

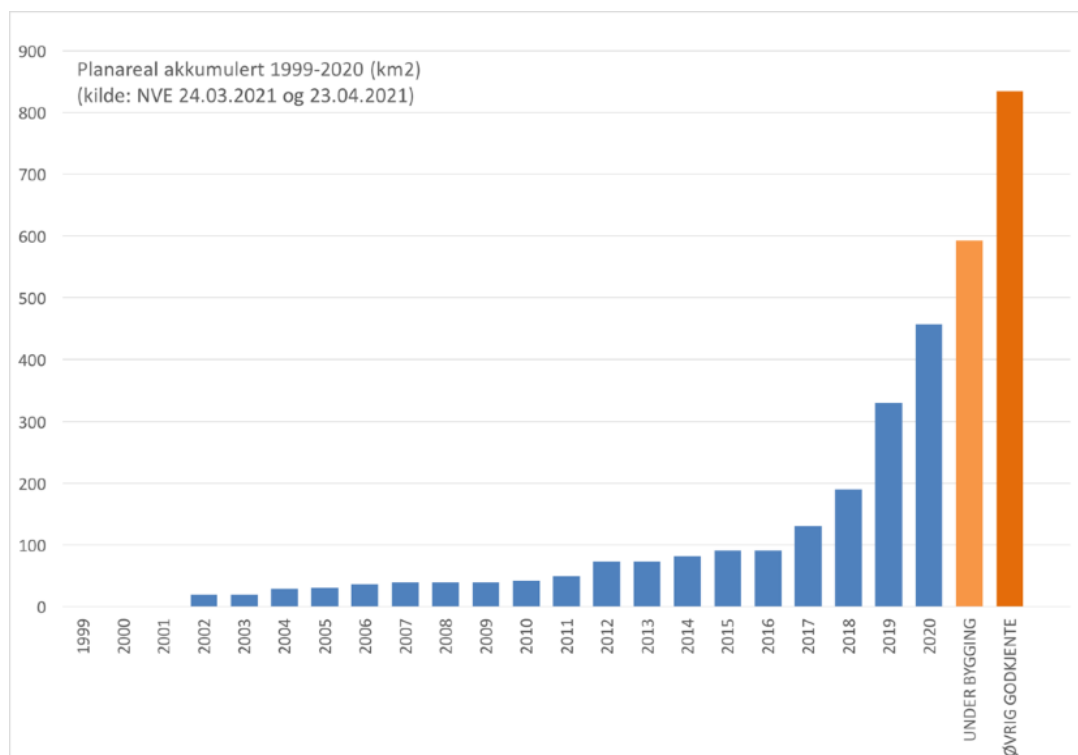
Vindkraft på land: Et oppsiktsvekkende arealforbruk

I løpet av få år har vindkraften forbrukt like mye areal som hundre år med hyttebygging. Bransjen tegner et bilde av arealforbruket som lite og ubetydelig. Samtidig planlegges det i det skjulte en voldsom videre ekspansjon med ytterligere etablering av hundrevis av kilometer med anleggsveier, trafostasjoner og enorme turbiner i våre gjenværende natur- og friluftsområder. Det er viktig å få innblikk i hvor store arealer som industrialiseres, båndlegges og påvirkes når det bygges vindkraft i Norge.

Av: Tove Rasmussen, Sveinulf Vågene og Bård Sverre Solem

Oppsummering

Vindkraftutbyggingen har i de senere årene eksplodert. Når alle påbegynte utbygginger er ferdige i 2022 vil vi i løpet av noen få år ha forbrukt ca. 600 kvadratkilometer planareal til vindkraft. Dersom alle dagens konsesjonsgitte vindkraftverk skulle bli bygd ville de forbruke over 800 kvadratkilometer.



Planareal vindkraft i kvadratkilometer – akkumulert. (Kilde: NVE Konsesjonsoversikt 24.03.2021 samt NVEs beregning av planareal 23.04.2021).

Det meste av dette handler om villmarkspreget eller inngrepsfri natur som også har vært noen av våre fineste friluftsområder. I mange tilfeller er det de siste fristeder og gjemmesteder for truede arter som nå industrialiseres.

Virkningen fra denne utbyggingen strekker seg imidlertid veldig langt ut over planarealet. Litt avhengig av hvor stort og kompakt vindkraftverkets planareal er, vil støyen fra det ut til 40 desibelkonturen i snitt belaste et tre ganger så stort areal som planarealet. Dette arealet vil, for eksempel, være svært lite attraktivt for boligbygging. I tillegg kommer virkninger fra skyggekast og iskast. Visuelle virkninger fra synlighet, bevegelse og varsellys om natten øker vindkraftverkets influenssone til flere titalls kilometer.

Basert på de signaler man får fra kraftbransjen, samt den voldsomme aktiviteten man ser ute i kommunene rundt å skaffe til veie grunneieravtaler, er det åpenbart at vindkraftbonanzaen fra forrige tiår fortsetter. Vindkraftbransjen legger dermed opp til et enormt videre arealforbruk til vindindustri, samtidig som bransjen legger opp til minst en tredobling av vindkraftutbygging sett i forhold til forventet arealforbruk ved utgangen av 2021.

Dette vil medføre enorme belastninger på befolkningen i de berørte kommunene – ikke bare fra miljøplagene fra selve vindkraftverket – men også fra tidsbruk og traumatisering fra selve kampen mot nye vindkraftverk.

Innhold

- 1: Innledning (s. 4)
- 2: Energiproduksjon fra vindkraft (s. 4)
- 3: Arealforbruk og planareal (s. 5)
- 4: Arealbruk (s. 8)
- 5: Kraftbransjens ønsker for videre vindkraftutbygging på land (s. 9)
- 6: Areal- og landskapsvirkninger (s. 11)
- 7: Areal tall fra rapport om vindkraft (s. 14)
- 8: Allemannsretten (s. 14)
- 9: Landskap (s. 15)
- 10: Inngrepsfrie naturområder (s. 16)
- 11: Tilråding (s. 17)

1: Innledning

Våre forblåste fjell og heier har lenge blitt sett på som av liten verdi utover som rene rekreasjonsområder. I løpet av de siste ti årene har likevel verdien økt drastisk. Vindkraftspekulanter har utviklet en forretningsmodell som, i korthet, går ut på å skaffe seg vindkonsesjoner, bygge vindkraftverk og så selge dem nøkkelferdige til utenlandske finansinstitusjoner for nettofortjenester som ligger mellom en og tre millioner kroner per installert MW.

Enhver industri er forbruker av råvarer, nærmere bestemt innsatsfaktorer, i produksjonsprosessen. For vindkraft er arealer den viktigste innsatsfaktoren. Det er også, i dagens situasjon i Norge, den eneste faktoren som reelt begrenser utbredelsen av denne industrien. Arealene har i stor grad vært områder med inngrepsfri, eller tilnærmet inngrepsfri natur i fjell, høyfjell, heier og skoger. De arealer som kraftbransjen nå søker adgang til for ytterligere bygging av vindindustri, er nesten utelukkende slike områder.

De siste årene har det vært økende oppmerksomhet knyttet til bruk av arealer i Norge. Vi hører mye i media om hyttebyer og veiprosjekter som spiser opp naturarealer. Det har dessverre vært bemerkelsesverdig lite oppmerksomhet knyttet til det eksplosive forbruket av arealer som vindkraft medfører. Vindkraftutbygging står for den desidert høyeste takten i nedbyggingen av norsk natur noen gang. Inngrepene i byggeområdene er store og varige, og kan bare delvis rehabiliteres. Det er snakk om titusener av år før naturen kan ta tilbake de fleste av disse områdene (link til rapport om naturinngrep). I tillegg er påvirkningen rundt anleggene stor.

Utbyggingen av vindkraft i forbindelse med grønne sertifikater er snart over, men sterke krefter arbeider allerede for å iverksette en enda mer omfattende runde med vindkraftutbygging fremover mot 2050. Inntil nå har fokuset hovedsakelig vært på prosjekter i størrelsesorden fra noen få kvadratkilometer og opp til 20 kvadratkilometer.

Nå lanseres flere prosjekter med nærmere 100 kvadratkilometer (Davvi 78, Høyangerfjell 78 og Stølsheimen som samlet kan bli på over 100 kvadratkilometer). I tillegg har fokuset flyttet seg fra områder nær bebyggelse til store inngrepsfrie naturområder i våre fjell og heier. Det er indrefiletten av vår jomfruelige og inngrepsfrie natur som kraftbransjen nå ønsker adgang til for å bygge vindindustri.

Vi må verdsette arealene våre. Det lages ikke mer natur, og det beste klimatiltaket er intakte økosystemer.

2: Energiproduksjon fra vindkraft

Ifølge NVE er det per 3. juni 2021 installert vindkraft med effekt på 4000 MW og med middelproduksjon 13 TWh fordelt på 53 kraftverk og 1164 turbiner¹. Dette utgjør **8,5 % av total normalårsproduksjon** av kraft på 153,2 TWh².

I 2021 vil det etter planen bli idriftsatt like mye vindkraft som i 2020. Vindkraft er en svært arealkrevende energiform, og her skal man se nærmere på hva dette betyr.

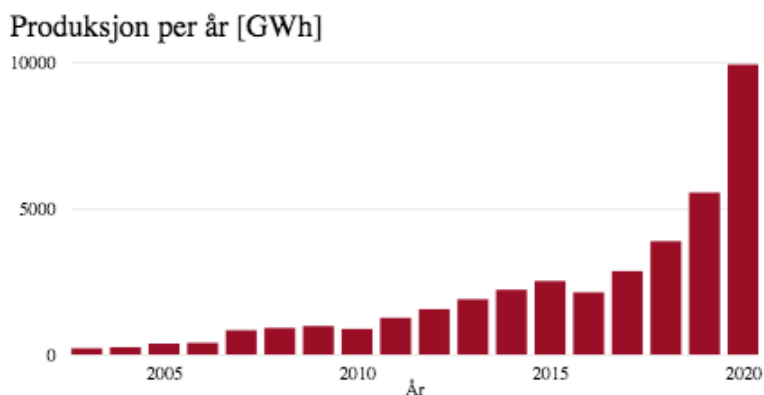


Fig. 1: Vindkraftproduksjon per år (kilde: NVE)

¹ <https://www.nve.no/energiforsyning/kraftproduksjon/vindkraft/vindkraftdata>

² <https://www.nve.no/energiforsyning/kraftproduksjon>

3: Arealforbruk og planareal

Bygging av vindkraftverk reguleres hovedsakelig av to lover; Energiloven og Plan- og bygningsloven. Politiske forventninger fra regjering og Storting, manglende kunnskap (erfaring) og usikkerhet i lovanvendelse og myndighet har det siste tiåret medført store arealendringer med mangelfulle planprosesser.

Det har ikke vært entydig hva som var kommunens ansvar og hva som var NVE sitt, særlig hva angår arealendring fra «LNFR-område» (Landbruks-, Natur- og Friluftsområde, samt reindrift) til «Bebyggelse og anlegg» – konsekvensvurderinger for endringen. Dette er vurderinger som normalt gjøres iht. Plan- og bygningsloven og er blant de strategisk viktigste vedtak et kommunestyre gjør³.

Sumvirkninger og regionale virkninger har i liten grad blitt vurdert. I energisaker er NVE dessuten tillagt miljømyndighet, og NVE har i stor grad vurdert konsesjoner enkeltvis med utgangspunkt i energianlegget.

Det er urovekkende at NVE (som godkjenner planområdene⁴), ikke skaffer seg kunnskap om tidligere vedtatte planer for varig vern før de går inn i diskusjoner med utbyggere. Dette gjelder for eksempel Gaularvassdraget som ble varig verna av Stortinget i 1993. De omfattende planene for vindkraftutbygging i Høyangerfjellet vil også medføre store inngrep i det vernede området, hvor det går en kjent nasjonal turistveg.

Både Høyanger Kommune og Gaular Kommune har enstemmig gått imot vindkraftplanene, men planleggingen fortsetter uten åpen kommunikasjon med lokale myndigheter. Fra de to utbyggingsinteressene Zephyr og Fred Olsen forsøkes det tydeligvis å «overtale» kommunene ved hjelp av økonomiske fordeler, dette etter at Gaular er slått sammen med andre kommuner i nye Sunnfjord Kommune forsøkes.

Over hele landet ser man klare eksempler på «kjøp og forsøk på kjøp av kommunale vedtak» når det gjelder rettigheter til vindkraftutbygging.

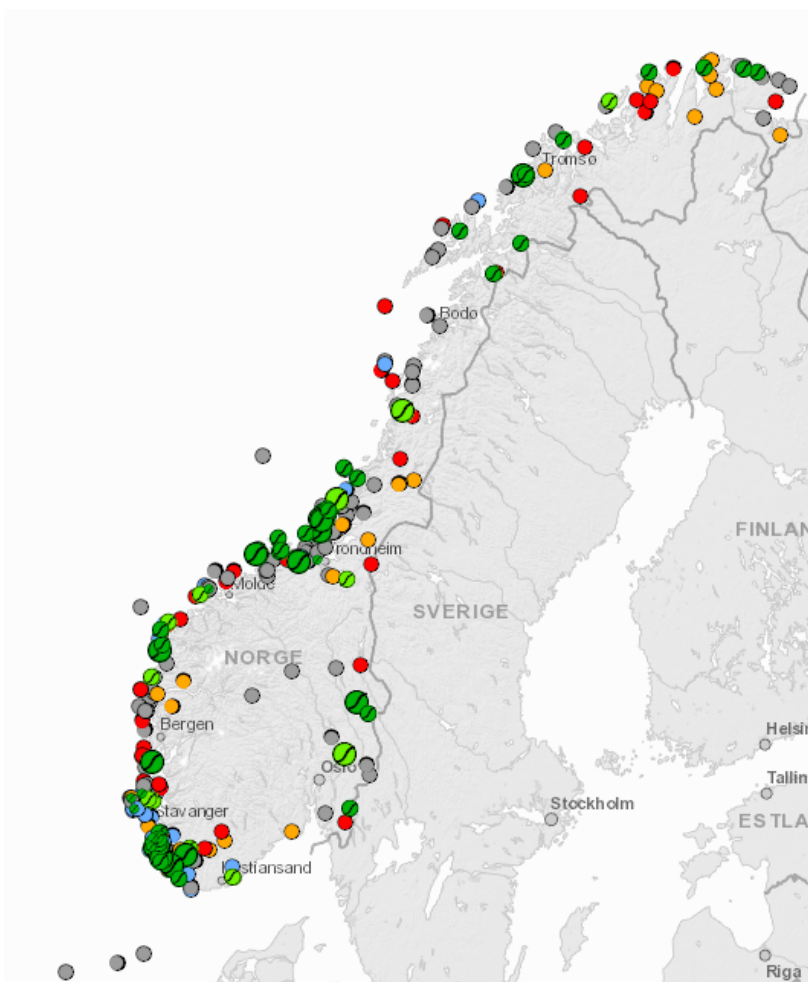


Fig 2: Oversikt vindkraftkonsesjoner per 03.06.21; Mørkegrønn: «Utbygget», Lysegrønn: «Under bygging», Blå: «Konsesjon gitt», Oransje: «Under behandling», Rødt: «Avslått» (Kilde: NVE).

³ <https://www.ks.no/globalassets/fagomrader/samfunnsutvikling/samfunnsplanlegging/Lokalisering-av-storre-vindkraftanlegg-og-kommunen-som-arealplanmyndighet.pdf>

⁴ <https://temakart.nve.no/tema/vindkraftverk>

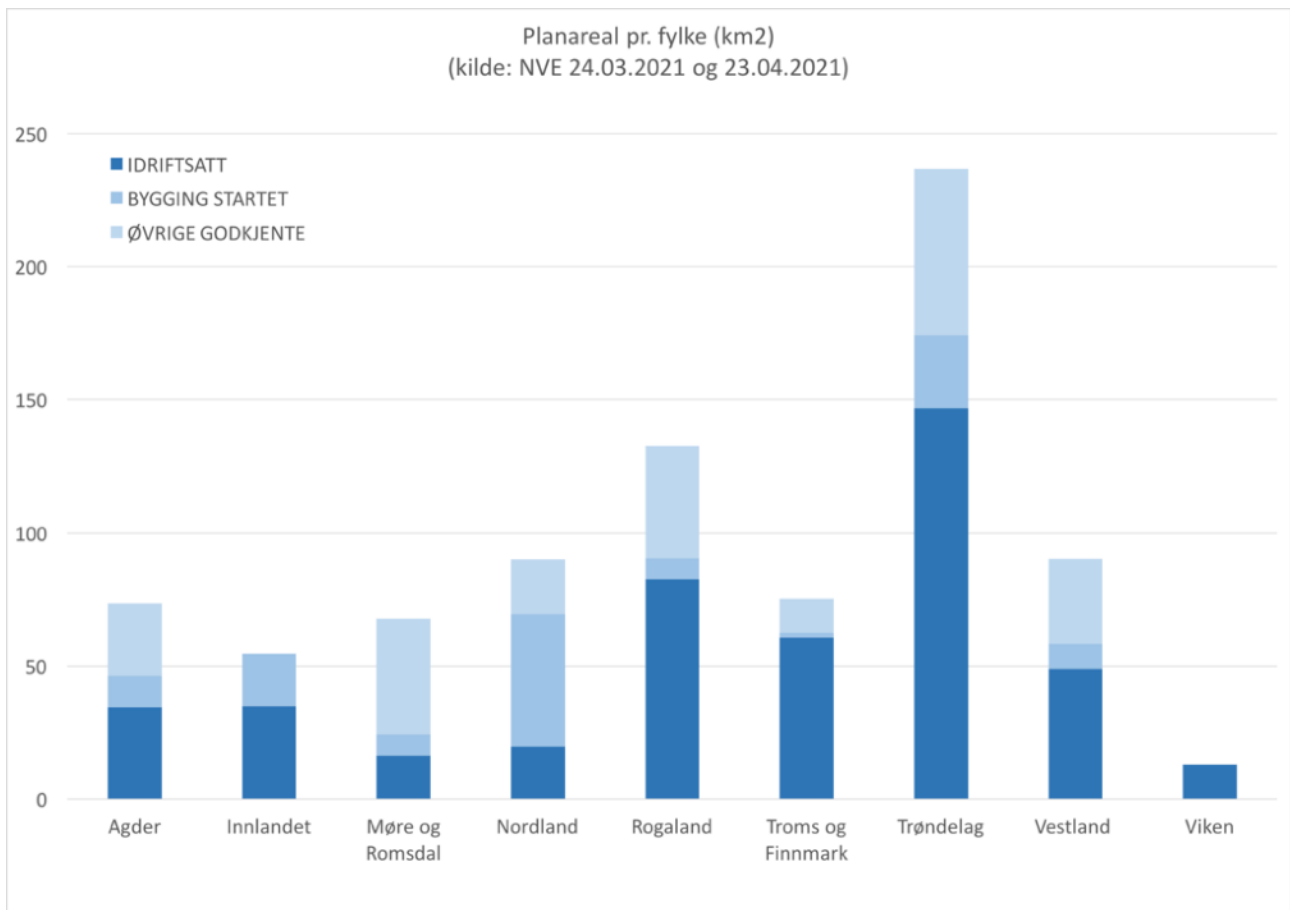


Fig. 3: Oversikt planareal pr fylke (Kilde: NVE).

Trøndelag og Rogaland er fylkene som har mest vindkraft og derfor forbruker de største arealene til vindindustri. Viken som har den største befolkningen har, til sammenligning, veldig lite vindkraft.

Politikken har hittil medført at det er gitt 86⁵ konsesjoner på land med til sammen ca. 800 kvadratkilometer planareal til vindkraft. Det meste av dette arealet er allerede bygget ut eller er under bygging.

Dette dreier seg i stor grad om sårbar og svært verdifull natur i områder med tidligere små inngrep og i overraskende grad også om hittil inngrepsfrie områder. Både ved kysten, på fjell, heier, skoger, og i myrer rundt om i landet.

Områdene er ofte verdivurdert (for samfunnsnytte) hovedsakelig ut fra «gode vindressurser». Det er også bygget vindkraftverk nær boliger og hytter med de problemer det medfører. Siden arealendringene ikke har vært systematisk behandlet etter Plan- og bygningsloven, har naboer hatt lite innvirkning på prosess og resultat.

Det er svært store arealer som har fått endret rettslig bindende arealformål gjennom kun dispensasjon fra kommuneplanen.

⁵ <https://temakart.nve.no/tema/vindkraftverk> per 3.6.2021

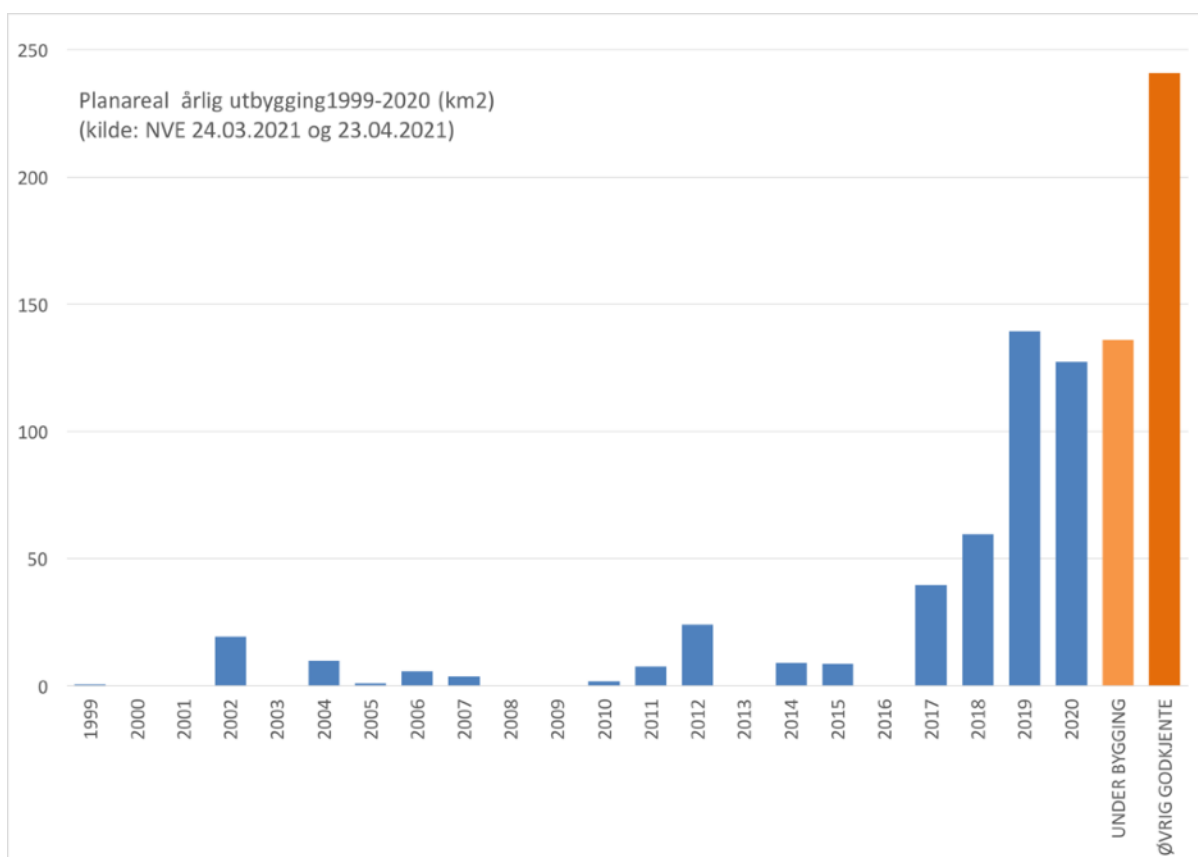


Fig. 4: **Planareal vindkraft - årlig utbygging.** «Under bygging» omfatter alle anlegg som er under bygging pr. april 2021. «Øvrig godkjente» omfatter alle anlegg i NVE sin oversikt som er gitt konsesjon, men som ikke er igangsatt bygging. (Kilde: NVE Konsesjonsoversikt 24.03.2021 samt NVEs beregning av planareal 23.04.2021).

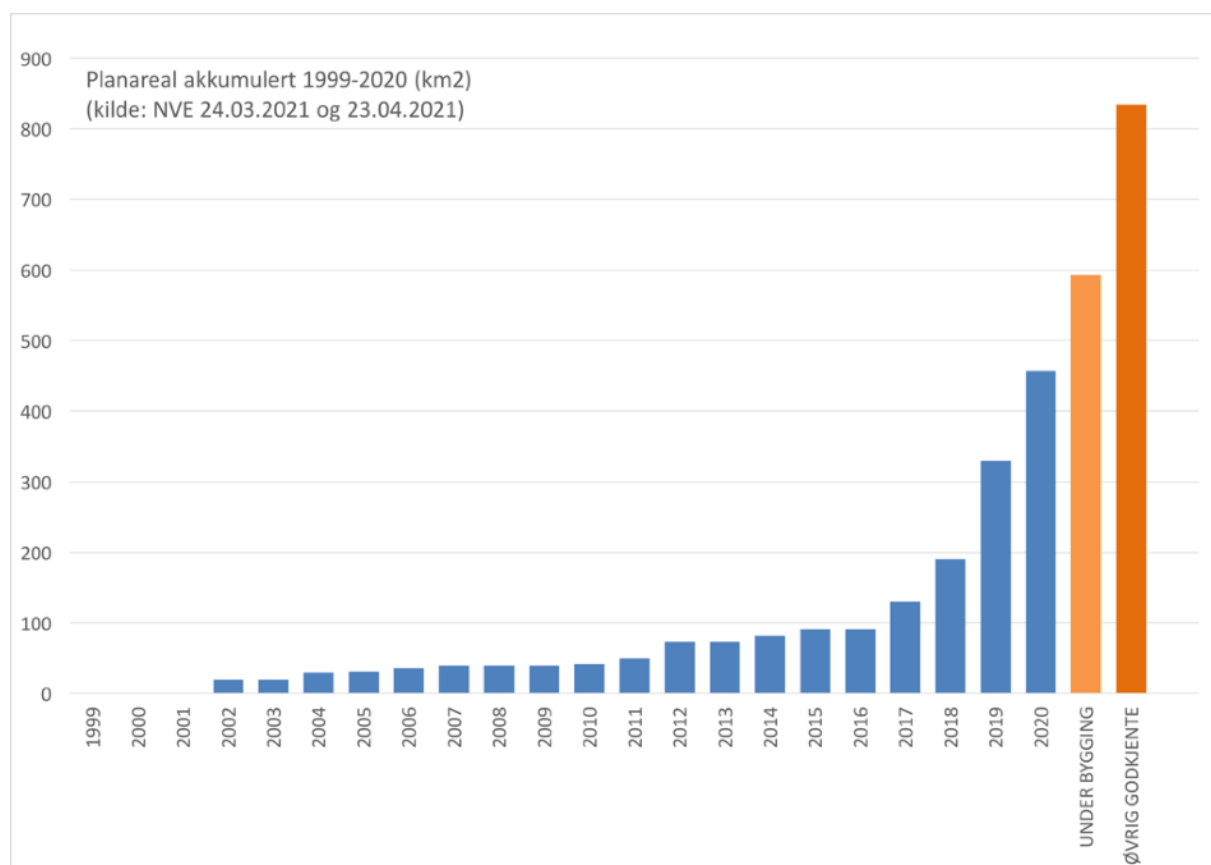


Fig. 5: **Planareal vindkraft i kvadratkilometer – akkumulert.** (Kilde: NVE Konsesjonsoversikt 24.03.2021 samt NVEs beregning av planareal 23.04.2021).

Vindkraftbransjen hevder at arealforbruket kun utgjør det som brukes til veier og oppstillingsplasser for vindturbiner. Noe som er like misvisende som å påstå at økologisk fotavtrykk til en mann er skostørrelse 43.

«All norsk vindkraftutbygging til dags dato har et samlet beslaglagt areal som tilsvarer Gardermoen Lufthavn», hevdet Andreas Thon Aasheim, Norwea i en artikkel i Stavanger Aftenblad den 10. august 2020 (påstanden er også gjengitt av politikere). Et areal Wikipedia oppgir til å være 13 kvadratkilometer. Planarealet for allerede etablert vindkraft var på samme tidspunkt ca 400 kvadratkilometer.

Planområdene er fragmentert, myr punktert, fjell sprengt, skog hugget og biotoper/leveområder for arter ødelagt. Det er snakk om industrialiserte områder med store gruslagte arealer, store og ruvende installasjoner, bevegelse, iskast, støy og lys. Det er vanskelig å forestille seg at man står i inngrepsfri natur når man står i lyngen 100 meter fra en vindturbin og hører den durende lyden. Eller når man bøyer man hodet bakover for å se opp på den 200 meter høye propellen som snurrer rundt. Enda vanskeligere vil det være om natten, når blinkende røde lykter lyser opp terrenget omkring der man befinner seg.

For mange arter er hele slike områder med stor menneskelig aktivitet tapt som leveområder. Slike arealinngrep bidrar dermed til tap av biologisk mangfold, akkurat slik FNs naturpanel advarer mot.

4: Arealbruk

Det hevdes ofte at forbruk av areal til hyttebygging er en av de største truslene mot naturen. Det kan derfor være interessant å sammenligne arealforbruk til fritidsbygg med vindkraft.

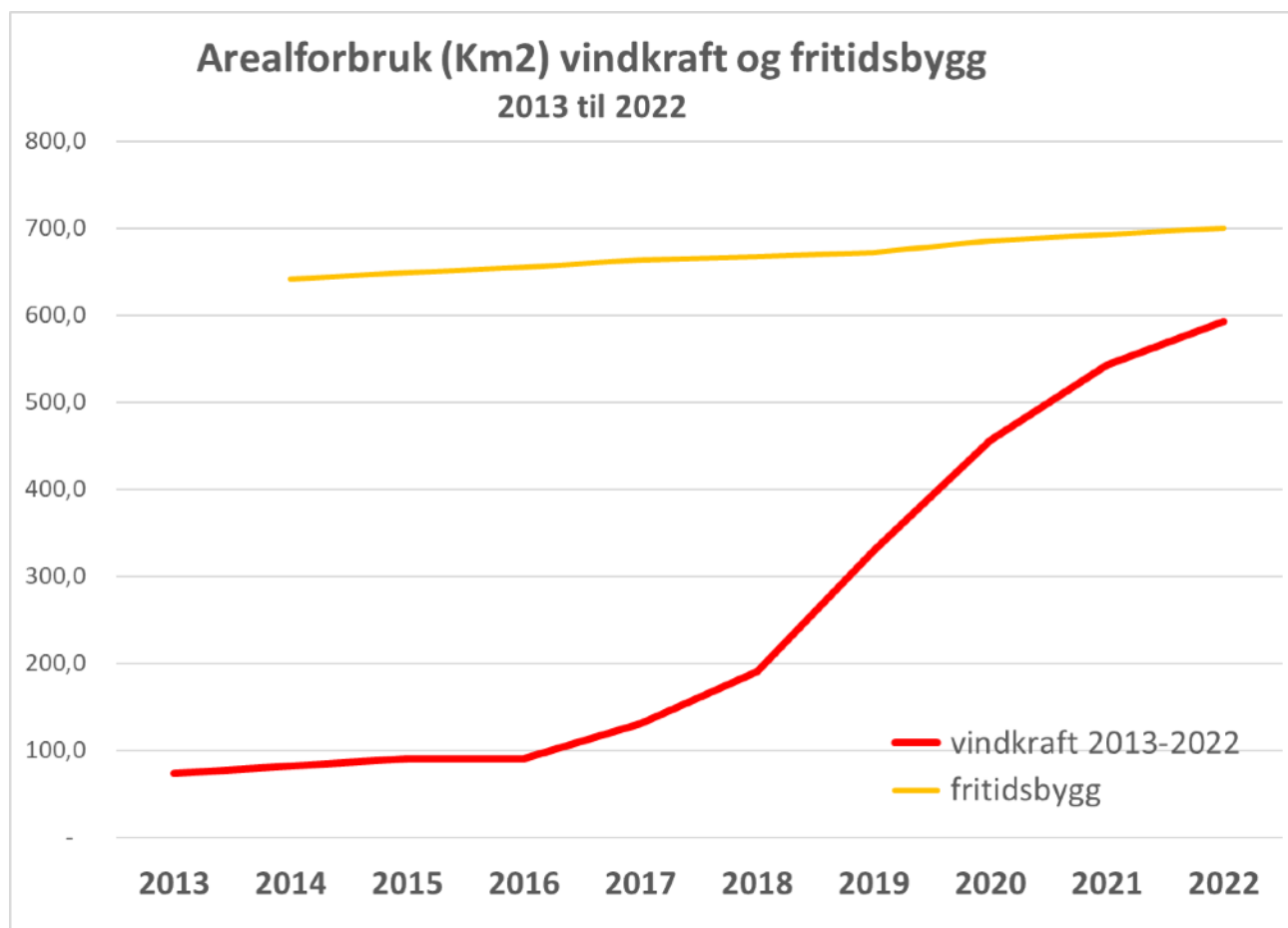


Fig. 6: **Relativ arealbruk.** Rød kurve viser utviklingen i planarealforbruk for vindkraft fra 2011 til 2022. Gul kurve viser den jevne utviklingen av arealforbruket til fritidsboliger i samme tidsrom. (Arealforbruket er estimert for 2021 og 2022).

Det er ingen tvil om at hyttebygging forbruker mye natur og er et arealproblem. Fritidsbygg/hytter har blitt bygget gjennom mange år og i økende grad høyt til fjells. I 2020 var antallet fritidsbygg 470 000 (ifølge SSB). Disse byggene forbrukte et areal på 686 kvadratkilometer⁶.

Hyttebygging er imidlertid et problem lokale og regionale bygningsmyndigheter kan gjøre noe med samtidig som naturen i de fleste tilfeller kan tilbakeføres – om noen skulle ønske det. Hyttene står i ro, de blinker ikke om natten, de støyer ikke 24 timer i døgnet året rundt, og ligger vanligvis relativt skjult til i terrenget – med unntak av en del hyttelandsbyer. Likevel opplever vi dessverre at vindkraftinteressene, deres rådgivere og kampanjeorganisasjoner finner det beleilig å blåse opp hyttebygging som det store problemet hver gang arealbruken for vindkraft blir omtalt.

Til sammenligning vil vindkraftverkene i 2022 – når alle prosjekter under bygging er ferdige – ha forbrukt et areal på ca. 600 kvadratkilometer. Dersom alle dagens konsesjonsgitte vindkraftverk blir bygd vil arealforbruket øke til 800 kvadratkilometer planareal. Vindkraftutbyggingen har dermed, hovedsakelig i løpet av noen få år, eksplodert med et arealforbruk som er i samme størrelsesorden som det hundre år med hyttebygging har forårsaket.

Vi har aldri sett et slikt enormt forbruk av naturareal, og dette er hinsides noe vi har gjort i Norge hittil. Likevel er det få, eller ingen, rikspolitikere som har forstått og/eller våget å problematisere arealbruken fra vindkraft.

5: Kraftbransjens ønsker for videre vindkraftutbygging på land

Når utbyggingen av gitte vindkraftkonsesjoner på land er ferdig i 2021/22, vil det være installert vindkraft med ytelse ca. 17 TWh, ifølge NVE,- mot ca. 13 TWh per medio 2021.

I det siste året har det kommet en rekke rapporter som alle mer eller mindre direkte hevder at vi trenger å bygge veldig mye mer vindkraft på land. Rapportene og utredningsutvalgets alternative utredning av hvordan fremtidig kraftbehov kan dekkes uten mer vindkraft, er omtalt i kapittel 2.

Dersom de prognoser for vindkraftutbygging som presenteres i disse rapportene legges til grunn vil det medføre en massiv tildeling av vindkonsesjoner fremover. Fra midten av 2020 tallet og frem til 2035, kanskje 2050, kan vi få en fortsatt ekstremt høy takt av vindkraftutbygging med assosiert forbruk av nye inngrepsfrie naturarealer dersom denne utviklingen ikke stanses en gang for alle av ny lovgivning.

Det er vanskelig å forstille seg hvordan landet vårt vil se ut etter en så massiv vindkraftutbygging. Det vil ikke være mange fjelltopper hvor man kan gå uten å se en rekke vindkraftverk. Om natten vil der være enda færre steder hvor man kan gå uten å se blinkende svermer av lys over alt i horisonten.

Utredningsutvalget vurderer at når de siste vindkraftverkene som er under bygging er ferdig bygd så vil det trolig komme en pause i vindkraftutbyggingen frem til midten av 2020 tallet som er det tidligste bygging eventuelt kan starte på nye konsesjoner. En forutsetning for det er at myndighetene holder sitt løfte fra 19' de juni vedtaket i 2020 og ikke gir utsatt frist for de mange konsesjonene som går ut ved slutten av 2021 /2022 og hvor bygging ikke har startet.

NORWEA skriver følgende i en høringsuttalelse til Nasjonal ramme (ref NORWEAs Høringsinnspill til metodebeskrivelse av nasjonal ramme, 2017):

«Sist men ikke minst bør rammen kvantifiseres ved at den skal kunne muliggjøre utbygging av 30 TWh vindkraft i perioden 2021-2030, gitt de rette markedsmessige forhold og for å ta høyde for en fremtidig aktiv dekarboniseringspolitikk».

Det ville innebære ca. 45 TWh vindkraft innen 2030. Dersom en regjering skulle forsøke seg på et slikt scenario i dagens politiske klima innebære politisk selvmord. Men samtidig viser den stiplede

⁶ <https://www.ssb.no/fritidsbyggomr>

kurven under at dette ikke vil innebære en veldig mye høyere utbyggingstakt enn det vi har hatt de siste tre årene. Det kan derfor være teknisk mulig dersom våre politikere skulle velge å gi utbyggerne adgang til nok areal til å bygge.

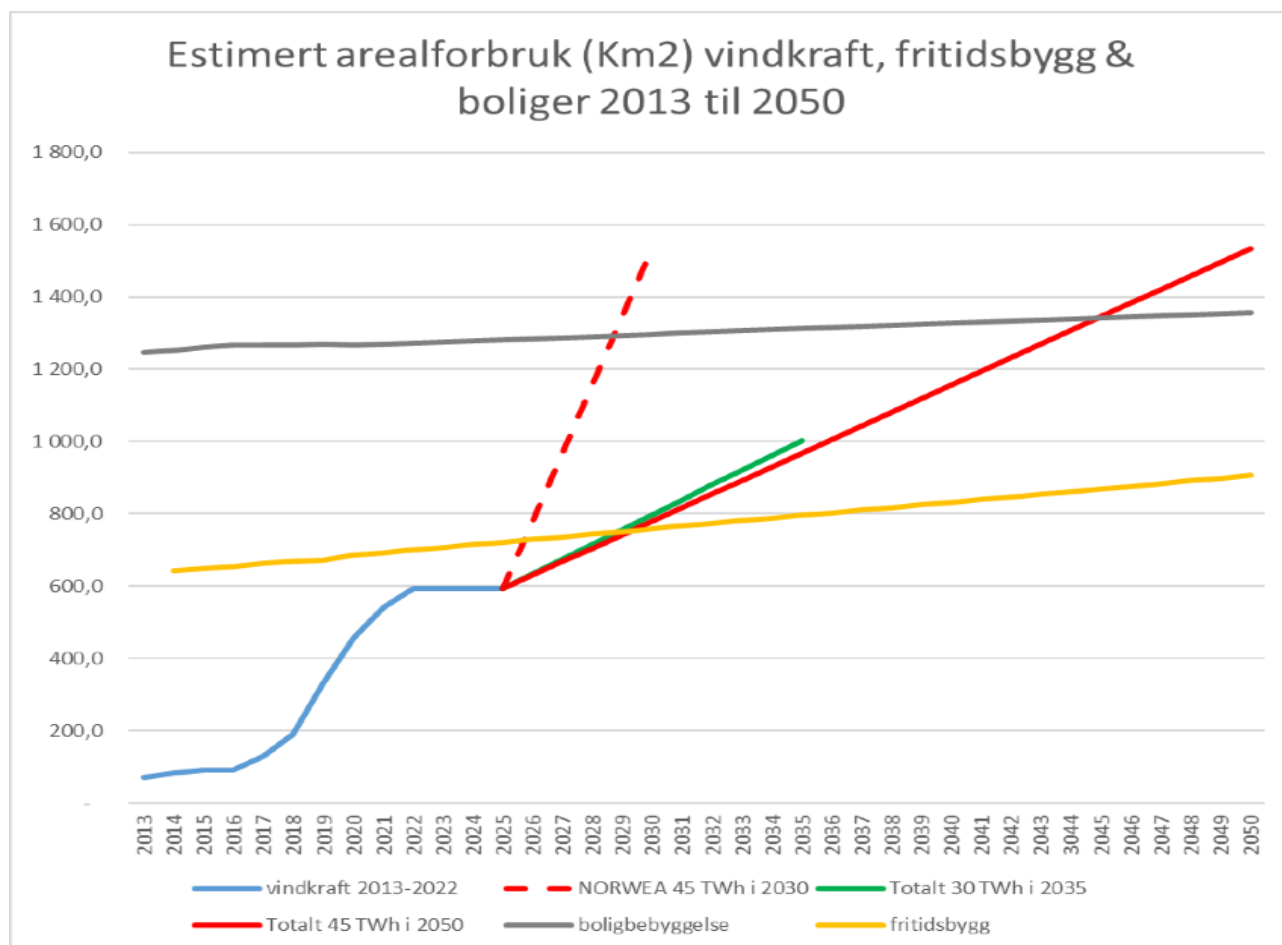


Fig. 7: **Planareal for en del framtidige utbyggingsscenarioer.** Blå kurve viser forbruk av planareal til vindkraft frem til 2025. Rød stiplet kurve representerer NORWEAs ønske om tilrettelegging for ytterligere 30 TWh vindkraft i perioden 2021 til 2030. Heltrukken rød linje viser samme omfang av vindkraft innen 2050. Utvikling av boligbebyggelse og fritidsbygg er vist som sammenligning.

Den heltrukne røde linjen trekker samme ambisjonsnivå ut til 2050. Felles for begge disse to scenarioene er at de vil medføre forbruk av ca. 1500 kvadratkilometer planareal med natur, som hovedsakelig er inngrepsfri, til industriformål. Til sammenligning var arealet av hele gamle Vestfold fylke 2200 Km². Den grønne kurven viser et midlere arealscenario hvor mengden vindkraft økes til totalt 30 TWh innen 2035.

Alle disse scenarioene vil medføre en voldsom økning i arealbruk som det overhodet ikke er behov for å ofre til slikt formål slik kapittel 2 i denne rapporten har vist.

Utvalget har tatt med disse scenarioene for å vise hva som er konsekvensen av vindkraftbransjens ambisjoner. Andre rapporter som Statnett, Prosess 21 og DNV er mer forsiktige i sine anslag for vindkraft på land. Det nevnes mer eller mindre direkte at dette er på grunn av den konfliktfylte situasjonen omkring vindkraft. Det må imidlertid ikke herske tvil om hva som er vindbransjens ambisjon, og at bransjen presser på for å realisere den.

Hvordan gir så dette presset seg uttrykk arealmessig i områder rundt om i Norge?

Figuren under viser et eksempel på dette.

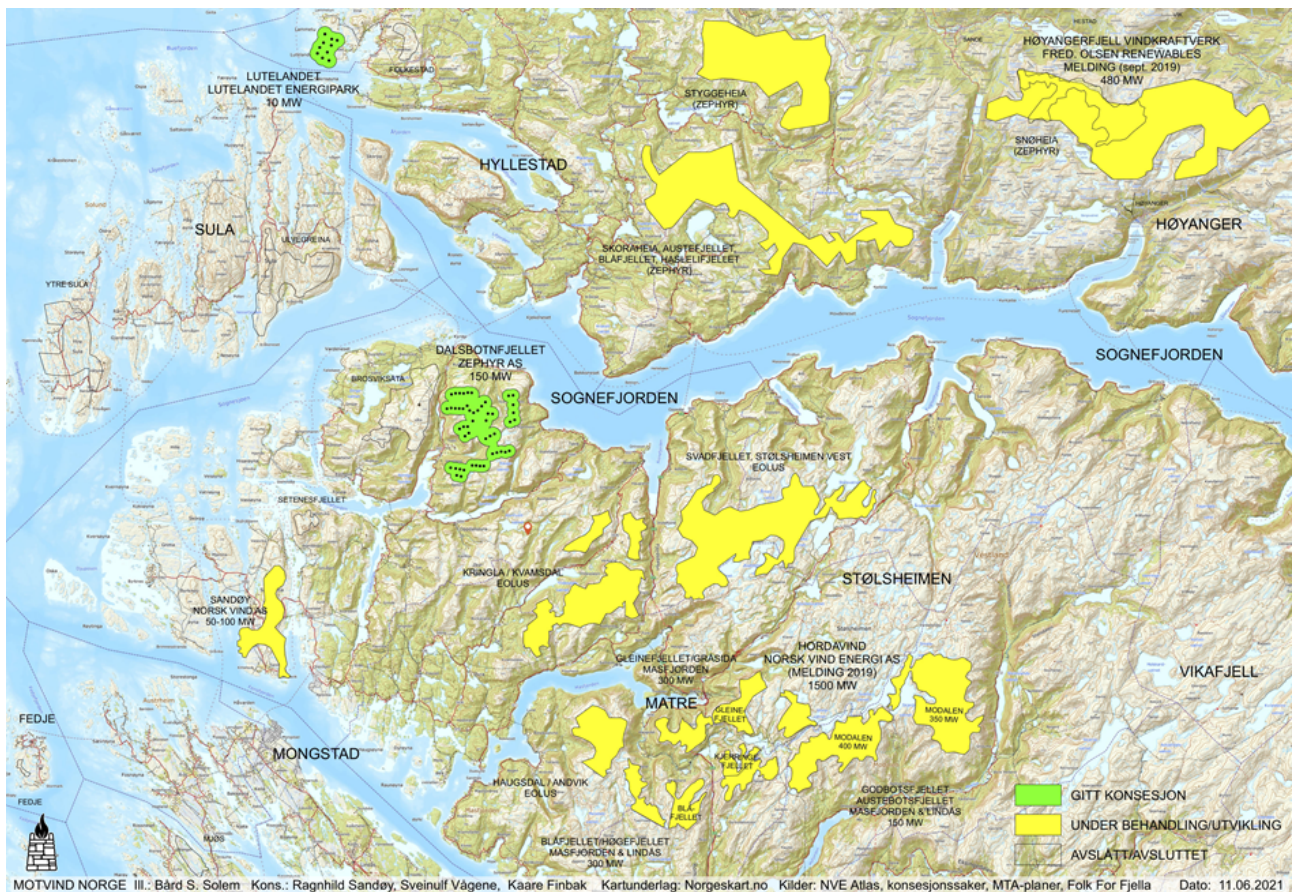


Fig. 8: **Områder omkring Sognefjorden og i Nord-Hordaland hvor der er kartlagt aktivitet fra utbyggere for å skaffe vindkonsesjoner.** Gule områder viser kjent aktivitet fra vindkraftutbyggere. Noen steder som på Hordavind og Høyangerfjell har utbyggere allerede levert melding til NVE. Andre gule områder er under utvikling og det arbeides for å få på plass grunneieravtaler.

Bare i området vist på figuren kan det være opptil 400 kvadratkilometer med fjellområder og inngrepsfri natur som er under press fra vindkraftutbyggere. Slik ser det ut mange andre steder i landet også, for eksempel i Finnmark og i Agder. Vindbransjen arbeider målbevisst for å realisere en voldsom vindkraftutbygging som – dersom de får adgang til arealer – til og med kan overstige de scenarier som er vist i figur 7.

Det er åpenbart at «vindkraftbonanzaen» fra forrige tiår fortsetter, og at vindkraftbransjen legger opp til et enormt videre arealforbruk til vindindustri. Bransjen sikter mot minst en tredobling av vindkraftutbygging fremover sett i forhold til forventet arealforbruk ved utgangen av 2021. Dette vil medføre enorme belastninger på befolkningen i de berørte kommunene – ikke bare fra miljøplagene fra selve vindkraftverket, men også fra tidsbruk og traumatisering fra selve kampen mot nye vindkraftverk.

6: Areal- og landskapsvirkninger

Vindkraft skiller seg fra alle andre typer arealinngrep ved at den påvirker mye større områder enn selve planområdet. I det følgende er Vardafjell brukt som eksempel for å visualisere noen av de faktiske arealvirkningene.

Litt avhengig av hvor stort og kompakt vindkraftverkets planareal er, kan støyen fra det ut til 40 desibelkonturen (ytterkanten av grønn sone på figuren under) i snitt belaste et to til tre ganger så stort areal som planarealet. Dette arealet vil, for eksempel, være svært lite attraktivt for boligbygging, noe de mange klagen på støyen fra naboene på Vardafjell er et bevis på (ref. artikler om saken i Sandnesposten).

Tiltakshaver
VARDAFJELLET VINDKRAFT AS

Sakstype(r)
Nett, Vind

Saksnummer
200803409;201707968

Status
Konsesjon gitt

Dato
09.08.2019

Fylke
Rogaland

Kommune
Sandnes

Søkt produksjon
102.00 GWh

Søkt effekt
30.00 MW

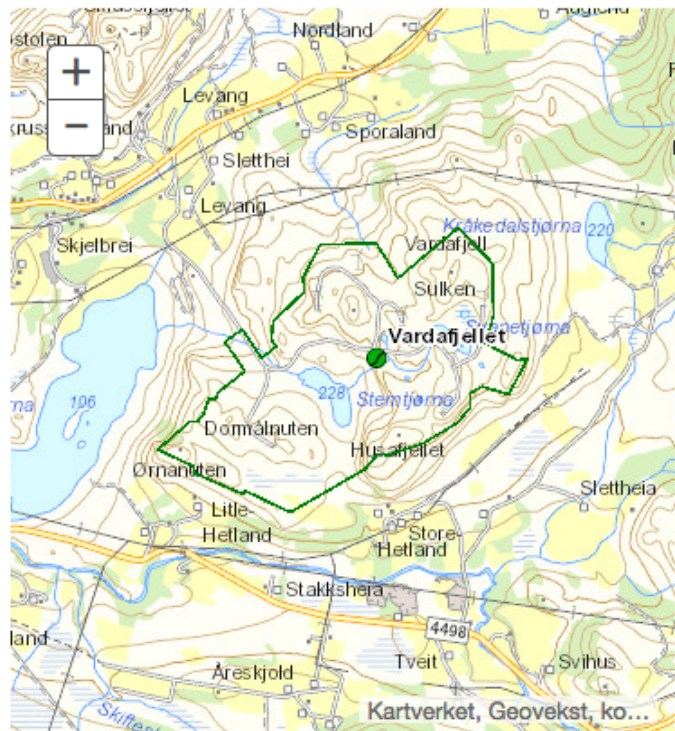


Fig. 9: Eksempel på et lite konsesjons og planområde - Vardafjell, Sandnes. (Kilde: NVE).

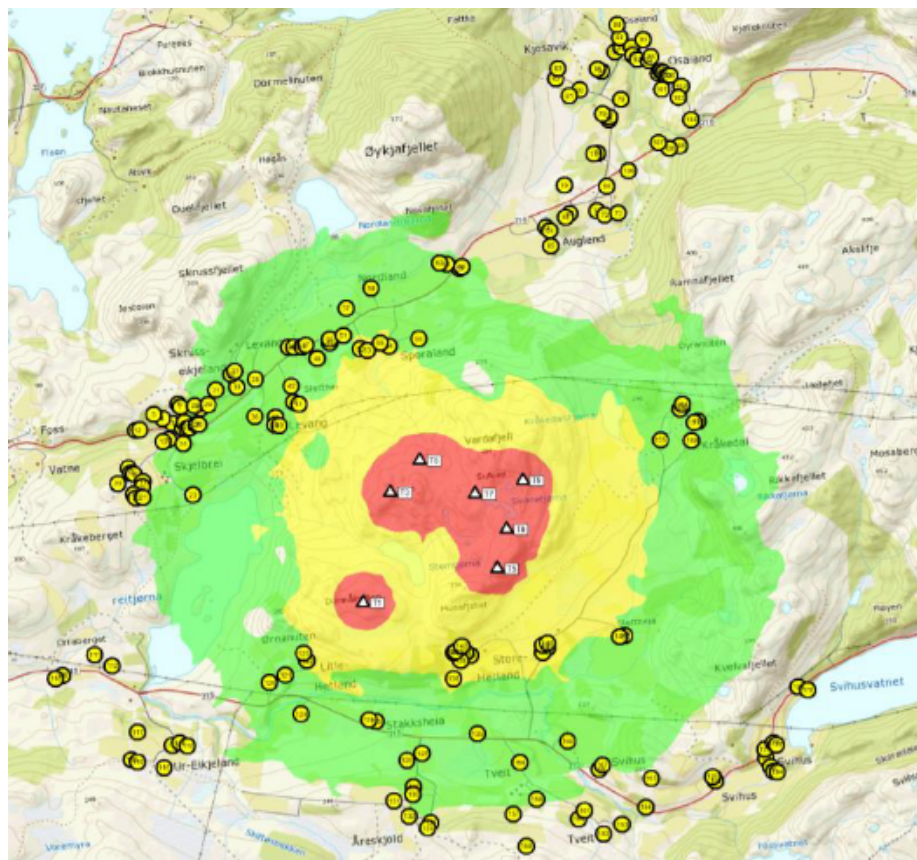


Fig. 10: Støysoner estimert av utbygger - eksempel Vardafjell, Sandnes. Trekkanter: turbiner, gule sirkler: boliger. (rød:>55, gul: 45-55, grønn 40-45 dBA(Lden)). (Kilde: NVE/Vardafjell MTA-plan)⁷.

⁷ <https://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/201707968/2205753>

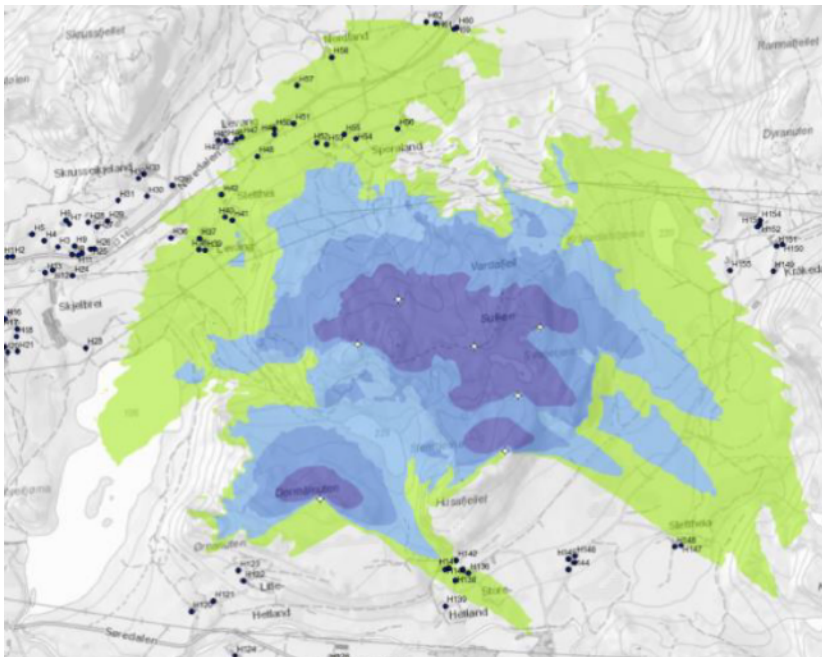


Fig. 11: **Skyggekast eksempel Vardafjell, Sandnes** (kilde: NVE/Vardafjell MTA-plan).

I praksis vil støy være avhengig av topografi, temperatur og vindretning. Påvirket område vil dermed kunne avvike sterkt fra de estimerer utbygger har gjort av støyen.

Dette igjen ligger som vanligvis til grunn for kommunens godkjenning av vindkraftverket (kommunene ble fra 1.1.2020 støymyndighet for vindkraftverk, Sandnes har etter det satt støygrensen ned til 42 dBA(Lden)).



Støy, skyggekast - og iskast (ikke visualisert her) fører til at **områder langt større enn planarealet påvirkes og gjør områdene uegnet til annen bruk.**

Mange blir overrasket over lysforurensing fra kraftverkene. Nattehimmel, landskap og nattero forstyrres av blinkende lys⁸.

Lyset er svært forstyrrende selv fra små turbiner. For turbiner over 150 meter, er det krav om såkalte høyintensitetslys om dagen også.

Det må også påpekes at lys på turbinene kan ses over mye lengre avstander enn vist på kartet i konsesjonen. Kartet viser synlighet avhengig av topografi ut til 10 km. I virkeligheten er lysene selv fra små turbiner godt synlige minst 30 km borte.

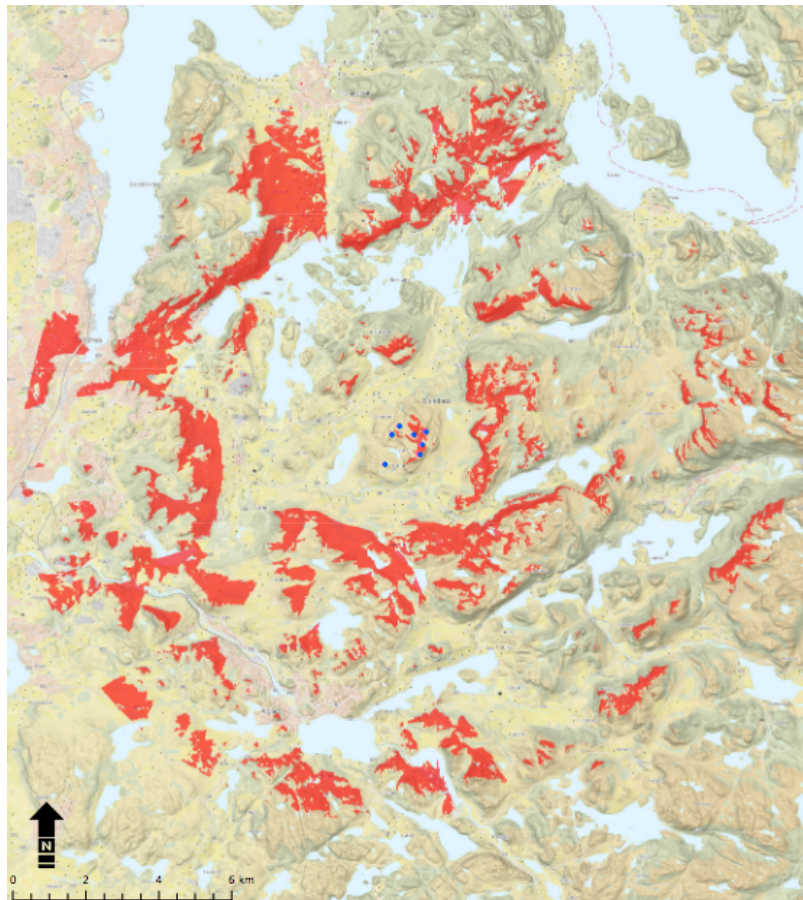


Fig. 12: **Synlighet lys** (røde områder ser varsellys) eksempel Vardafjell, Sandnes (kilde: NVE)

⁸ <https://webfileservice.nve.no/API/PublishedFiles/Download/200803409/2934978>

Det stilles også spørsmål ved om lyspåvirkning for fugler, flaggermus og insekter er tilstrekkelig vurdert. Insekter blir trukket til lys, og flaggermus følger insektene.

Sonen ut til et sted mellom 1 og 2 km vil være sterkt belastet med støy, men støyen vil, til tider, høres langt utenfor det. Avhengig av terreng og vindretning kan den av og til være svært plagsom ut til 3 km. Sonene utenfor 3 km er i hovedsak preget av synlighet og bevegelse om dagen og markante lysvirkninger om natten.

I tillegg kommer infralydvirkninger som, ifølge nyere forskning, kan påvirke befolkningen helsemessig på store avstander. I det siste årene har det også kommet forskning som viser at reinen unngår vindkraftverk ut til 13 km fra dem. Influenssonen for reindrift er således 13 km.

7: Areal tall fra rapport om vindkraft

KS har i sin rapport⁹ beregnet arealbehovet for konsesjonsgitte vindkraftverk på land til 1760 kvadratkilometer (ref. planareal fra NVE i figur 4 og 5). Dette er et areal som tilsvarer det arealet som berøres av støy (45 desibelgrensen) fra vindkraftverkene.

Hele området ut til støygrensen på 45 desibel (ca 700-900 meter fra nærmeste turbin) blir belastet med støy og i realiteten båndlagt fordi man i dette området ikke får bygge boliger uten spesialtillatelse. Svært få vil også ønske å bosette seg i slike støybelastede områder.

Derfor er **den reelle båndleggingen av areal mye større enn planarealet**. Arealanslag til KS er altså et representativt tall for det reelle arealbehovet som vindkraftverkene båndlegger. Dette synet støttes også av Miljødirektoratet i et notat¹⁰.

KS har dessuten påpekt at **det mangler sammenlignbare offentlige tall for arealbruk i vindkraftsaker**¹¹. SSB har ikke statistikk for arealer brukt til energi eller til vindkraft. Statens Kartverk har ikke informasjon. Slik informasjon kommer normalt fra kommunene ved behandling etter Plan- og bygningsloven.

8: Allemannsretten

Allemannsretten gir oss rett til å ferdes og oppholde oss i utmark i Norge. Rettigheten er et gratis fellesgode som er en del av den norske kulturarven. Allemannsretten gjelder uavhengig av hvem som er grunneier¹².

Mange av de områdene det er bygget vindkraft i, har vært brukt som turområder. Allemannsretten er i beste fall kraftig redusert der. Tur i industriområde med rød støysone og fragmentert landskap preget av store naturinngrep er ikke en helsegevinst og et fellesgode.

⁹ <https://www.ks.no/globalassets/fagomrader/samfunnsutvikling/samfunnsplanlegging/Lokalisering-av-storre-vindkraftanlegg-og-kommunen-som-arealplanmyndighet.pdf>

¹⁰ <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/dokumenter/fornybar-energi/vindkraft/vindkraft-arealoppsummering010419.pdf>

¹¹ <https://www.ks.no/kronikker/normale-arealplanprosesser-ma-gjelde-ogsaa-for-vindkraft>

¹² <https://www.regjeringen.no/no/tema/klimatema/klimatema/miljo/friluftsliv/innsiktsartikler-friluftsliv/allemannsretten/id2076300>

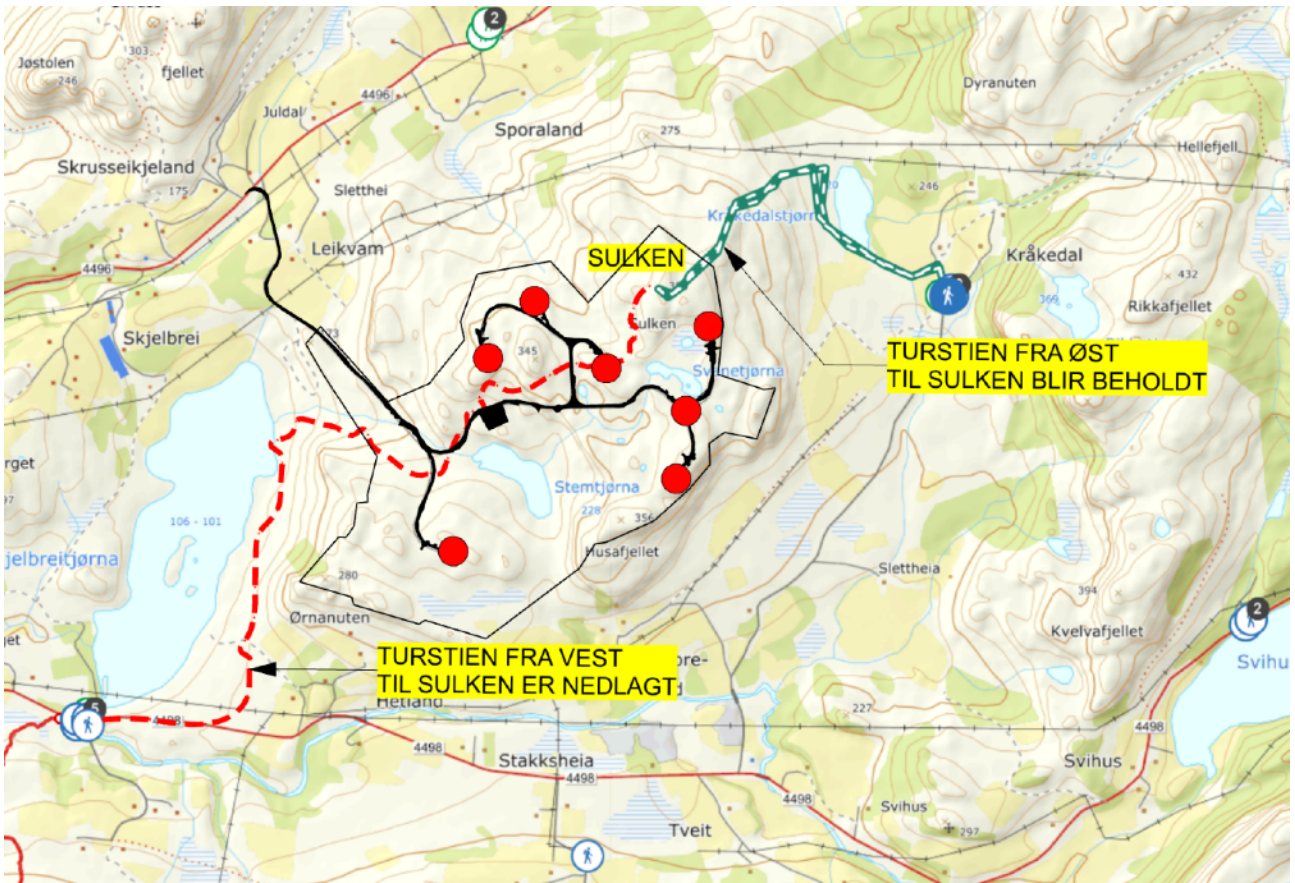


Fig. 14: **Redusert verdi av allemannsrett og turområder.** Tidligere Turistforeningsløype fra sørvest er fjernet, gjenværende løype går nå opp til et industriområde. Eksempel Vardafjell, Sandnes (kilde: UT.no og NVE/MTA-plan Vardafjell/FINK-område/regional bruksverdi).

9: Landskap

I Miljødirektoratets veileder for «Landskap i arealplanlegging»¹³ legges det vekt på at Norge har sluttet seg til den europeiske landskapskonvensjonen. Landskap skal tillegges vekt i kommunal arealplanlegging. Dette momentet er knapt vektlagt i NVEs konsesjonsbehandling, hverken enkeltvis eller i sum. Resultatet er at **svært verdifulle landskap over store deler av landet har blitt kraftig forringet.**

I tilfellet Vardafjell ligger det for eksempel et område like nord for vindkraftanlegget, Ims-Lutsivassdraget, som har «nasjonal bruksverdi», med «statlig sikra friområde» og med nasjonal turistvei RV 13 – «Diktarvegen». Turbinene på Vardafjell er godt synlige langs nesten hele vassdraget og i heiene.

Ytre visuell dominanssone har så langt vært satt til 10 ganger turbinhøyde. Men med turbinhøyder opp mot 200 meter, høyintensivt lys for turbiner over 150 meter grunnet luftfart – og praktisk erfaring – bør kanskje influensområde vurderes for opptil 50 km fra anlegget av hensyn til landskap.

¹³ <https://www.miljodirektoratet.no/myndigheter/arealplanlegging/miljohensyn-i-arealplanlegging/vannmiljo/landskap-i-arealplanlegging>

10: Inngrepsfrie naturområder

Inngrepsfri natur er en av miljøindikatorerne til de 24 nasjonale miljømålene¹⁴:

«Økosystemene skal ha god tilstand og levere økosystemtjenester».¹⁵

Inngrepsfri natur er også en arealbruksindikator som viser utviklingstrekk og status for større sammenhengende naturområder med et urørt preg i Norge. Vindkraftverk, veier og kraftledninger er definert som «tyngre tekniske inngrep»¹⁶.

Miljødirektoratet sier:

«Siden år 1900 har de villmarkspregede naturområdene blitt redusert fra omkring 50 prosent av landarealet til ca. 11,5 prosent i januar 2018. Fra 1988 til 2018 ble den villmarkspregede naturen i Norge redusert med om lag 2080 kvadratkilometer, eller ca. 5,3 prosent. **Bygging av veier og anlegg for vannkraft, vindkraft og nye kraftlinjer sto for mesteparten av reduksjonen (560 km²) av inngrepsfri natur fra 2013 til 2018.**»¹⁷

Men svært mange, faktisk de aller fleste vindkraftanlegg er bygget etter 2018. Fra Trøndelag og nordover anslås at **minst 20 vindkraftanlegg er etablert i tidligere inngrepsfrie områder.**

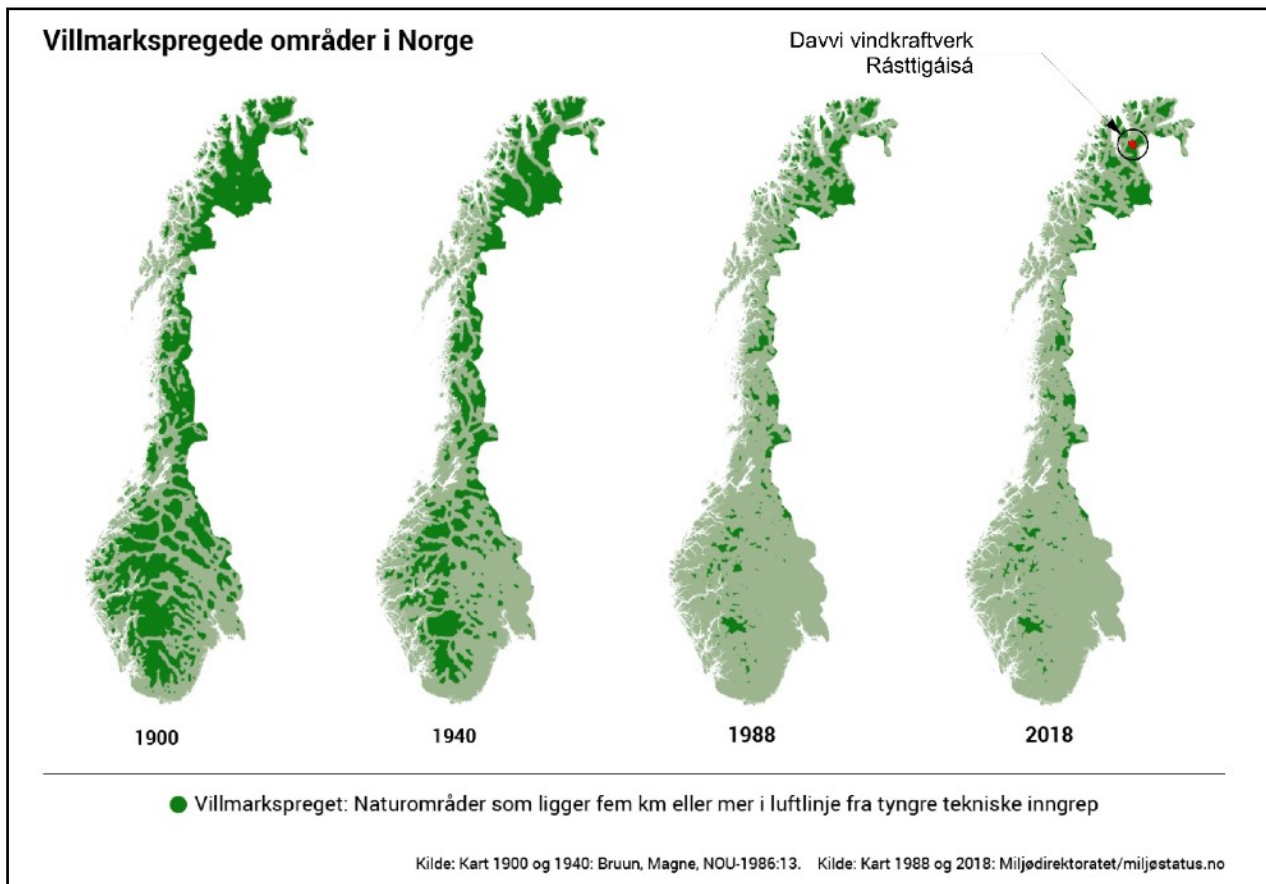


Fig. 15: **Utvikling av villmarkspregede naturområder fra 1900 til 2018** (5 km fra tyngre tekniske inngrep). Merk hvordan det gigantiske meldte vindkraftprosjektet Davvi i Finnmark vil kutte det som trolig er det nest største gjenværende villmarkspregede naturområdet i to dersom det blir bygd.

¹⁴ <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal>

¹⁵ <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/naturmangfold/miljomal-1.1>

¹⁶ <https://www.miljodirektoratet.no/om-oss/roller/naturkartlegging/Inngrepsfrie-naturomrader>

¹⁷ <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/miljomal/naturmangfold/miljomal-1.1/miljoindikator-1.1.8>

11: Tilråding

Det er vårt ansvar å ta vare på vår naturarv for fremtidige generasjoner. Norge forvalter verdens vakreste og mest verdifulle natur på vegne av landets innbyggere og en hel verden. En verden som, etter som industrialiseringen går fremover, tørster etter å oppleve ren og fri natur.

Vi kan ikke fortsette å forbruke våre umistelige naturverdier i den takten som det nå skjer. Det er derfor nødvendig å stoppe den unødvendige bruken av villmarkspreget og inngrepsfrie naturarealer til vindkraft.

All konsesjonstildeling for vindkraft må avsluttes. I stedet må Norge satse på energieffektivisering og bedre utnyttelse av den kraften som allerede er utbygd.