



NVE



NVE

FORSLAG TIL

# NASJONAL RAMME FOR VINDKRAFT

1. april 2019



# Metode for utpeking av de mest egnede områdene for vindkraft

TRINN 1

Ekskludere

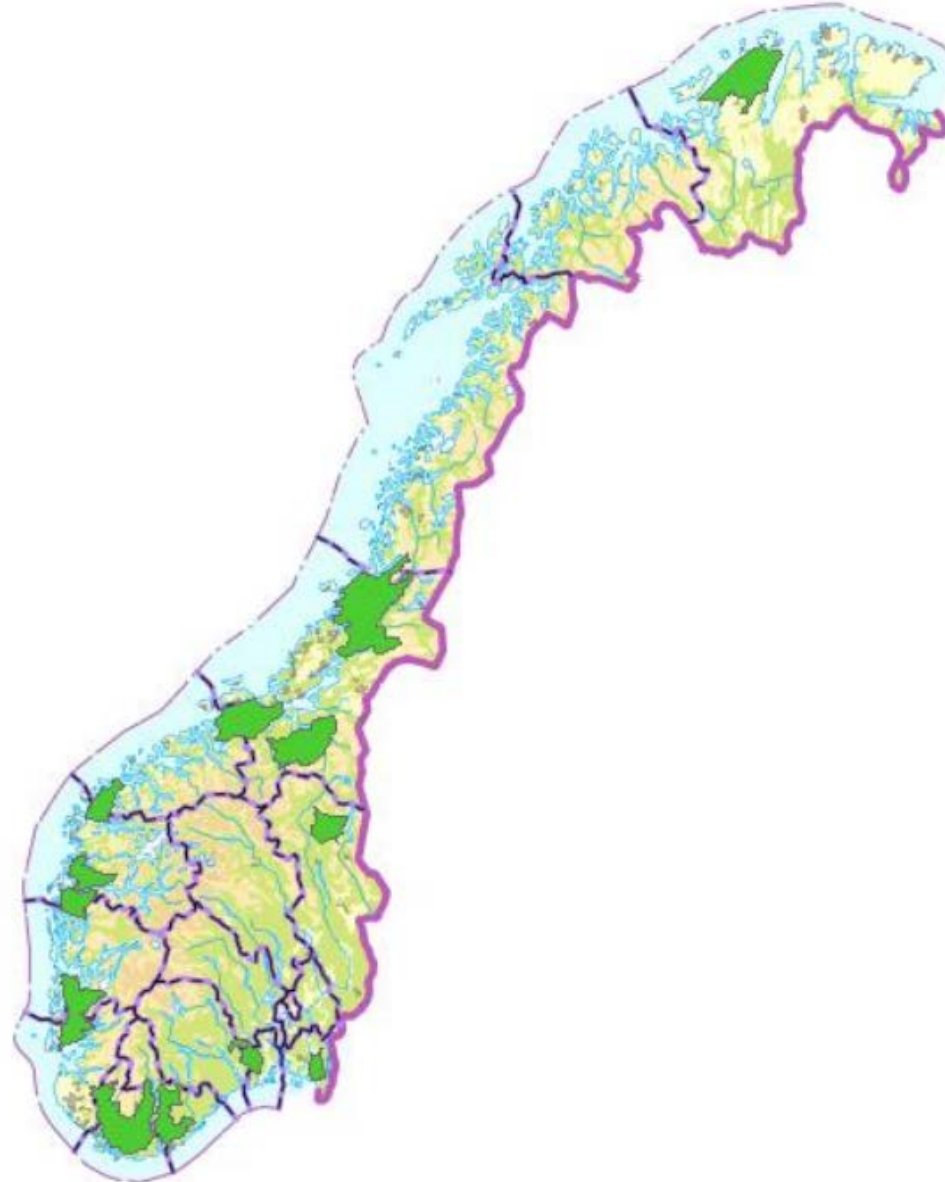
TRINN 2

Analysere

TRINN 3

Peke ut

NVEs forslag





# Vestlandet



# Harde eksklusjoner

Verneområder



# Harde eksklusjoner

Unesco



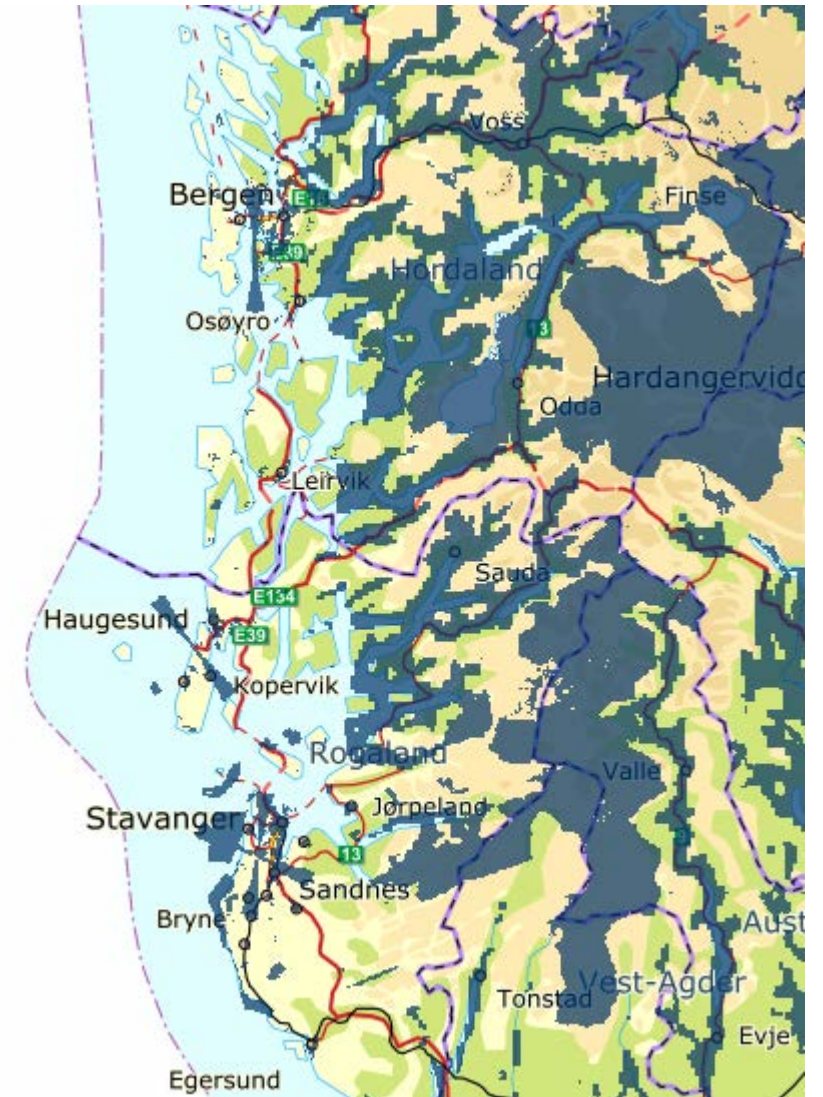
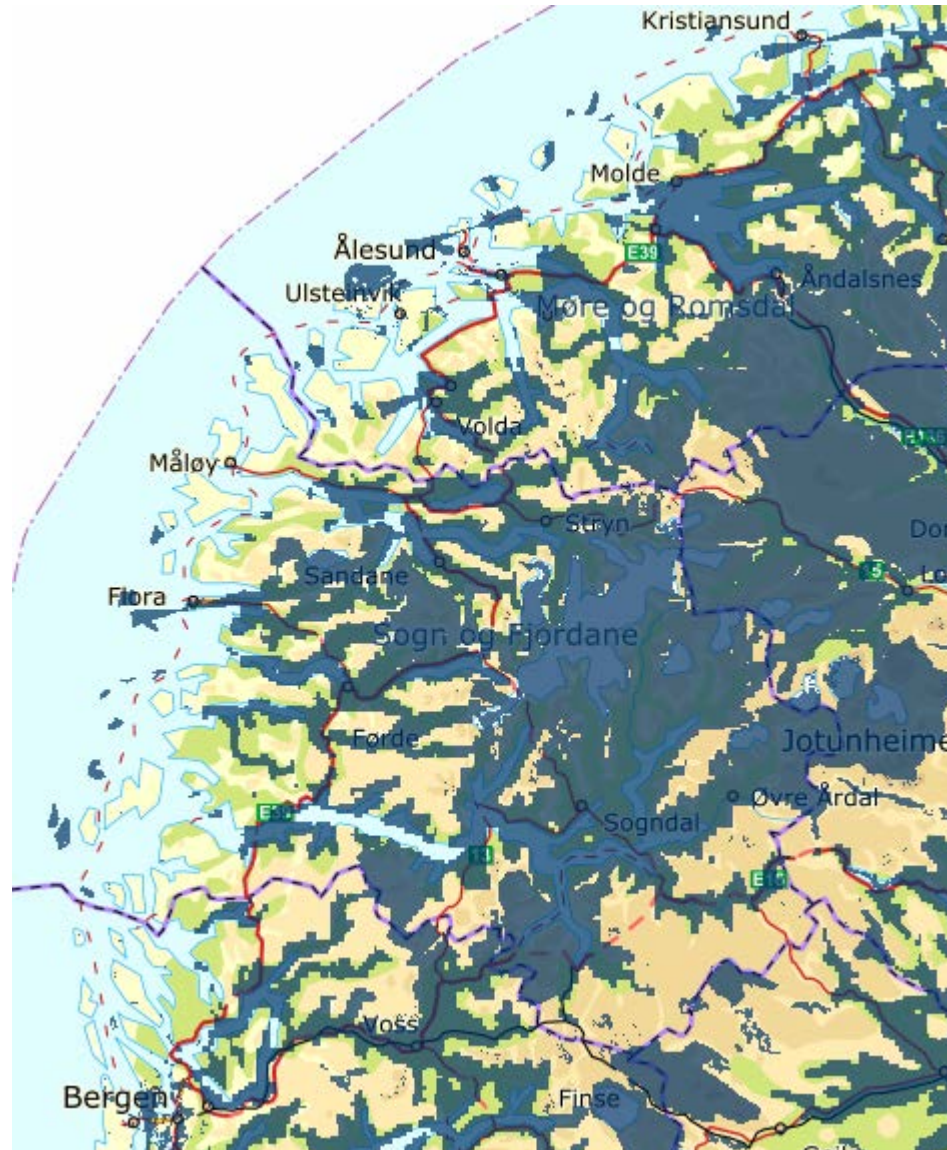
# Harde eksklusjoner

Vindhastighet





# Samlet kart over harde eksklusjoner



# Myke eksklusjoner

Nasjonale  
villreinområder





# Myke eksklusjoner

## Viktige fugleområder (IBA)



# Myke eksklusjoner

Drikkevann



# Myke eksklusjoner

Bebyggelse



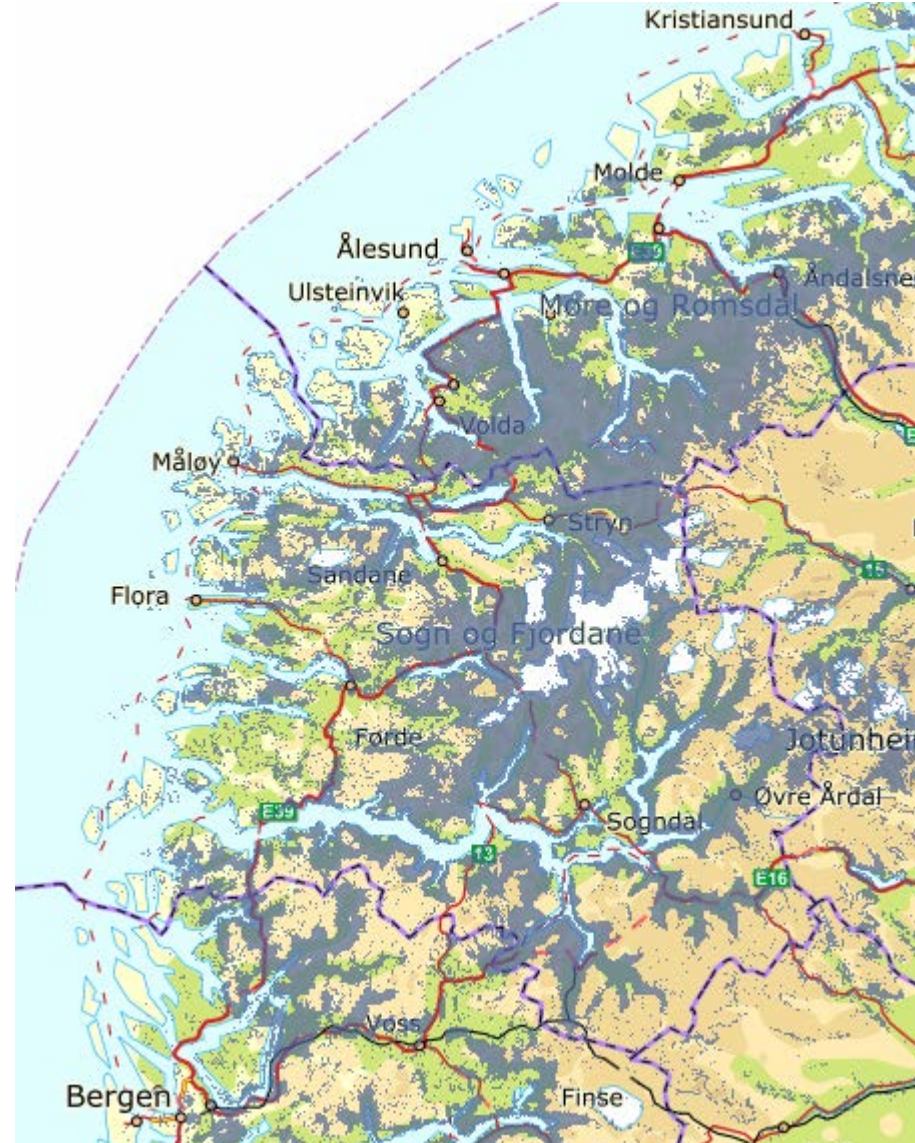
# Myke eksklusjoner

Tekniske installasjoner  
og Forsvarets skytefelt



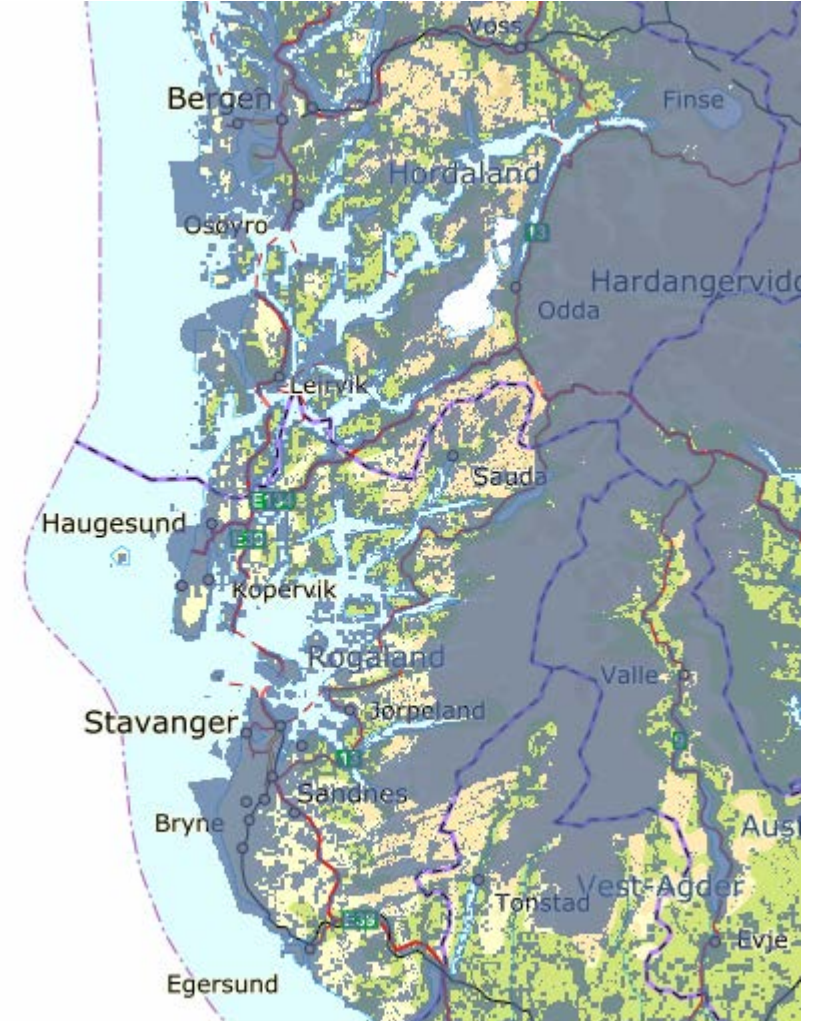
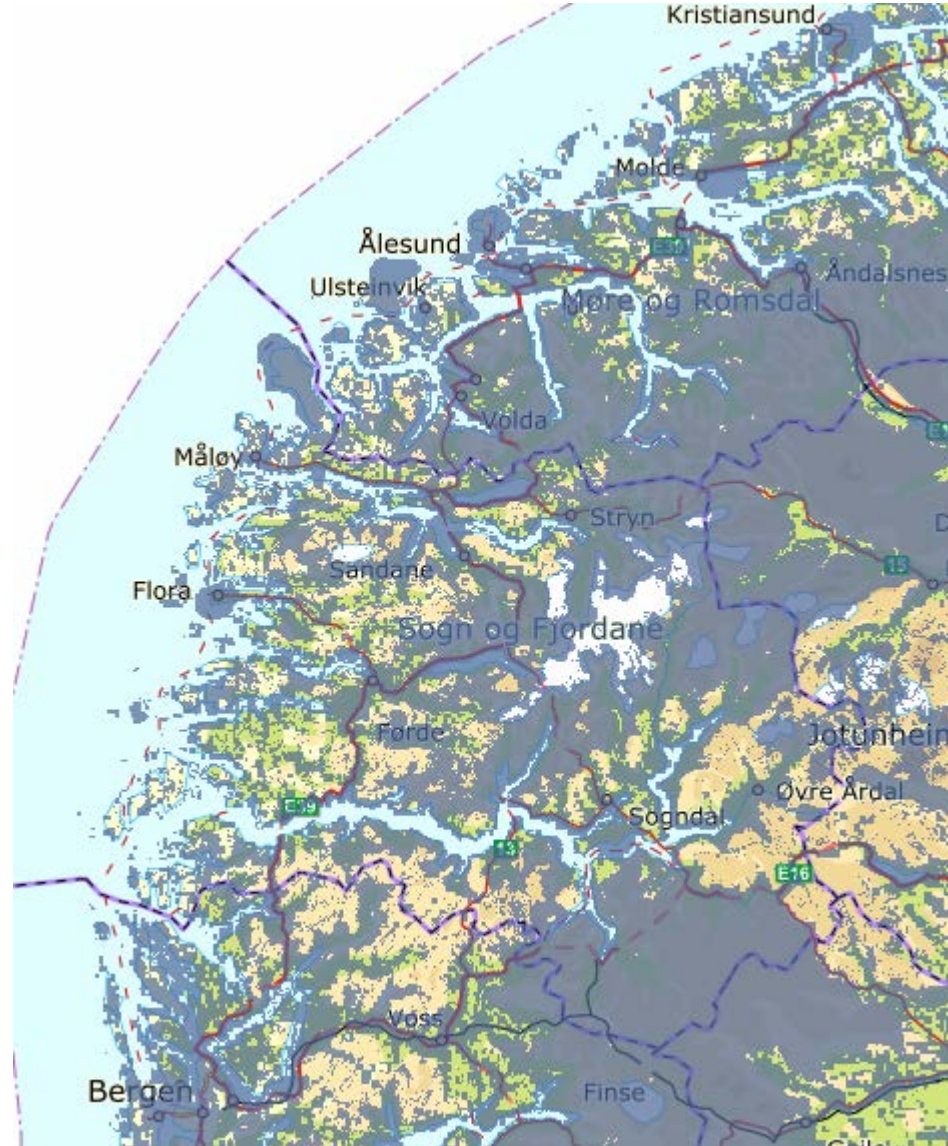
# Myke eksklusjoner

Topografi/skred



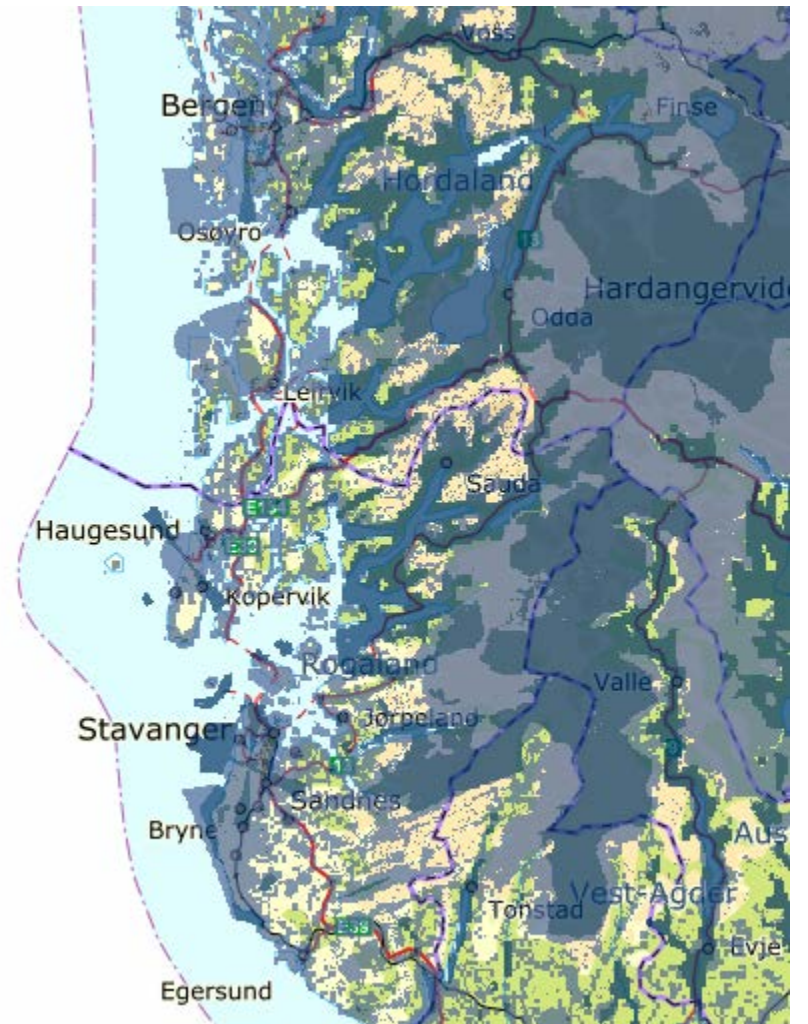
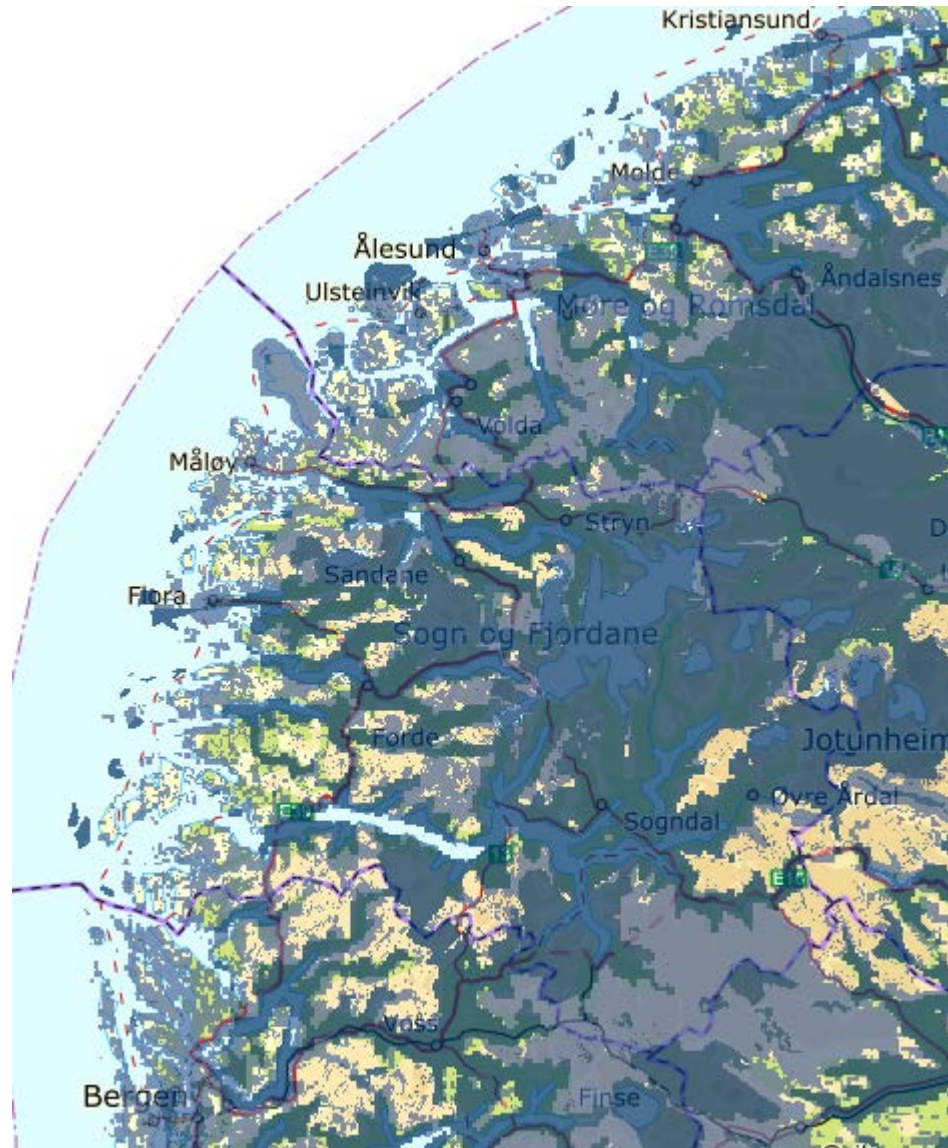


# Samlet kart over myke eksklusjoner

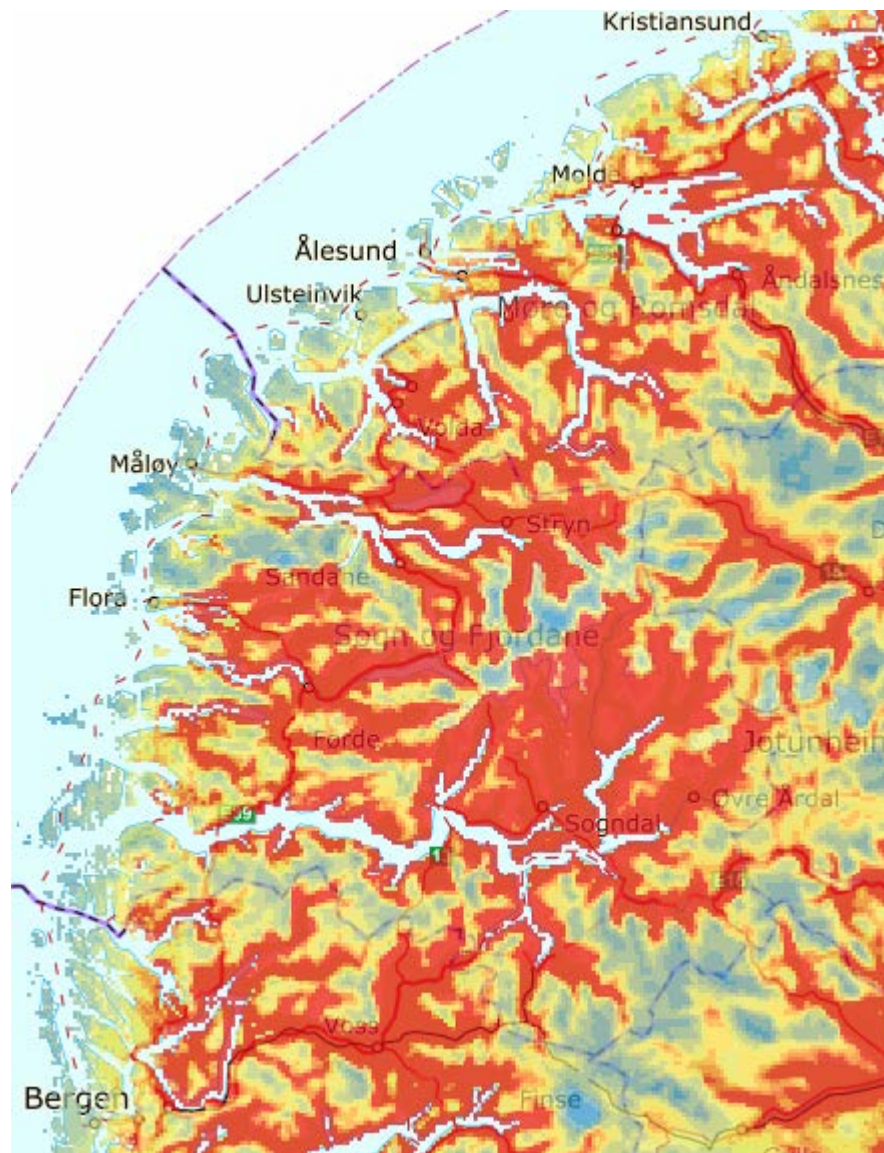




# Samlet kart over harde og myke eksklusjoner



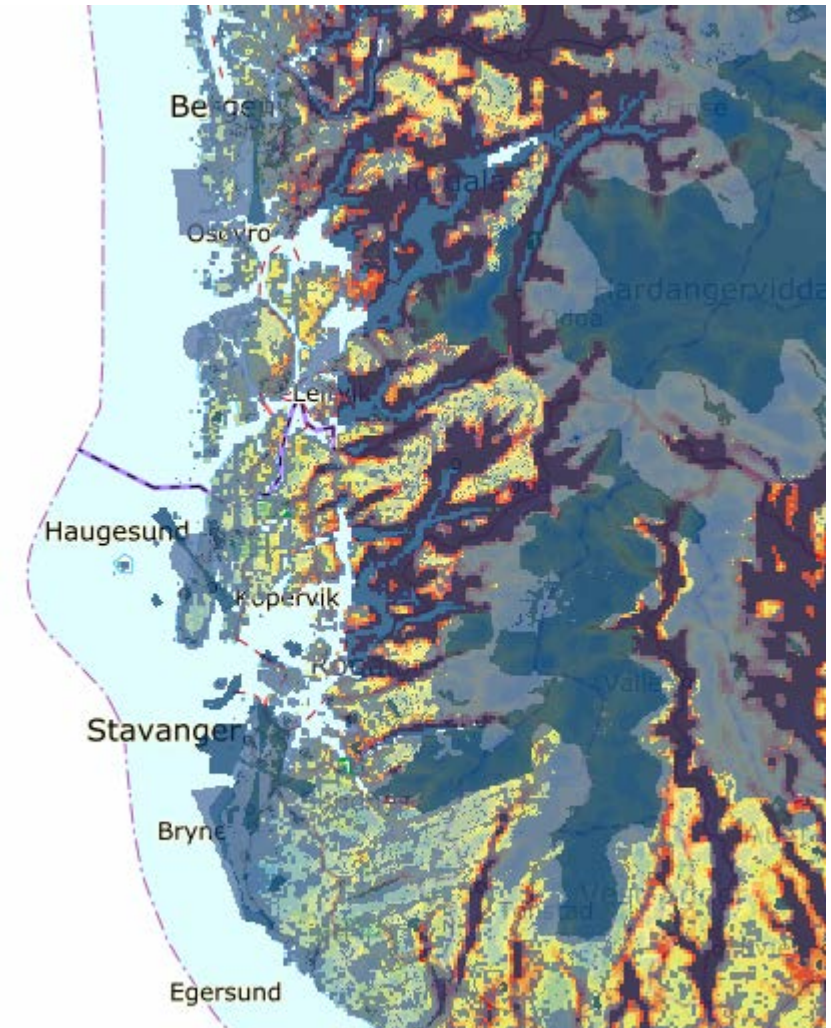
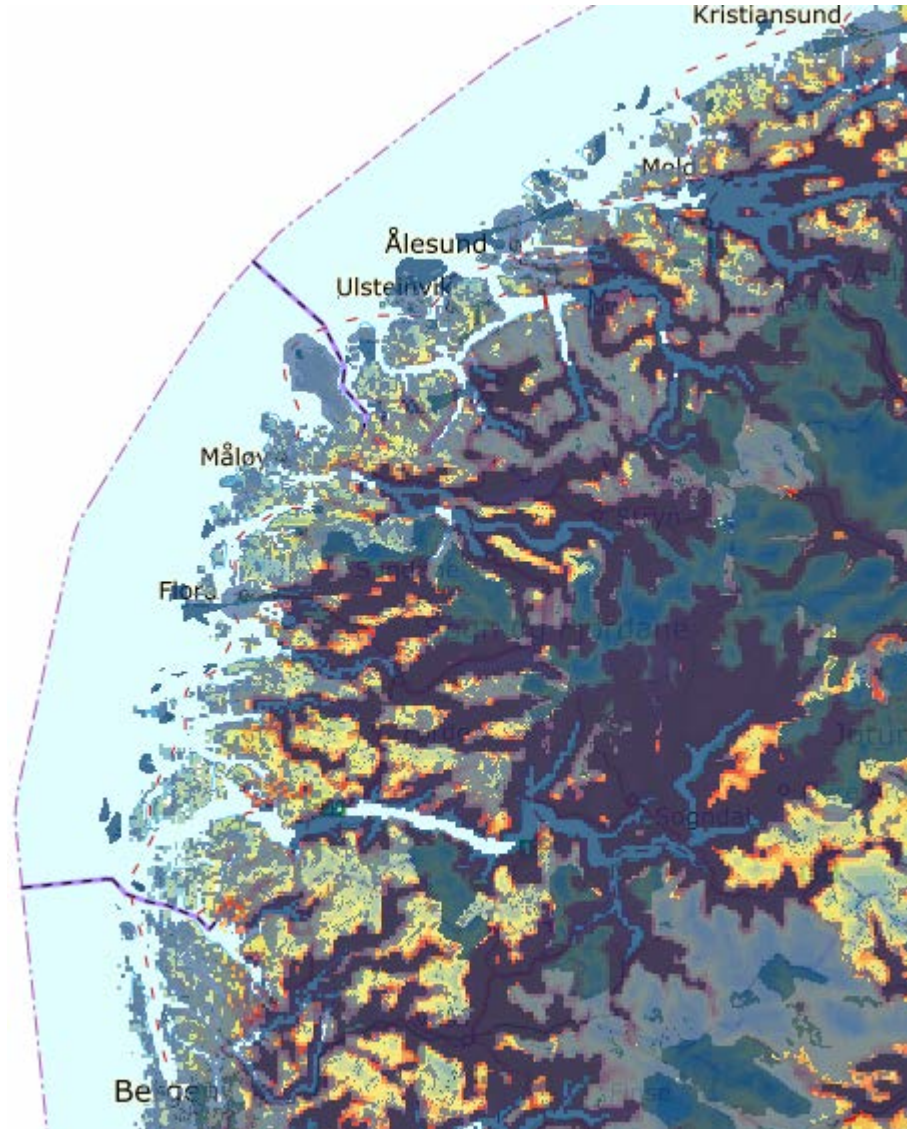
# Produksjonskostnad



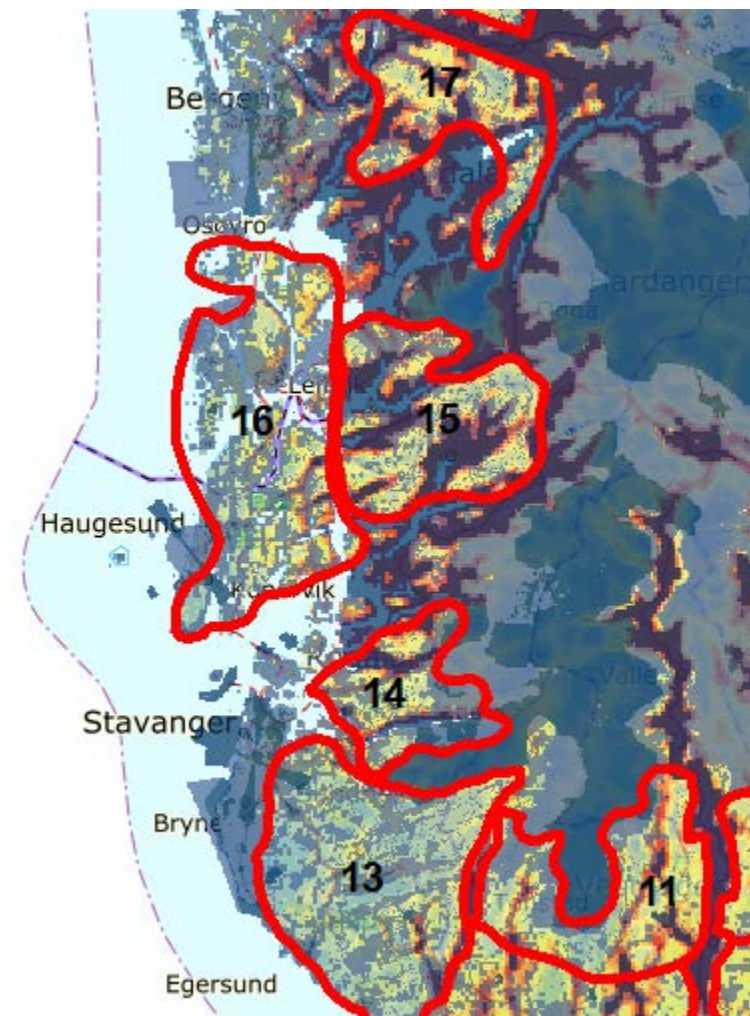
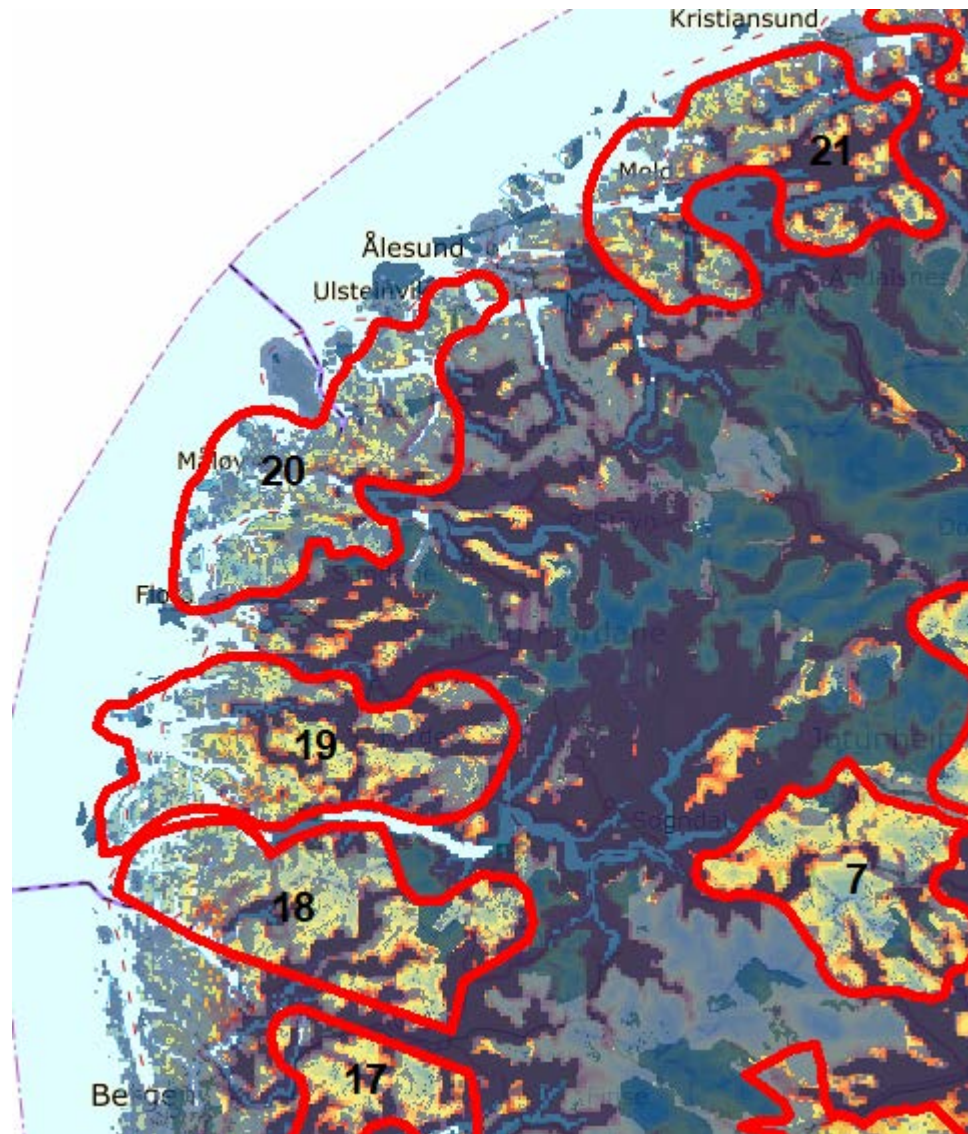




# Samlet grunnlagskart

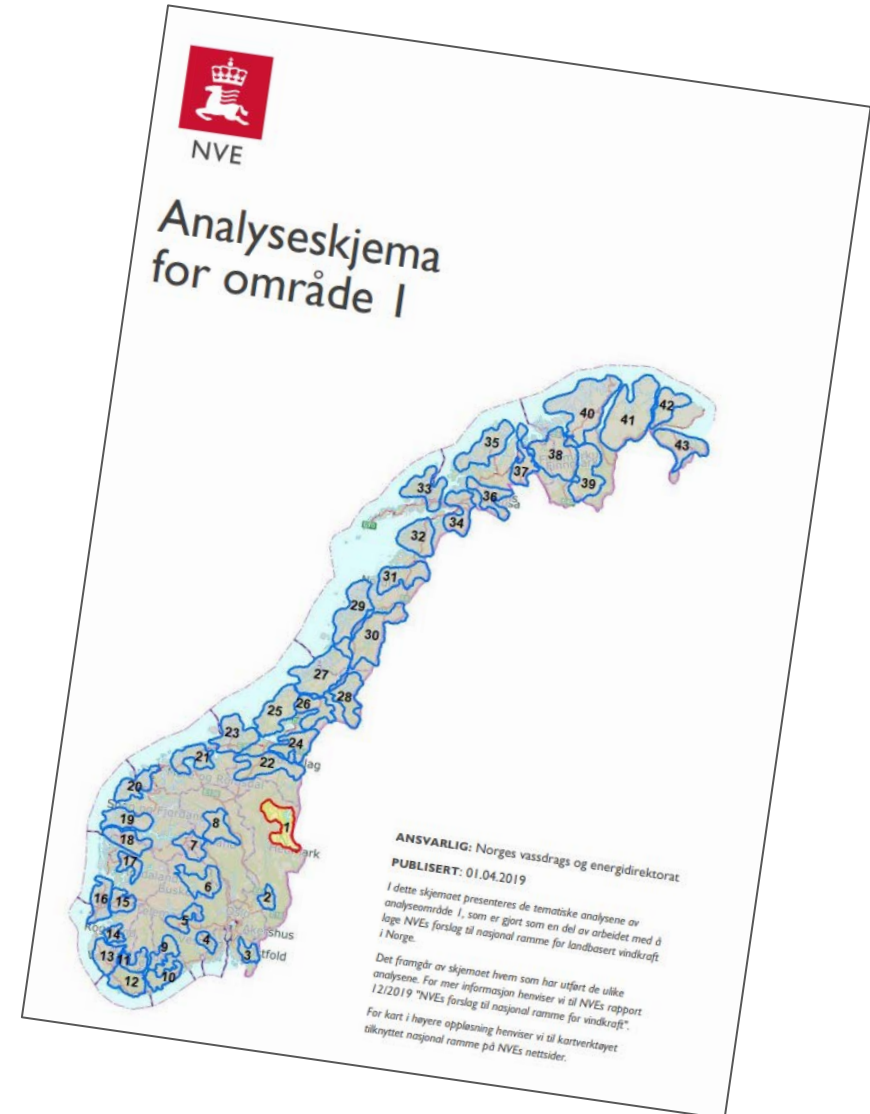


# Analyseområder



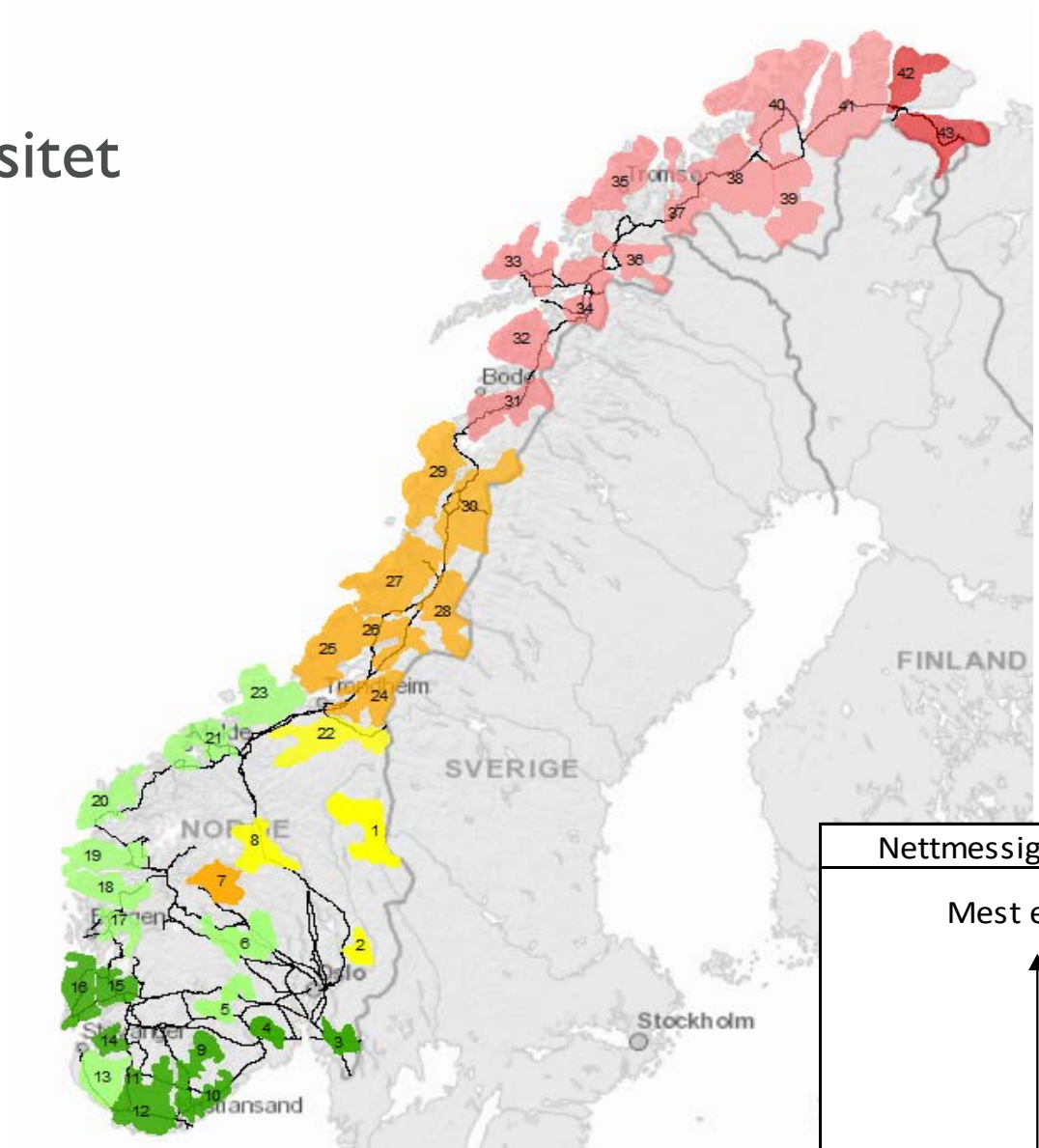
# Trinn 2: Tematiske analyser

TEMATISK ANALYSE	UTFØRT AV
Nettkapasitet	NVE
Produksjonskostnader for vindkraft	NVE
Naturmangfold og friluftsliv	Miljødirektoratet
Landskap	Miljødirektoratet og Riksantikvaren
Kulturminner og -miljøer	Riksantikvaren
Reindrift	Fylkesmannsembetenes reindriftsavdelinger
Forsvarets interesser	Forsvarsbygg
Reiseliv	NVE
Elektronisk kommunikasjon	NVE
Sivil luftfart	NVE
Værradarer	NVE
Nabovirkninger	NVE
Andre interesser	NVE





# Nettkapasitet



## Statnett

### Økt vindkraftproduksjon og virkninger i transmisjonsnettet

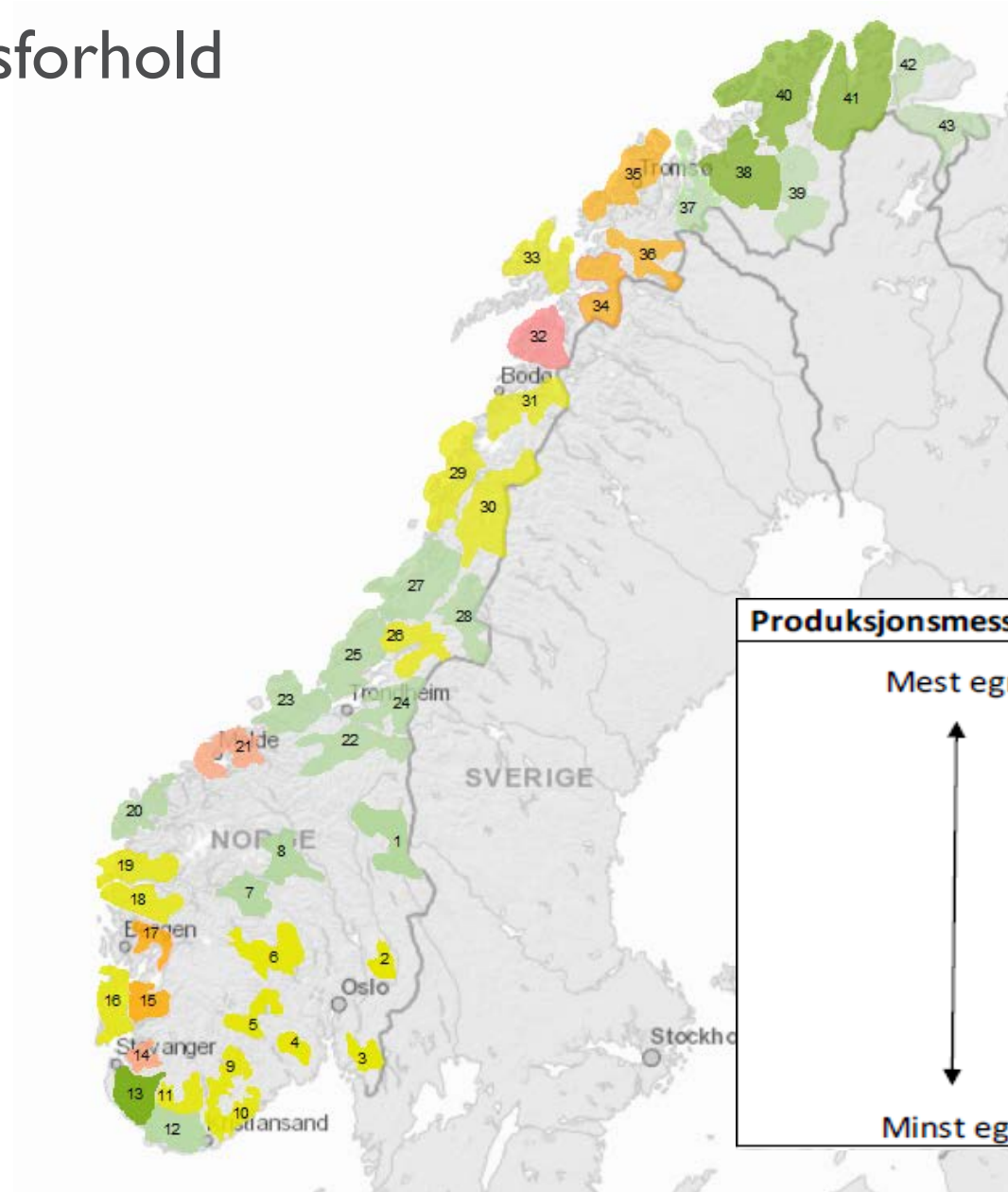
Forskjeller i flyt, flaskehals og nettap ved ulik geografisk plassering

Delrapport: Analyse til Nasjonal ramme for vindkraft på land



Nettmessig egnethet	Områdenummer
Mest egnet ↑ ↓ Minst egnet	3, 4, 11, 12, 14, 15, 16
	9, 10
	5, 6, 13, 17, 18
	19, 20, 21, 23
	2, 22
	1, 8
	24, 25, 26
	7, 27, 28, 29, 30
	31, 34, 35
	32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41
	42, 43

# Produksjonsforhold



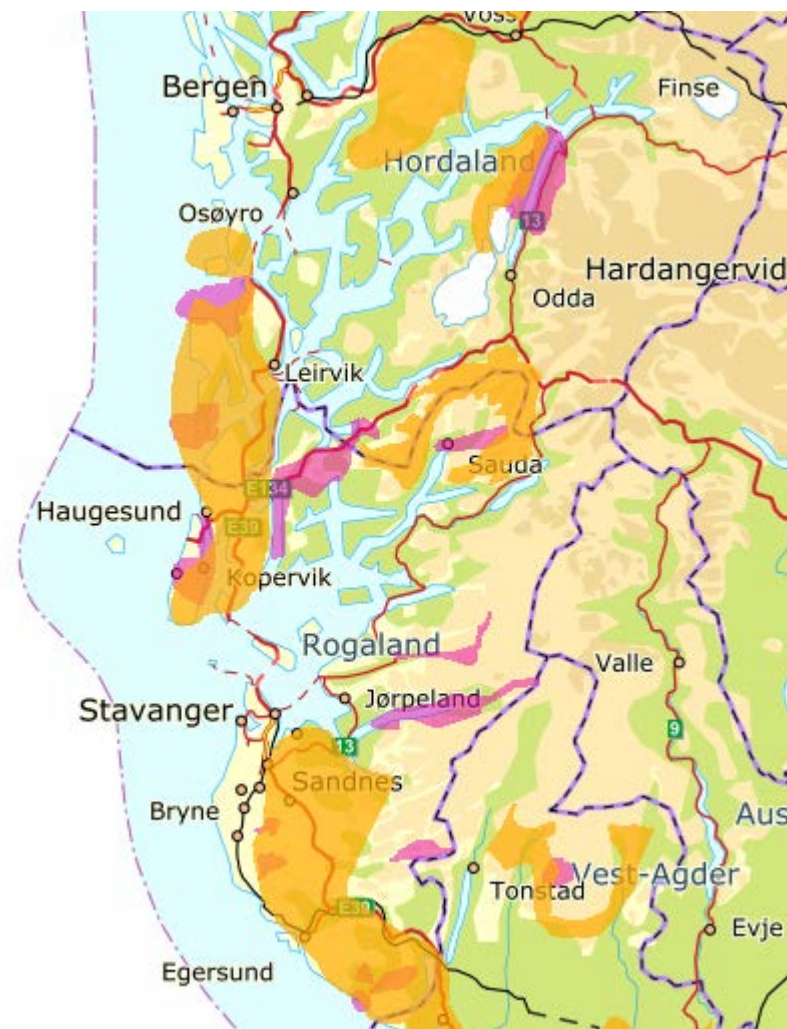
Produksjonsmessig egnet	Kategorier
Mest egnet	13, 38, 40, 41
↑	1, 7, 8, 12, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 37, 39, 42, 43
	2, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 16, 18, 19, 26, 29, 30, 31, 33
↓	15, 17, 34, 35, 36
	14, 21,
Minst egnet	32



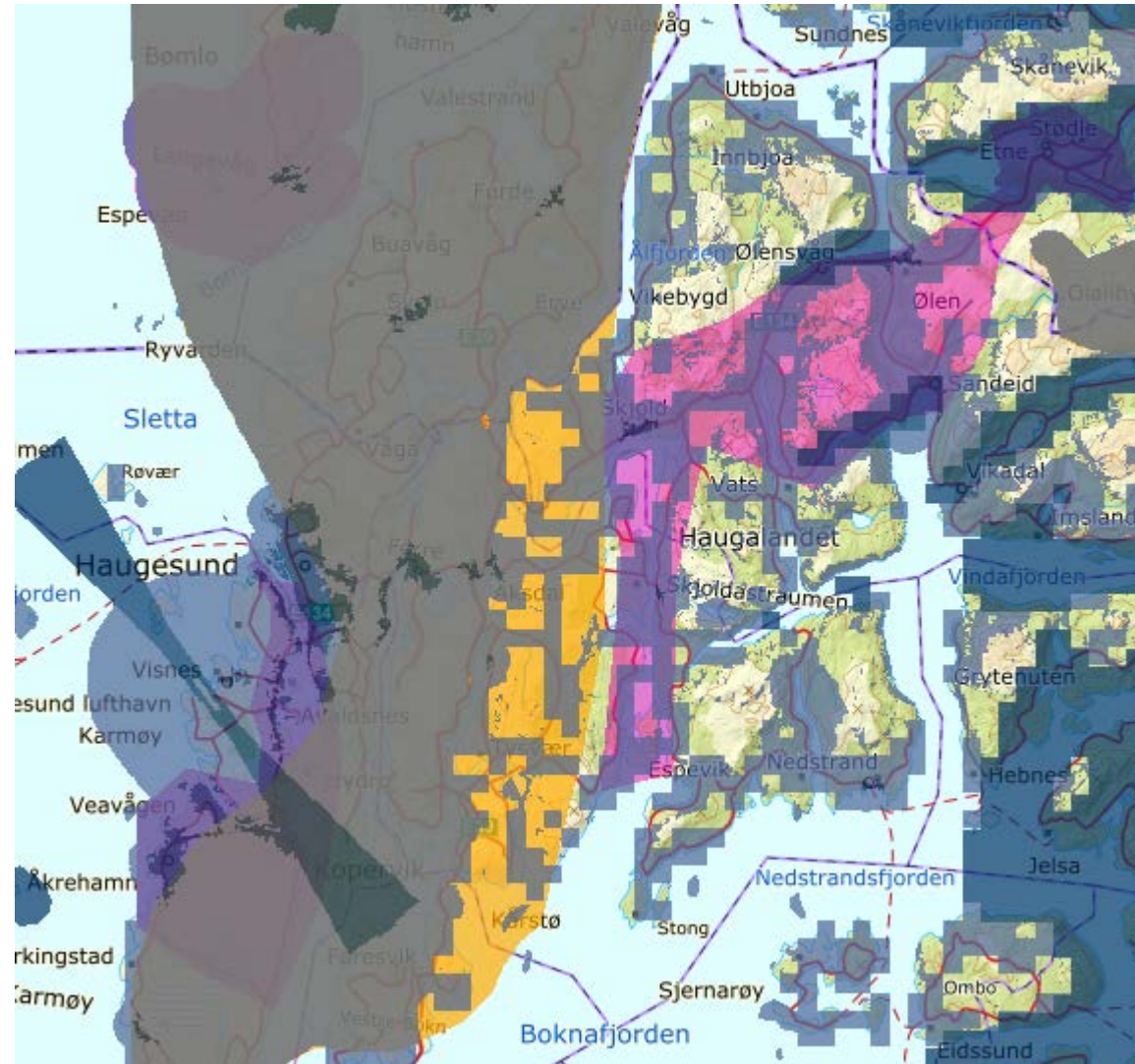
## Andre analyser

- Forsvarets interesser
- Reiseliv
- Reindrift
- Nabovirkninger, værradarer, sivil luftfart, kommunikasjonssignaler, landbruk

# Ekksklusjonsforslag fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren

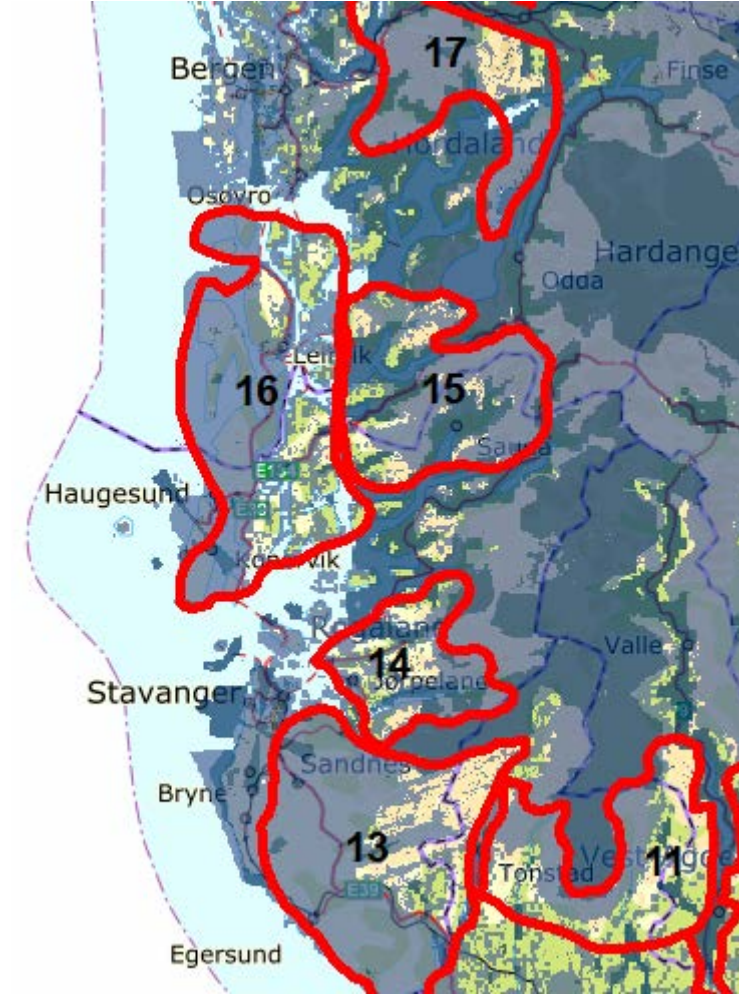


# Eksklusjonsforslag som ikke ble tatt til følge





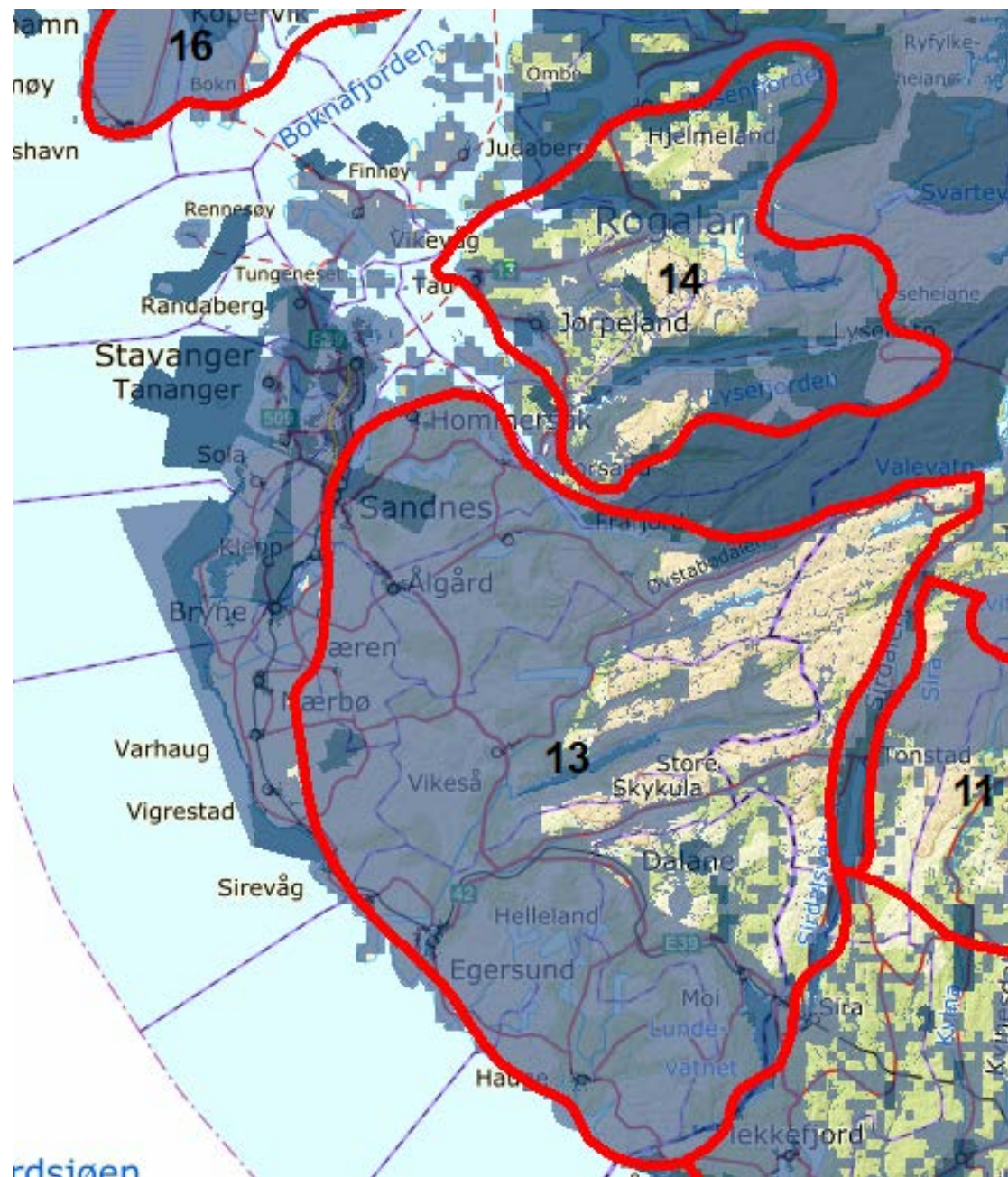
# Samlet eksklusjonskart



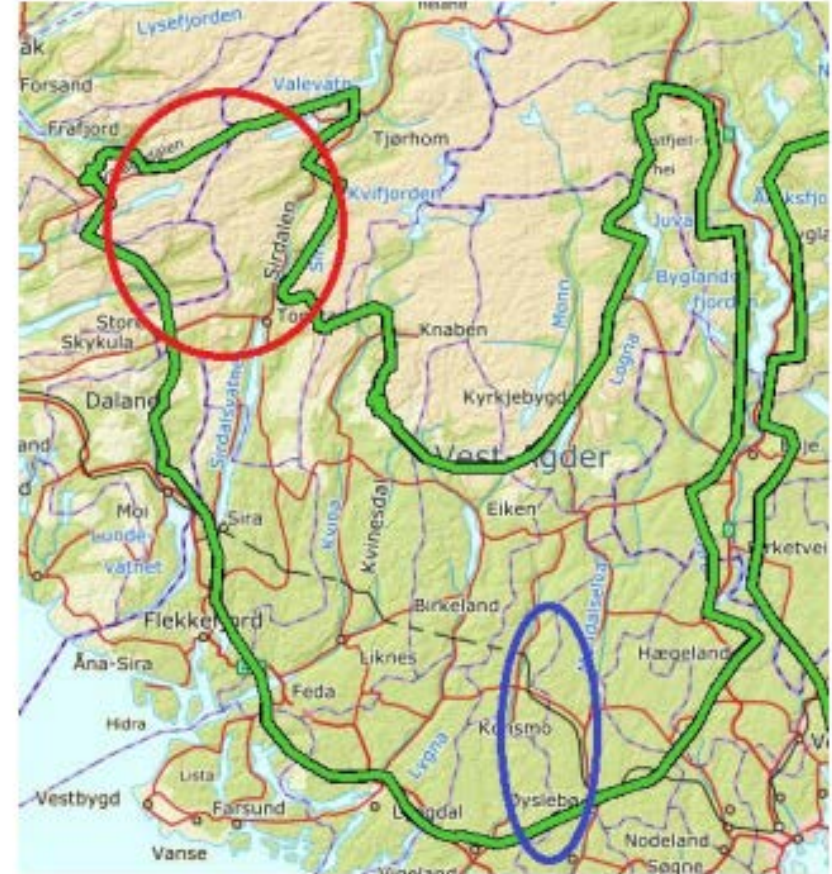
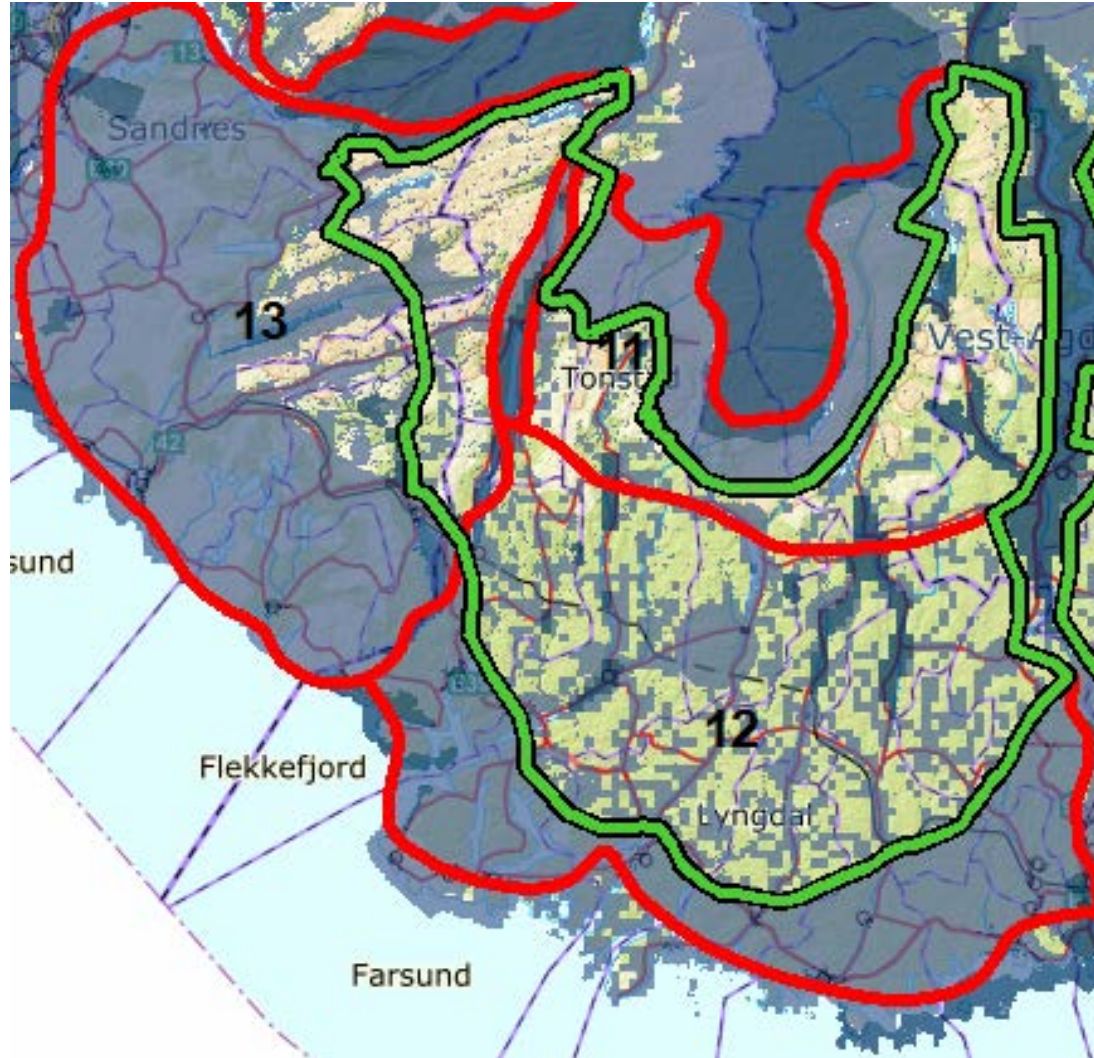


## Område 13 og 14 (Sør- Rogaland)

- Område 14:  
Reiselivsinteresser
- Område 13:  
Forsvarsinteresser

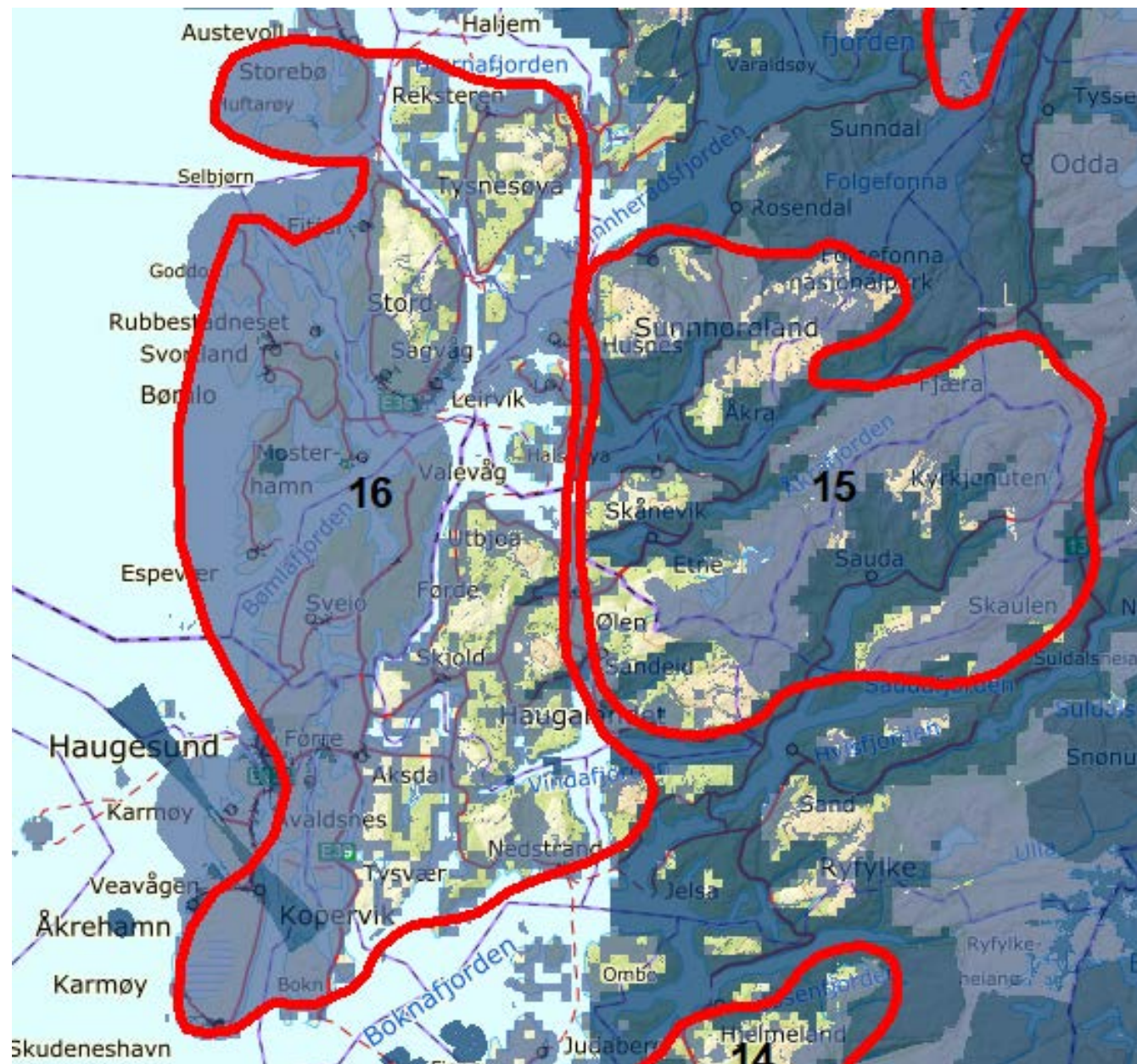


# Område 13



Figur 86: Rødt: Område med gode produksjonsforhold og viktige reiselivs- og friluftslivsinteresser. Blått: Foreslått ekskludert av Miljødirektoratet. Bakgrunnskart: ©Kartverket.

# Område 15 og 16 (Haugalandet og Sunnhordland)

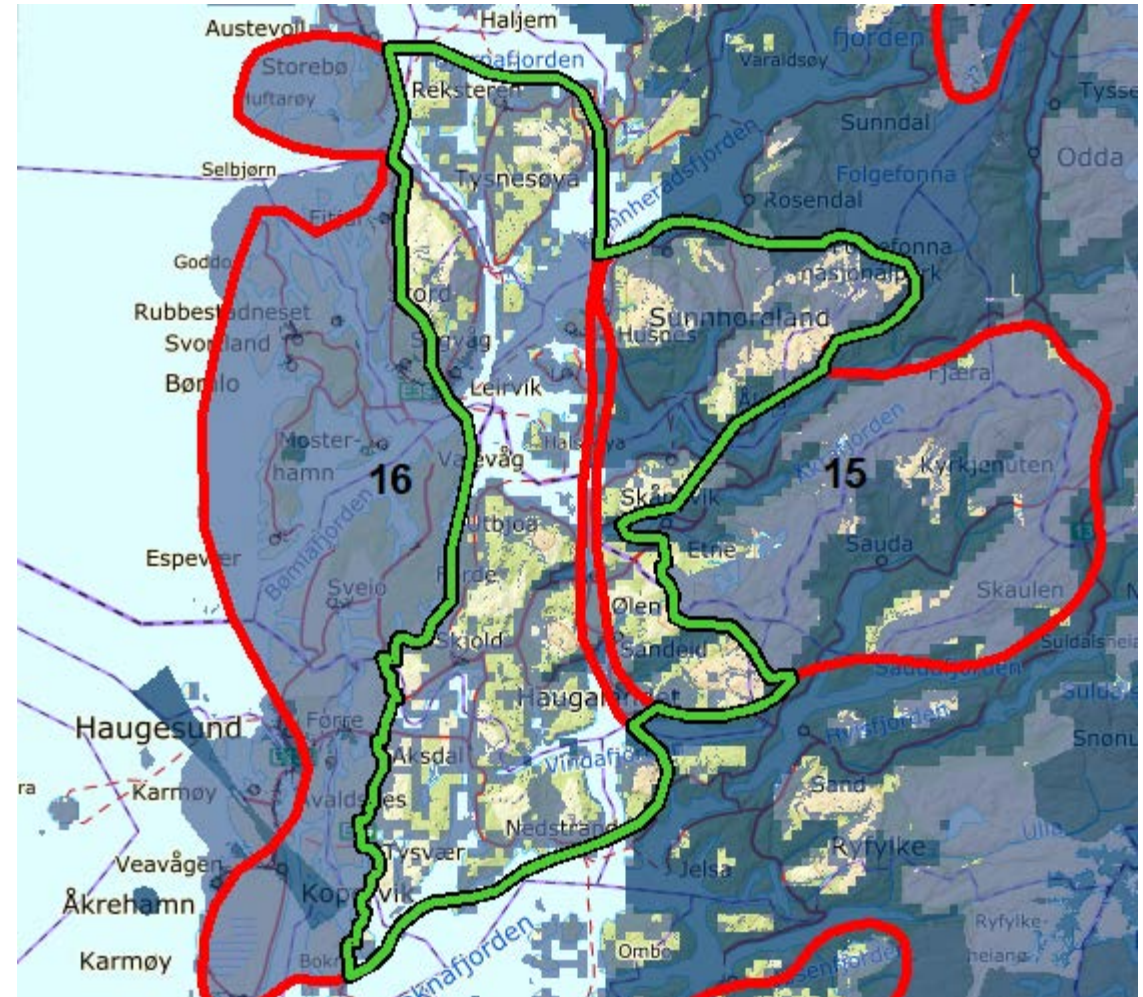


# Område 15 og 16 (Haugalandet og Sunnhordland)

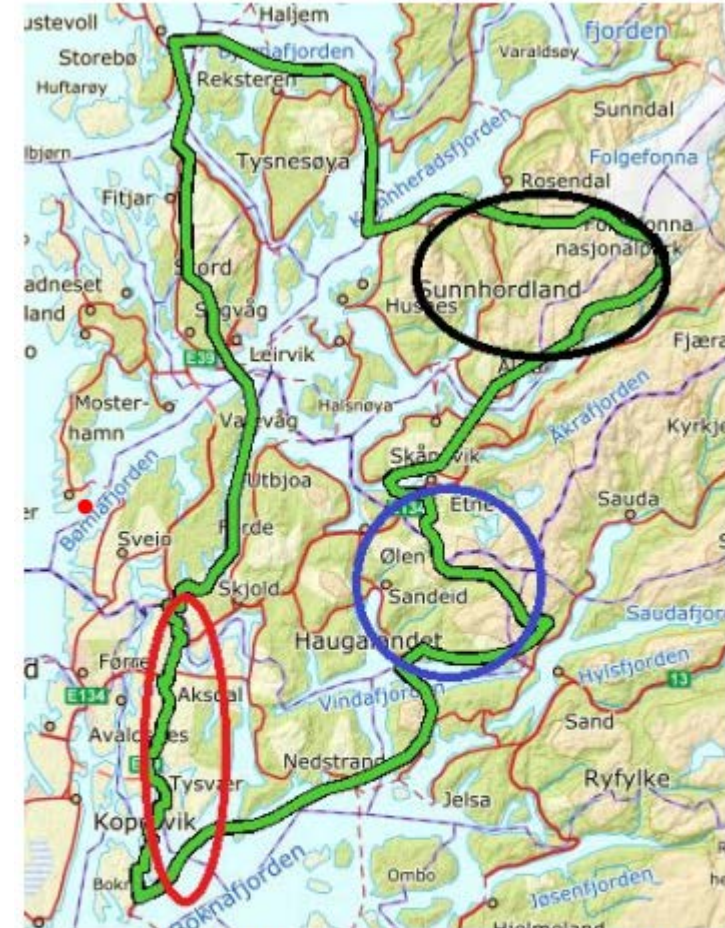
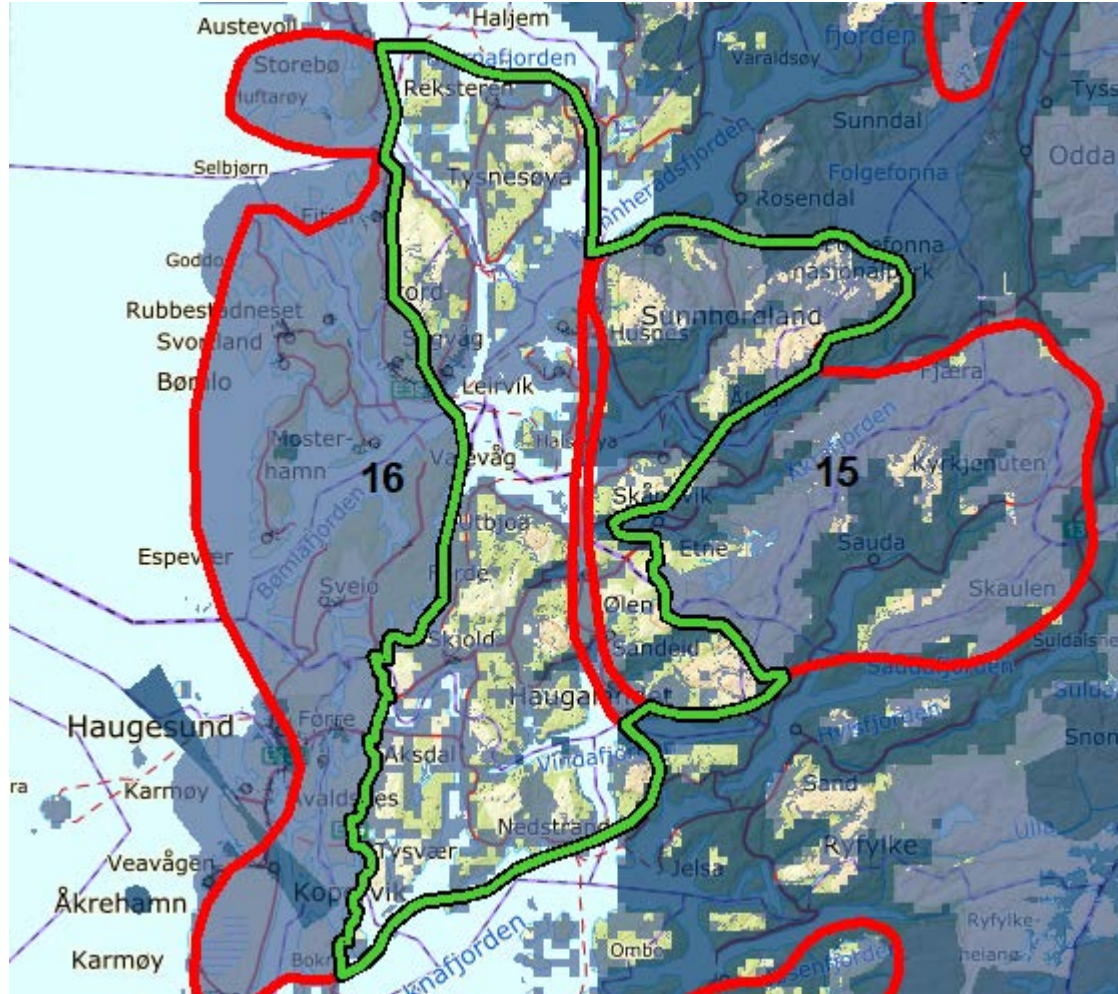
HVORFOR ER OMRÅDET FORESLÅTT SOM ET AV DE MEST EGNEDE?

Sunnhordland og Haugalandet har gode produksjonsforhold for vindkraft, og er et av områdene vi har vurdert til å være mest egnet for ny produksjon i et kraftsystemperspektiv.

I det utpekte området er det samtidig mange viktige miljø- og samfunnsinteresser knyttet til blant annet fugl, friluftsliv og bebyggelse. På tross av disse interessene framstår det utpekte området fra et nasjonalt perspektiv som et av de mest egnede områdene for ny vindkraftutbygging. I denne vurderingen har vi lagt mye vekt på de gode forutsetningene for nettilknytning.

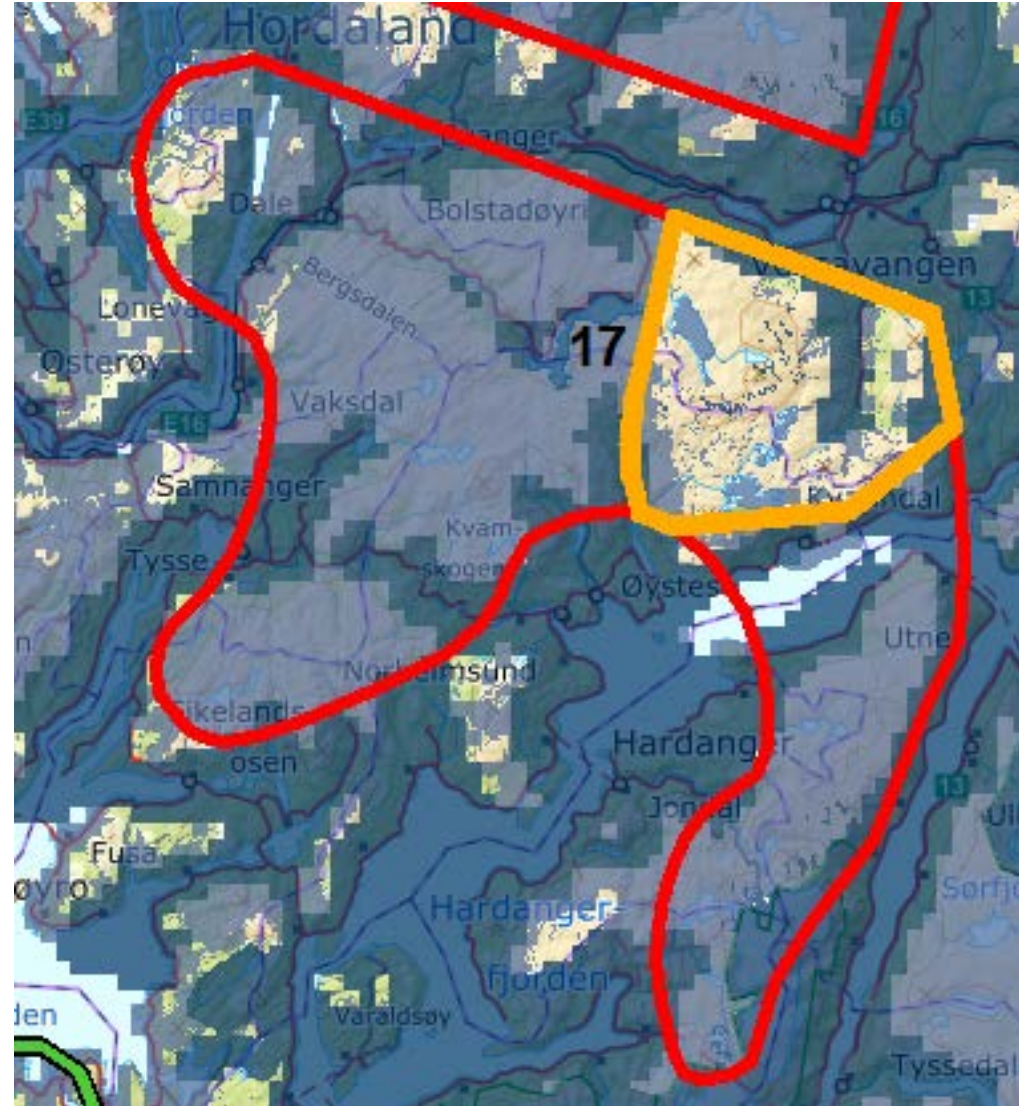


# Område 15 og 16 (Nord-Rogaland og Sunnhordland)



Figur 81: Rødt: Miljødirektoratets eksklusjonsforslag som ikke er tatt til følge. Blått: Friluftslivsområder mellom Ølen/Sandeid og Saudafjorden. Svart: Område med krevende topografi og friluftslivsinteresser. Bakgrunnskart: ©Kartverket.

# Område 17 (Hardanger)

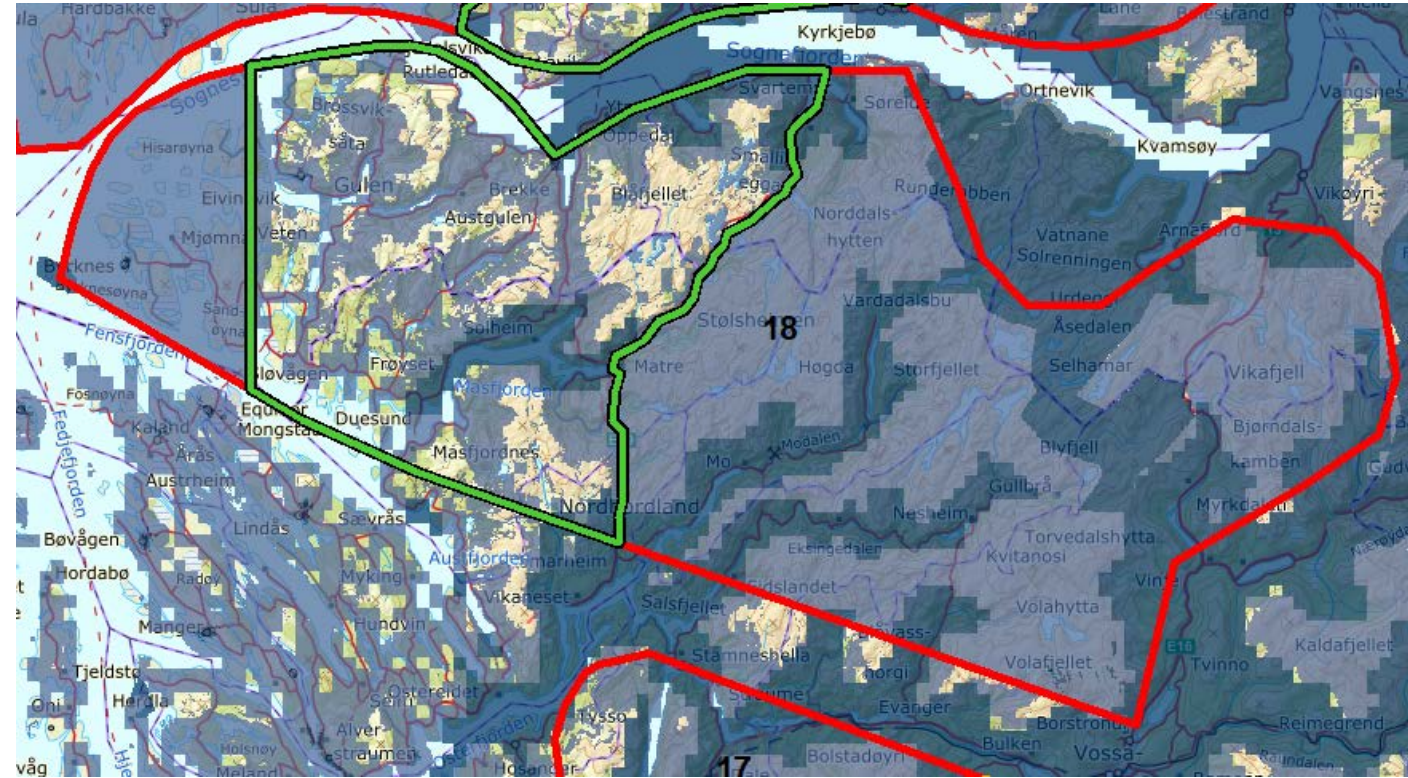


# Område 18 (Nordhordland)

HVORFOR ER OMRÅDET FORESLÅTT SOM ET AV DE MEST EGNEDE?

Dette området har gode produksjonsforhold for vindkraft. I et kraftsystemperspektiv er Nordhordland og Gulen veldig godt egnet for ny produksjon, sammenlignet med andre områder.

I området er det viktige miljø- og samfunnsinteresser knyttet til blant annet friluftsliv, landskap og fugl. Våre overordnede analyser tilsier imidlertid et lavere konfliktnivå i dette området enn i store deler av landet. Fra et nasjonalt perspektiv, framstår Nordhordland og Gulen derfor som et av de mest egnede områdene for ny vindkraftutbygging i Norge.





# Område 18 (Nordhordland)



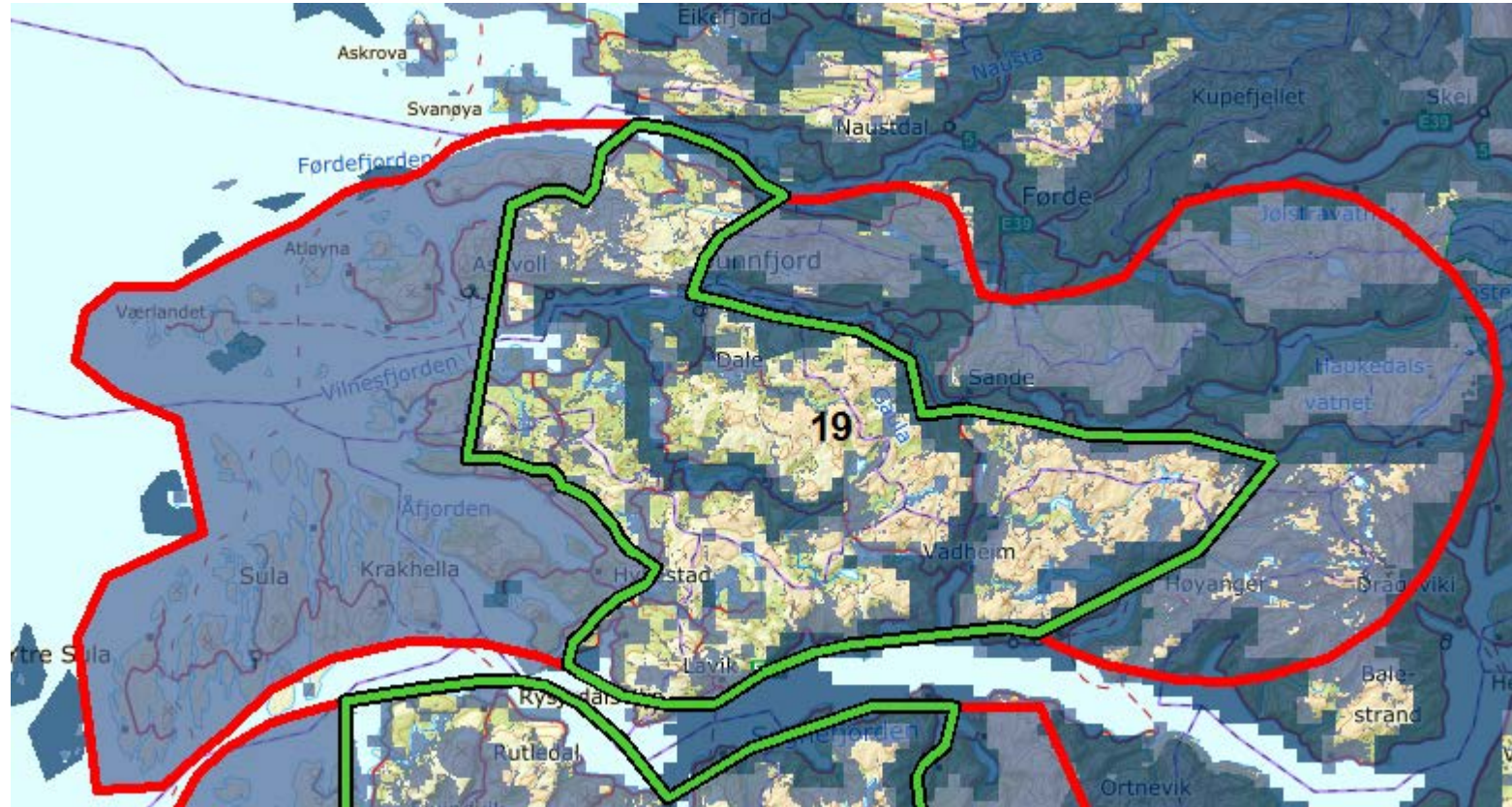
Figur 77: Område med mulig justering av grense. Bakgrunnskart: ©Kartverket.

## Område 19 (Sunnfjord og Sogn)

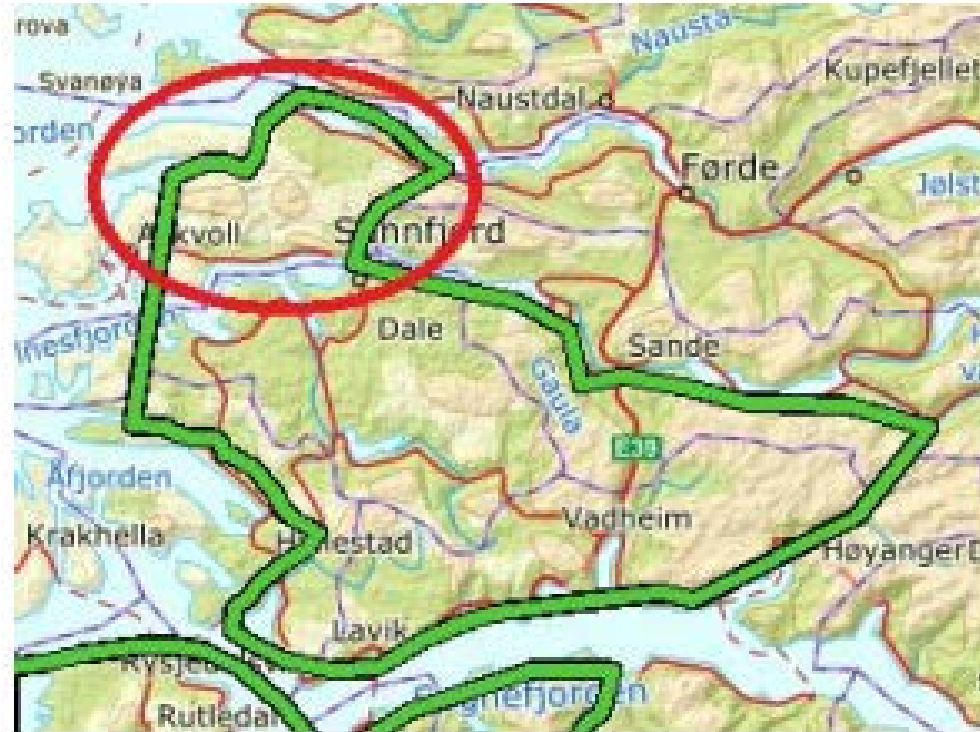
HVORFOR ER OMRÅDET FORESLÅTT SOM ET AV DE MEST EGNEDE?

Dette området har middels gode produksjonsforhold for vindkraft. I et kraftsystemperspektiv er området **veldig godt egnet for ny produksjon**, sammenlignet med andre områder.

I det utpekte området er det **viktige miljø- og samfunnsinteresser knyttet til blant annet landskap og friluftsliv**. Våre overordnede analyser tilsier imidlertid et lavere konfliktnivå i dette området enn i store deler av landet. Fra et nasjonalt perspektiv, framstår Sunnfjord og Sogn derfor som et av de mest egnede områdene for ny vindkraftutbygging i Norge.



# Område 19 (Sunnfjord og Sogn)



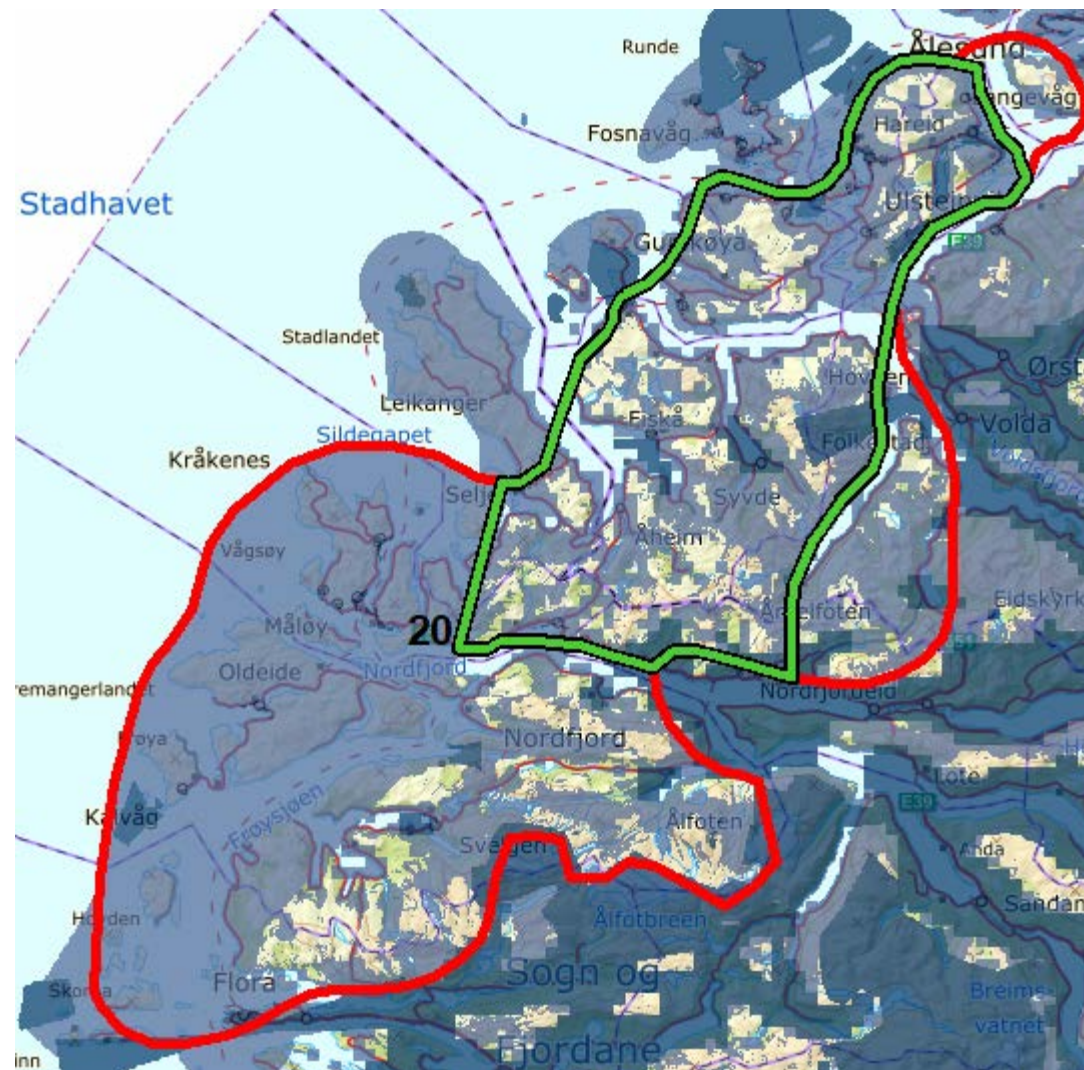
Figur 73: Rødt: Område med mulig justering av grense.  
Bakgrunnskart: ©Kartverket.

## Område 20 (Sunnmøre og Nordfjord)

HVORFOR ER OMRÅDET FORESLÅTT SOM ET AV DE MEST EGNED E?

Sunnmøre og Nordfjord har **gode produksjonsforhold for vindkraft**. I et kraftsystemperspektiv er området **veldig godt egnet for ny produksjon**, sammenlignet med andre områder.

I det utpekte området er det **viktige miljø- og samfunnsinteresser knyttet til blant annet til landskap, friluftsliv, reiseliv og kulturminner**. Våre overordnede analyser tilsier imidlertid et lavere konfliktnivå i dette området enn i store deler av landet. Fra et nasjonalt perspektiv, framstår Sunnmøre og Nordfjord derfor som et av de mest egnede områdene for ny vindkraftutbygging i Norge.

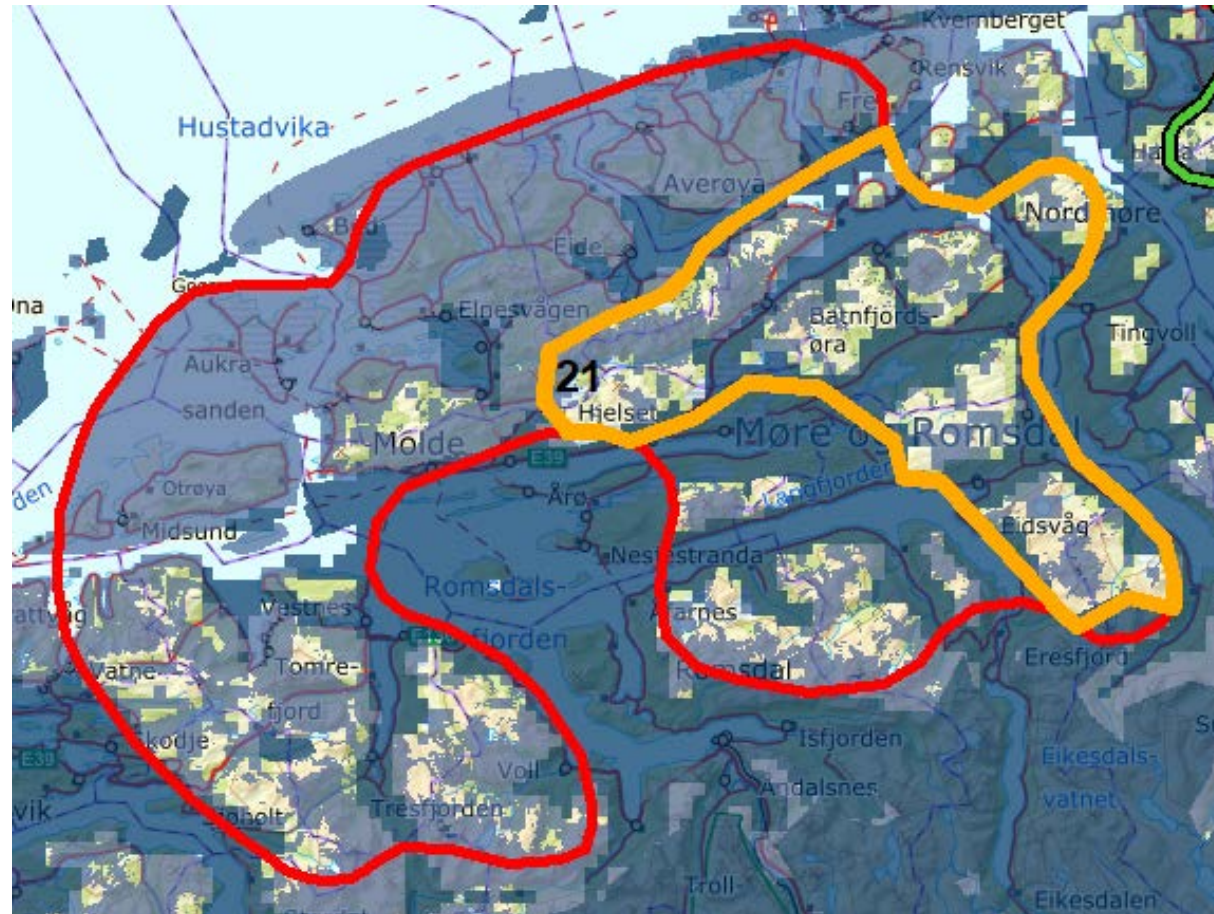


## Område 20 (Sunnmøre og Nordfjord)

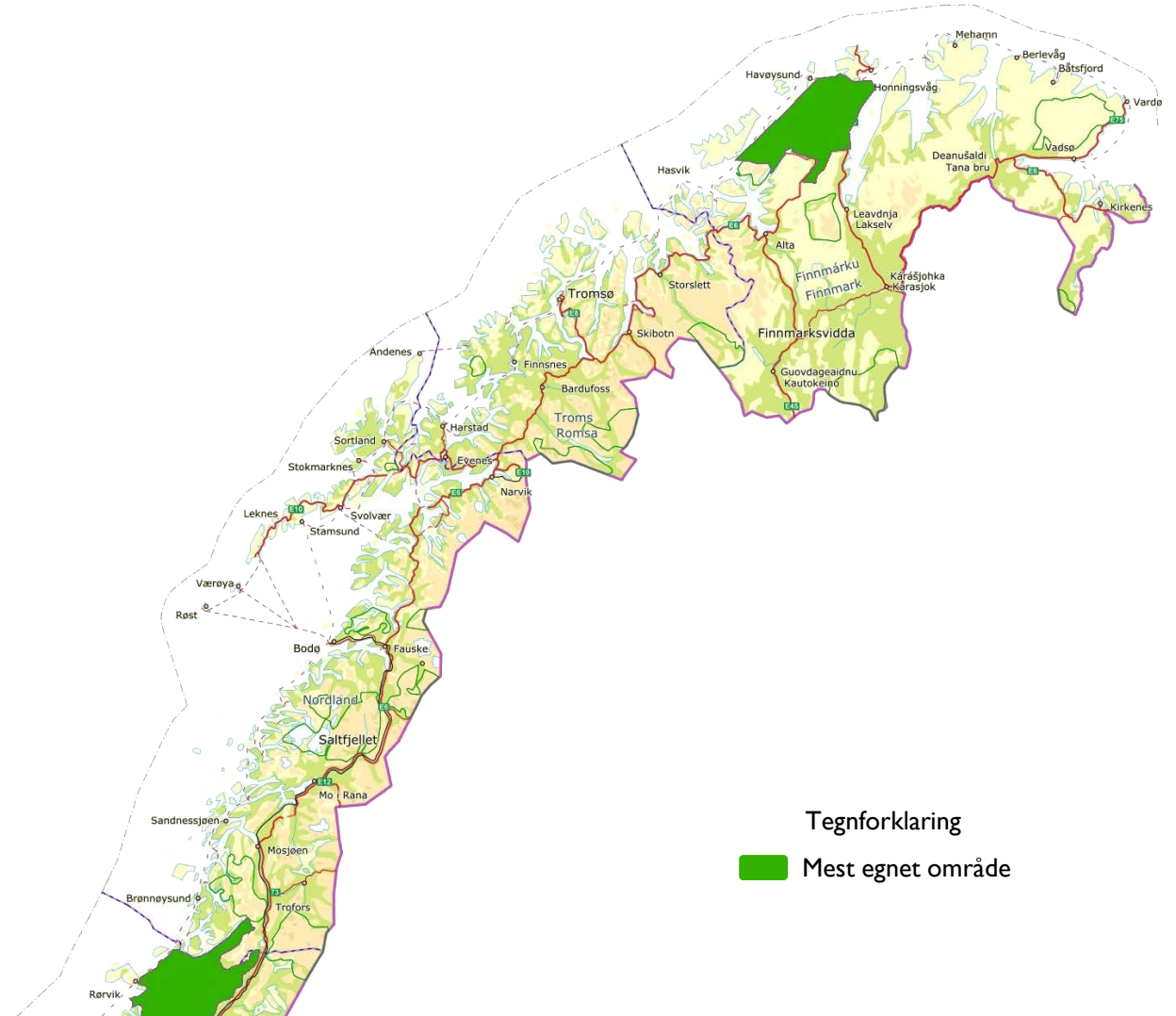
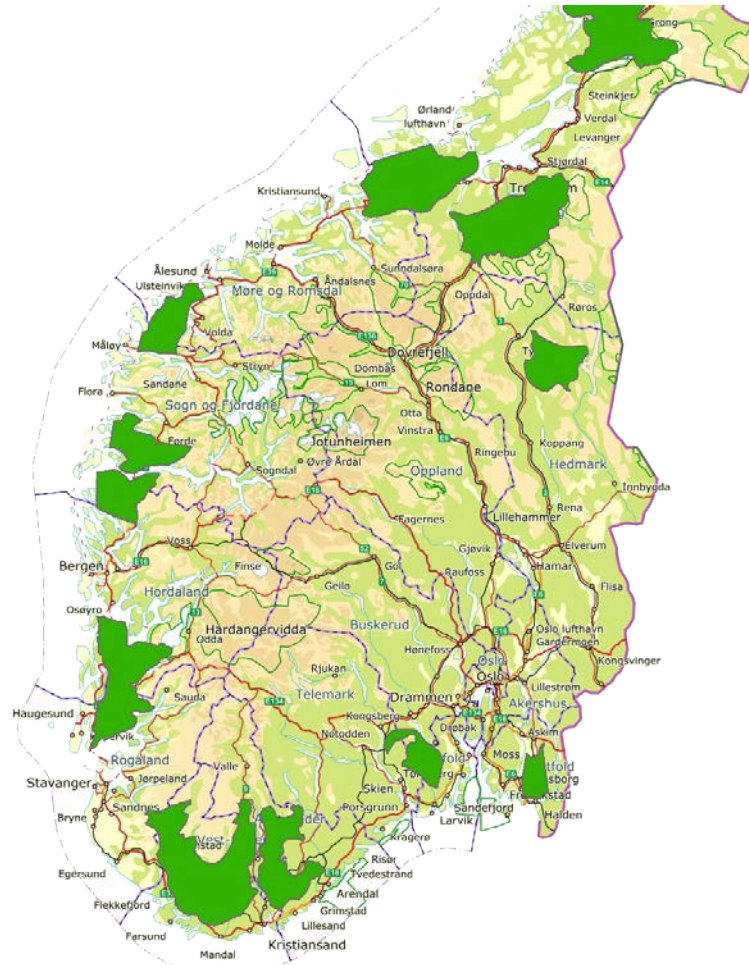


Figur 69: Rødt: Område med krevende topografi.  
Blått: Riksantikvarens eksklusjonsforslag.  
Bakgrunnskart: ©Kartverket.

# Område 21 (Møre og Romsdal)



# 13 områder, 29 000 km<sup>2</sup>



Tegnforklaring  
■ Mest egnet område




# [www.nve.no/nasjonalramme](http://www.nve.no/nasjonalramme)

**RAPPORT**  
Nr 72/2018

## Nasjonal ramme for vindkraft

TEMARAPPORT OM NABOVIRKNINGER

Sissel B. Jakobsen  
Jørgen K. Bølling  
Erlend Bjerkestrand



**Afjord kommune**  
Landbruk og tekniske tjenester

NVE

Postboks 5001, Majorstuen  
0301 OSLO

Deres ref. Vår ref. Dato  
84292018/549/SK/11 08.10.2018

**Nasjonal ramme for vindkraft på land - faglige innspill**

Det vises til brev fra NVE av 08.06.2018 hvor det bes om lokale og regionale innspill til arbeidet med utarbeidelse av forslag til nasjonal ramme for vindkraft på land. I NVEs brev av 05.09.2018 settes frist for innspill til 20.10.2018. Det presiseres fra NVE at det i denne omgangen bes om faglig informasjon av overordnet karakter. NVE har totalt definert og avgrenset 43 analyseområder. Hele Afjord kommunes landareal inngår i analyseområde nummer 25.

Det antas at NVE er godt kjent med de relevante temadatasettene som finnes i ulike databaser. Vi gjør likevel en opplysning av de vi anser som de viktigste her:

**Inngrepstfrie naturområder:**  
Det er forholdsvis store deler av Afjord kommune som ligger mer enn én kilometer fra tyngre tekniske inngrep. Dette er i første rekke fjellområder som omfattes av de to statsallmenningene og tilstøtende arealer til disse.

**Friluftsområder:**  
Det er gjennomført kartlegging av friluftsområder i Afjord kommune. En stor del av kommunen er klassifisert som viktige og svært viktige områder for friluftsliv. Store deler av områdene som er klassifisert som svært viktige er «store turområder uten tilrettelegging». Disse er i stor grad sammenfallende med de inngrepstfrie områdene, nevnt ovenfor.

**Reindrift:**  
Hele kommunens areal, med unntak av øyene, er reinbeiteområder. Det er aktiv reindrift i området og områdene er svært viktige for næringa.

**Natur:**  
Det finnes ti naturvernområder i Afjord kommune med samlet areal på om lag 30 km<sup>2</sup>. Det er særlig gjennomført kartlegging av naturtyper i Afjord. Denne kartleggingen er mangelfull, spesielt i indre deler av kommunen. Av de områdene som er kartlagt utgjør Storfjellet, øst i kommunen, det største reviderteområdet på land. Dette er registrert som «kalkrik område i fjellet» og er gitt verdien «svært viktig».


**Ånnet:**  
Det er gitt konsesjon på tre vindmølleparker som helt eller delvis berører areal i Afjord kommune. Utbyggingen av vindmølleparkene er i gang. Det betyr at flere av temaene og verdiene nevnt ovenfor, blir berørt av den utbyggingen det allerede er gitt konsesjon for.

*Fantastiske Færen*

Personer: Øver Arnes 7      Telefon: 72532361  
7276 Afjord      E-post: jenssen@afjord.kommune.no  
Breddeleider: Afjord rådhus      Internet: www.afjord.kommune.no  
Telefon: 72532300      Bankgiro: 4340000793

**NVE**

## Analyseskjema for område 6



**ANSVARLIG:** Jørgen Bølling og energidirektør  
**PUBLISERT:** 08.10.2018

I dette skjema presenteres de berørte områdene av analyseområdet 6 som er gitt som en del av arbeidet med å lage nasjonal ramme for vindkraft på land i Norge.  
Det bør også opplyses om at dette skjemaet er utarbeidet av NVE i samarbeid med de berørte kommunene og fylkeskommunene i regionen.

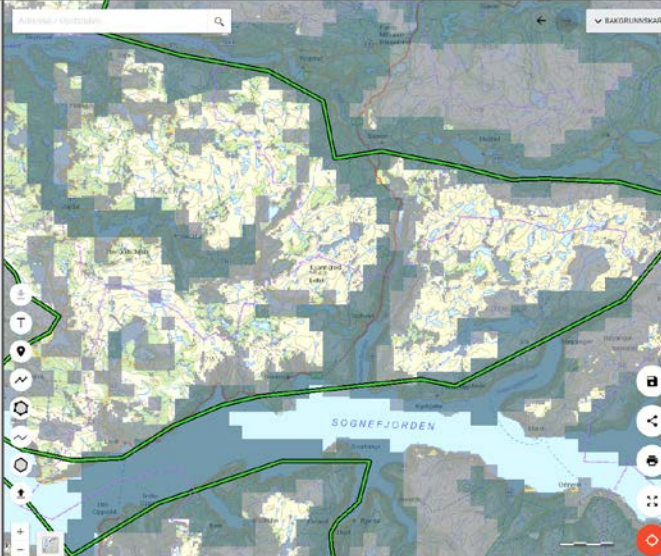
**NVE Nasjonal Ramme for Vindkraft**

NVE Kartutvalg    Åpne NVE Atlas    Last ned data    Inngrep

TEMA    KARTLAG

- NVE Nasjonal Ramme for Vindkraft
- Konektionsgrense N250
- NVE Vindkraft
- Utpekte områder
- Utpekt
- Analyseområde
- Eksklusjoner
- Hvide eksklusjoner
- Myke eksklusjoner
- Samlede eksklusjoner
- Hvide
- Myke
- LCOE

Tilgjengelige kartlag







NVE

TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN