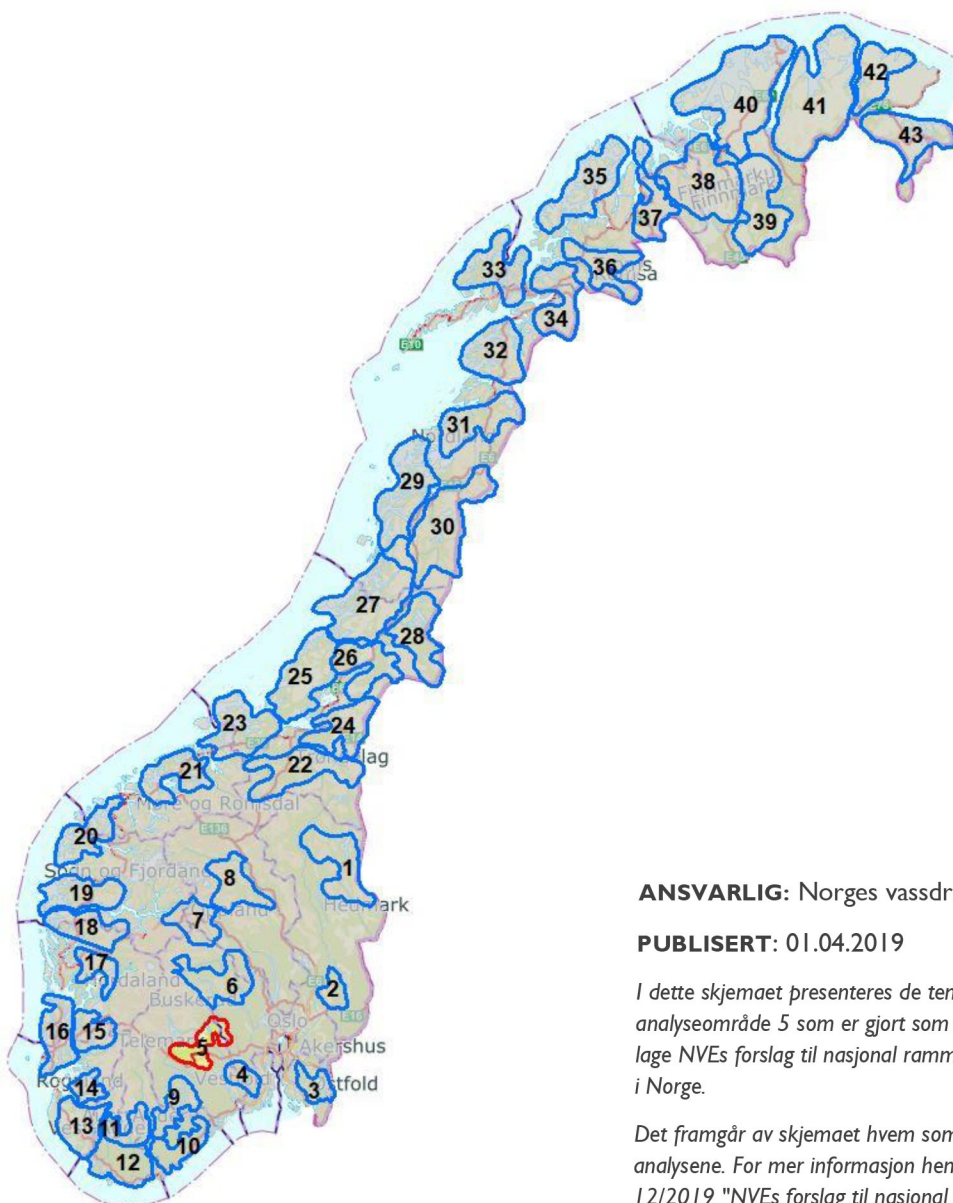




NVE

# Analyseskjema for område 5



**ANSVARLIG:** Norges vassdrags og energidirektorat

**PUBLISERT:** 01.04.2019

*I dette skjemaet presenteres de tematiske analysene av analyseområde 5 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

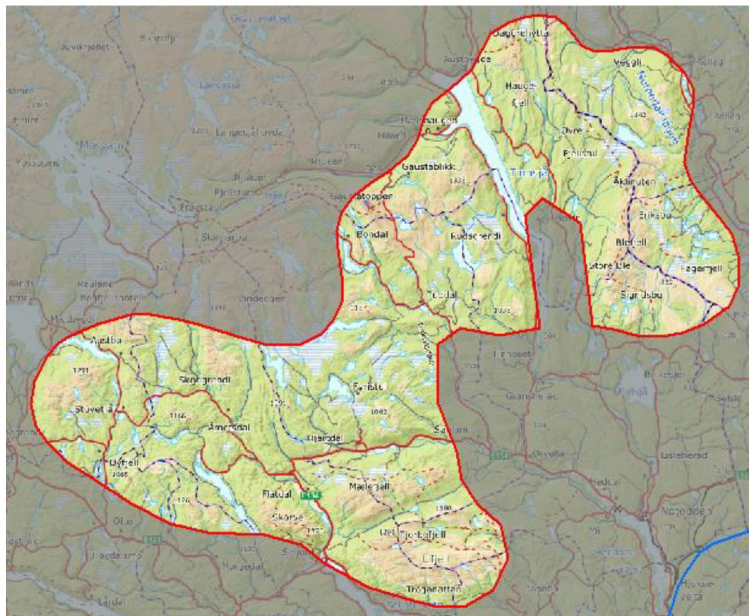
**AREAL:** 2235 km<sup>2</sup>

**KOMMUNER:** Seljord, Hjarthdal, Tinn, Notodden, Rollag, Flesberg, Vinje, Tokke, Kviteseid, Bø, Kongsberg.

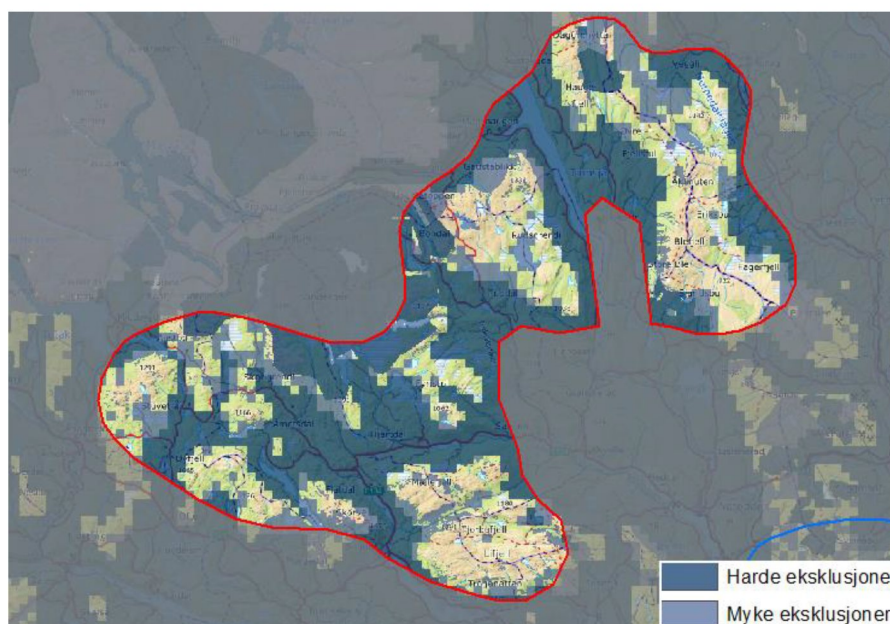
Området strekker seg fra Seljord i vest og til Numedalen i øst. Tinnsjø deler området i to og Blefjell framstår som et eget avgrenset område. Den vestre delen av analyseområdet fra Tinnsjø mot Seljord har mange og varierte

landformer med større sammenhengende skogområder. Aktuelle landskapstyper er *Dal- og fjellbygder i Telemark og Aust-Agder* og *Fjellskogen i Sør-Norge*. Klimaet vurderes som svakt oseanisk. Området kommer inn under en rekke vegetasjonssoner, i hovedsak boreale. Flere større veier går gjennom området og det er flere tettsteder og adskillig spredt bebyggelse. Blefjell er et skog- og snaufjellområde hvor landbruk- og skogsdrift utgjør en sentral del av den menneskelige påvirkningen sammen med større hytteområder.

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



Figur 1: Kart over analyseområde 5. Bakgrunnskart: © Kartverket.



Figur 2: Kart over analyseområde 5 med ekskluderte arealer. Bakgrunnskart: © Kartverket.

# Teknisk-økonomisk analyse



## ANALYSER GJORT AV NVE

### Nettkapasitet

Område 5 er plassert i lysegrønn nettkategori, på nivå med blant andre områdene i Hordaland og Hallingdal. Dette er analyseområder som er godt egnet nettmessig, men som er noe dårligere egnet enn områder i mørkegrønn kategori, både grunnet lokale begrensninger og flaskehalsen i transmisjonsnettet.

Forventet gjennomsnittlig kraftpris i dette området er høy. Etablering av vindkraft i nord-østlige deler av analyseområdet vil imidlertid trolig kreve at det etableres en ny transformatorstasjon i transmisjonsnettet, da dagens stasjon på Rjukan har begrenset ledig kapasitet og stasjonen har liten mulighet for utvidelse. De sørlige delene av analyseområdet er vurdert som dårligere enn resterende deler. Dette er fordi transmisjonsnettledningen fra Tokke er hardt belastet.

Kategori: Veldig bra

### Potensial for vindkraftproduksjon

#### Totalscore: 6

Flere store arealer med middels LCOE sammenlignet med andre områder.

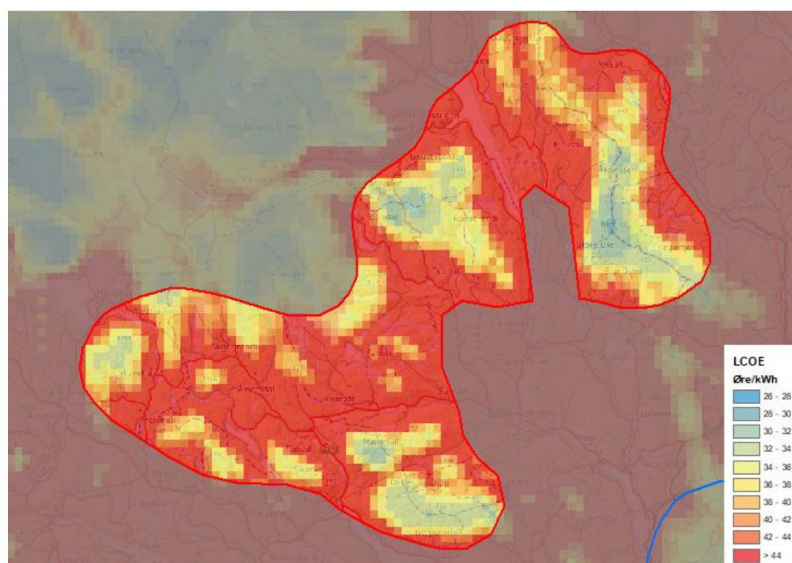
Topografien i området er forholdsvis lite kupert, noe som tilsier lav turbulens.

Vindhastighetsfordelingen forventes å være jevn, noe som er gunstig for vindkraftproduksjon.

Innlandsklima og høyde over havet kan medføre stedvis fare for ising over lengre tidsperioder.

Ekstremvind er ikke ansett som en utfordring i dette området.

Kategori: Bra



Figur 3: LCOE-kart for analyseområde 5.



# Tematisk analyse av miljø- og samfunnsinteresser

---



## ANALYSER GJORT AV NVE

### Nabovirkninger

**BYGNINGSTETTHET:** 4,2 per km<sup>2</sup>

Det er bebyggelse i mesteparten av analyseområdet, både innenfor og utenfor ekskluderte arealer. Dette er hovedsakelig hytter i fjellområder. Det er likevel noen arealer uten bebyggelse. Mye bebyggelse i den vestlige delen av området.

### Reiseliv

Tall over årsverk i reiselivsnæringen og overnattingsdøgn viser at Tinn og Vinje er viktige reiselivskommuner i analyseområdet. I de to kommunene ligger alpinanleggene Gaustablikk og Rauland, som er Norges henholdsvis trettende og tolvte største alpinanlegg. Disse er omgitt av omfattende tur- og skiløypenettverk. Gaustablikk ligger sentralt i analyseområdet. Tinn og Vinje kommuner utgjør sammen et eksisterende tyngdepunkt i aktivitetsbasert reiseliv, og potensialet for videreutvikling av reiselivsprodukter er knyttet til tilgjengelige arealer i relativ nærhet til eksisterende tilbud.

Det er for øvrig også et omfattende tur- og skiløypenettverk rundt Blefjell, Hjartdal og Lifjell.



## ANALYSER GJORT AV MILJØDIREKTORATET

### Fugl

Innenfor analysearealet er det hekkeområder for sensitive arter, særlig kongeørn. Stor kunnskapsmangel ellers som ikke gir godt nok grunnlag for å konkludere på fugl. Viktige enkeltforekomster av sensitive arter må vurderes i eventuell konsesjonsbehandling.

### Flaggermus

Området har betydelig potensial for funn av troll-, børste, stor-skimmel, men det er ikke tilstrekkelig data for å vurdere konfliktnivå i området. Krever nærmere utredning ved eventuell konsesjonsbehandling.

### Villrein

Brattefjell–Vindeggen og Blefjell villreinområder ligger innenfor analysearealet. Dette er små og svært sårbare villreinområder, som allerede er under betydelig press fra hytteutbygging og menneskelig ferdsel.

Blefjell villreinområde har en vinterstamme på ca. 150 dyr, etablert hovedsakelig ved utvandring av dyr fra Hardangervidda fram til ca. 1970. Blefjell har sparsomt med vinterbeiter. Kun 5 % av arealet regnes som gode vinterbeiter og disse finnes hovedsakelig innenfor det kartfestede arealet på vestsiden av Høg-Ble. Fire trekkruiter mellom områdene Åklinatten og Uverudfjell er

blant de mest brukte områdene i Blefjell i nyere tid og brukes hele året. Barmarksbeite og helårsbeite i store deler av Blefjell og opp mot Haugefjell. Kalvingsområde i de vestre deler av Uverudfjell og Åklinuten i vest har vært benyttet mest de siste 25–30 årene. Stor belastning fra hyttebygging og ferdsel i sørlige og østlige deler av Blefjell regnes for å ha ført til at disse områdene har gått mer eller mindre ut av bruk, og ført til økt bruk av barmarksbeiter over på de sentrale, vestlige og nord-vestlige delene av Blefjell. Definert som sårbart område. Det er i plansammenheng avgrenset en trekk-korridor nordover mot Vegglijfjell og Hardangervidda som det anses viktig å bevare for framtidige muligheter for utveksling av dyr. Sårbart område. Tilrettelegging for ferdsel forsøkes kanalisert bort fra trekk-korridoren.

Brattefjell–Vindeggen villreinområde har en vinterstamme på ca. 500 dyr. Området har historisk vært en utløper av Hardangervidda, men har blitt atskilt fra dette p.g.a. utbygging av vannkraft og mye menneskelig infrastruktur etter ca. 1900. Villreinen som er der i dag etablerte seg etter utvandring av dyr fra Hardangervidda på 1950–60-tallet. De viktigste barmarksbeitene finnes sør i området mellom Hjartdal, Sauland og Tuddal, der reinen også i stor utstrekning bruker skogkledde arealer. De viktigste vinterbeitene finnes i den nordlige halvdel av området der det er mye snau fjell over ca. 1000 moh. Avgrensningen av kalvingsområdene er noe usikker, men hovedtyngden synes å være relativt langt vest i områdene omkring Brattefjell.

Det finnes også gode helårsbeiter, vinterbeite og viktige trekkruiter i området Svinefjell i vest, og Håkanesfjell mellom Gaustatoppen, Sjøvatn og Tinnsjø. Villreinområdet er relativt lite og f.eks. ferdsel og annen påvirkning berører en stor del av det totale arealet. Området er under kraftig utbyggingspress som allerede har ført til at man er i ferd med å få avsnørt to delområder i Vinje og Tinn nord i området; Svinefjell i vest og områdene øst for Gaustatoppen i øst (Gaustablikk/Håkanesfjell). Den samlede belastningen på området er derfor stor.

## Annet dyreliv

Området ligger innenfor forvaltningsområdet for gaupe og har årlige registreringer av familiegrupper av gaupe. Det er dermed viktig område for oppnåelse av regionalt bestandsmål.

## Naturtyper

Store deler av området består av fattig berggrunn. Muligheter for spesielle naturkvaliteter av høy verdi anslås å være middels.

Det er stor tetthet av naturtyper og utvalgte naturtyper i området Flatdal, Hjartdal og Svartdal. Disse naturtypene henger sammen med kulturlandskapet i området. Her er det også høy tetthet av truede arter. Noe eldre skog mellom Tinnsjø og Sjøvatn.

## Landskap

Blefjell er et høyfjellsplatå som er synlig fra store deler av Østlandet. Gaustatoppen er lett tilgjengelig og enkel å bestige, men byr likevel på Sør-Norges videste utsikt. Fra toppen kan du i klarvær se omtrent en sjettedel av Norge.

Etter NIN landskap har analyseområdet 40 landskapstyper og 23 naturlandskapstyper. Det er ingen fåtallige naturlandskap i området.

## Friluftsliv

Analyseområdet har en rekke områder som er svært viktig for utøvelse av friluftsliv. Flere av fjellområdene innenfor analyseområdet fremstår som "urørte". I tillegg er det flere større friluftslivsområder som Gaustablikk, Tuddal, Blefjell og Lifjell, der Gaustatoppen har over 100

000 besøkende hvert år og er som et "nasjonalmonument" å regne. Blefjellryggen mellom Numedal og Tinnsjø er en del av en meget viktig korridor (som er tilrettelagt med hytter og løypenett) for friluftslivet, som binder sammen Kongsbergområdet med Hardangervidda.

Vegglifjell nord og sør og Butjønnseter–Eriksbu er kartlagt som viktig friluftslivsområde i nasjonal kartlegging.

Til Vegglifjell og Blefjell er det korte avstander fra befolkningstette områder og høgfjellsområdet er lett tilgjengelig for mange brukergrupper. Lifjellsplatået er et svært viktig i friluftslivet i regionen. Sammen med Mælefjell fremstår fjellplatået som nærmest urørt. Området har høy brukerfrekvens og besøkene fra store deler av regionen. Platået er tilgjengelig fra nesten alle kanter og brukes hele året.

Blefjellområdet har besøkende fra store deler av Telemark og Buskerud. Blefjell fremstår som et tilnærmet urørt fjellområde. Området har god tilgjengelighet fra nesten alle kanter og brukes hele året.

Gaustatoppen og Gaustablikk utgjør et svært viktig område for friluftsliv av nasjonal og regional verdi med besøkende fra hele landet. Fra Gaustatoppen har man et av de beste utsiktspunktene i hele Sør-Norge. Fjellet har årlig over 100 000 besøkende og dette ser ut til å øke. Gaustablikk og Tuddal er knyttet sammen med flere tur- og skiløyper over fjellområdet. Området er enkelt tilgjengelig fra alle sentrale deler av Østlandet.

## Sammenhengende naturområder

Analyseområdet har flere separate, større naturområder med urørt preg. Dei fleste fjellområdene innenfor analyseområdet framstår som urørte. Blefjellryggen mellom Numedal og Tinnsjø inngår i et sammenhengende naturområde som strekker seg nesten fra Kongsberg til Hardangervidda. Analyseområdet dekker elles mange flere populære tur- og friluftsområder som Mælefjell, Lifjell, Tuddal og Blefjell. Deler av analyseområdet blir brukt av villrein.

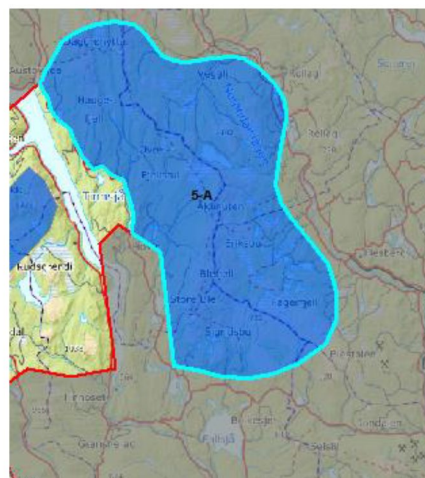
---

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

### Forslag 5-A

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

**VILLREIN:** Blefjell villreinområde er lite og sårbart, og under sterkt press fra annen utbygging og ferdsel. Blefjell har sparsomt med vinterbeiter, Stor belastning fra hyttebygging og ferdsel i sørlige og østlige deler av Blefjell regnes for å ha ført til at disse områdene har gått mer eller mindre ut av bruk, og ført til økt bruk av barmarksbeiter over på de sentrale, vestlige og nord-vestlige delene av Blefjell. Blefjell kan ikke opprettholde sin funksjonalitet som villreinområde dersom det bygges ut vindkraft i noen av de gjenværende funksjonsområdene. Fjerningen må også omfatte den avsatte utvekslingskorridoren nordover mot Vegglifjell og Hardangervidda.



Figur 4: Eksklusjonsforslag 5-A. Bakgrunnskart: © Kartverket.



**FRILUFTSLIV:** Blefjellområdet har besøkende fra store deler av Telemark og Buskerud. Blefjell fremstår som et tilnærmet urørt fjellområde. Området har god tilgjengelighet fra nesten alle kanter og brukes hele året.

Blefjellryggen mellom Numedal og Tinnsjø inngår i et **SAMMENHENGENDE NATUROMRÅDE** som strekker seg nesten fra Kongsberg til Hardangervidda.

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

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

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

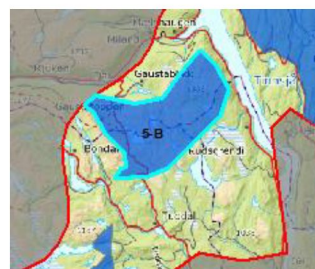
## Forslag 5-B

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

**FRILUFTSLIV:** Gaustatoppen og Gaustablikk utgjør et svært viktig område for friluftsliv av nasjonal og regional betydning. Fra Gaustatoppen har man et av de beste utsiktspunktene i hele Sør-Norge og det er mer enn 100 000 i året. Området er **ENKELT TILGJENGELIG FRA ALLE SENTRALE DELER AV ØSTLANDET.**

**VILLREIN:** Delområdet inngår som del av Brattefjell–Vindeggen villreinområde (samme som 5-C). De sentrale nordlige delene av området med de viktigste vinter- og helårsbeitene ligger i landskapsvernområdet som er ekskludert, mens barmarksbeiter, store deler av kalvingsområdet og viktige trekkområder er i analyseområdet. Brattefjell–Vindeggen villreinområde er sårbart og under sterkt press fra utbygging og ferdsel, og vil ikke kunne opprettholde sin funksjonalitet som villreinområde dersom det bygges vindkraftanlegg.

Inneholder **STØRRE NATUROMRÅDER MED URØRT PREG.**



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

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

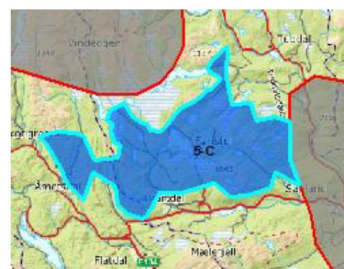
Forslaget er begrunnet med forekomster av flere viktig miljøverdier som kan bli vesentlig påvirket av vindkraftutbygging.

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

## Forslag 5-C

*Miljødirektoratets begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

**VILLREIN:** Del av Brattefjell–Vindeggen villreinområde (samme som 5-B). De sentrale nordlige delene av området med de viktigste vinter- og helårsbeitene ligger i landskapsvernområdet som er ekskludert, mens barmarksbeiter, store deler av kalvingsområdet og viktige



Figur 6: Eksklusjonsforslag 5-C.  
Bakgrunnskart: © Kartverket.

trekkområder er i analyseområdet. Brattefjell–Vindeggen villreinområde er sårbart og under sterkt press fra utbygging og ferdsel, og vil ikke kunne opprettholde sin funksjonalitet som villreinområde dersom det bygges vindkraftanlegg.

Inneholder **STØRRE NATUROMRÅDER MED URØRT PREG.**

## NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

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

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



## ANALYSER GJORT AV RIKSANTIKVAREN

### Kulturhistoriske landskap (KULA-områder)

Det er foreløpig ikke valgt ut noen kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse (KULA) innenfor analyseområdet.

### Kulturminner og kulturmiljøer

Innenfor analyseområde 5 ligger en del av Rjukan-Notodden industriarv. Dette kulturarvstedet ble innskrevet på UNESCOs verdensarvliste i 2015 og representerer virksomheter og næringer som har vært vesentlige for Norge som industrinasjon. På begynnelsen av 1900-tallet startet utnyttelsen av Norges enorme vannkraftressurser for å produsere elektrisk strøm. Dette dannet grunnlaget for pionerutvikling av storskala kjemisk industri.

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

### Forslag Verdensarvområdet Rjukan-Notodden

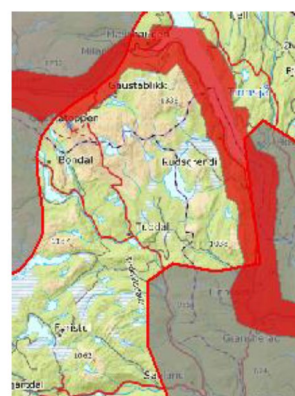
*Riksantikvarens begrunnelse for eksklusjonsforslaget:*

Verdensarvområdet Rjukan – Notodden industriarv omfattes av hard eksklusjon, og buffersonen av myk eksklusjon. Det er viktig at ingen tiltak innenfor buffersonen eller i tilstøtende områder går på bekostning av de fremragende universelle verdiene som definerer verdensarven.

### NVEs vurdering av eksklusjonsforslaget

Arealet er allerede ekskludert.

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



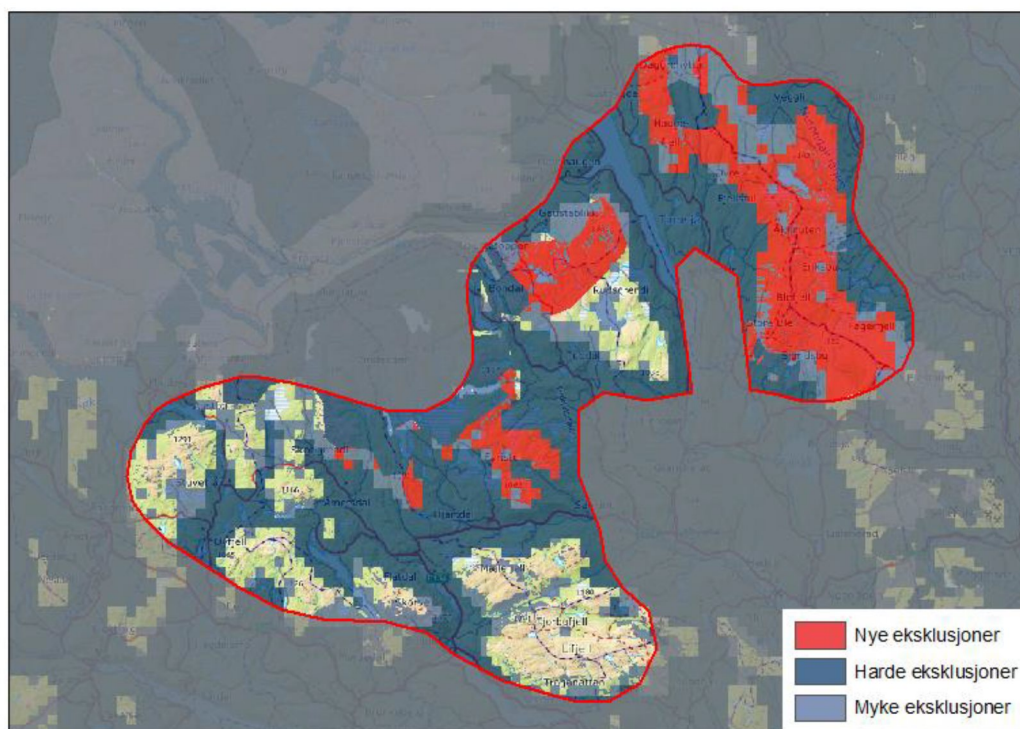
Figur 7: Eksklusjonsforslag Verdensarvområdet Rjukan-Notodden. Bakgrunnskart: © Kartverket.



## Lokale og regionale innspill

Det har kommet innspill fra Hjartdal, Notodden, Seljord, Tinn, Vinje, Bø og Sauherad kommuner, Notodden turlag, Villreinnemnda for Brattefjell-Vindeggen, Blefjell og Norefjell-Reinsjøfjell, DNT Telemark, FNF Telemark, Fylkesmannen i Telemark, Telemark fylkeskommune, FNF Buskerud og Fylkesmannen i Buskerud. Innspillene gir mye informasjon om blant annet friluftsliv og villrein. Gaustablikk og Gaustatoppen, Lifjell, Blefjell og Mælefjell er eksempler på områder som er trukket frem med nasjonal eller regional verdi for friluftsliv.

## Oppdatert eksklusjonskart



Figur 8: Kart over analyseområde 5 etter nye eksklusjoner fra Miljødirektoratet og Riksantikvren som er tatt til følge. Bakgrunnskart: ©Kartverket.