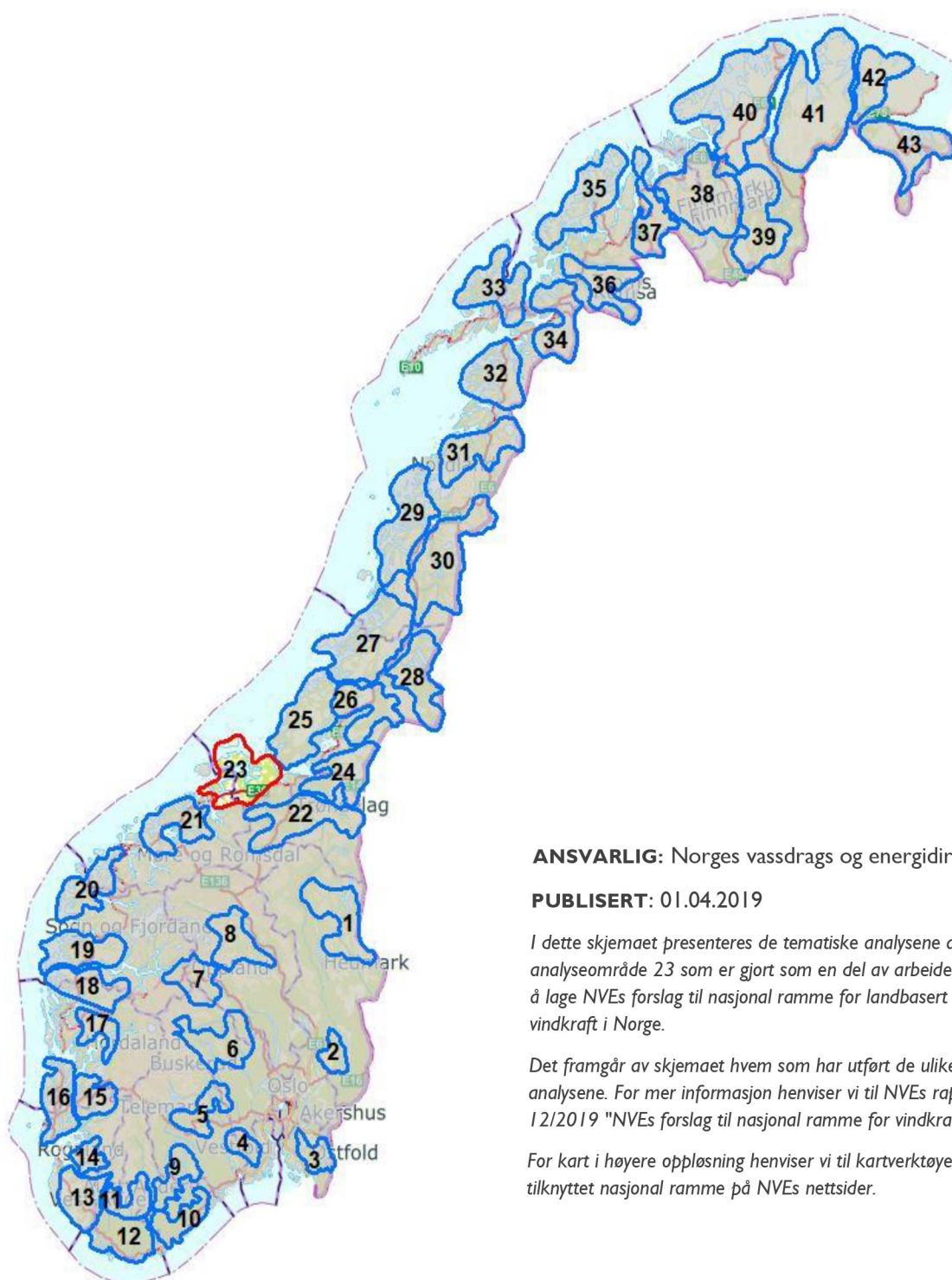




NVE

# Analyseskjema for område 23



**ANSVARLIG:** Norges vassdrags og energidirektorat

**PUBLISERT:** 01.04.2019

*I dette skjemaet presenteres de tematiske analysene av analyseområde 23 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 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:** 5150 km<sup>2</sup>

**KOMMUNER:** Halså, Aure, Rindal, Hemne, Hitra, Frøya, Snillfjord, Agdenes, Orkdal, Surnadal.

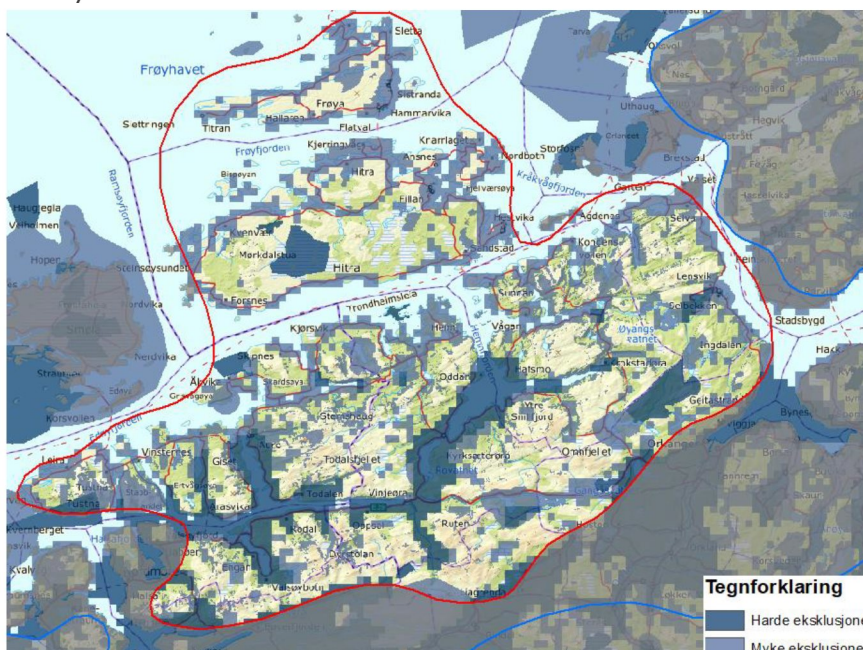
Området inkluderer de to store øyene Hitra og Frøya, samt området sør for Trondheimsfjorden ned til Kristiansund. Både Frøya den nordlige delen av Hitra har flate myr- og lynchheier med nakne knauser innimellom, og høyeste punkt under

100 m.o.h. Øst på Hitra stiger terrenget til ca. 350 meter. På fastlandet stiger fjellene for det meste bratt opp fra fjorden og når topper mellom 400–800 moh. Aktuelle landskapsregioner er primært *Kystbygdene på Møre og i Trøndelag*, *Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag* og *Lågfjellet i Sør-Norge*. Klimaet varierer mellom sterkt oseanisk på øyene og i strandsonen ut mot Trondheimsleia, og klart oseanisk lenger inn. Vegetasjonen varierer i hovedsak mellom sørboreal og mellomboreal sone, men med alpine innslag på toppene i øst der de har høyde på 900–1000 meter.

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



Figur 1: Kart over analyseområde 23. Bakgrunnskart: © Kartverket.



Figur 2: Kart over analyseområde 23 med ekskluderte arealer. Bakgrunnskart: © Kartverket.

# Teknisk-økonomisk analyse



NVE

## ANALYSER GJORT AV NVE

### Nettkapasitet

Ny vindkraft i område 23 vil ha omtrent samme virkninger på transmisjonsnettets som område 21. Området er derfor vurdert å være på nivå med område 21, i lysegrønn kategori.

Vindkraftproduksjon her vil redusere flaskehalsen i transmisjonsnettets mellom Klæbu og Surna, og således ha en positiv virkning på transmisjonsnettets. Det kan likevel bli behov for mindre oppgraderinger av transmisjonsnettets. Den nye produksjonen vil øke kraftflyten fra Midt-Norge mot Gudbrandsdalen og mot Vestlandet. Dette betyr blant annet at flaskehalsen på transmisjonsnettledningene mellom Surna og Viklandet vil øke. Ettersom dette er en relativt kort strekning, er eventuelle oppgraderingskostnader mindre omfattende. Det er forøvrig gitt konsesjon til oppgradering av den svakeste av disse ledningene, men Statnett har utsatt investeringsbeslutning i påvente av utviklingen i ny produksjon i Midt-Norge og økt behov for overføring av kraft mellom Nord-Norge og Sør-Norge.

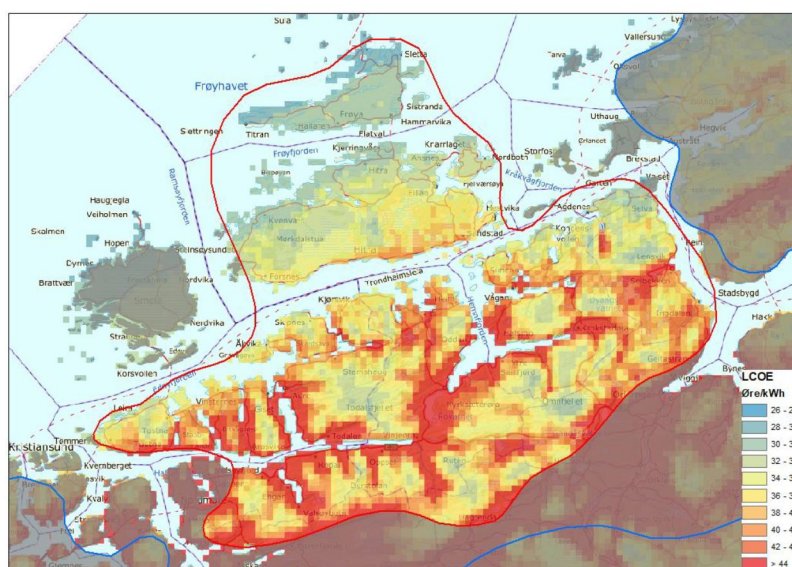
Kategori: Veldig bra

### Potensial for vindkraftproduksjon

#### Totalscore: 7

Flere store arealer med lav LCOE sammenlignet med andre områder. Topografien i området er forholdsvis lite kupert, noe som tilsier lav 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 23.

# Tematisk analyse av miljø- og samfunnsinteresser

---



NVE

## ANALYSER GJORT AV NVE

### Nabovirkninger

**BYGNINGSTETTHET:** 3,1 per km<sup>2</sup>

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

### Sivil luftfart

Flyplass i Kristiansund, vest for analyseområdet.

---



FORSVARSBYGG

## ANALYSE GJORT AV FORSVARET

Forsvarets radarer og luftoperative virksomhet ved Ørland påvirkes, med stor konflikt, i de østre deler av området.

---



MILJØ-DIREKTORATET

## ANALYSER GJORT AV MILJØDIREKTORATET

### Fugl

I vestlige deler av området er det fugletrekk med gås og sjøfugl, IBA og registreringer av storspove. Hele Hitra/Frøya/Smøla vurderes som svært viktige funksjonsområder for fugl, blant annet for bakkehekkende arter (revefritt). Agdenes/Snillfjord er blant de viktigste kommunene for hubrohekkinger i sørdelen av Trøndelag. Videre er Trøndelags del av dette området viktige leveområder for vandrefalk, havørn og kongeørn med mange registrerte hekkelokaliteter.

### Flaggermus

Datagrunnlaget i området gir ikke grunnlag for å konkludere rundt konfliktnivå. Det er trolig beskjeden diversitet om sommeren, men Hitra og Frøya har svært egnede høydeforhold i tillegg til flere småvann og kystnært som gir betydelig potensial for funn. Det er registreringer av nordflaggermus i hele området.

### Annet dyreliv

Analysearealet ligger innenfor forvaltningsområdet for gaupe med årlige registreringer av familiegrupper. Fastlandsdelen av området vurderes som viktig for oppnåelse av regionalt bestandsmål.

## Naturtyper

Hestgrovheia inneholder kalkrike områder i fjellet og viktige naturtypelokaliteter finnes spredt i hele området. Det er et stort potensial å finne verdifulle naturtyper, men området er dårlig kartlagt.

## Landskap

Den ytre delen av analyseområdet er en skjærgårdskyst med små og store øyer. Øyene er stort sett lave, men her fins også storøyer med partier bestående av høye, kollete åser eller storkupert hei. De indre delene består av langstrakte landformer som skiller de ulike fjordarmer.

Etter NIN landskap er landskapsvariasjonen stor i forhold til utredningsområdets areal med 64 landskapstyper og 4 naturlandskapstyper. Analyseområdet har seks 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

Hele utredningsområdet berører mange viktige og svært viktige turområder med og uten tilrettelegging. Området har to varig verna vassdrag Åstelva/Bergselva som begge er vernet p.g.a. bl.a. store friluftslivsverdier. Delområdet som strekker seg fra Halså til Rindal og over mot Vinjeøra er et viktig turområde med blant annet turruter og overnattingshytter. Området er av regional/nasjonal betydning.

## Sammenhengende naturområder

Naturområder i høyereliggende områder på øyer og halvøyer mange steder innenfor analyseområdet. Mange tilsvarende områder er imidlertid utbygd eller planlagt utbygd til vindkraft. Kupert kystområde med fjorder og daler gjør at sammenhengene internt i analyseområdet ikke er sterke hele veien. Flere av naturområdene er imidlertid i seg selv store og sammenhengende.

Sør i analyseområdet ligger sammenhengende naturstrukturer på begge sider av Vinjefjorden, med merkede turløyper og overnattingshytter.

Lengst sør i analyseområdet ligger ei sammenhengende rekke av fjellområder med urørt karakter, fra Halså i vest til Ruten/Gråurfjellet i øst. Det urørte preget er viktig for friluftsliv. I regional plan for inngrepsfrie naturområder i Møre og Romsdal (2000) er det plukket ut 18 prioriterte områder. Områdene 10 og 11 i den planen ligger innenfor denne fjellstrukturen.

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

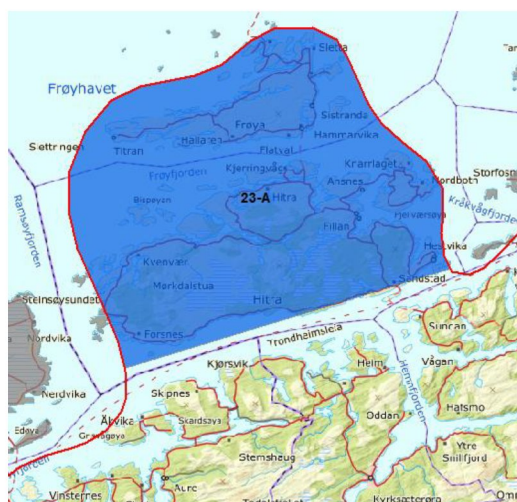
### Forslag 23-A

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

**FUGL:** Strandflate med hovedkorridor for trekk vår og høst, samt viktige funksjonsområder for mange bakkehekkende arter. Utover de lokale verdiene, del av den overordnet trekkkorridoren langs kysten, som også har viktige funksjonsområder innover land.

Vestlige deler overlapper med trekkroute for gås og sjøfugl. Hele Hitra/Frøya/Smøla er viktig funksjonsområde for bakkehekkende fugler (revefritt).

Agdenes/Snillfjord er blant de viktigste kommunene for hubrohekkinger i sørdelen av Trøndelag. Videre er Trøndelags del av dette området viktige leveområder for vandrefalk, havørn og kongeørn. Mange registrerte hekkelokaliteter.



Figur 4: Eksklusjonsforslag 23-A. Bakgrunnskart: © Kartverket.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Forslaget er begrunnet med viktige miljøverdier knyttet til fugl. Nye vindkraftverk kan bidra til samlet belastning sett i sammenheng med allerede bygde og konsesjonsgitte vindkraftverk. Store deler av arealet sammenfaller med et eksklusjonsforslag fra Riksantikvaren på grunn av viktige kulturminneverdier. Vindkraftverk i deler av området kan også påvirke forsvarsinteresser.

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



### ANALYSER GJORT AV RIKSANTIKVAREN

#### Kulturhistoriske landskap (KULA-områder)

Analyseområde 23 berører KULA-forslagene *Edøysfjorden* og *Nordmarka*. Landskapet i og rundt *Edøysfjorden* spiller en sentral rolle i historien om kristningen av Norge. På Kuli stod en runestein som er vårt første dokument på bruken av navnet Norge, og når kristendommen ble innført i landet. Både Kulisteinen og steinkirkene langs kysten spilte en viktig rolle i kristningen av Norge, og Edøy og Kuli var et maktsenter i vikingtid og middelalder.

Landskapet i *Nordmarka* har mange spor etter tidligere tiders levemåter med tallrike setervoller og slåttemyrer. I utmarka ble det henta både torv, ved, gress, mose, bark og løv. Surnadal og Rindal er blant de bygdene på Nordmøre som har de rikeste tradisjonene når det gjelder utmarks slått på Nordmøre. Vaulen, en av Nordmøres vakreste støler ligger på et høydedrag et

lite stykke opp for Vaulvatnet. Her var det fast bosetning frem til 1717, og etter den tid ble Vaulen brukt til seter og avlsgård.

## Kulturminner og kulturmiljøer

Ytterst i analyseområde 23 ligger øyene Hitra og Frøya. Her er det høy tetthet av kulturminner, og særlig et område rundt Frøyfjorden har ekstra høye kulturminneverdier. Dolmsundet med Hopsjø er et helt unikt kulturmiljø med nærmest kontinuerlige spor etter mennesker gjennom 10 000 år innen et ganske begrenset areal. Hammarvatnet sørøst på Frøya har boplasser fra eldre steinalder som ligger i et relativt urørt kulturmiljø som gir et godt inntrykk av hvordan landskapet så ut den gangen. Lokalitetene ble påvist av A. Nummedal i 1912 og utgjør et viktig vitenskapshistorisk område i norsk arkeologi. Kulturmiljøet Titran helt vest på Frøya viser et kystsamfunn med krigsminner. Fiskeværet inkluderer det fredete Slettingen fyr med landets høyeste tårn. Skåren-Gjøssøya er et kulturmiljø med klyngetun, jordbrukslandskap, kystmiljø med naust og sjøhus, samt en særpreget veitrasé mellom Skårøya og Gjøssøya.

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

### Forslag 23-01ra

*Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

Den delen av Edøyfjorden som ligger innenfor analyseområdet omfattes delvis av myk eksklusjon. Hele landskapet må imidlertid ekskluderes. Dette er et åpent landskap der fjorden og sammenhengen mellom kulturmiljøer på begge sider av denne er viktig. Den visuelle påvirkningen fra eventuelle vindmøller i tilstøtende områder må vurderes nøye på saksnivå.



Figur 5: Eksklusjonsforslag 23-01ra. Bakgrunnskart: © Kartverket.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Store deler av arealet er allerede ekskludert. Resten er i hovedsak sjøområder.

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

### Forslag 23-02ra

*Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

Den delen av Nordmarka som ligger innenfor analyseområdet er ikke ekskludert. Hele området må ekskluderes. Sårbarhet for eventuelle vindkraftutbygging i tilstøtende områder må vurderes fra sak til sak.



Figur 6: Eksklusjonsforslag 23-02ra. Bakgrunnskart: © Kartverket.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Arealet er allerede ekskludert.

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

## Forslag Kulturminner langsmed Frøyfjorden

Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:

Hele det markerte området må ekskluderes fordi kulturmiljøene langs med Frøyfjorden er sårbare for visuell påvirkning. Eventuell vindkraftutbygging i tilstøtende områder må også vurderes med tanke på skjemming av disse kulturmiljøene.



Figur 7: Eksklusjonsforslag Kulturminner langsmed Frøyfjorden. Bakgrunnskart: © Kartverket.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Forslaget sammenfaller med et eksklusjonsforslag fra Miljødirektoratet på grunn av viktige verdier knyttet fugl. Vindkraftverk under bygging i området begrenser muøighetene for ny vindkraftutbygging innenfor dette arealet.

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

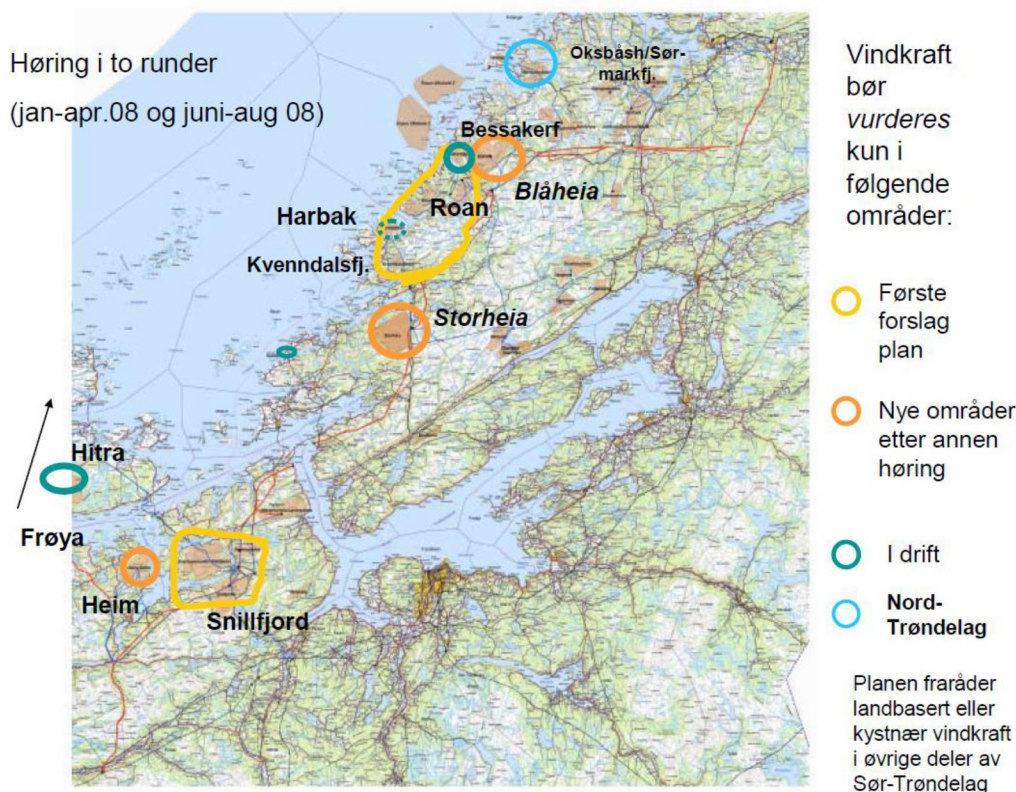


## Lokale og regionale innspill

Det har kommet innspill fra Agdenes, Hemne, Smøla og Orkdal kommuner, Kristiansund og Nordmøre turistforening, Naturvernforbundet i Orklaregionen, Møre og Romsdal fylkeskommune, FNF Trøndelag, Naturvernforbundet i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune. Innspillene gir informasjon om blant annet friluftsliv. Landrøs-/Hestgrovheia og Fjodruta er eksempler på områder med høy verdi for friluftsliv som er trukket frem i innspillene.

## Regional plan for vindkraft

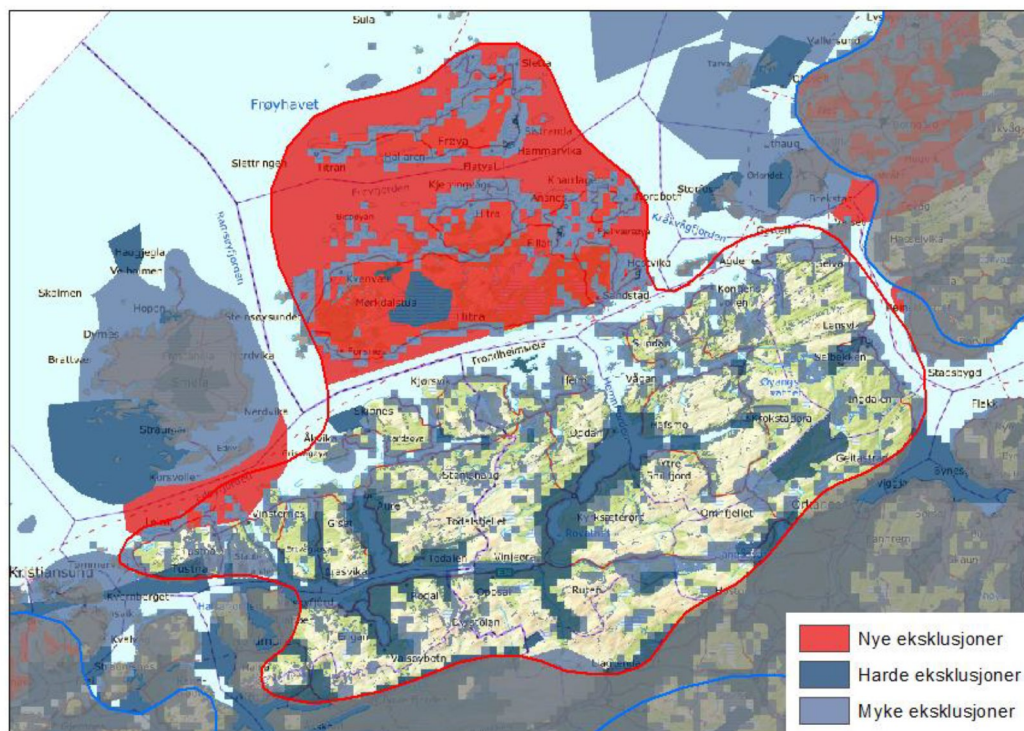
Sør-Trøndelag fylkeskommune vedtok i 2008 en fylkesdelplan for vindkraft, for perioden 2008-2020. Fylkesdelplanen fraråder utbygging i mesteparten av fylket. Særlig viktig er det å ta vare på de store, sammenhengende fjellområdene og kystlinja. Utbygging bør samles i noen større områder framfor å spres rundt i mange mindre anlegg. For fylket totalt gir dette minst inngrep, og det er lettere å få til korte overføringslinjer.



Figur 8 Plankart fra den regionale planen for vindkraft i Sør-Trøndelag. Kilde: Sør-Trøndelag fylkeskommune.

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

## Oppdatert eksklusjonskart



Figur 9: Kart over analyseområde 23 etter nye eksklusjoner fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren som er tatt til følge. Bakgrunnskart: ©Kartverket.