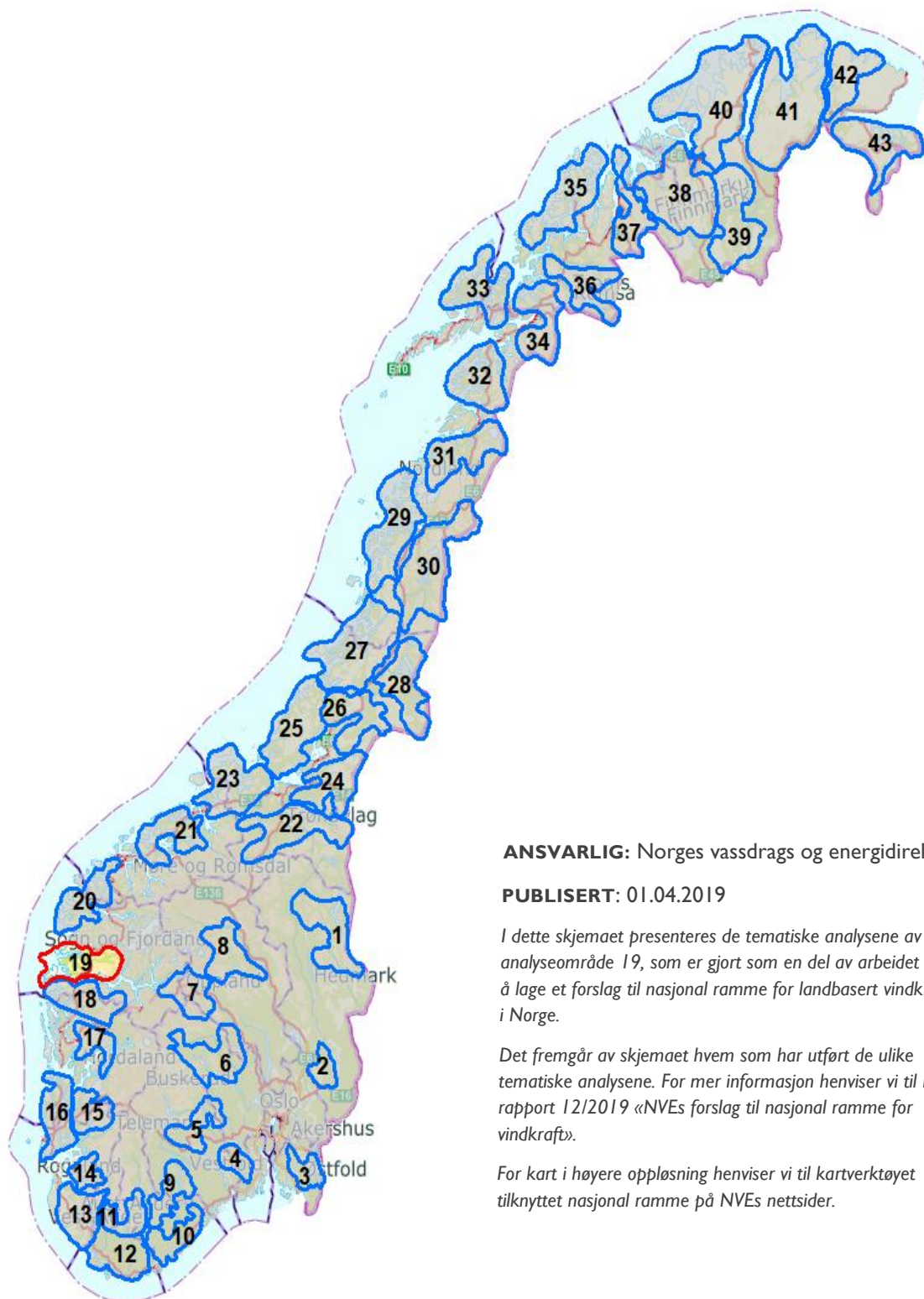




NVE

# Analyseskjema for område 19



**ANSVARLIG:** Norges vassdrags og energidirektorat

**PUBLISERT:** 01.04.2019

*I dette skjemaet presenteres de tematiske analysene av analyseområde 19, som er gjort som en del av arbeidet med å lage et forslag til nasjonal ramme for landbasert vindkraft i Norge.*

*Det fremgår av skjemaet hvem som har utført de ulike tematiske analysene. For mer informasjon henviser vi til NVEs rapport 12/2019 «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:** 3739 km<sup>2</sup>

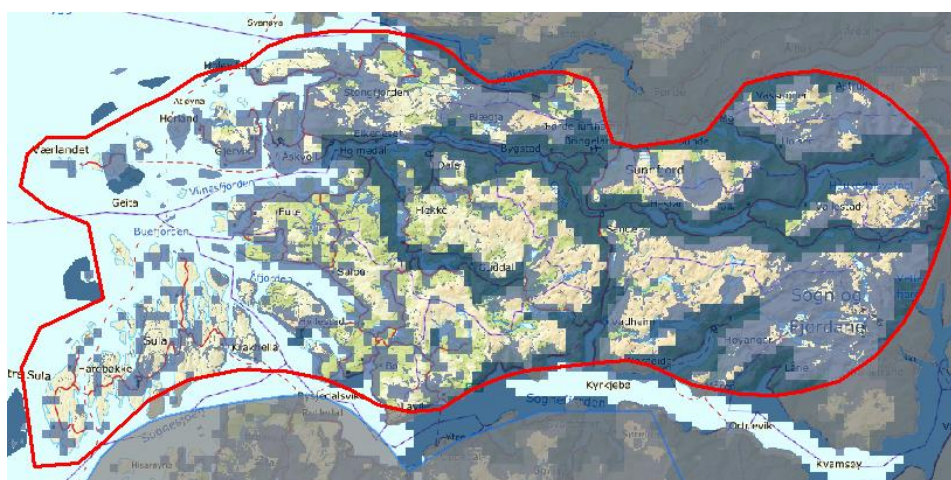
**KOMMUNER:** Solund, Askvoll, Hyllestad, Fjaler, Høyanger, Gaular, Førde, Balestrand, Jølster

Naturgeografisk særpreget landskap med devonsk berggrunn i vest (Solund devonfelt). Parti med grunne sjøområder og flate øyer med karakteristiske bergknoller, veksler med høye og bratte øyer. Lenger øst stikker de harde devonske bergartene opp som markerte, bratte fjelltopper før overgang til større, sammenhengende naturområder videre østover. Aktuelle landskapsregioner er Kystbygdene på Vestlandet, Ytre fjordbygder på Vestlandet, Midtre bygder på Vestlandet og Lågfjellet i Sør-Norge. Klimatet er definert som vintermildt på de ytre øyene, og sterkt og klart oseanisk lenger inn. Vegetasjonen er preget av sørboreale og mellomboreale forhold med innslag av alpin sone, også helt ut mot kysten. Området har tynn bosetning, og er generelt lite påvirket av inngrep med unntak av veinettet i dalførene og noen større kraftlinjetraséer i fjellet.

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



Figur 1: Kart over analyseområde 19. Bakgrunnskart: © Kartverket.



Figur 2: Kart over analyseområde 19 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. I tillegg vil ny vindkraft i område 19 belaste transmisjonsnettledningene over Sognefjorden, og det kan oppstå flaskehals også her. Dette gjør at område 19 og 20 er vurdert som noe dårligere enn område 17 og 18.

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

Kategori: Veldig bra

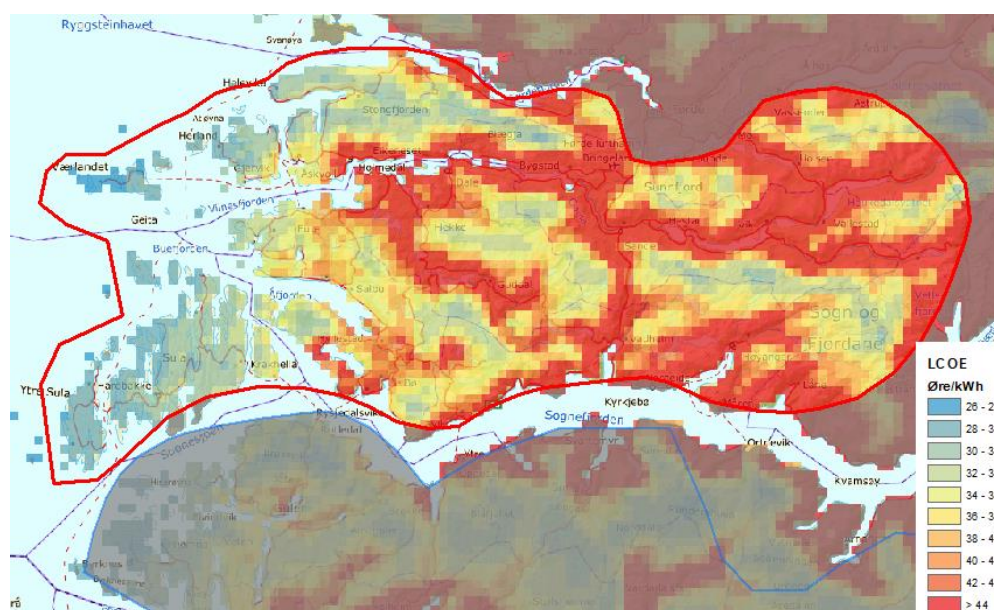
### Potensial for vindkraftproduksjon

#### Totalscore: 4

Lav LCOE sammenlignet med andre områder.

Topografien i området er stedvis kupert, noe som kan føre til utfordringer med turbulens. Områdene som ligger høyt over havet kan være utsatt for ising over lengre tidsperioder. Stedvis fare for ekstremvind, som kan påvirke krav til vindturbin klasse i en negativ retning med tanke på produksjon.

Kategori: Bra



Figur 3: LCOE-kart over analyseområde 19.



# Tematisk analyse av miljø- og samfunnsinteresser

---



NVE

## ANALYSER GJORT AV NVE

### Nabovirkninger

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

Spredt bebyggelse i store deler av området, særlig i dal- og fjordstrøkene. Lite bebyggelse i fjellområdene.

### Reiseliv

Analyseområdets sørlige grense går langs den ytre delen av Sognefjorden, som er profilert av VisitNorway som én av de mest berømte fjordene i Norge med spektakulær natur, trange fjordarmer og populære fotturområder i fjellene lenger inne. Den nasjonale turistvegen Gaularfjellet som går fra Balestrand til Moskog og Sande, går gjennom analyseområdet i øst.

Tall over kommersielle overnattingsdøgn indikerer at reiselivsnæringen er viktig for byene og bygdene i Sognefjorden.

### Sivil luftfart

Det er en flyplass ved Førde.



## ANALYSER GJORT AV MILJØDIREKTORATET

### Fugl

Områdene i vestre del av analysearealet er del av den svært viktige trekkorridoren for fugl langs vestlandskysten. På grunn av havområdene utenfor Flora kommune vil hovedtrekkrutene om høsten sannsynligvis komme inn fra Svanøy i nord, passere Stavenesodden og Atløy, gå over Buefjorden og ytre Fjaler og Hyllestad, og deretter over Solund før de passerer lavlandet på øyene vest i Gulen. For større fugl og sjøfugl går trekkruiter lenger ute. Eksempelvis ligger det en viktig rasteplass for kvitkingås på Værlandet og Bulandet vest i Askvoll kommune.

Hyllestad og vestre Høyanger har flere våtmarksområder som er verna både som hekkeområde og som viktige rasteplasser under vår- og høst-trekket.

Flere av de viktigste hekkeområdene for sjøfugl i Norge sør for Stad ligger innenfor analyseområdet; øyene lengst nordvest i Askvoll (Smelvær, Moldvær, Ryggsteinen og Håsteinen), Gåsvær i nordvestre Solund, og Utvær i sørvestre Solund. Hele kystpartiet er rikt på havørn, og i Solund var det lenge den tetteste bestanden av hubro på Vestlandet. I dag er hubrobestanden betydelig redusert i Solund, men sammen med øyene vest i Gulen er Solund fremdeles et viktig leveområde for hubro.

## Flaggermus

Noen registreringer finnes, men primært innenfor ekskluderte områder. Resterende deler av analyseområdet er ikke kartlagt og det er derfor for dårlig grunnlag for å vurdere konfliktnivå. Området overlapper trolig med funksjonsområde for trekkende arter. Høydekart og terreng indikerer betydelig potensial for funn i områder ut mot kysten (eksempelvis nord for Åfjorden og Ytre Sula).

## Villrein

Analysearealet overlapper med Sunnfjord villreinområde. Villreinstammen er Norges vestligste og lever i ytterkant av området med reinbeite i Norge. Leveområdet består av tre delområder, med liten grad av utveksling seg imellom. Samlet areal er på ca. 900 km<sup>2</sup> og mål for vinterstammen er rundt 150 dyr. På og rundt Sandegga og på "halvøya" nord for Blomfjellet er det viktige vinterbeiter. Ytre del av området har viktig vinterbeite på halvøya i nord-øst, Fauskevarden og Skinnipa med omkringliggende fjell. Reinen bruker også områder mot sør, med Betneheia og både fjellrygger og daler over Bringeland, vestover til Fauskestølen. Det viktigste kalvingsområdet for denne delen ligger i nord, i lisdene under Tverrnipa og Vardefjellet. Øst for Førde lufthavn, ved Soleim, Rørvik Fjellstove og ved Slutefjellet er det viktige trekkområder. Barmarksbeiter går fra Grovabreen, langs Haukedalsvatnet, forbi Førde, Sunnfjord og til Krokavatnet.

Reinen i ytre delområde har hatt en periode med nedsatt kondisjon, etter ising flere vintre på rad. Det ytre delområdet har minst bæreevne, og også til dels høy grad av eksisterende påvirkning i form av forstyrrelser. Området krysses av to trafikkerte veier (E39 og Rv 13) som i dag gjør at det er lite utveksling mellom de tre delbestandene. Sunnfjord villreinområde er lite, og svært sårbart i forhold til bestandsstørrelse. Foringelse av ett delområde vil kunne få betydning for hele villreinstammen/villreinområdet.

## Naturtyper

Ytre del av analyseområdet, og særlig i Askvoll, har store områder med kystlynghei. I Solund er det mye verdifull kulturmark, med rike forekomster av rødlistede arter. Lengre øst ligger de kartlagte verdifulle naturtypene i fjellsider, dalføre eller i lavereliggende strøk. Naturverdiene i fjellområda er dårlig kartlagt og lite kjent.

## Landskap

Områdene med devonsk berggrunn i dette området sammen med Hornelen (i analyseområde 20) er de største områdene i Norge. Devonsk berggrunn gir landskap hvor fjelltopper av hardt berg står igjen som markerte topper fordi mjukere berg rundt har blitt erodert vekk. Andre karakteristiske fjellmassiv av devonsk opphav ligg i området mellom Førdefjorden og Dalsfjorden (Kvamshesten–Blægja). I sør er landskapet flater og strandflatene i Ytre Askvoll med spredde høye berg (som "klettane" på Værlandet) skiller seg ut.

Sognefjorden er av nasjonal verdi som verdas lengste isfrie fjordsystem.

Etter NIN landskap er landskapsvariasjonen stor i forhold til utredningsområdets areal med 61 landskapstyper og 45 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

Øst-/nordøstre del av analyseområdet har store friluftslivskvaliteter av regional/nasjonal betydning. Nordre del mot Jølstervatnet er kartlagt og verdsatt og berører markaområder i Jølster med svært stor verdi. Sentralt i området ligger Gaularfjellet med nasjonal turistveg. Området grenser opp mot Jostedalbreen som er et svært viktig friluftslivsområde av nasjonal betydning.

Mellom tettstedene Førde og Askvoll (devonfeltet) er det et større sammenhengende turområde med lite tekniske inngrep. Kvamshesten og Blægja er to viktige turmål i området. Kystsonen har store friluftslivskvaliteter og det er friluftsområde av stor verdi i Askvoll (Værlandet, Alden), Solund (Sula i aust) og Lifjellet.

## Sammenhengende naturområder

Området har mange store, sammenhengende naturområder. Innenfor analyseområdet finn en både øyer og kyststrekninger der naturen har et urørt preg. Blant annet i det tynt busette Solund er det flere parti med upåvirket natur fra hav til fjell. Det er også verdifulle, sammenhengende naturområder i de sentrale og østlige fjellområdene innenfor analyseområdet. Langs nordsida av Sognefjorden er det større, sammenhengende områder mellom Lavik og Vadheim, og i enda større grad (og delvis av typen fra fjord til fjell) øst for Høyanger og i Balestrandfjella. Størrelsen på de sammenhengende naturområda øker mot øst, til der E39 deler analyseområdet i to; så følger et område øst for vegen med en del vannkraftutbygging rundt vest og nord for Høyanger, før de sammenhengende naturområdene igjen øker i størrelse mot øst. Med unntak for veier og ei større kraftlinje nord-sør er den aller østligste delen av området stort sett urørt, sammenhengende natur.

---

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

### Forslag 19-A

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

**FUGL:** Svært viktig trekkorridor langs vestlandskysten som overlapper med vestlige deler av analysearealet. I tillegg viktige rasteområder og hekkeområder. Utover de lokale verdiene, del av den overordnet trekkorridoren langs kysten, som også har viktige funksjonsområder innover land. På grunn av havområda utenfor Flora kommune vil hovedtrekkrutene om høsten sannsynligvis komme inn fra Svanøy i nord, passere Stavenesodden og Atløy, gå over Buefjorden og ytre Fjaler og Hyllestad, og deretter over Solund før de passerer lavlandet på øyene vest i Gulen. Flere av de viktigste hekkeområdene for sjøfugl i Norge sør for Stad er lokalisert i analyseområdet: Øyene lengst nordvest i Askvoll (Smelvær, Moldvær, Ryggsteinen og Håsteinen), Gåsvær i nordvestre Solund, og Utvær i sørvestre Solund. Hele kystpartiet er rikt på havørn, og i Solund fantes lenge den tettste



Figur 4: Eksklusjonsforslag 19-A.  
Bakgrunnskart: © Kartverket.

bestanden av hubro på Vestlandet. I dag er hubrobestanden betydelig redusert i Solund, men sammen med øyene vest i Gulen er Solund fremdeles et viktig leveområde for hubro.

Nasjonalt viktig trekk-korridor, særlig under høst-trekket. Stavenes ser ut til å være innfallsporten fra nord; dette er naturlig ut fra generell kunnskap om topografi og fugletrekk. Fra Staveneset tilsier topografien at hovedtrekket for de fleste arter (unntatt sjøfugl og langdistansetrekkerne) går sør via Granesundet eller vestsida av Atløy, og så videre over Lutelandet, før det dreier sørvest for å unngå de høyeste fjellene øst i Solund. Viktige rasteområder på Værlandet, Sakrisøy (sør for Lutelandet), Ospa, og øyene vest for Solund.

**NATURTYPER:** Ytre Askvoll har svært viktige områder for kystlynghei (Værlandet, Tviberg, Atløy, Staveneset).

**LANDSKAP:** Nasjonalt verdifullt landskap med berggrunn fra devontida. Karakteristiske utforminger særlig på Værlandet, men også store landskapsverdier i Solund, og på Lifjellet vest i Hyllestad.

**FRILUFTSLIV:** Friluftsområde av stor verdi både på land og til sjøs i Askvoll (Værlandet, Alden), Solund (Sula i øst) og Lifjellet.

**SAMMENHENGENDE NATUROMRÅDER:** Sammenhengende naturområde fra hav til fjell i Solund (særlig østre del), Lifjellet, noen av øyene i Askvoll og på Staveneset.

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Forslaget er begrunnet med flere viktige natur- og landskapsverdier 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.

## Forslag I 9-B

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

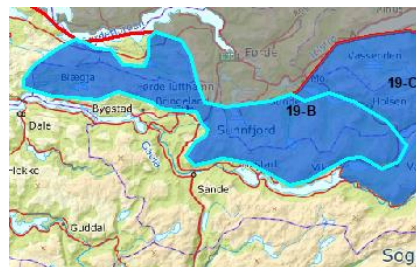
**VILLREIN:** Sunnfjord villreinområde er lite, og svært sårbart i forhold til bestandstørrelse. Leveområdet består av tre delområder, med liten grad av utveksling seg imellom som følge av eksisterende arealinngrep. Det vurderes som viktig å ivareta samtlige funksjonsområder innenfor Sunnfjord villreinområde. Foringelse av ett delområde vil kunne få betydning for hele villreinstammen/villreinområdet.

**SAMMENHENGENDE NATUROMRÅDER:** Store sammenhengende naturområde med få tekniske inngrep.

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Forslaget er begrunnet med flere viktige miljøverdier som kan bli vesentlig påvirket av vindkraftutbygging.

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



Figur 5: Eksklusjonsforslag I 9-B.  
Bakgrunnskart: © Kartverket.

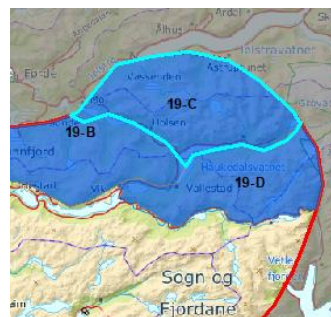
## Forslag 19-C

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

**VILLREIN:** Sunnfjord villreinområde (se 19-B). Det vurderes som viktig å ivareta samtlige funksjonsområder innenfor Sunnfjord villreinområde.

**FRILUFTSLIV:** Jostedalsbreen er et friluftslivsområde av nasjonal betydning. Jostedalsbreen er et spennende og flott turområde med stupbratte brefall, dramatiske brearmer, dype daler, vidstrakte brekuper og flotte fjell som stikker opp av breisen. Flere hytter er oppført rundt Jostedalsbreen og turstier med tilknytning til vernede områder. Sentralt ligg Gaularfjellet med nasjonal turistveg og tilknytt areal for friluftsliv.

**SAMMENHENGENDE NATUROMRÅDER:** Store sammenhengende naturområder med få tekniske inngrep.



Figur 6: Eksklusjonsforslag 19-C.  
Bakgrunnskart: © Kartverket.

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

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

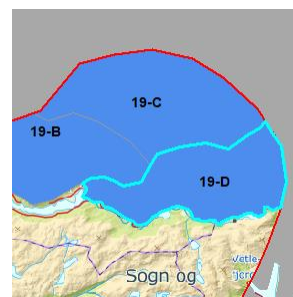
**RESULTAT:** NVE tar forslaget til følge.

## Forslag 19-D

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

**FRILUFTSLIV:** Jostedalsbreen er et friluftslivsområde av nasjonal betydning med stupbratte brefall, dramatiske brearmer, dype daler, vidstrakte brekuper og fjell som stikker opp av breisen. Det er turhytter rundt breen og turstier med tilknytning til vernede områder. Sentralt ligger Gaularfjellet med nasjonal turistveg og tilknytt areal for friluftsliv.

**SAMMENHENGENDE NATUROMRÅDER:** Sammenhengende naturområde med få tekniske inngrep



Figur 7: Eksklusjonsforslag 19-D.  
Bakgrunnskart: © Kartverket.

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Forslaget er begrunnet med flere viktige miljøverdier som kan bli vesentlig påvirket av vindkraftutbygging. NVE er generelt enige med Miljødirektoratet om at de aller viktigste friluftslivsområdene ikke bør inngå i de mest egnede områdene.

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





## ANALYSER GJORT AV RIKSANTIKVAREN

### Kulturminner og kulturmiljøer

Innenfor analyseområde 19 er det særlig to områder med store kulturminneverdier. Hyllestad består av flere kvernsteinsbrudd og er et viktig vitnesbyrd om en sentral industri i vikingtid. Kvernsteinsbruddene i Hyllestad er Nord-Europas største steinbruddlandskap fra yngre jernalder og middelalder. Her var det storstilt produksjon i mer enn 1300 år, og frakt over store avstander. Steinkors fra Hyllestad kan ses langs store deler av vestlandskysten. Hyllestadstein er også funnet i mange arkeologiske utgravninger av boplasser fra vikingtid og middelalder. Området omfatter også et landskap foreslått til KULA-registeret: Kvernsteinslandskapet.

Stavenes og ytre Vilnesfjorden skiller seg ut med mange kulturminner og kulturmiljø av nasjonal verdi. På Staveneset ligger det en konsentrasjon gravrøysler fra bronse- og jernalder. Det samme gjelder for begge sider av Vilnesfjorden som er kraftig markert med gravrøysler som tydelige territoriemarkører. I tillegg er det helleristninger på Atløya og spor etter steinalderboplasser i området. Vilnes er et mellomaldersk kirkested. Utenfor Vilnesfjorden ligger Geita fyrstasjon, som er et freda bygningsmiljø med fyr, bustad, naust, maskinhus og fjøs. Området omfatter to KULA-forslag: Den ytre skipsleia – Alden og Den indre leia – kystrøysene.

Nikolai Astrup sitt landskap ligger rundt Jølstervatnet. Det tradisjonelle jordbrukslandskapet i Jølster var motiv for Nikolay Astrups kunst. Mange av de gamle strukturene er bevart og motivene fra Astrups kunst er fortsatt lett gjenkjennelige. Området omfatter et landskap foreslått til KULA-registeret.

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

### Forslag Kvernsteinsbruddene i Hyllestad

Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:

Kvernsteinsbruddene i Hyllestad er godt bevart. Med unntak av tidligere veiutbygging av fylkesvei 607 og noe eldre husbygging og bygging av kraftlinjer er det nesten ikke gjort moderne inngrep i bruddene og landskapet rundt. Området er derfor svært sårbart for visuell påvirkning fra eventuell vindkraftutbygging, og området må ekskluderes i sin helhet.



Figur 8: Eksklusjonsforslag Hyllestad. Bakgrunnskart: © Kartverket.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Innenfor det foreslåtte arealer er det relativt mye bebyggelse. I tillegg til visuelle virkninger for viktige kulturminneverdier, er det lite plass til bygging av vindkraftverk uten at det medfører vesentlige nabovirkninger.

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



## Forslag Stavenes og ytre Vilnesfjorden

Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:

Stavenes og ytre Vilnesfjorden er et kulturmiljø med kulturminner som markører i landskapet. Både fyr og gravrøyser slik de ligger her vil skjemmes av eventuell vindkraftutbygging i dette området. Hele området må ekskluderes og visuell påvirkning fra eventuelle tiltak utenfor området må også vurderes.

Figur 9: Eksklusjonsforslag Stavenes og ytre Vilnesfjorden. Bakgrunnskart: © Kartverket.

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Forslaget sammenfaller med et eksklusjonsforslag fra Miljødirektoratet, som er begrunnet med flere viktige miljø- og landskapsverdier som kan bli vesentlig påvirket av vindkraftutbygging.

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

## Forslag

## Nikolai Astrup sitt landskap

Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:

Nikolai Astrup sitt landskap ligger hovedsakelig på utsiden av analyseområdet, men for å skjerme opplevelsesverdiene i landskapet for visuelle forstyrrelser, anbefaler vi deler av analyseområdet ekskludert.



Figur 10: Eksklusjonsforslag Nikolai Astrup sitt landskap- Bakgrunnskart: © Kartverket.

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Forslaget sammenfaller med et eksklusjonsforslag fra Miljødirektoratet, som er begrunnet med flere viktige miljøverdier som kan bli vesentlig påvirket av vindkraftutbygging.

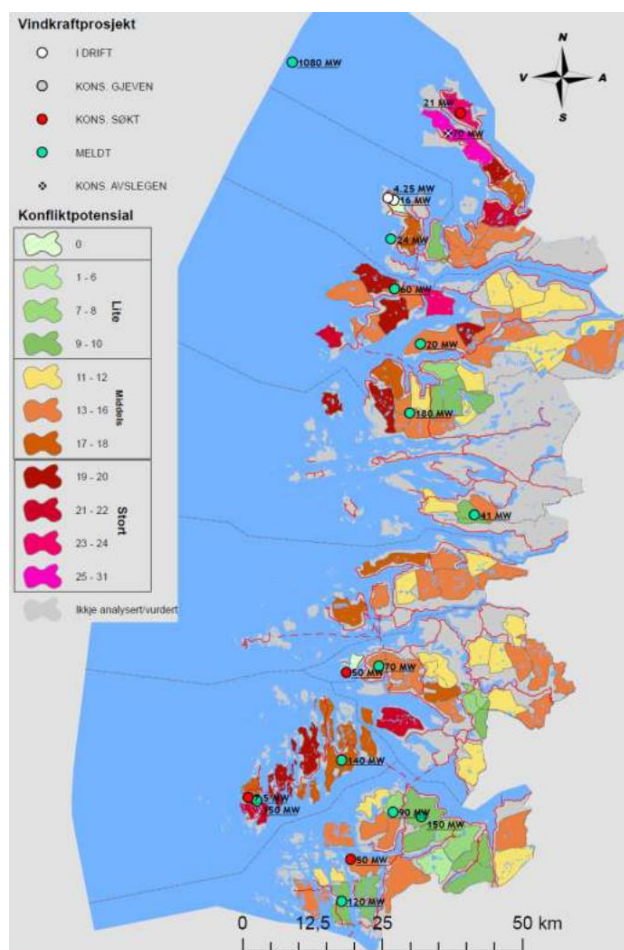
**RESULTAT:** NVE tar forslaget til følge.

# Lokale og regionale innspill

Det har kommet innspill fra Førde, Gaular, Hyllestad, Jølster og Solund kommuner, Svelgen Kraft Holding AS, privatpersoner, Norsk kystkulturakademi AS FNF Sogn og Fjordane, Rødt Sogn og Fjordane og Sogn og Fjordane fylkeskommune. Innspillene gir mye informasjon om blant annet friluftsliv og reiseliv. Områder rundt Sognefjorden og Gjesdalsdalen-Kvamsfjellet i Jølster er eksempler på områder med høy verdi for friluftsliv og reiseliv som er trukket frem i innspillene.

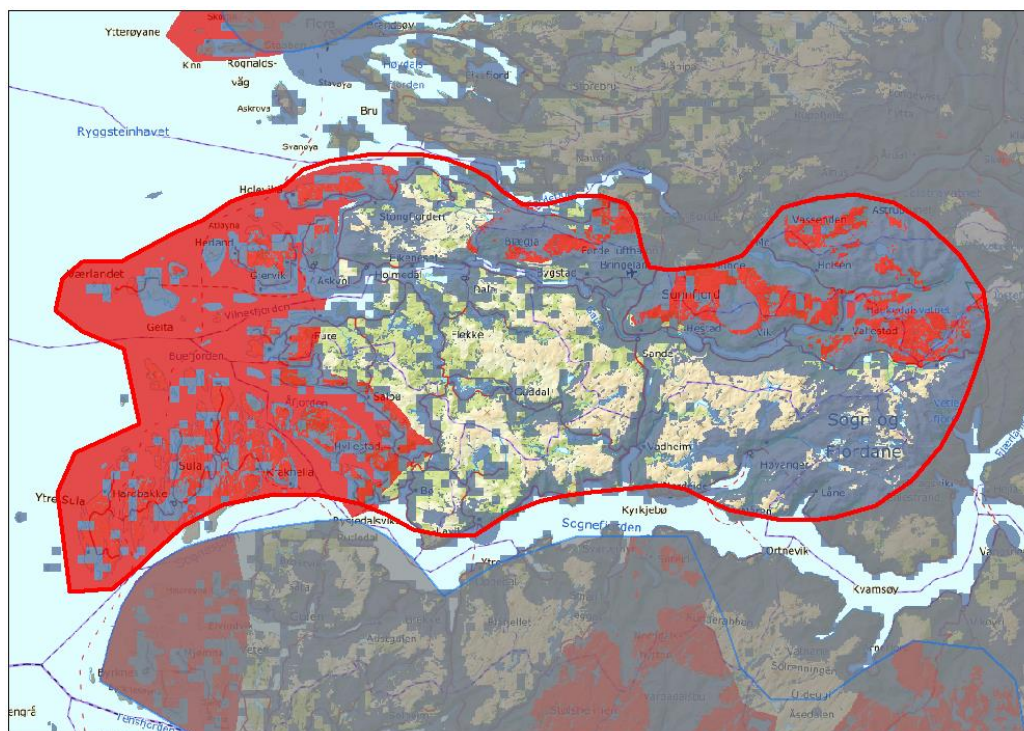
## Regional plan for vindkraft

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



Figur 11: Plankart i regional plan for vindkraft i Sogn og Fjordane. Vurdering av konfliktpotensial. Grønt: Lite konfliktpotensial. Rødt: Stort konfliktpotensial. Kilde: Sogn og Fjordane fylkeskommune.

## Oppdatert eksklusjonskart



Figur 12: Kart over analyseområde 19 etter nye eksklusjoner fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren som er tatt til følge. Bakgrunnskart: ©Kartverket.