



NVE



NVE

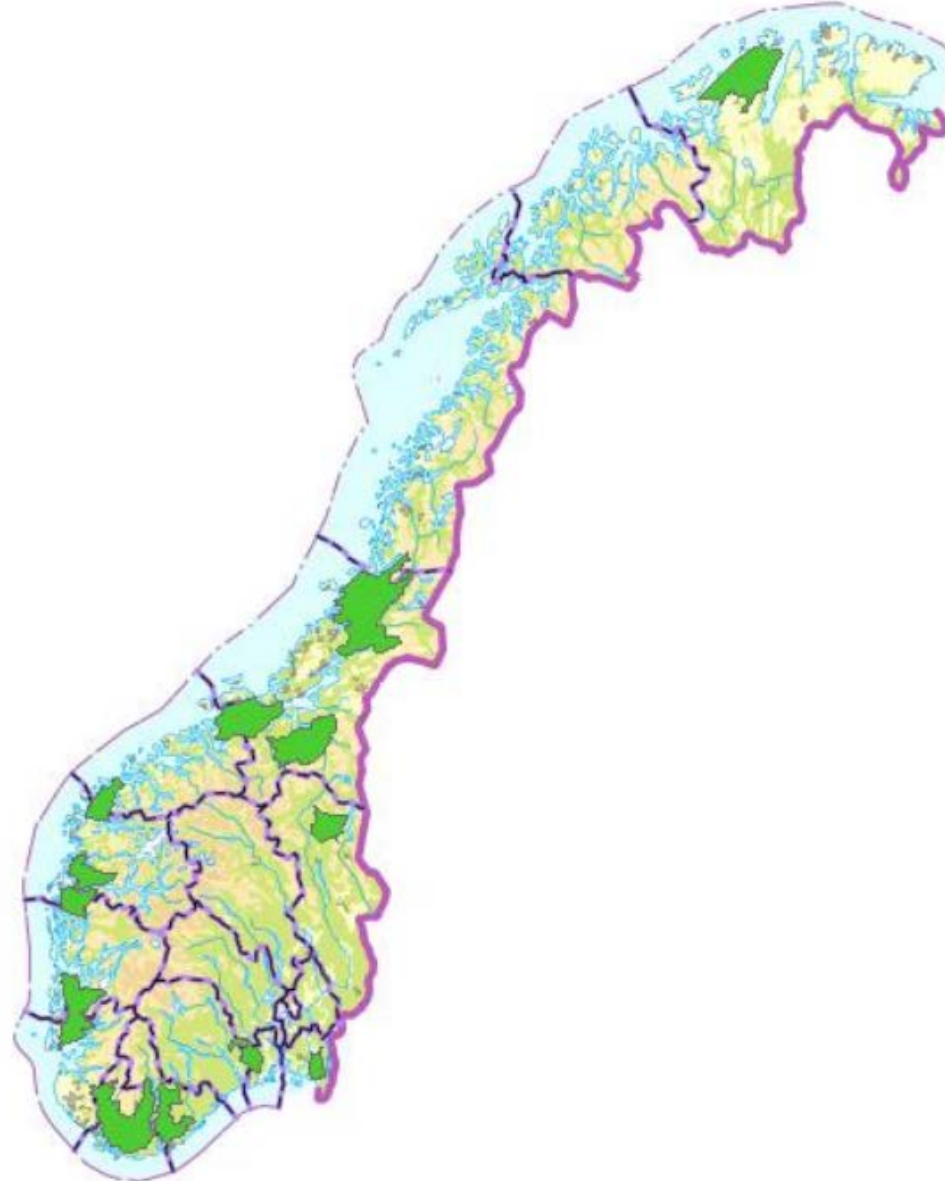
FORSLAG TIL

NASJONAL RAMME FOR VINDKRAFT

1. april 2019



Metode for utpeking av de mest egnede områdene for vindkraft





Trøndelag



Harde eksklusjoner

Verneområder





Harde eksklusjoner

Vindhastighet





Samlet kart over harde eksklusjoner





Myke eksklusjoner

Nasjonale
villreinområder





Myke eksklusjoner

Viktige fugleområder
(IBA)





Myke eksklusjoner

Unesco





Myke eksklusjoner

Drikkevann





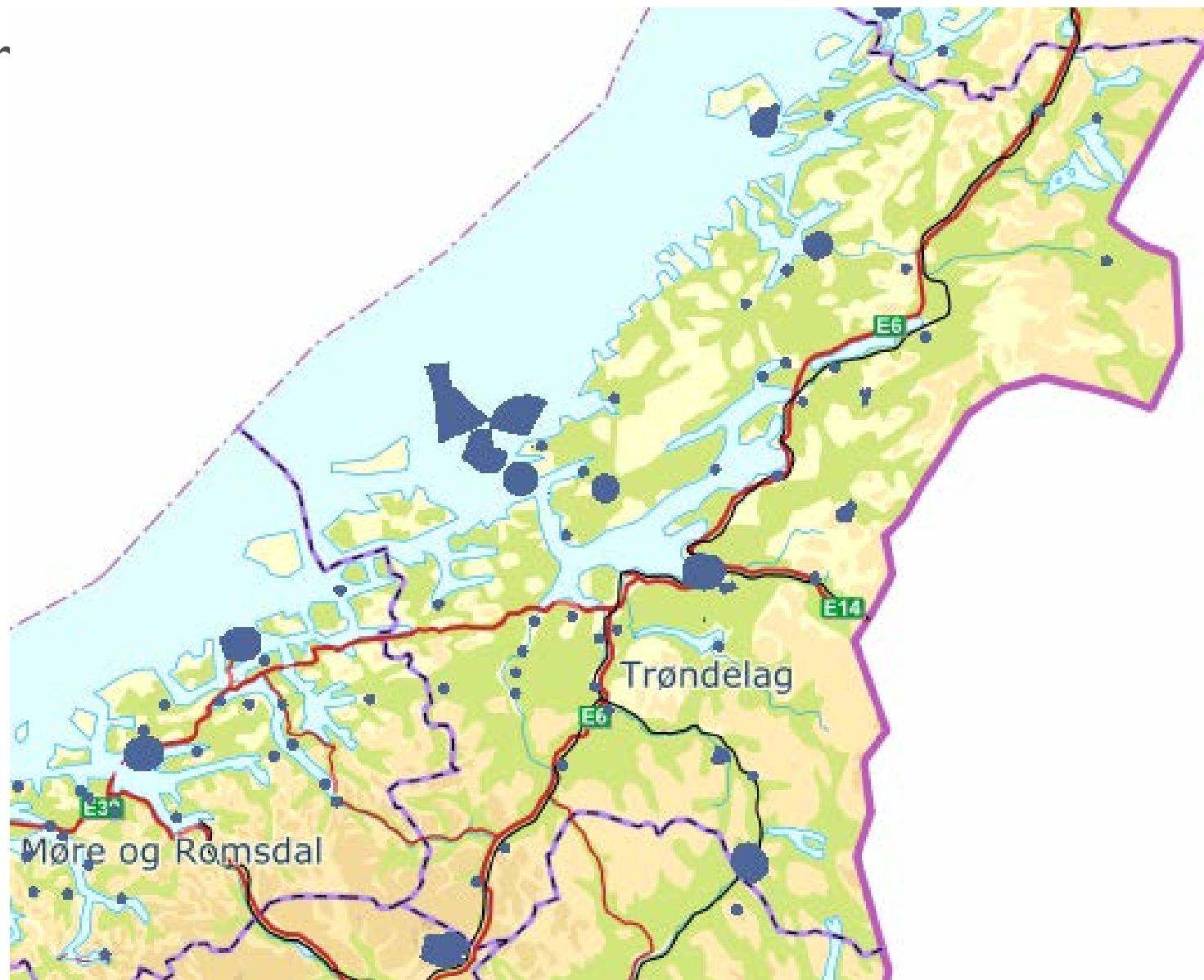
Myke eksklusjoner

Bebyggelse



Myke eksklusjoner

Tekniske installasjoner
og Forsvarets skytefelt





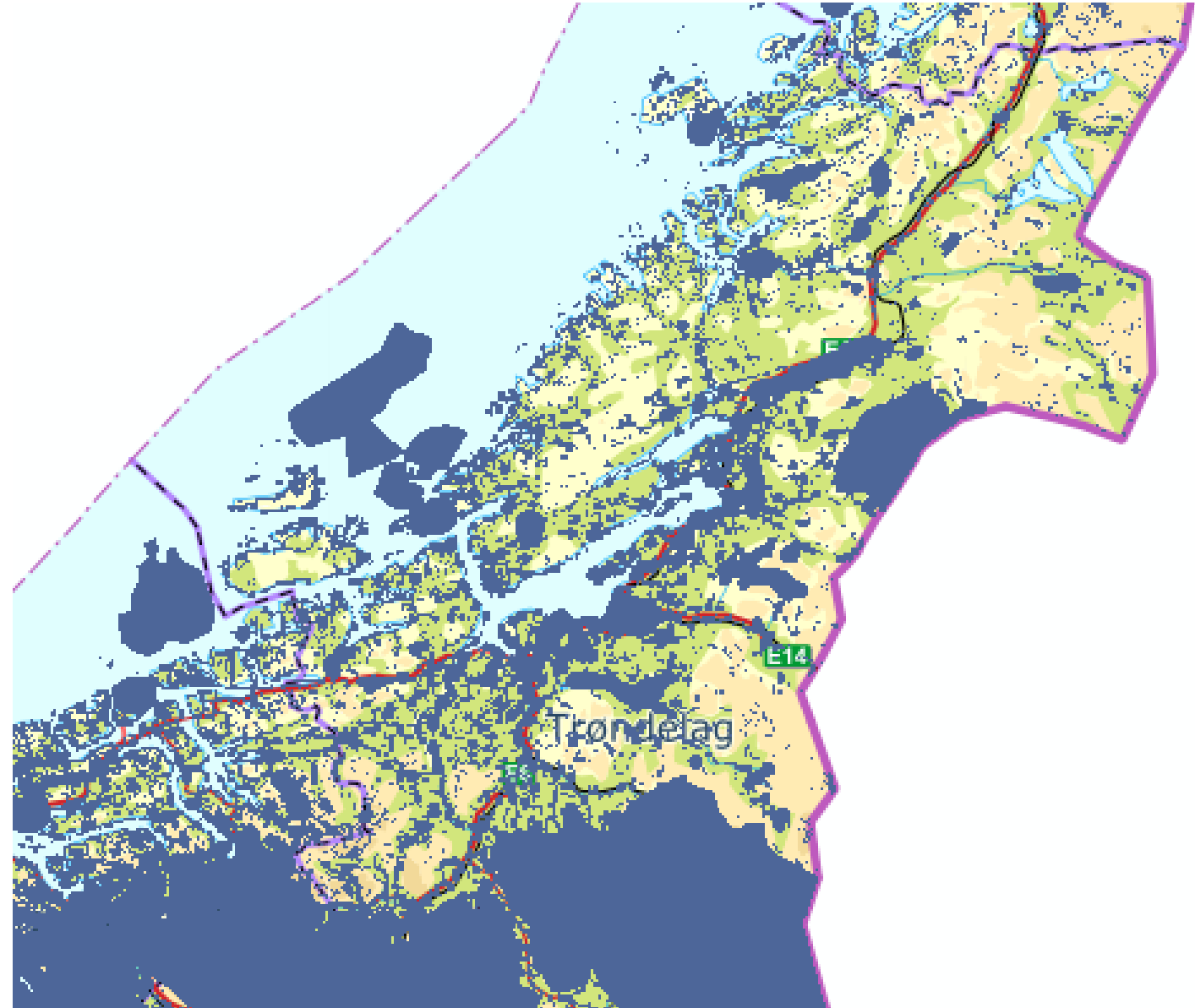
Myke eksklusjoner

Topografi/skred

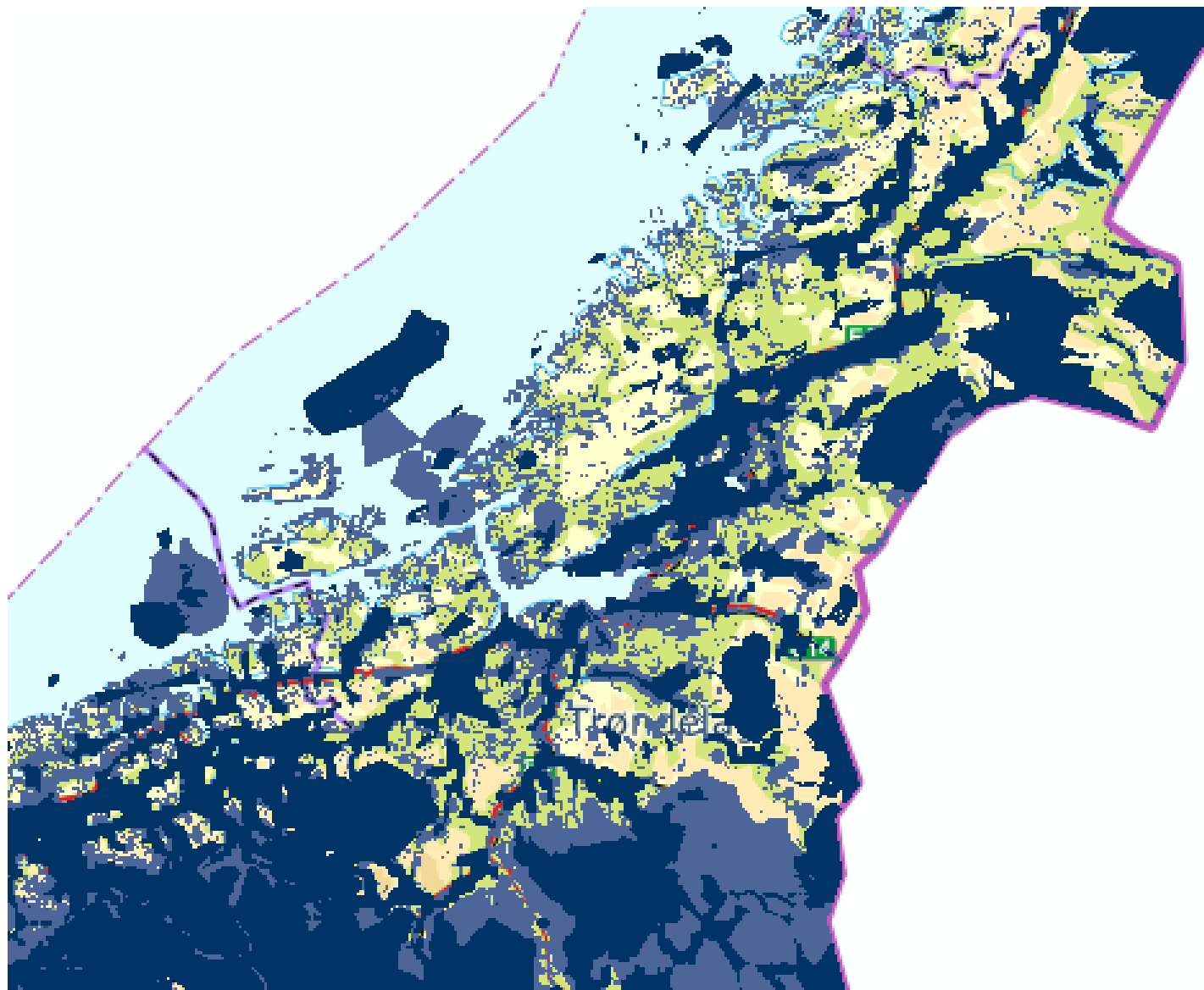




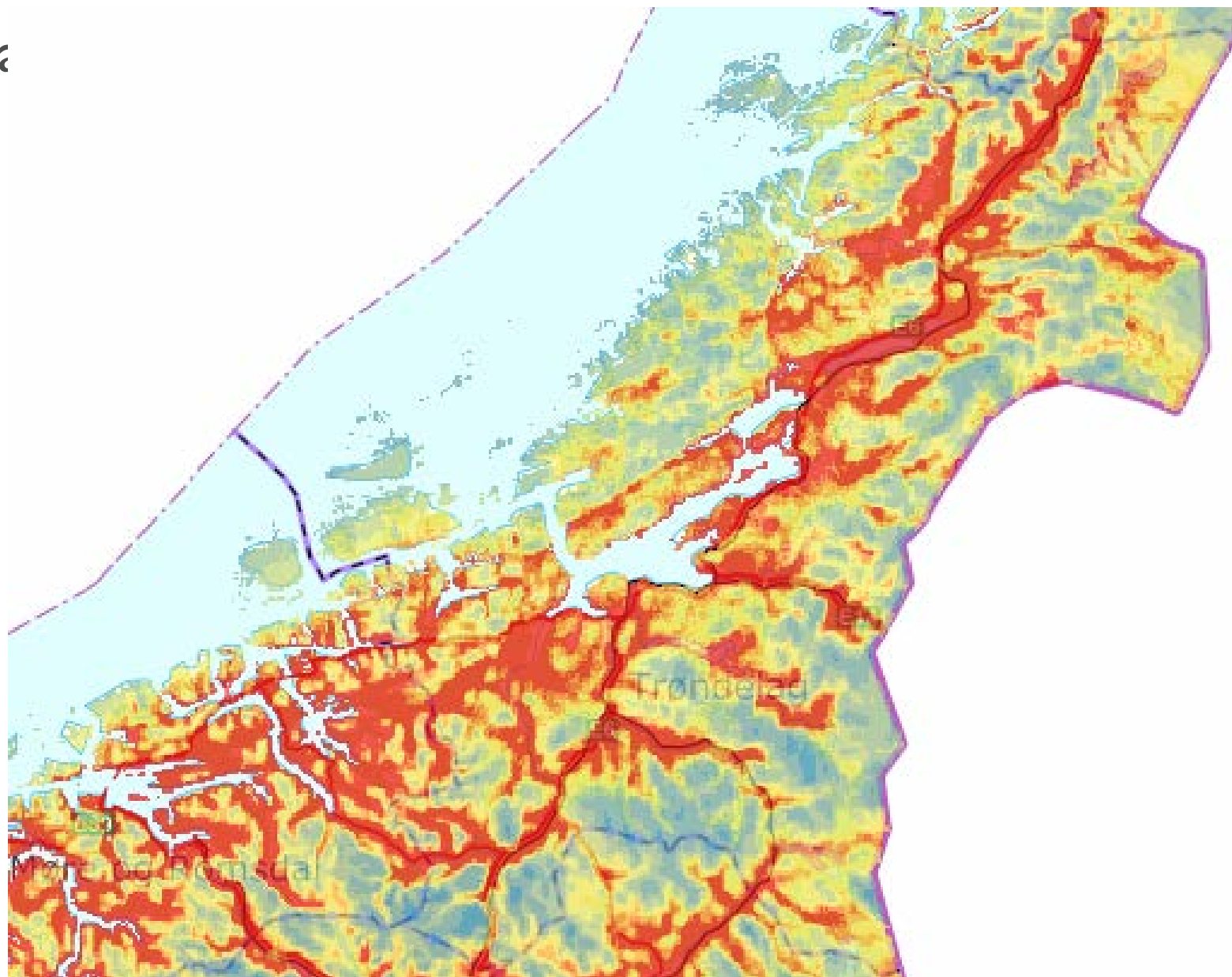
Samlet kart over myke eksklusjoner



Samlet kart over harde og myke eksklusjoner

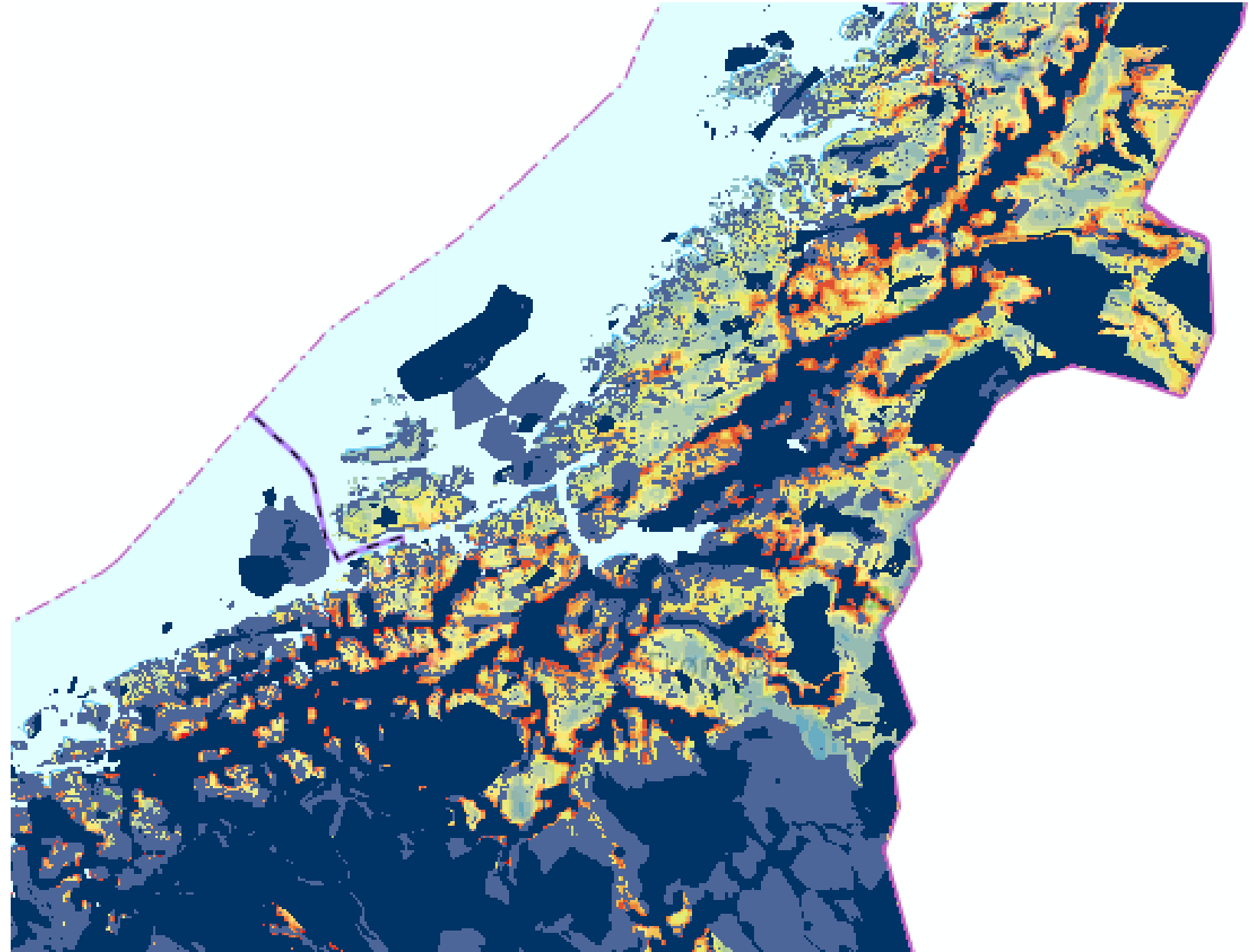


Produksjonskostnad

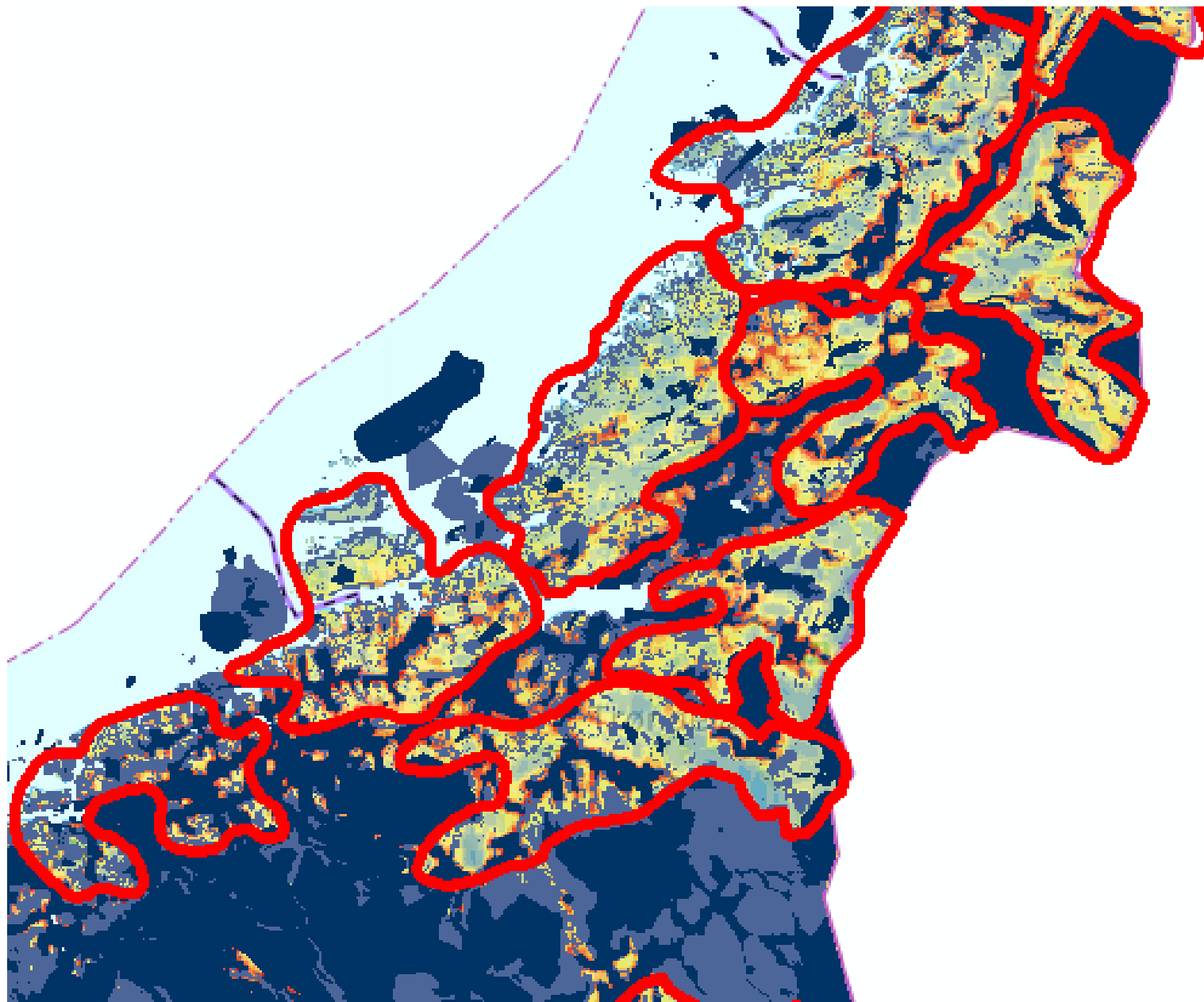




Samlet grunnlagskart

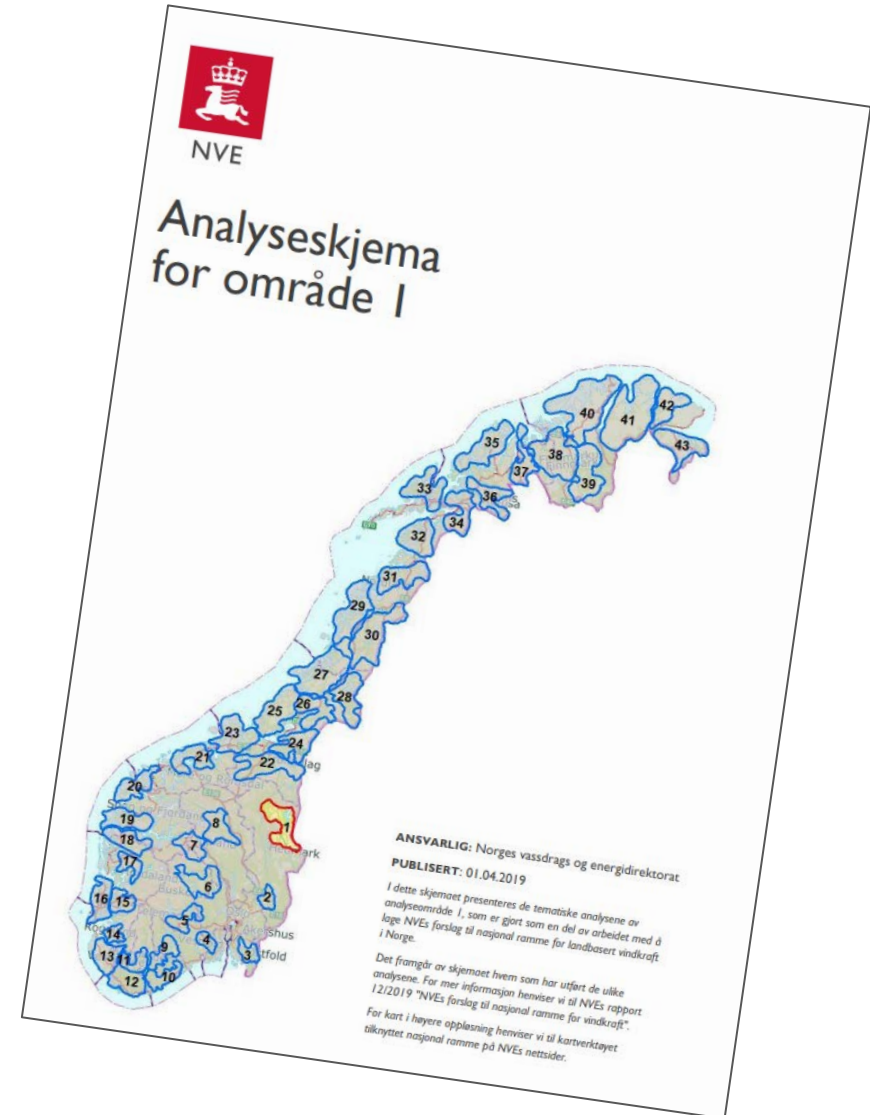


Analyseområder



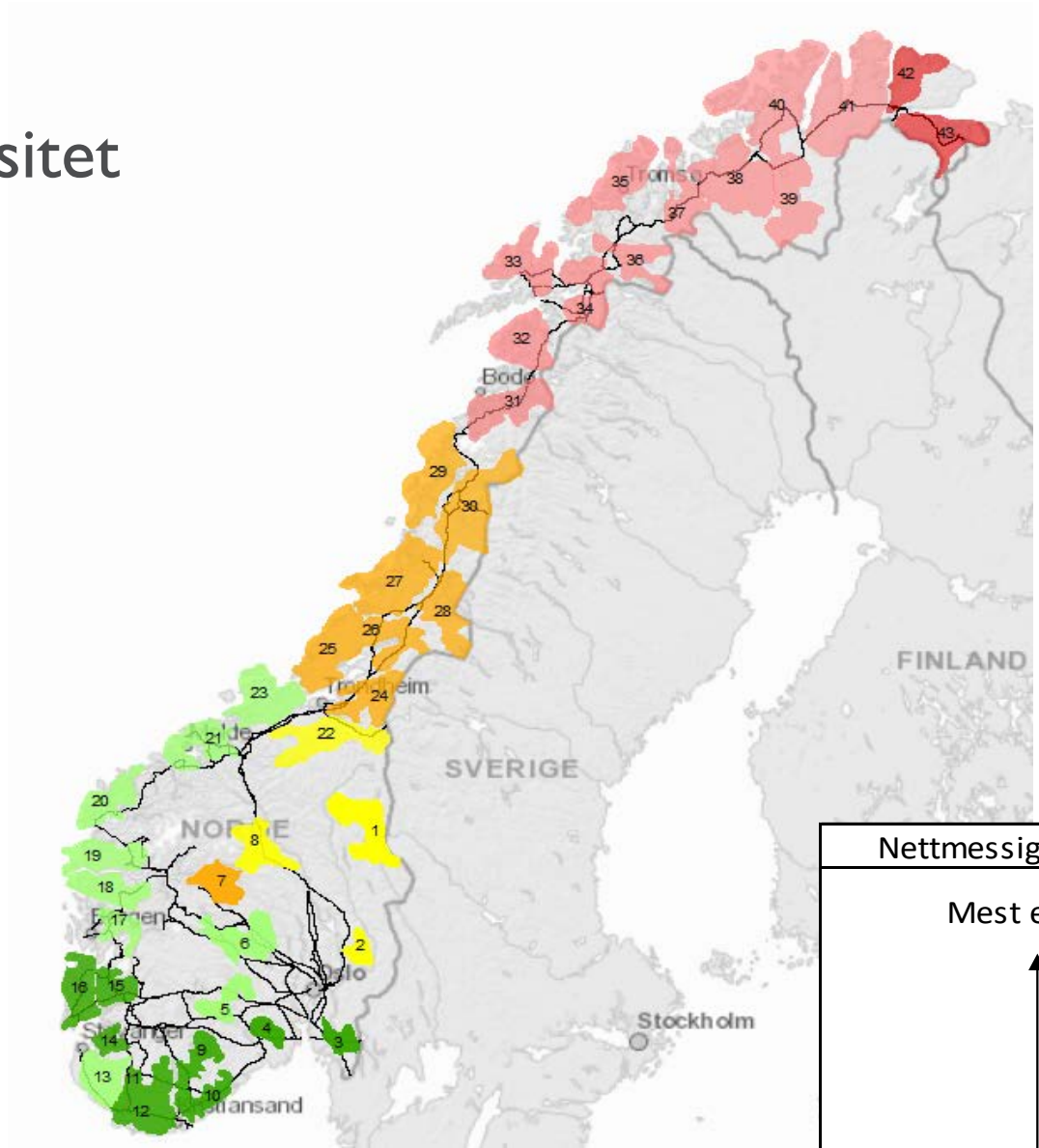
Trinn 2: Tematiske analyser

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

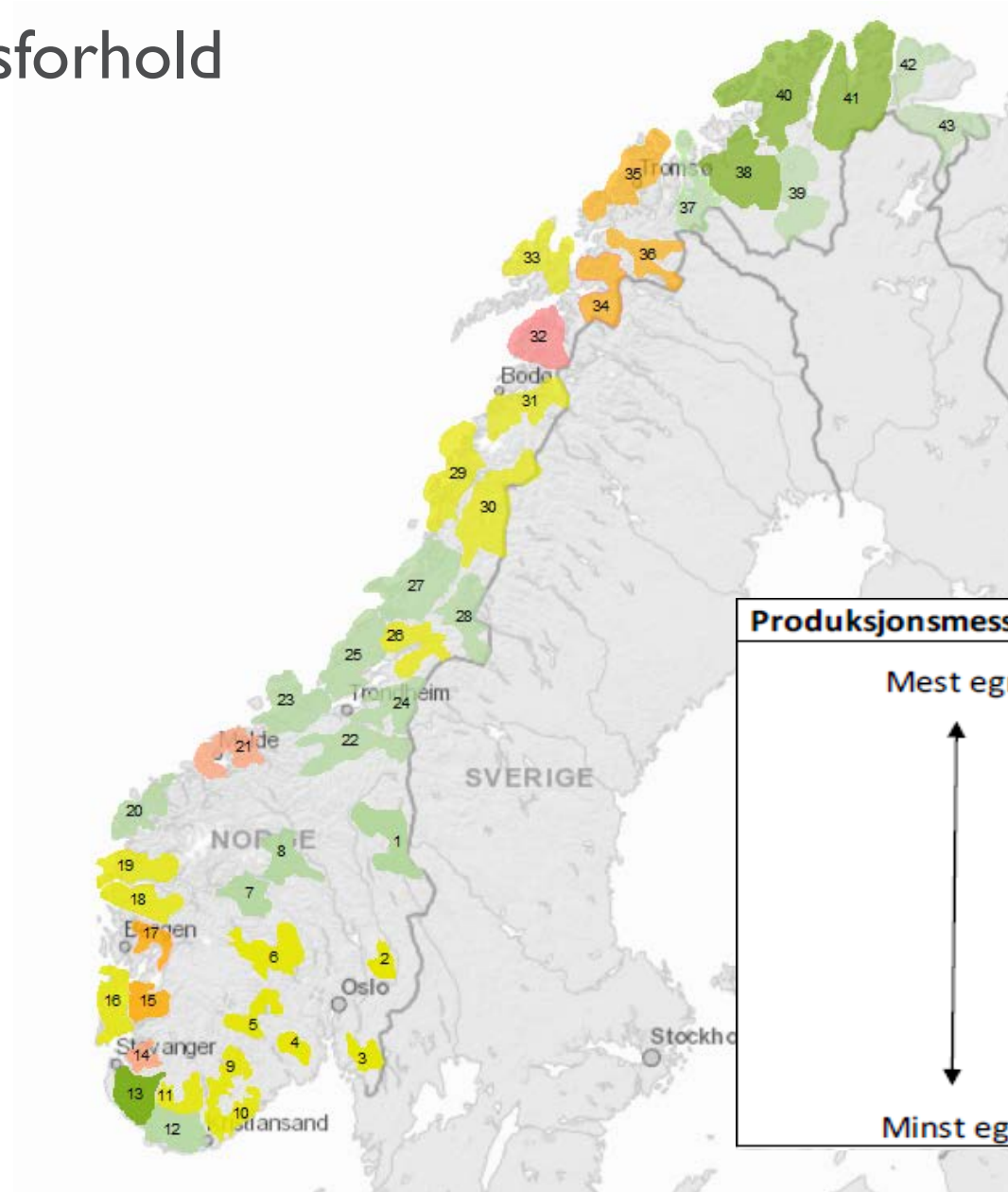
Økt vindkraftproduksjon og virkninger i transmisjonsnettet
 Forskjeller i flyt, flaskehals og nettap ved ulik geografisk plassering

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,
	32
Minst egnet	

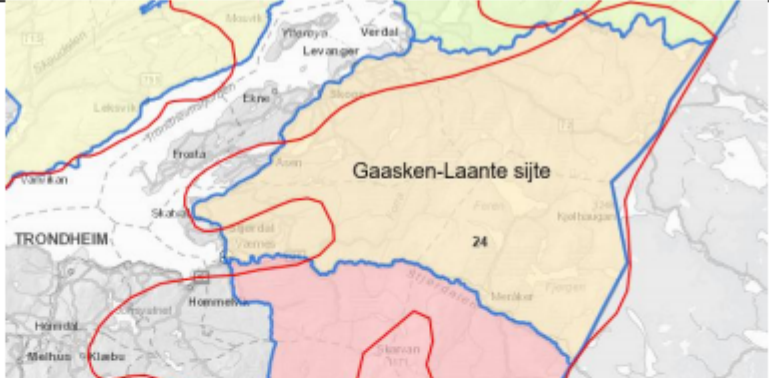
Reindrift

Gaasken Lante sijte sijte/Feren rbd.

Analyseområde nr. 24

Trøndelag fylke

Meråker, Stjørdal, Verdal og Levanger kommuner



Vi anbefaler at analyseområdet utgår som et aktuelt område prioritert for søknad om vindkraftverk.

Nøkkeltall

Antall siidaandeler 4

Minimumsbeite

Vinterbeite. Distriktet er et helårsdistrikt med alle sesongbeiter innenfor et lite geografisk område. Reindriftens arealbrukskart viser at hele distriktet benyttes som vinterbeite. Etter flere år uten bruk er vinterbeitene nord for fv. 72 i Verdal kommune blitt tatt i årlig bruk igjen.

Grenseoverskridende reindrift

Nei. Mangler fungerende sperregjerde mot Sverige sør for fv. 72. Har derfor en del sammenblanding med svensk rein.

Særverdi-områder innenfor analyseområdet	Flytteleier og oppsamlingsområder	Alle kartlagte flytteleier ligger innenfor analyseområdet. De sentrale flytteleiene og oppsamlingsområdene ligger i Meråker og Verdal kommuner.
	Parringsland	Alt kartlagt parringsland ligger innenfor analyseområdet. De sentrale delene av parringslandet ligger i Meråker kommune og nordover mot Verdal og fv. 72.
	Kalvingsland	Alt kartlagt kalvingsland ligger innenfor analyseområdet. Sentrale deler av kalvingslandet ligger i fjellområdene/grenseområdene mellom Meråker, Stjørdal, Verdal og Levanger.
	Sentrale luftingsområder	Alle kartlagte luftingsområder ligger innenfor analyseområdet. Høyreliggende fjellområder rundt innsjøene Feren, Funnsjøen og Fjergen og fjellområdene mot svenskegrensen.

illing; Veltet (hovedanlegg), g Breivatnet. Flere anlegg fjellet, Slaggavika, sjøen

alt i distriktet.

andre særlige hensyn

- Stor andel fritidsboliger sentralt i distriktet som er tilknyttet Fagerli alpinanlegg og Grova skistadion
- Nærme befolkningstette områder (ca. 1 time Trondheim)
- Tromsdalen kalkbrudd (dagbrudd) i Verdal kommune ligger i vinter og vårbeite.

Andre særlige hensyn:

- Ingen naturlige, topografiske grenser mot Sverige. Fører til jevnlig sammenblanding mellom norsk og svensk rein.
- Rovvilt – Har store tap til rovvilt. Ligger innenfor prioritert yngleområde for jerv og gaupe.
- Kopperå vindkraftverk fikk avslått konsesjonssøknad av OED i 2017, bl.a. på grunn av reindrift.

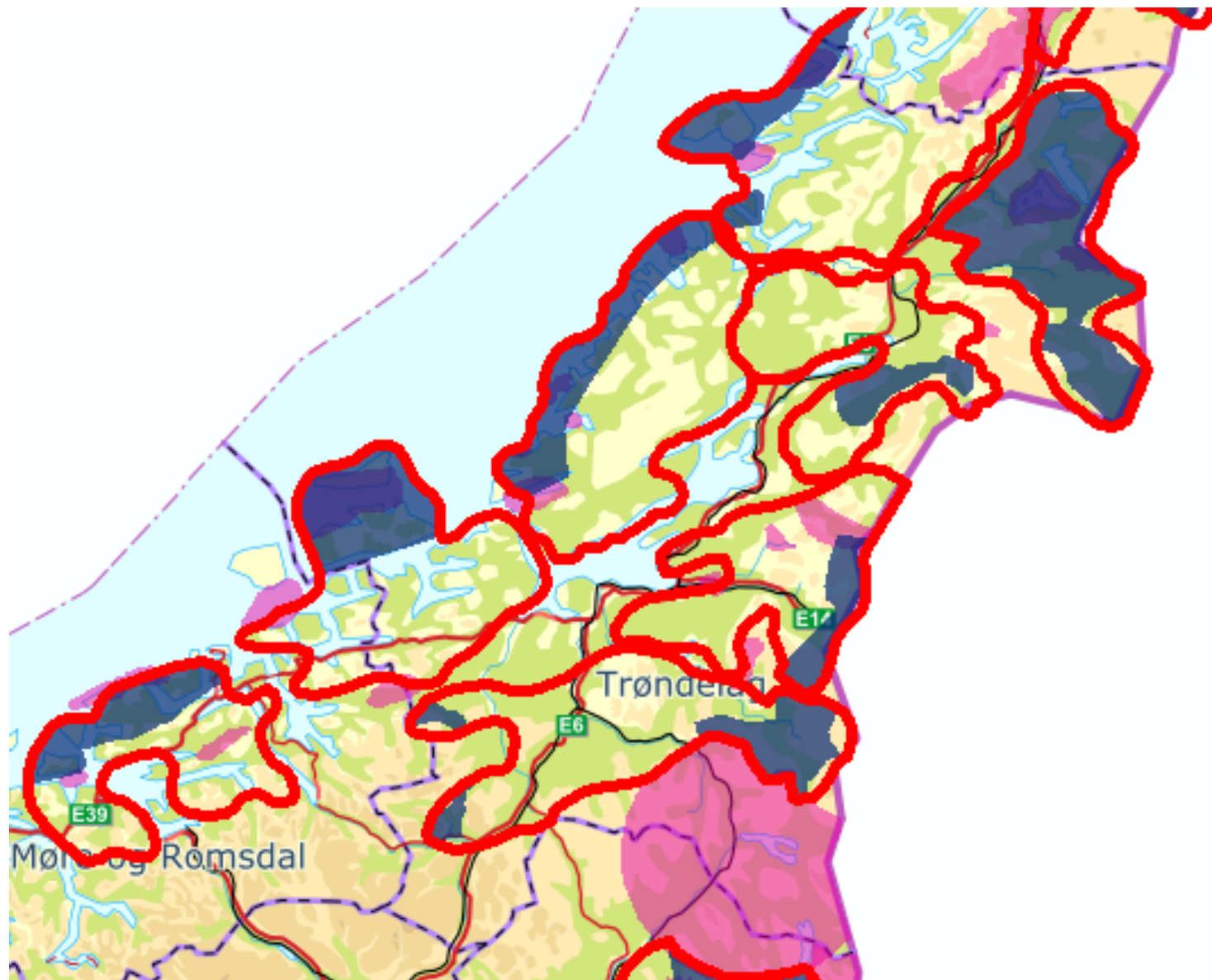


Andre analyser

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

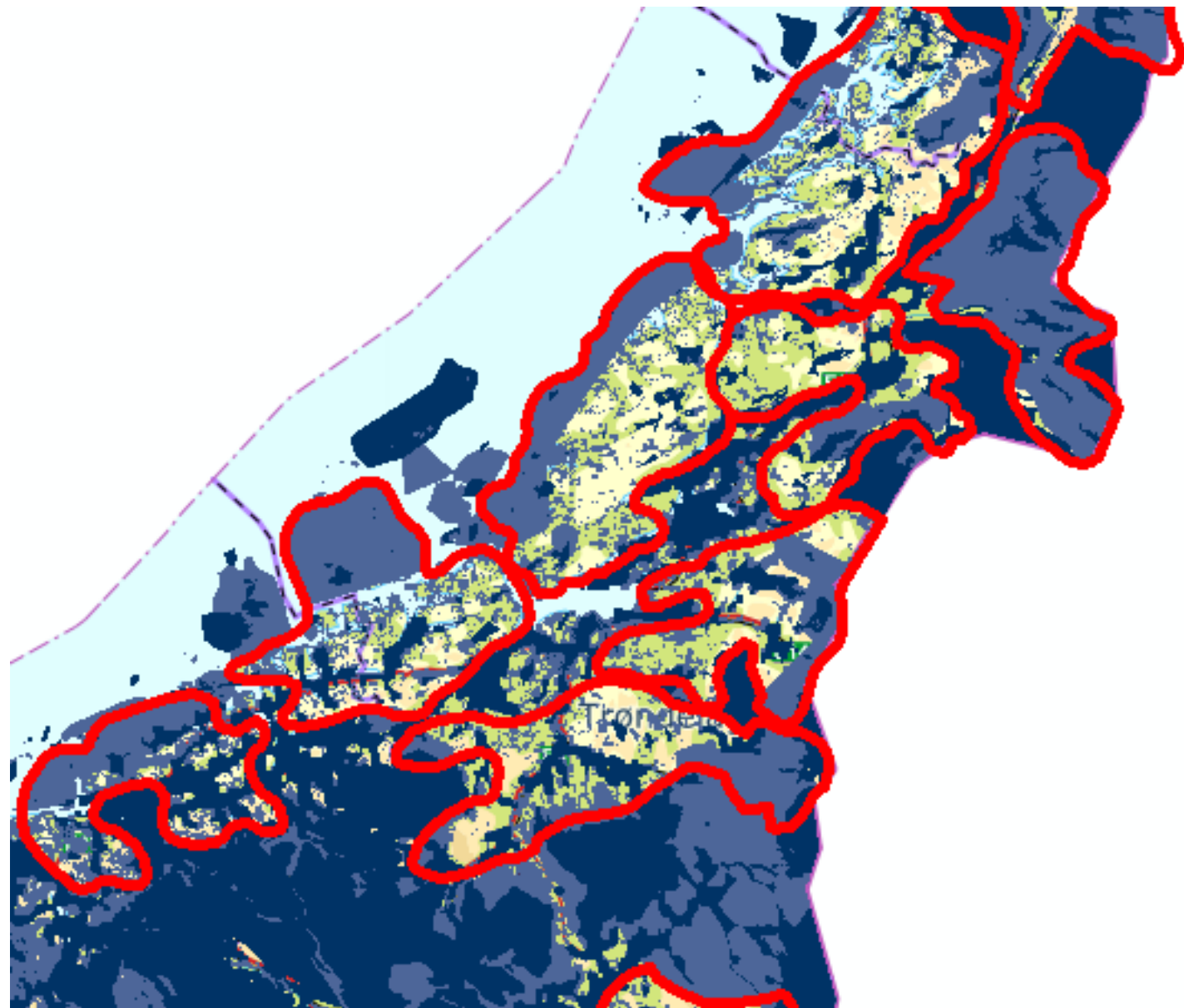


Eksklusjonsforslag fra Miljødirektoratet og Riksantikvaren



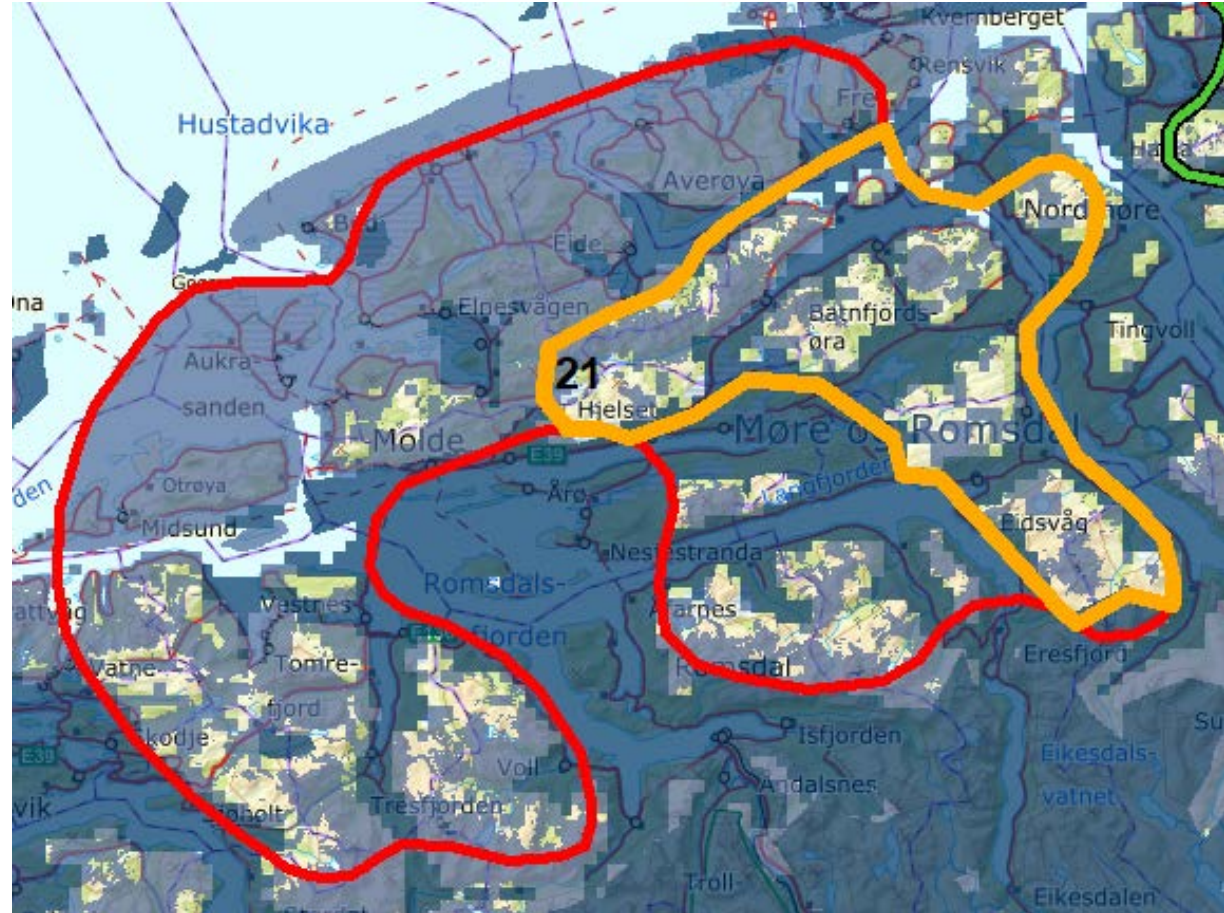


Samlet eksklusjonskart



Område 21

- Små resterende områder med gode produksjonsforhold
- Delvis krevende topografi
- Delvis viktige natur- og friluftslivsområder



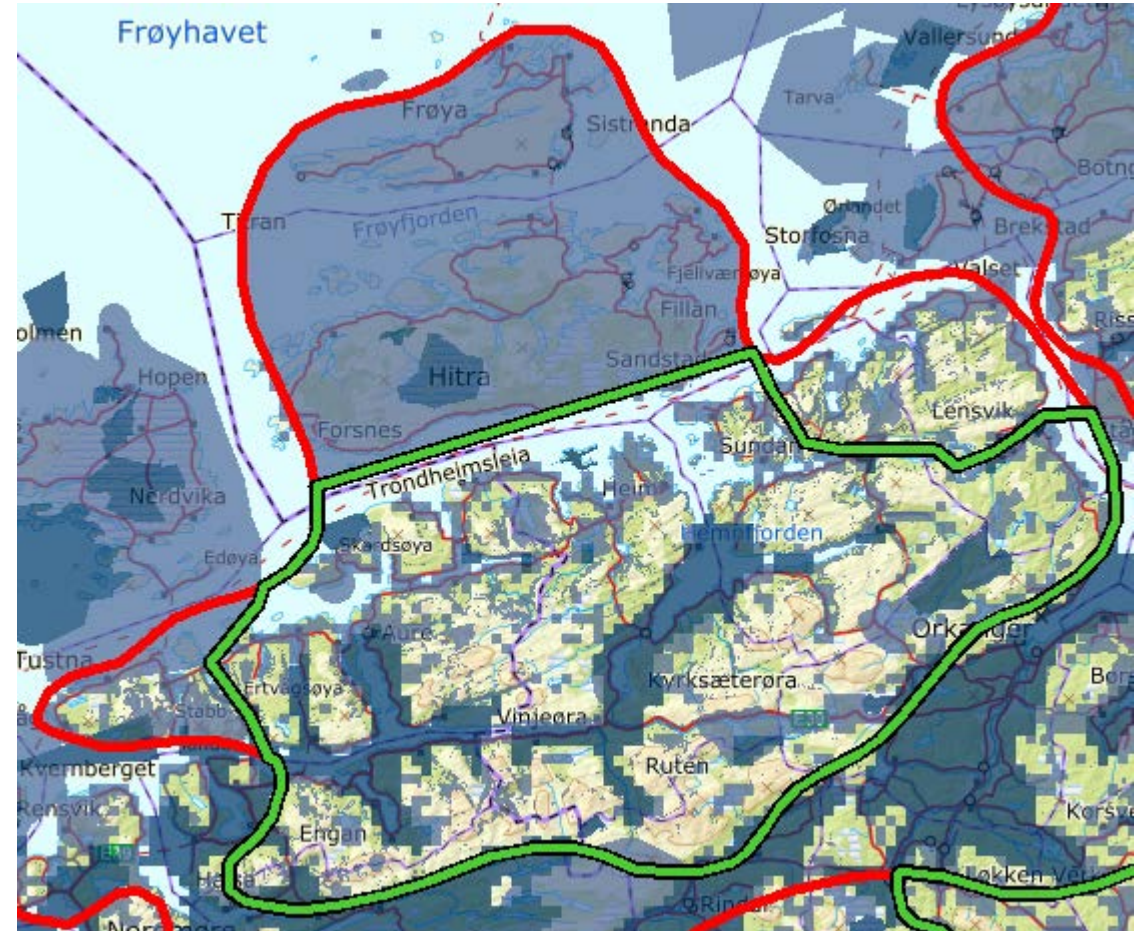
Område 23

HVORFOR ER OMRÅDET FORESLÅTT SOM ET AV DE MEST EGNEDE?

Grenseområdene mellom Trøndelag og Møre har gode **produksjonsforhold** for vindkraft. Også 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, blant annet knyttet til Forsvaret og friluftsliv**. Våre overordnede analyser tilsier imidlertid et lavere konfliktnivå i dette området enn i store deler av landet.

Fra et nasjonalt perspektiv framstår dette området derfor som et av de mest egnede områdene for ny vindkraftutbygging.



Område 23 – mulige kutt



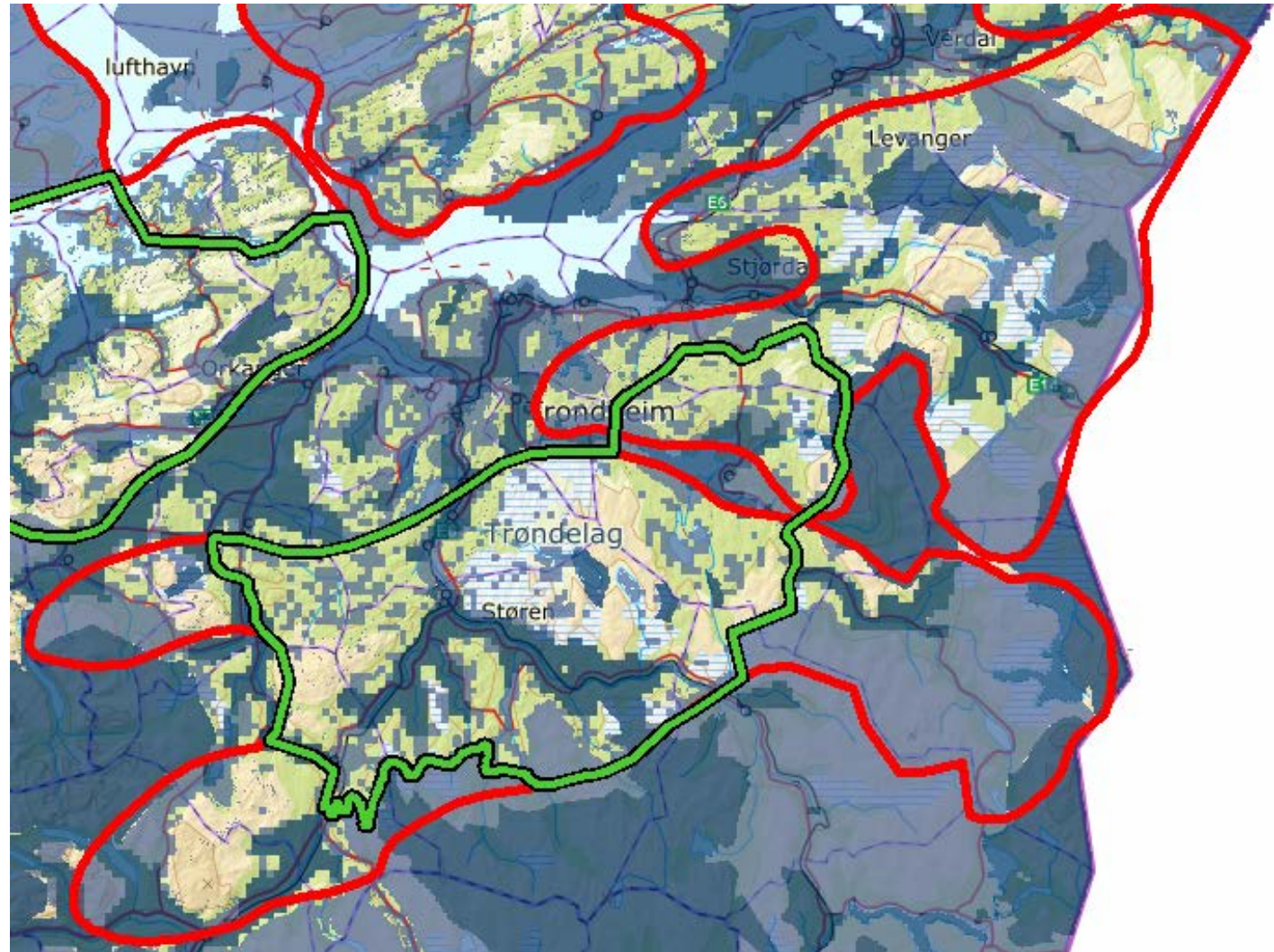
Figur 60: Rødt: Sammenhengende natur- og friluftslivsområder i den sørlige delen. Blått: Område der grensen eventuelt kan justeres med tanke på Forsvarets anlegg. Bakgrunnskart: ©Kartverket.

Område 22 og 24

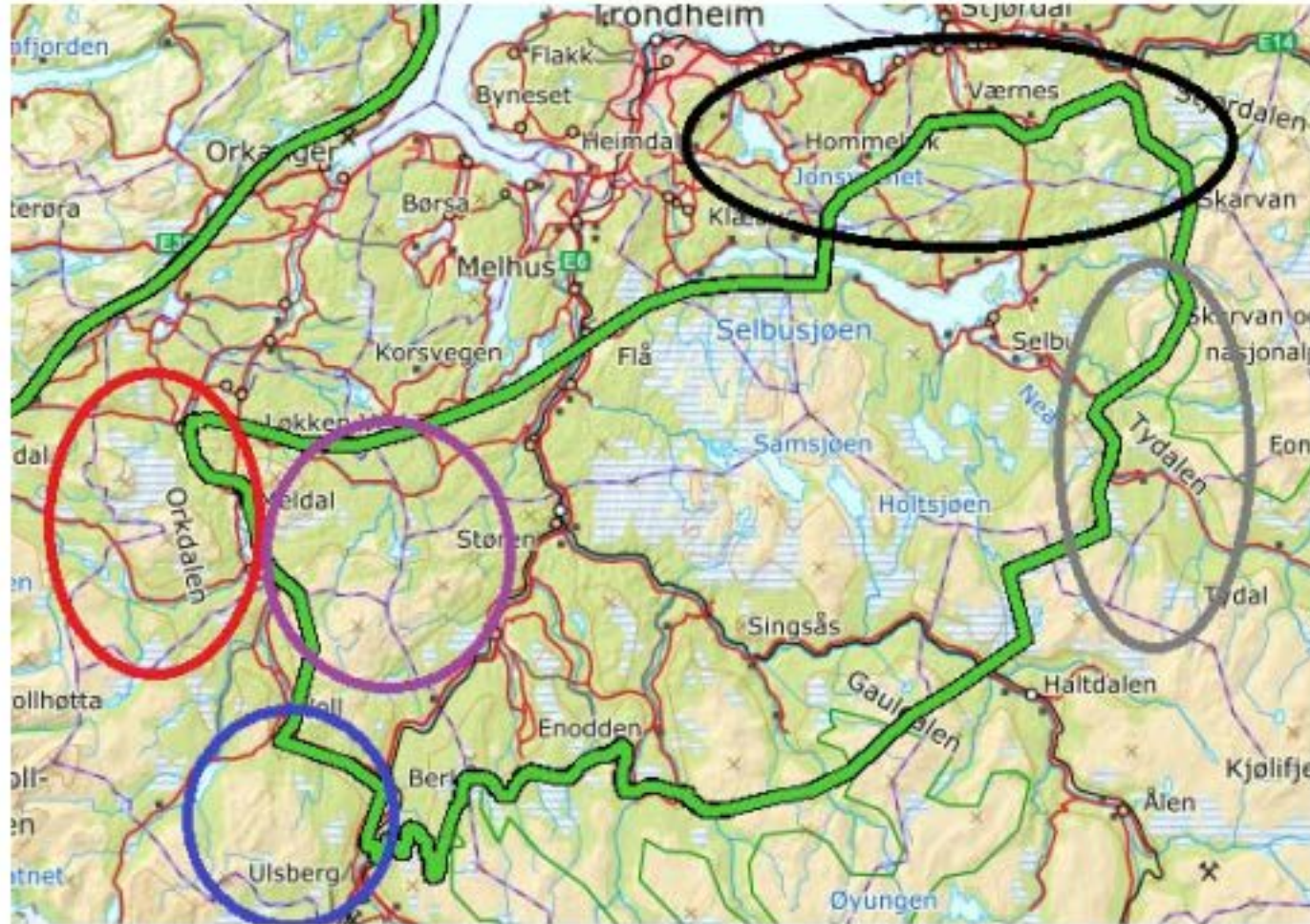
HVORFOR ER OMRÅDET FORESLÅTT SOM ET AV DE MEST EGNEDE?

Indre Sør-Trøndelag har **veldig gode produksjonsforhold** for vindkraft. I et kraftsystemperspektiv er området **godt egnet for ny produksjon**, sammenlignet med andre områder.

I det utpekte området er det **viktige miljø- og samfunnsinteresser knyttet til blant friluftsliv**. Våre overordnede analyser tilsier imidlertid et lavere konfliktnivå i dette området enn i store deler av landet. **Unntaket er områder med samisk reindrift, der vindkraftverk i tillegg kan påvirke reindriften**. Hensynet til reindriften er viktig, men vi mener det kan være mulig å finne steder der vindkraftverk kan gi akseptable virkninger. Fra et nasjonalt perspektiv, framstår Indre Sør-Trøndelag derfor som et av de mest egnede områdene for ny vindkraftutbygging i Norge. Vi har lagt mye vekt på de gode produksjonsforholdene i denne vurderingen.



Område 22 og 24 – mulige kutt og utvidelser



Figur 65: Mulig utvidelse vest for Orkladalen. Blått: Mulig utvidelse sørvest for Berkåk. Lilla: Reindriftsområder ved Igelfjell - Grefstadfjell. Grått: Reindriftsområder øst i området. Svart: Den nordlige grensen. Bakgrunnskart:

Område 25

- Reindrift
- Sammenhengende naturområder, friluftsliv, fugl
- Forsvaret
- Sumvirkninger av eksisterende vindkraftverk



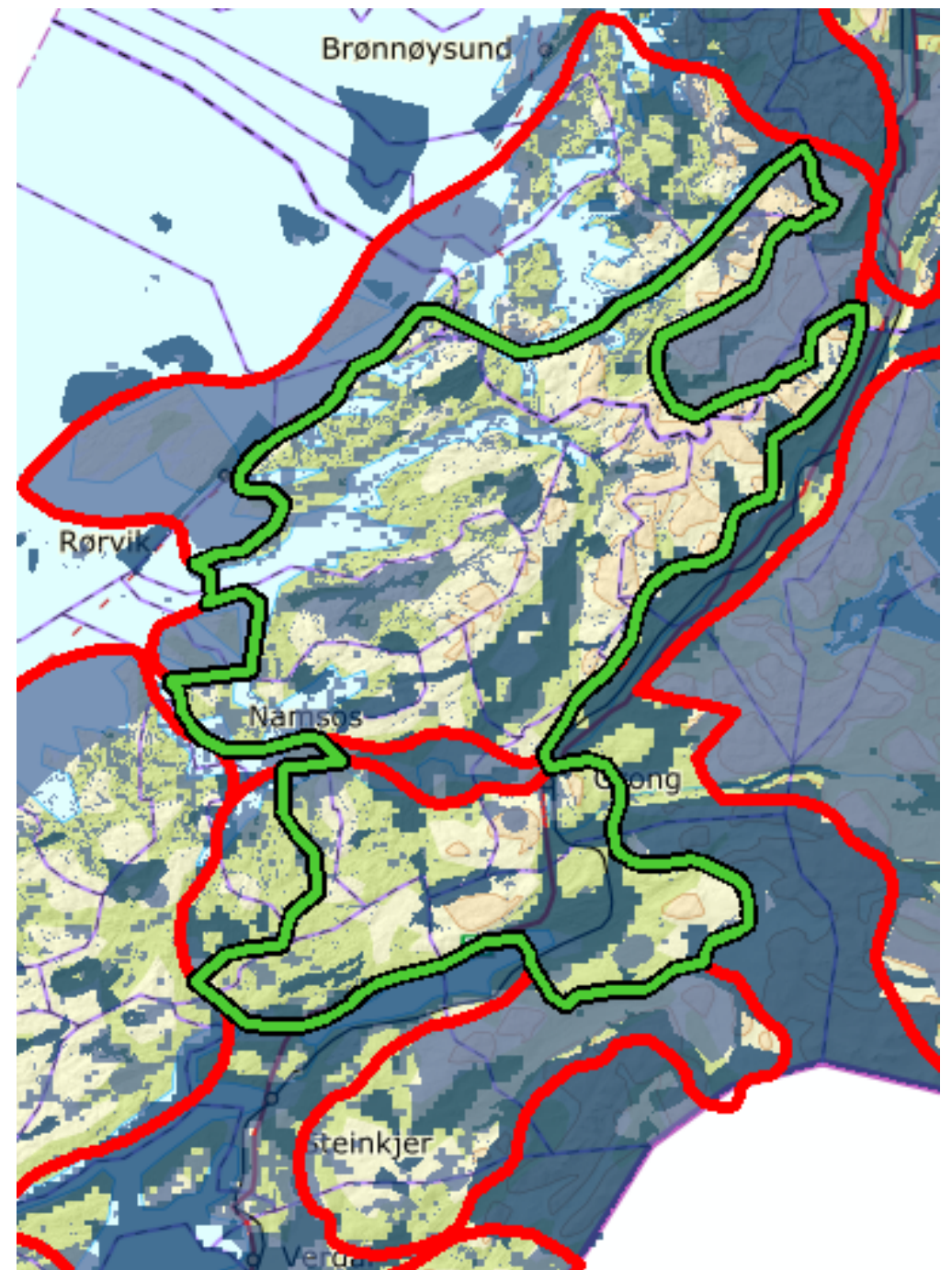
Område 26 og 27

HVORFOR ER OMRÅDET FORESLÅTT SOM ET AV DE MEST EGNEDE?

Namdalsregionen har **veldig gode produksjonsforhold** for vindkraft. I et kraftsystemperspektiv er området middels egnet for ny produksjon, sammenlignet med andre områder. Det er per i dag flaskehalsen i transmisjonsnett, men Statnett har konsesjon til flere tiltak som på lengre sikt kan forbedre nettkapasiteten til ny produksjon i området.

I det utpekte området er det **viktige miljø- og samfunnsinteresser, og de viktigste interessene er knyttet til sørsamisk reindrift**. Søknaden om Kalvatnan vindkraftverk i Bindal ble i 2016 avslått på grunn av samlet belastning for reindriftsinteresser. Området er imidlertid stort, og vi mener at det enkelte steder i dette området bør kunne bygges ut vindkraftverk med akseptable virkninger for reindriften.

Til tross for middels nettkapasitet per i dag, framstår Namdal som et av de mest egnede områdene for ny vindkraftutbygging i Norge. Vi har lagt mye vekt på de gode produksjonsforholdene i denne vurderingen.



Område 26 og 27 – mulige kutt og utvidelser

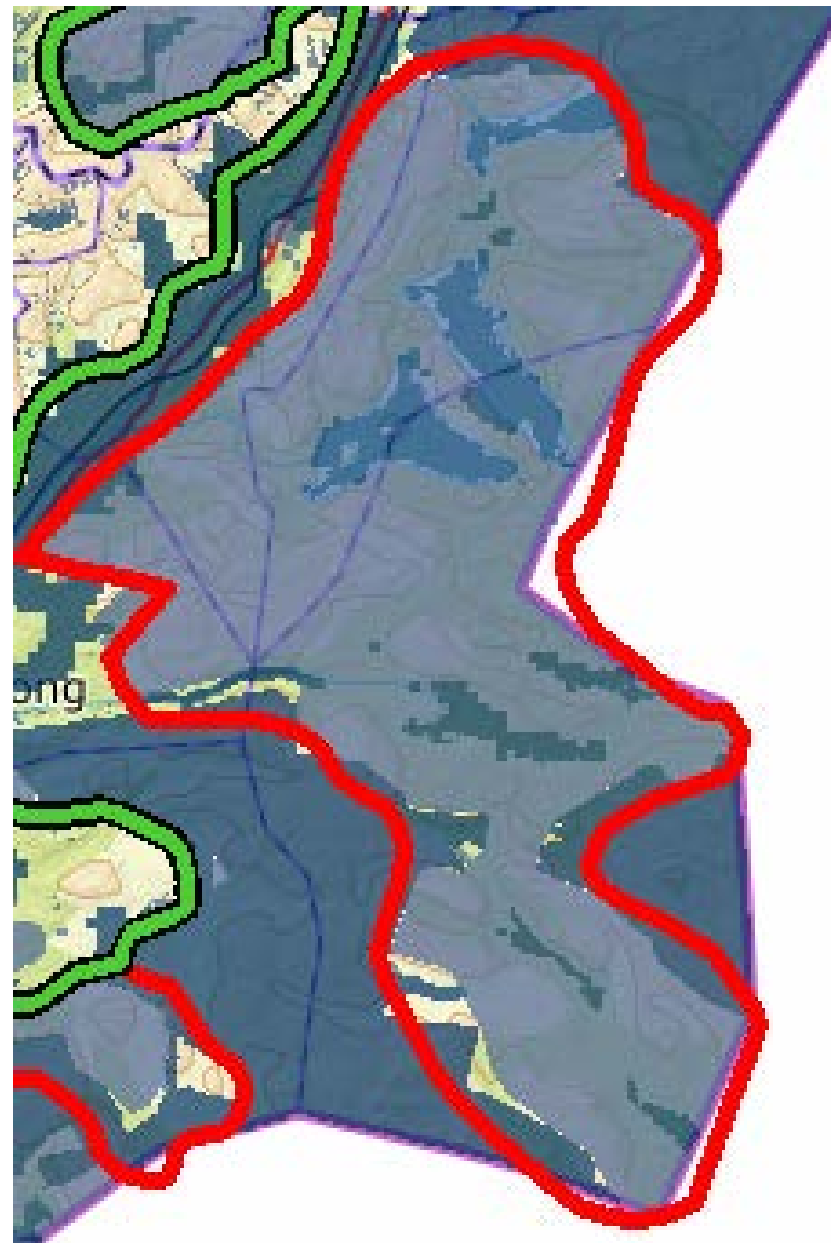


Figur 57: Rødt: Bindal kommune. Blått: Område der grensen eventuelt kan justeres ut fra produksjonsforhold og forsvarsinteresser. Analyseområde 26 er sørøst for det utpekte området. Bakgrunnskart: ©Kartverket.



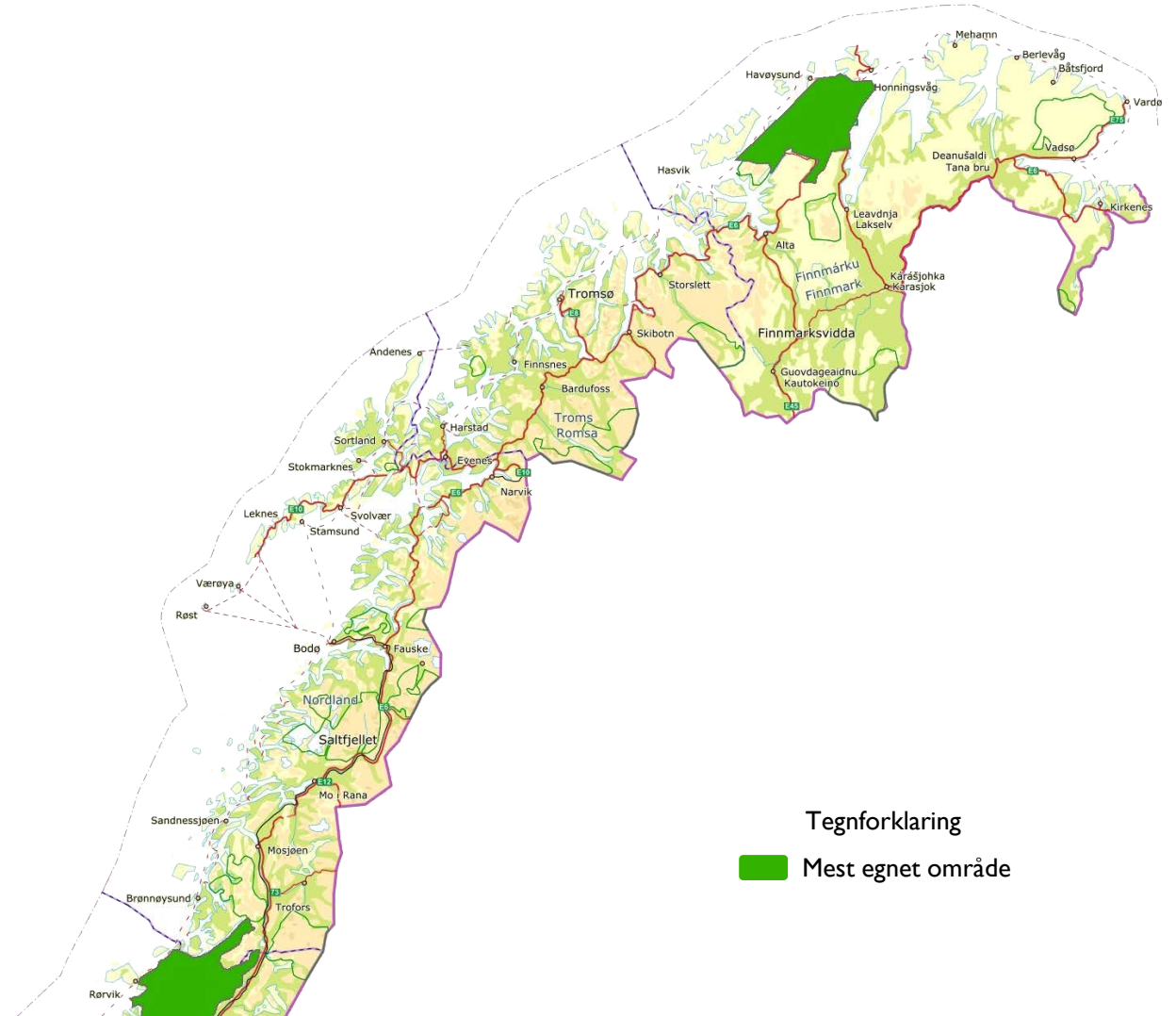
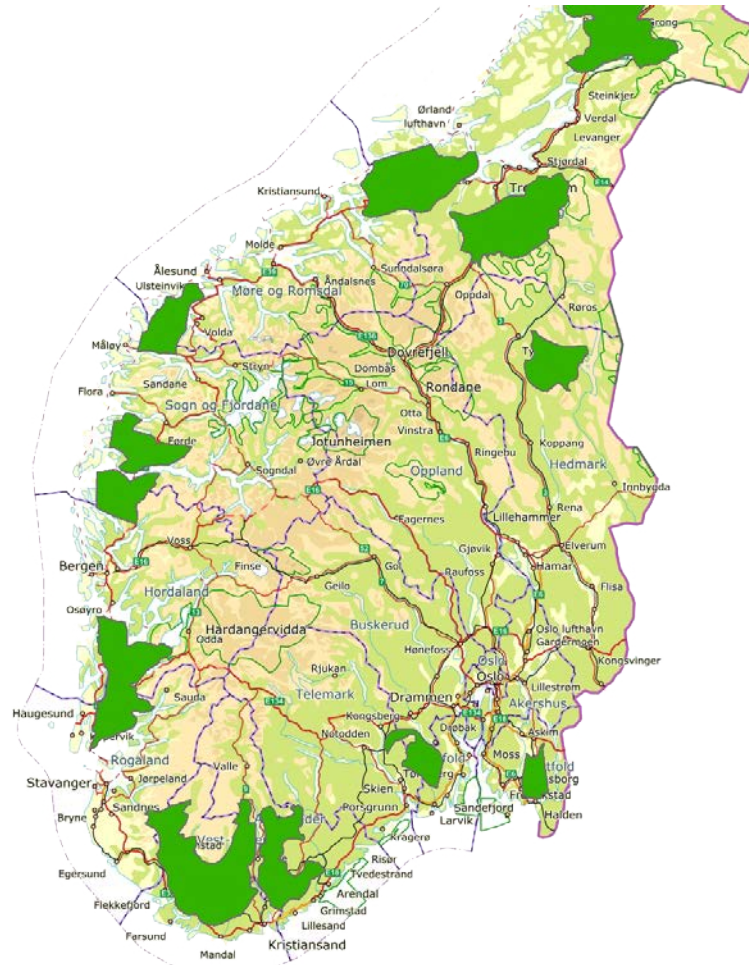
Område 28

— Ekskludert



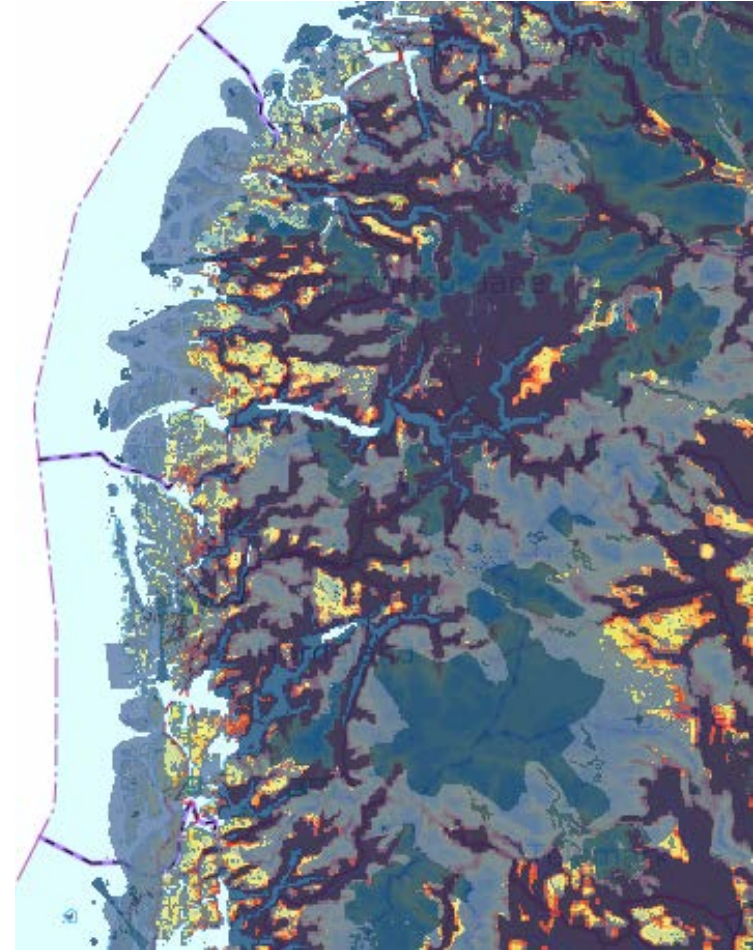
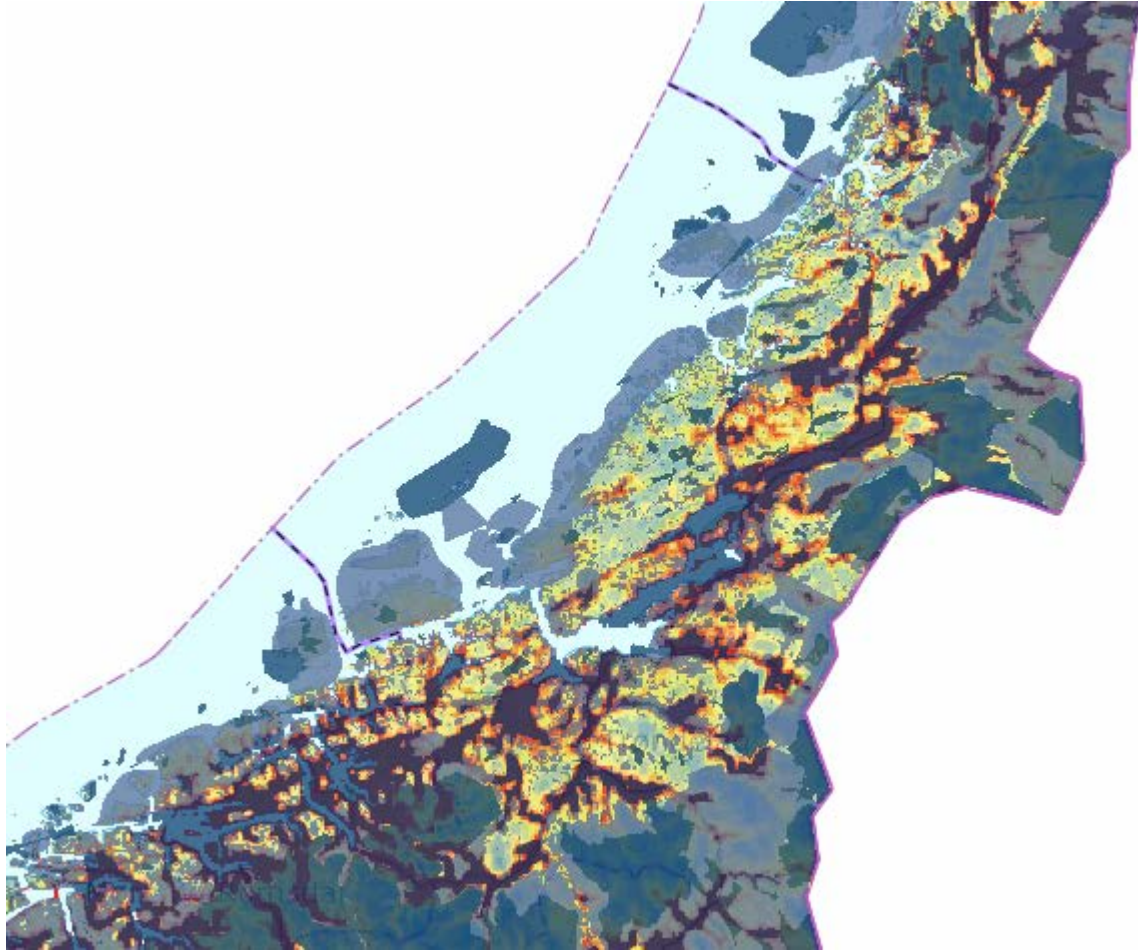


13 områder, 29 000 km²



Tegnforklaring
■ Mest egnet område

Hvorfor så mye i Trøndelag?






www.nve.no/nasjonalramme

RAPPORT
Nr 72/2018

Nasjonal ramme for vindkraft

TEMARAPPORT OM NABOVIRKNINGER

Sissel B. Jakobsen
Jørgen K. Balling
Erlend Bjerkestrand



Afjord kommune
Landbruk og tekniske tjenester

NVE

Postboks 5001, Majorstuen
0301 OSLO

Deres ref. Vår ref. Dato
843/2018/549/BU/VI 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 utarbeiding 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 km². Det er stedvis 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 enkeltområdet på land. Dette er registrert som «kalkrik område i fjellet» og er gitt verdien «svært viktig».


Annet:
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 utbyggingene det allerede er gitt konsesjon for.

Fantastiske færen

Postadresse: Øvre Arnen 7 Telefon: 72532361
7176 Afjord E-post: jenssen@afjord.kommune.no
Brevkubbeveier: Afjord idrottsanlegg Internet: www.afjord.kommune.no
Telefon: 72532300 Bankgiro: 4346000793

NVE

Analyseskjema for område 6



ANSVARLIG: Jørgen Jessing 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 i samarbeid med NVE og er et resultat av arbeidet som er utført av NVE og NVEs samarbeidspartnere i forbindelse med utarbeiding av forslag til nasjonal ramme for vindkraft på land.

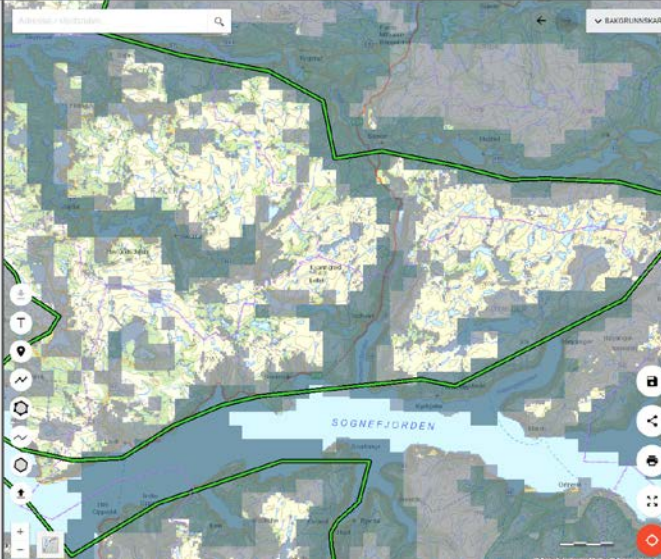
NVE Nasjonal Ramme for Vindkraft

NVE Kartutvalg Åpne NVE Atlas Last ned data Hjelp

TEMA KARTLAG

- NVE Nasjonal Ramme for Vindkraft
- Kretsengrense: N250
- NVE Vindkraft
- Utpekte områder
- Utpekt
- Analyseområde
- Ekskluderinger
- Hvide eksklusjoner
- Myke eksklusjoner
- Samlede eksklusjoner
- Hvide
- Myke
- LCOE

Tilgjengelige kartlag





NVE

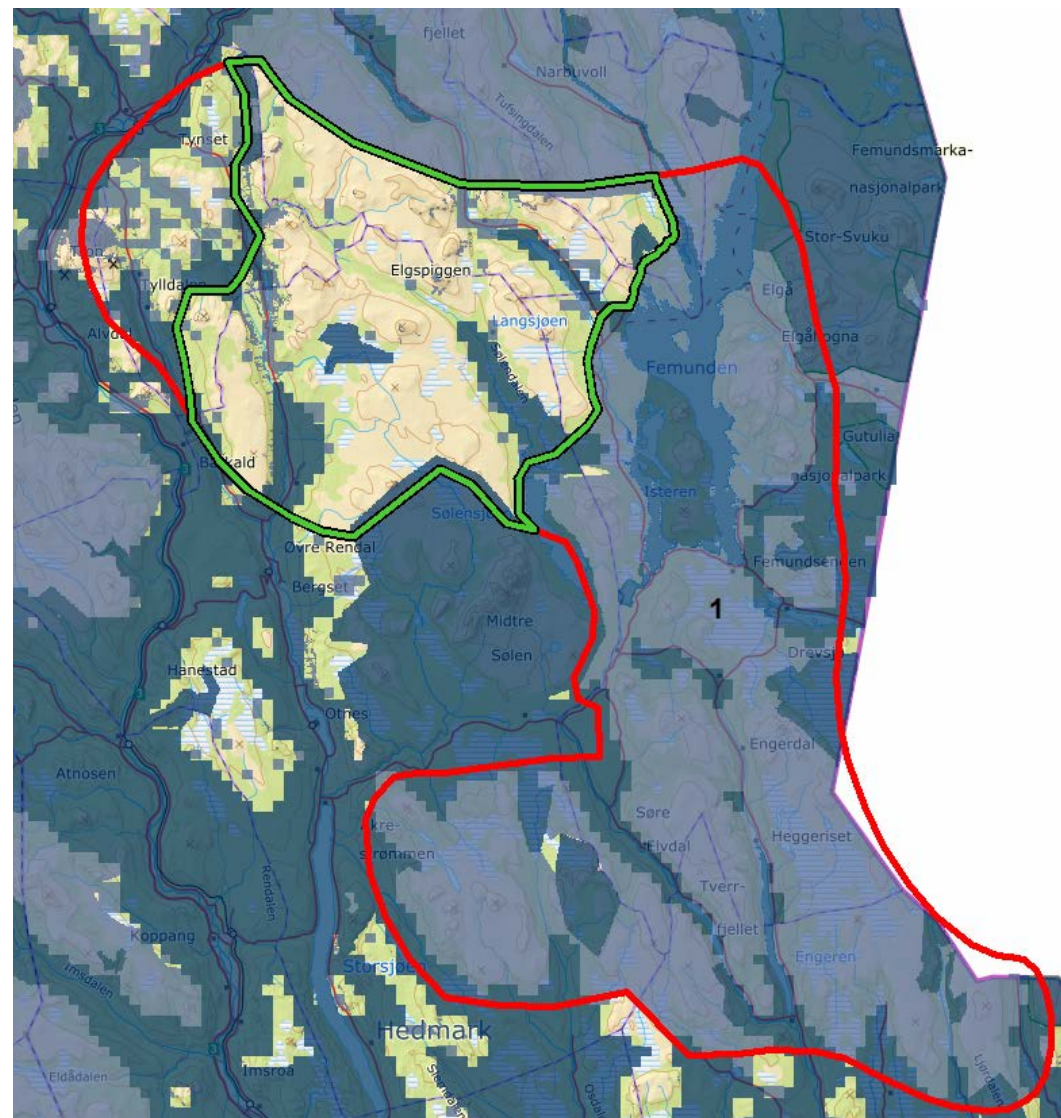
TAKK FOR OPPMERKSOMHETEN

Område I

HVORFOR ER OMRÅDET FORESLÅTT SOM ET AV DE MEST EGNEDE?

Dette området har **veldig gode produksjonsforhold for vindkraft**. På kort sikt er det lite kapasitet i transmisjonsnettene til å tilknytte ny kraftproduksjon, men på lengre sikt kan kapasiteten bli bedre. Mye ny vindkraft vil imidlertid kreve betydelige nettinvesteringer lokalt.

I området er det samtidig **viktige miljø- og samfunnsinteresser, blant annet knyttet til fugl, villrein, kulturhistoriske landskap og ikke-samisk reindrift**. Til tross for lite nettkapasitet på kort sikt og viktige miljø- og samfunnsinteresser, framstår området som et av de mest egnede områdene for ny vindkraftutbygging. **Vi har lagt mye vekt på de gode produksjonsforholdene i denne vurderingen. Ifølge våre analyser har deler av dette området noen av de aller beste produksjonsforholdene i Sør-Norge.**





Område 29 og 30

- Reindrif
- Friluftsliv
- Landskap
- Reiseliv

