funnområdene på Vestlandet med en stor konsentrasjon av boplasspor fra eldre steinalder gjennom bronsealder fram til jernalderen. Rugsundet har vært viktig for handel og ferdsel langt tilbake i tid, og her har vært kirkested siden middelalderen. Rugsund handelssted har historie tilbake til tidlig 1600-tall og ble fredet allerede i 1924. Kulturminnene i området har stor tidsdybde. Forslaget til eksklusjon omfatter også det foreslåtte KULA-området *Midtre Bremanger*.

Flora med øyene Kinn, Reksta, Skorpa, Batalden, Hovden til Frøya med Kalvåg er sentrale i farleia mellom Bergen og Trondheim. Fiske, jordbruk og handel har vært sentrale næringsveger her, og området har en stor kulturminnebestand med blant annet viktige gravrøysfelt fra bronsealder langs kyststrekningen Årebrot-Seljestokken-Botnane. Steinkirken på Kinn er fra 1100-tallet, og Kinn er knyttet til Sunnivallegenden og Selja lenger nord. Øyene utenfor Florø var viktige i sildefisket fram mot slutten av 1800-tallet med et svært stort antall salterier og sjøhus, nå mest som murer og tufter, blant annet på Batalden. Kinnasundet var et sentralt gjestgiveri på 1700- og 1800-tallet, og Rognaldsvåg var i 1860 det største tettstedet i Sogn og Fjordane. Et særlig verdifullt kulturmiljø finnes i Kalvåg, resultatet av de store vintersildfiskene midt på 1800-tallet og omfattende fiskehandel. Området omfatter fire landskap som foreslås til KULA-registeret: *Den ytre skipsleia – Hovden, -Batalden, -Skorpa og -Kinn*.

## RIKSANTIKVARENS FORSLAG TIL NYE EKSKLUSJONER BASERT PÅ DEN TEMATISKE ANALYSEN AV KULTURHISTORISKE VERDIER

### Forslag Stadlandet

*Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

Stadlandet omfattes nesten helt av myk eksklusjon og ligger også i stor grad utenfor analyseområde 20. Hele det avmerkede området må imidlertid ekskluderes, også arealet rundt Mannseidet. Innenfor området er kulturhistorien svært rik, med stor tetthet av kulturminner med stor tidsdybde. Eventuell vindkraftutbygging i området vil potensielt skjemme store deler av kulturmiljøet.



Figur 5: Eksklusjonsforslag Stadlandet. Bakgrunnskart: © Kartverket.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Etter en samlet vurdering av kulturminneverdiene rundt Mannseidet sett opp mot de gode produksjonsforholdene har NVE ikke tatt eksklusjonsforslaget til følge. Kulturminner kan imidlertid bli et viktig tema i en eventuell konsesjonssak i dette området. Resten av området er allerede ekskludert.

**RESULTAT:** NVE tar ikke forslaget til følge.



## Forslag Bremanger-Vingen og Flora

Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:

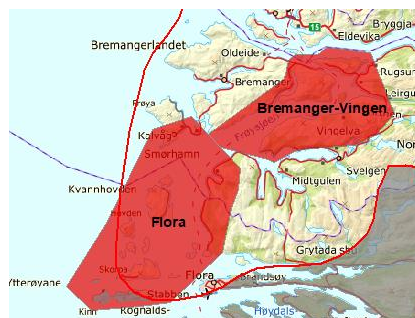
**VINGEN-OMRÅDET** er i hovedsak lite preget av moderne inngrep. Det representerer et åpent kystmiljø med kraftig profil og stor tidsdybde. Det er viktig å sikre helleristningene som en del av det landskapsrommet de ligger i, som kilde for opplevelse og vitenskapelig kildemateriale for framtida. Vindkraftutbygging som forstyrrer den visuelle opplevelsen og landskapsoppfattelsen er derfor ikke ønskelig, og hele det avmerkede området må ekskluderes.

**FLORA-OMRÅDET** er et åpent kystlandskap som er lite preget av moderne tekniske inngrep. Det er derfor sårbart for visuell påvirkning. Hele området må ekskluderes for å ivareta kulturminnene og kulturmiljøene her. Opplevelsesverdien vil forringes av eventuell vindkraftutbygging i dette området.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslagene

Forslagene sammenfaller i stor grad med et eksklusjonsforslag fra Miljødirektoratet, som er begrunnet med flere viktige miljøverdier som kan bli vesentlig påvirket av vindkraftutbygging, samt allerede ekskluderte arealer.

**RESULTAT:** NVE tar forslagene til følge.



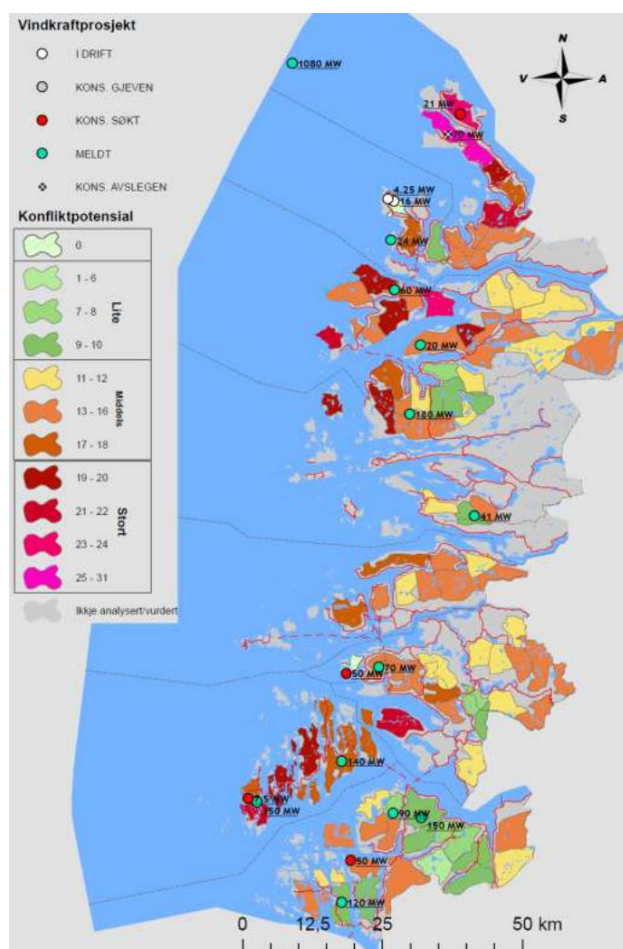
Figur 6: Eksklusjonsforslag Bremanger-Vingen og Flora. Bakgrunnskart: © Kartverket.

# Lokale og regionale innspill

Det har kommet innspill fra Bremanger, Sula og Vågsøy kommuner, Ålesund- Sunnmøre Turistforening, Svelgen Kraft Holding AS, FNF Sogn og Fjordane, Rødt Sogn og Fjordane, Sogn og Fjordane fylkeskommune og Møre og Romsdal fylkeskommune. Innspillene gir mye informasjon om blant annet friluftsliv og kulturminner. Sulafjellet og øst- og nordsiden av Sula er eksempler på områder med høy verdi for friluftsliv og reiseliv som er trukket frem i innspillene.

## Regional plan for vindkraft

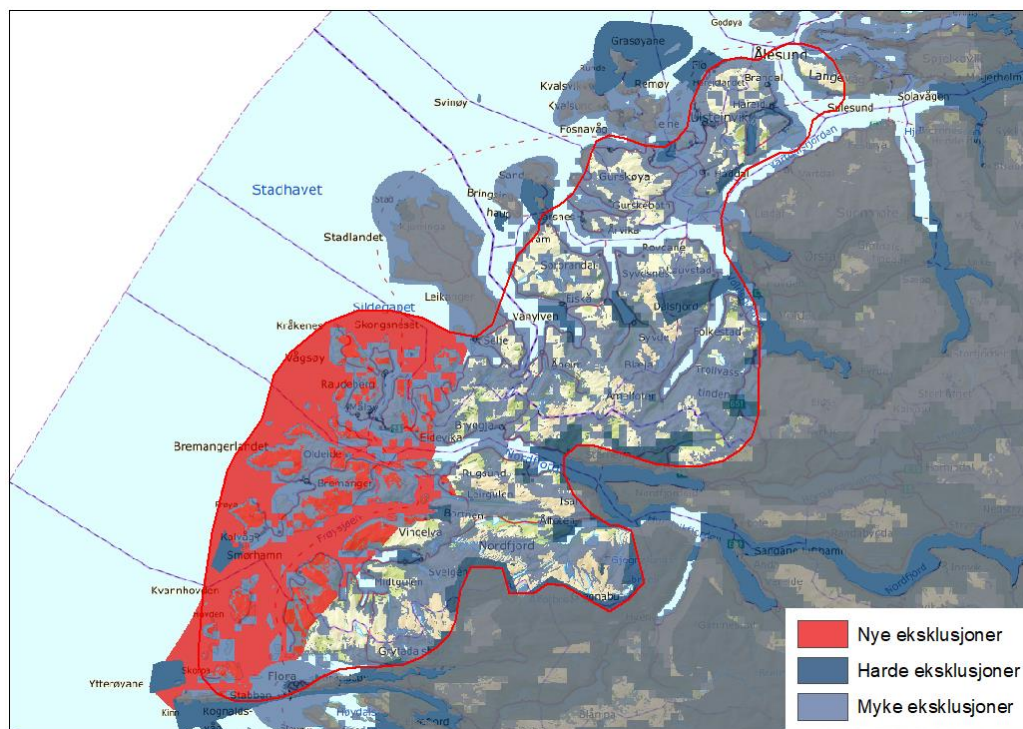
Sogn og Fjordane fylkeskommune vedtok regional plan for vindkraft i 2011.



Figur 7: Plankart i regional plan for vindkraft i Sogn og Fjordane. Vurdering av konfliktpotensial. Grønt: Lite konfliktpotensial. Rødt: Stort konfliktpotensial. Kilde: Sogn og Fjordane fylkeskommune.

Det er ikke utarbeidet regional plan for vindkraft for Møre og Romsdal fylke.

# Oppdatert eksklusjonskart



Figur 8: art over analyseområde 20 etter nye eksklusjoner fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren som er tatt til følge. Bakgrunnskart: ©Kartverket.