

Orkland kommune

Orkla landbruk

Vår sakbehandler

Odd Lykkja

Arkivsak 19/02397-3 - ---

Saksgang
Arbeidsutvalg Orkland

Møtedato
29.08.2019

Høring - Nasjonal ramme for vindkraft

Prosjektleders innstilling:

1. Orkland er opptatt av å ta vare på reindriftsinteresser og dermed sørsamisk kultur og næringsgrunnlag. Vinterbeiter er en begrensende faktor for reindrifta i Trollheimen, og så godt som alt av distriktets vinterbeiter ligger innenfor det utpekte området Indre Sør-Trøndelag.
2. En eventuell utvidelse av området Indre Sør-Trøndelag vestover frarådes på det sterkeste på grunn av store reindrifts- og friluftsimteresser rundt Resfjellet og randsonen til Trollheimen landskapsvernområde.
3. Det er tatt lite hensyn til viktige friluftsimteresser, inkludert jakt, fiske og naturbasert reiseliv. Orkland vil særlig peke på Søvasskjølen – Omnsfjellet, Ilfjellet, Grefstofjellet og Losvåttån som svært viktige friluftsområder innen utredningsområdene. I et klima- og folkehelseperspektiv er det viktig å ha relativt uberørte naturområder innen kort reiseavstand for alle innbyggerne i den nye kommunen
4. Av miljømessige forhold vil Orkland særlig påpeke at et stort antall traner bruker områdene utpekt ved Ilfjellet til daglige trekk på høsten når de samles i Meldal. Daglige trekk i områder med vindkraftverk vil kunne påvirke tranebestanden regionalt eller nasjonalt.
5. Klimaregnskap ved utbygging som påvirker myr og våtmarker er for dårlig belyst i rammen. I våre myrrike områder må en vite at en eventuell utbygging gir en klimagevinst, og NVE oppfordres til å legge langt større vekt på dette ved utpeking av områder for framtidig vindkraft.
6. Orkland har allerede tatt et betydelig ansvar for utbygging av vindkraft på land, med Geitfjellet under utbygging og Remmafjellet som konsesjonsgitt anlegg.
7. For å nå målene i Parisavtalen om reduserte klimagassutspill oppfordrer Orkland om at det framover, til fordel for vindkraft på land, satses langt hardere på:
 - a. En planmessig utbygging av havbasert vindkraft.

- b. Oppgradering av eksisterende vannkraft.
- c. Økt energieffektivisering.
- d. Desentralisert solenergi hvor takflater på boliger, driftsbygninger, næringsbygg og offentlige bygg benyttes til energiproduksjon.
- e. Økt satsing på bioenergi, og da spesielt biogass fra husdyrgjødsel og fiskeoppdrett.

8. For nærmere utdyping vises til saksframlegg.

Saksopplysninger:

Bakgrunn

Olje- og energidepartementet (OED) ga i 2017 Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) i oppdrag å lage et forslag til nasjonal ramme for vindkraft på land. Forslag til en slik ramme er nå utarbeidet, og departementet sendte 1. april 2019 forslaget på høring. Rapporten er todelt: Den omfatter en kunnskapsstatus for landbasert vindkraft, og et kart med forslag til de mest egnede områdene for lokalisering av vindkraft i Norge. De omfattende høringsdokumentene sammen med interaktivt kart ligger enkelt tilgjengelig på NVE sine nettsider: <https://www.nve.no/nasjonal-ramme-for-vindkraft/?ref=mainmenu>.

Høringsfrist er 1. oktober 2019. Det har blitt holdt regionale innspillmøter i mai-juni, blant annet i Trondheim 12.juni.

Kunnskapsstatus

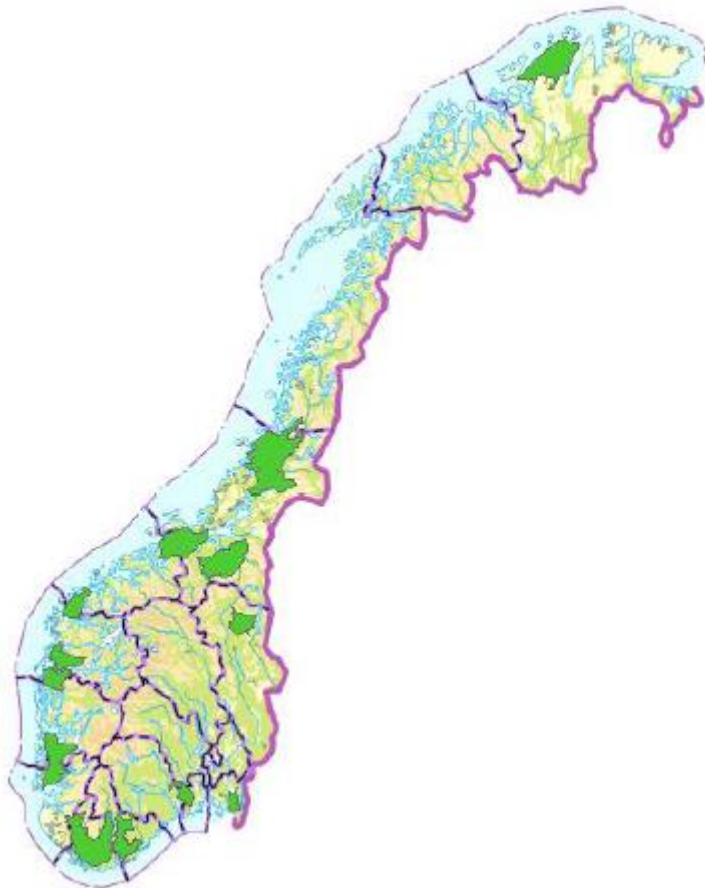
Kunnskapsstatusen som er samlet i høringen omfatter mange fagfelt. NVE, Riksantikvaren og Miljødirektoratet har utarbeidet en rekke temarapporter om et bredt spekter av interesser som kan bli påvirket av vindkraftutbygging. Temarapportene er basert på gjennomgang av norske og internasjonale forskningsartikler og annen litteratur og erfaringer innenfor vindkraftfeltet. Følgende temarapporter er utarbeidet og lagt til grunn for forslag til Nasjonal ramme for vindkraft:

MILJØDIREKTORATET	RIKSANTIKVAREN	NVE
Fugl Flaggermus Villrein Annet dyreliv Naturtyper Landskap (sammen med Riksantikvaren) Friluftsliv Sammenhengende naturområder	Landskap (sammen med Miljødirektoratet) Kulturminner og –miljøer	Reindrift Reiseliv Iskast Nabovirkninger Drikkevann Næringsutvikling Forsvaret Værradarer Sivil luftfart Elektronisk kommunikasjon Andre tema Klimaavtrykk og livssyklusanalyser

Figuren viser oversikt over utarbeidede temarapporter. Figuren er hentet fra forslag til Nasjonal ramme for vindkraft (NVE 2019).

De mest egnede områdene for vindkraft

Som del av forslag til Nasjonal ramme for vindkraft er det utarbeidet et kart med 13 utpekte områder som NVE mener er best egnet for ny vindkraftutbygging i Norge. Områdene er utpekt som følge av geografiske analyser med hensyn til teknisk-økonomiske hensyn og miljø- og samfunnshensyn. De utpekte områdene er geografisk spredt, berører de fleste fylker og har et samlet areal på 29 000 km². De geografiske analysene er gjennomført på et overordnet nivå. Gjennomføring av detaljerte vurderinger av arealene har ikke vært en del av målsettingene med arbeidet da dette er en del av den enkelte konsesjonsprosess. Den nasjonale rammen for vindkraft definerer større områder som bør ha plass til etablering av mer enn ett relativt stort vindkraftverk på lengre sikt, dvs. områdene som er utpekt er ikke prosjektspesifikke og omfatter etablering av ny vindkraft. I de utpekte områdene inngår altså potensielle framtidige utbyggingsområder og mellomliggende arealer som ikke er aktuelle for utbygging.

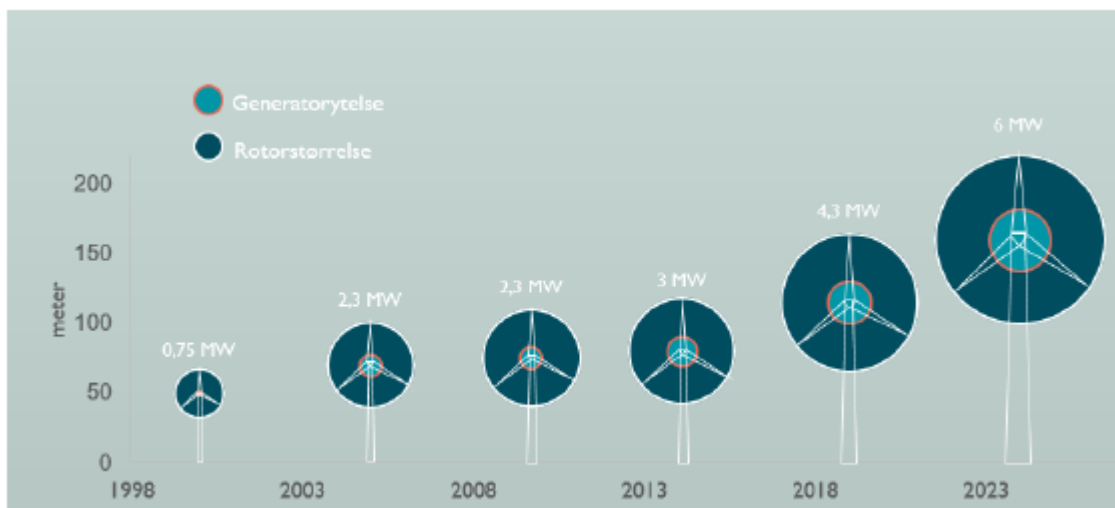


Figuren viser de 13 områdene som er mest egnet for vindkraft. Figuren er hentet fra forslag til Nasjonal ramme for vindkraft (NVE 2019).

Den nasjonale rammen for vindkraft skal være faglige råd fra NVE til OED og skal ikke være en overordnet form for konsesjonsbehandling. Den nasjonale rammen skal ikke forstås som en plan for hvor det skal bygges vindkraft i framtida. Samtidig presiserer NVE at kartet likevel kan brukes som styringsverktøy for hvilke områder som vil bli prioritert for vindkraftutbygging. Den nasjonale rammen er altså mer enn en ressurskartlegging som viser potensial for vindkraft.

Utviklingen i vindkraft i Norge

Vindturbinteknologien er i stadig utvikling. Installert effekt, totalhøyde og lengde på rotorbladene har økt de siste årene slik at vindressursen kan utnyttes på en mer optimal måte. En vindturbin som ble produsert i 2012 produserer ca. 7 GWh i året, mens en typisk vindturbin som ble satt i drift i Norge i 2019 produserer 14 GWh. 14 GWh tilsvarer forbruket til ca. 700 husstander.



Figuren viser utvikling i turbinstørrelser for vindkraft på land. Figuren er hentet fra forslag til Nasjonal ramme for vindkraft (NVE 2019).



Figuren viser utbygde vindkraftverk og vindkraftverk under bygging. Figuren er hentet fra forslag til Nasjonal ramme for vindkraft (NVE 2019).

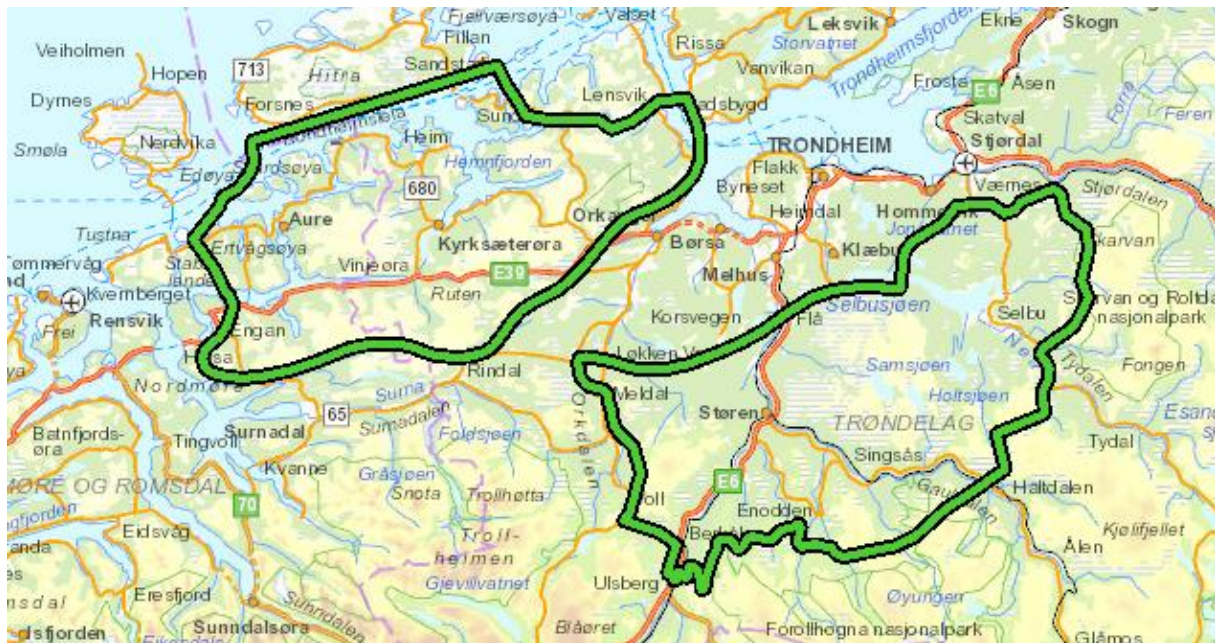
Ved utgangen av 2018 var det etablert 6010 vindturbiner i Norge, fordelt på 35 forskjellige vindkraftverk. Disse har en samlet installert effekt på 1695 MW og produserer i et normalår 5,3 TWh, nesten 4 % av Norges totale kraftproduksjon. Medregnet 13 vindkraftanlegg som er under bygging ved utgangen av 2018 vil den samlede estimerte produksjonen fra norske vindkraftverk være 12,2 TWh når disse er ferdigstilt. I tillegg er det gitt konsesjon til 37 vindkraftverk som ikke har påbegynt bygging. Den samlede produksjonen fra disse er estimert til 10,7 TWh. Det er altså utbygd, under bygging eller konsesjonsgitt vindkraft i Norge til omtrentlig 22,9 TWh. Til sammenligning blir det i et normalår produsert 136 TWh vannkraft i Norge, noe som tilsvarer 94 % av den totale kraftproduksjonen i Norge

Arealbruk

Et vindkraftverk består av en eller flere vindturbiner innenfor et planområde. Ved hver vindturbin er det en kranoppstillingsplass og innenfor planområdet er det et nettverk av internveier, samt adkomstvei. Ofte er det behov for områder til å mellomlagre materiell i påvente av montering, deponiområder og massetak. Innenfor planområdet etableres det en transformatorstasjon hvor kraften fra turbinen samles og ledes videre via kraftlinje til tilkoblingspunktet på sentralnettet. Arealbruken varierer fra vindkraftverk til vindkraftverk. Imidlertid er arealbruken estimert til 2,5 dekar pr. MW installert kapasitet etter tilbakeføring av masser og revegetering av midlertidige inngrep. Størrelsen på planområdene er estimert til 100 dekar pr. MW installert kapasitet. De fysiske inngrepene utgjør altså normalt 2-4 prosent av vindkraftverkets totale planområde.

Egnede områder for vindkraft

Nye Orkland kommune er berørt av to av de 13 foreslåtte områdene for ny vindkraftutbygging. Det er områdene benevnt som «Grenseområdene mellom Trøndelag og Møre», og «Indre Sør-Trøndelag». Under følger en beskrivelse av de to områdene.



Figuren viser de to områdene som berører nye Orkland kommune.

Grenseområdene mellom Trøndelag og Møre

Dette området berører kommunene Hemne, Aure, Halså, Snillfjord, Surnadal, Rindal, Orkdal og Agdenes. Utvelgelsen begrunnes med følgende:

Grenseområdet mellom Trøndelag og Møre har gode produksjonsforhold for vindkraft, samt at området er veldig godt egnet for ny produksjon i et kraftsystemperspektiv. I området er det i teorien plass til flere større vindkraftverk. Arealene som har plass til store vindkraftverk har også i flere tilfeller store friluftslivsinteresser. Det samlede arealet er likevel så stort at det kan være mulig å identifisere mange steder med potensial for vindkraft av varierende størrelse. På grunn av topografien er fjellområdene mest aktuelle for vindkraftutbygging.

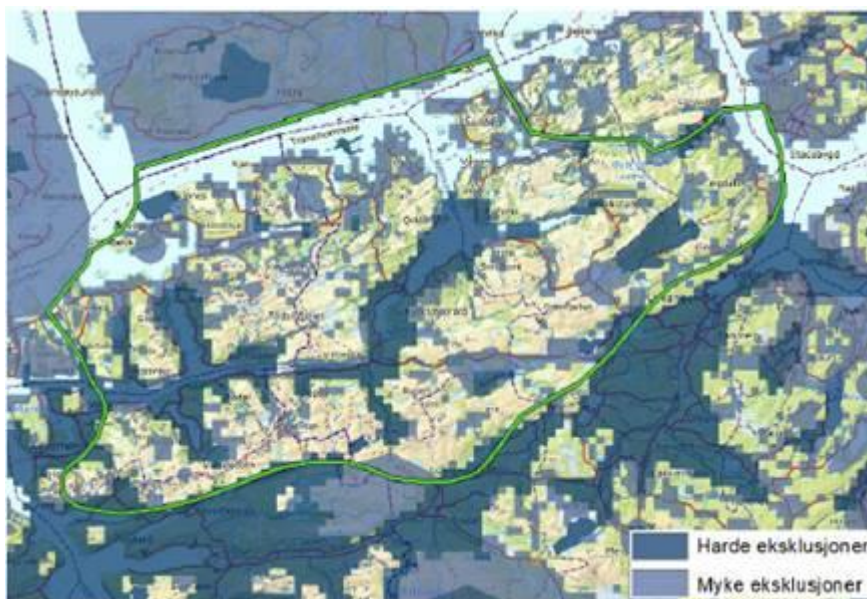
NVE beskriver alternative avgrensninger av området i øst og sør. I øst kan avgrensningen justeres avhengig av hva som er akseptabel avstand for Forsvarets anlegg på Ørlandet. Sør for Vinjefjorden peker NVE selv på viktige friluftslivsinteresser knyttet opp mot Kristiansund og Nordmøre Turistforenings turløype Fjorderuta, samt de sammenhengende naturområdene her. Det nevnes også at området nord for Vinjefjorden har friluftslivsinteresser og at Trøndelags del av området har viktige leveområder for vandrefalk, havørn, kongeørn og hubro.



Figuren viser sammenhengende natur- og friluftsområder i sør (rødt) og områder nært forsvarlets anlegg på Ørlandet (blått). Figuren er hentet fra forslag til Nasjonal ramme for vindkraft (NVE 2019).

Innenfor området som er vurdert som egnet for vindkraft er det ekskludert et naturreservat (Grytdalen), området rundt to sendere for det digitale bakkenettet for TV-signaler, samt

områder med mer enn tre støyfølsomme bygg per kvadratkilometer. Ekskluderte arealer skal ikke regnes som en del av området.



Områdene i blått er utelatt fra de områdene som anses som egnet for vindkraft. Figuren er hentet fra forslag til Nasjonal ramme for vindkraft (NVE 2019).

De kystnære områdene i grensetraktene mellom Trøndelag og Nordmøre har ifølge NVE gode produksjonsforhold for vindkraft, og store deler av dette området har middels produksjonskostnader. Vindkraft innenfor dette området gir i følge NVE mindre omfattende virkninger på transmisjonsnettet enn vindkraft andre steder, men det vil være behov for å oppgradere lokalt kraftnett. Videre beskrives topografien som forholdsvis lite kupert, noe som tilsier lite turbulens. Vindhastighetsfordelingen forventes å være jevn, noe som er gunstig for vindkraftproduksjon. Området har store sammenhengende arealer etter eksklusjon av mindre aktuelle arealer for vindkraft. Innlandsklima og høyde kan i følge NVE medføre stedvis fare for ising på vindturbinene over lengre tidsperioder, særlig i indre strøk. Det er stedvis fare for ekstremvind, som kan påvirke krav til vindturbin klasse og dermed produksjonen. Dette gjelder særlig i kystnære områder.

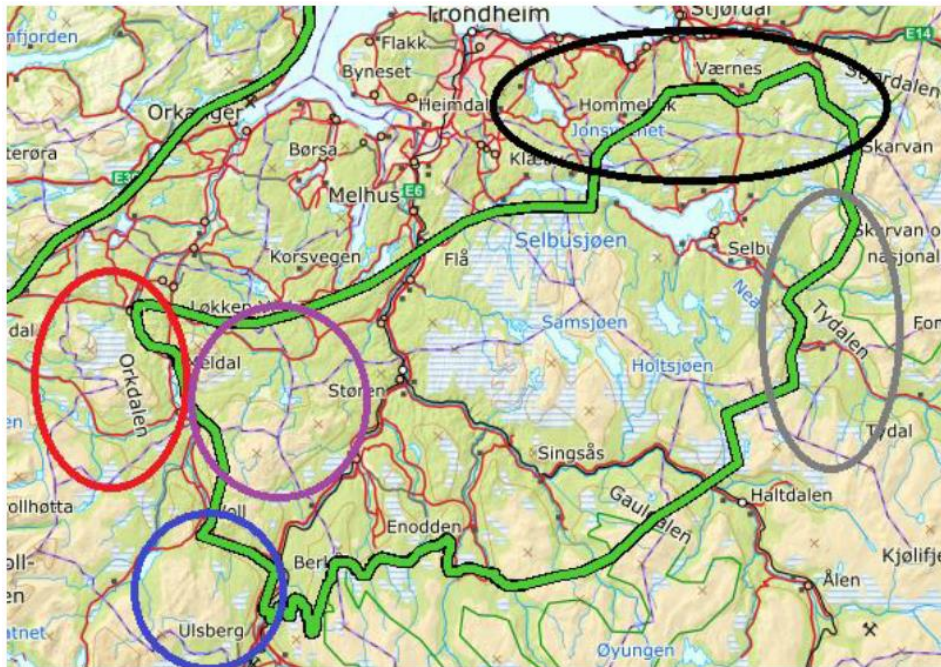
Indre Sør-Trøndelag

Dette området berører kommunene Stjørdal, Selbu, Klæbu, Melhus, Meldal, Rennebu, Midtre Gauldal og Holtålen. Utvelgelsen begrunnes med følgende:

Indre Sør-Trøndelag har veldig gode produksjonsforhold for vindkraft, samt at området er veldig godt egnet for ny produksjon i et kraftsystemperspektiv. I området er det i teorien plass til flere større vindkraftverk. Arealene som har plass til store vindkraftverk er imidlertid også i flere tilfeller viktige friluftslivs- eller reinbeiteområder. Det samlede arealet er likevel så stort at det kan være mulig å identifisere mange steder med potensial for vindkraft av varierende størrelse. På grunn av topografien er fjellområdene mest aktuelle for vindkraftutbygging.

NVE beskriver alternative avgrensninger av området. I vest og sørvest kan grensen justeres vestover og sørover dersom det legges mindre vekt på reindrifts- og friluftslivsinteresser.

Ved Ilfjellet – Grefstojfjellet omfatter det utpekte området reindriftsområder, og hvis det legges mye vekt på dette kan grensen eventuelt trekkes østover slik at området blir mindre. Grunnen til at NVE har inkludert reinbeiteområdene, er de gode teknisk-økonomiske forutsetningene sammenlignet med andre reinbeiteområder som har blitt vurdert.



Figuren viser mulig utvidelse vest for Orkladalen (rødt) og mulig utvidelse sørvest for Berkåk (blått). Lilla viser reindriftsområder ved Ilfjellet – Grefstojfjellet. Figuren er hentet fra forslag til nasjonal ramme for vindkraft (NVE 2019).

Innenfor Meldal sin del av området er det ekskludert områder med mer enn tre støvfølsomme bygg per kvadratkilometer. Dette gjelder både bebyggelse i dalbunnen og konsentrasjoner av fritidsbebyggelse.

Indre Sør-Trøndelag har ifølge NVE veldig gode produksjonsforhold for vindkraft, som følge av store sammenhengende arealer med lave produksjonskostnader. Videre beskrives topografien som forholdsvis lite kupert, noe som tilsier lite turbulens.

Vindhastighetsfordelingen forventes å være jevn, noe som er gunstig for vindkraftproduksjon. Innlandsklima og høyde kan i følge NVE medføre stedvis fare for ising på vindturbinene over lengre tidsperioder, særlig i indre strøk. Det er stedvis fare for ekstremvind, særlig i områdene som ligger høyt over havet, som kan påvirke krav til vindturbinklasse og dermed produksjonen.

Basert på nettkapasitet har NVE vurdert dette området som godt egnet for vindkraft, sammenlignet med andre områder som er analysert. Mye ny vindkraft vil imidlertid gi flaksehals i nettet fra Trøndelag mot Møre, strekningen Klæbu-Viklandet (Sunndal), samt mot Sverige og Østlandet. Det vil være behov for å oppgradere lokalt kraftnett. Regionalnettet er dimensjonert for eksisterende vannkraft, og har lite kapasitet til tilknytning av ytterligere produksjon.

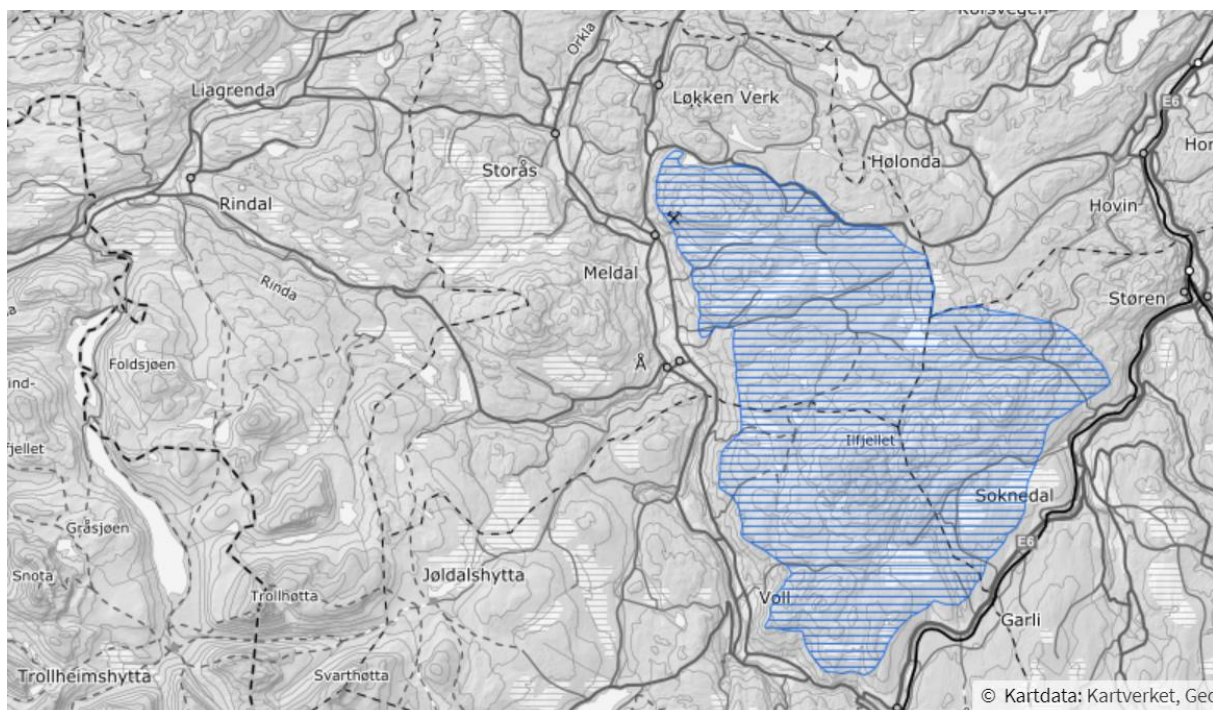
Vurdering:

Under er den nasjonale rammen vurdert opp mot sentrale føringer og lokale forhold. Vurderingene er gjort tematisk.

Reindrift

Så godt som alt av Trollheimen Sitje sine vinterbeiter ligger innenfor det utpekte arealet Indre Sør-Trøndelag. Vinterbeiter er minimumsbeiter for dette reinbeitedistriktet, og bestemmer med det hvor mange rein det er grunnlag for i Trollheimen. Beitet er basert på leieavtaler, noe som gjør reindriften sårbar og gir lite forutsigbarhet framover i tid. Fylkesmannen i Trøndelag viser ellers til at det er stort press med hensyn til fritidsbebyggelse, og at det er stor friluftaktivitet i tilknytning til verneområden i Trollheimen. Fylkesmannen mener derfor at belastningen samlet sett er svært høy for reindriften i Trollheimen. Det har fremkommet, blant annet på høringsmøte 12. juni, at næringa selv mener vindkraft vil ha stor negativ betydning for reindriften. Fovsen Njaarke sitje mener for eksempel at reindriften må reduseres med 1/3 (2 av 6 siidaandeler) som følge av den allerede utbygde og konsesjonsgitte vindkraften på Fosen-halvøya.

NVE mener at vindkraftverk ikke har så stor betydning for reindriften som Fylkesmannen og næringa mener. Forskingsresultatene spriker, men saksbehandler mener at så lenge at det er stor sannsynlighet for at vindkraft har negativ betydning for reindriften, bør dette tillegges stor vekt. Framtidig forskning vil antagelig gi et bedre kunnskapsgrunnlag om dette. Saksbehandler mener NVE har lagt for lite vekt på reindriftsinteresser og dermed sørsamisk kultur og næringsgrunnlag i høringsforslaget.



Kartet viser vinterbeitene for Trollheimen Sitje. Området ligger øst for Orkladalen, strekker seg fra Berkåk i sør og nord til Sæterdalen i Meldal. Vinterbeitet sammenfaller i svært stor grad med området utpekt som egnet for vindkraft.

Friluftsliv

I følge Meld. St. 18 (2015 - 2016) Friluftsliv – Natur som kilde til helse og livskvalitet- er friluftsliv en viktig del av den nasjonale identiteten og den norske kulturarven. Friluftsliv har en dokumentert helseeffekt og er en viktig faktor for befolkningens livskvalitet.

Kombinasjonen fysisk aktivitet og naturopplevelse er unik, og utgjør kjernen i friluftsliv. Hver for seg har både fysisk aktivitet og naturopplevelse en betydelig helsemessig verdi, og samhandlingen mellom disse gir friluftsliv unike verdier for den enkeltes fysiske og psykiske helse. Et rikt naturmangfold beriker friluftslivsopplevelsen. Å ivareta naturmangfoldet er dermed også et viktig bidrag for å legge til rette for friluftsliv, både i form av ivaretagelse av naturarealer og i form av den naturopplevelsen som et rikt naturmangfold representerer. I henhold til statistisk sentralbyrå (SSB) sin levekårsundersøkelse 2014 er fotturer i skogen og fjellet, samt utendørs bading de mest utbredte friluftslivsaktivitetene. De viktigste årsakene til at folk går på tur er ifølge en meningsmåling fra Ipsos MMI fra 2015, trim, stillhet og naturopplevelser.

Ved utbygging av vindkraftverk kreves som nevnt store arealinngrep i form av nye veier, oppstillingsplasser, kraftlinjer m.m., i tillegg til etableringen av selve vindturbinene. Veinettet er vanligvis åpent for allmennheten etter at anleggsperioden er over. Dette kan gjøre det enklere for enkelte å komme seg ut i naturen, med de helsemessige gevinstene det gir. Mange vil likevel oppleve at natur- og friluftslivsopplevelsen ved et område er betydelig redusert som følge av de inngrepene som er gjennomført. Utbygging av vindkraft gir i de fleste tilfeller landskapsmessige konsekvenser. Det er også en kjent støy, lys og skyggekastproblematikk knyttet til vindkraftverk. Hvilke konsekvenser dette har for folkehelse, bolyst m.m. avhenger av bla. topografi og avstand, men er også personavhengig.



Figuren viser de viktigste årsakene til at folk går på tur. Figuren er hentet fra Meld. St. 18 (2015-2016). Kilde: Ipsos MMI 2015.

Å vurdere hva som er viktige friluftsområder beror i stor grad på skjønn, og ved rangering av hva som er viktig har en derfor i stor grad lagt brukerfrekvens til grunn. I forslag til Nasjonal ramme for vindkraft pekes det for grensdeområdene mot Møre sin del på områdene sør for Vinjefjorden som spesielt viktige natur- og friluftsområder. Bakgrunnen for dette er KNT's merkede turrute «Fjordruta» som går fra Valsøyfjorden til Kristiansund.

Mer lokalt viktige friluftsområder er ikke beskrevet av NVE, men kan være viktige å få innspill på i høringen. Det har blitt gjennomført kartlegging av friluftslivsområder i Meldal, Orkdal og Snillfjord, men ikke i Agdenes. Friluftslivskartleggingen har blitt gjennomført av kommunene etter standard metoder utarbeidet av Miljødirektoratet, og i samarbeid med frivillige lag og organisasjoner, skoler, barnehager og andre friluftslivsinteresserte. Resultatet ble et kart som viser de viktigste områdene for friluftsliv, samt faktaark som kortfattet presenterer de viktigste friluftslivsverdiene her. Resultatet er ikke en plan, men et kunnskapsgrunnlag som skal legges til grunn ved saksbehandling.

I Orkdal og Snillfjord er Omnsfjellet registrert som et svært viktig friluftsområde som er mye brukt, spesielt vinterstid med preparerte skistraséer fra Søvasskjølen. Område for jakttraining med fuglehund er beskrevet med utgangspunkt i Langlidalen. De større hytteområdene på Hardmoen og Søvasskjølen ligger også innenfor det utpekte området for vindkraft. Området er så mye brukt av både lokale og tilreisende at det må sies å være et regionalt viktig friluftsområde.

I Snillfjord er Snildal-Berg (sør for Remmafjellet) registrert som et svært viktig friluftsområde med oppkjørte skiløyper på vinteren, og jakt, fiske og bærplukking om sommeren. Ut over dette er det registrert flere viktige friluftsområder både i Snillfjord og Orkdal som enten ligger innenfor det utpekte området, eller like utenfor og dermed vil bli berørt ved endret utsikt ved eventuell utbygging. Agdenes har ikke gjennomført friluftskartlegging, men innenfor det utpekte områder ligger deler av Øyangsvatnet som er det viktigste utgangspunktet for ski i Agdenes på vinteren, og benyttes til blant annet bading, fiske og kanopadling på sommeren. Totalt sett vurderes utbygging av vindkraft i denne nordvestlige delen av nye Orkland kommune å være svært konfliktfylt med tanke på friluftsliv.

I Meldal er det registrert fire svært viktige friluftsområder innenfor det utpekte området. Det er Grefstofjellet, Losvåttån, Frillsjøen og Nyplassen. De to førstnevnte er frittliggende topper med god utsikt som er godt egnet som turmål med utgangspunkt fra de større tettstedene i kommunen. Vindkraft på eller i nærheten av disse toppene vil nok for de fleste brukerne av området oppleves som svært negativt for friluftsopplevelsen. Frillsjøen og Nyplassen ligger nede i dalen og vil med det trolig bli mindre berørt. Ilfjellet er også et viktig turmål, både fra Meldal, Rennebu og Midtre Gauldal. Det er også mye fritidsbebyggelse rundt Ilfjellet, og området kan nok derfor sies å ha betydning som et regionalt friluftsområde.

I følge forslag til Nasjonal ramme for vindkraft er det fjellområdene som er mest egnet for vindkraft i de områdene som berører Orkland. De mest aktuelle områdene for vindkraft sammenfaller med inngrepsfri natur og store natur- og friluftsinnteresser.

Reduksjon av klimagassutslipp

Gjennom Parisavtalen, som ble vedtatt under klimatoppmøtet i Paris i 2015, ble det konkretisert en internasjonal målsetting om at den globale oppvarmingen må holdes under 2 °C sammenlignet med førindustriell tid – og vi skal tilstrebe å holde oss under 1,5 °C oppvarming. Den største kilden til klimagassutslipp i verden er produksjon og bruk av energi. Rundt 35% av de globale CO₂-utslippene kommer herfra i følge nettsiden

www.miljostatus.no. I Norge er utslipp fra olje- og gassproduksjon, industri og transport viktigste kilder til klimagassutslipp.

Omtrent 98 % av all energiproduksjon i Norge er fornybar og nesten all energiproduksjon kommer fra vannkraft. Omtrent 2/3 deler av elektrisk kraft som brukes i Norge er fornybar. EUs fornybardirektiv, som ble gjort gjeldende for Norge i 2011, har som formål å fremme produksjon og bruk av fornybare energikilder i Europa. Direktivet krever minst 67 % fornybarandel i Norges totale energiforbruk. Denne målsettingen forventes å være nådd i dag.

Norsk kraftproduksjon er en del av det europeiske CO₂-kvotesystemet. Kvotesystemet skal bidra til å redusere utslippene av klimagasser i Europa ved å erstatte fossil kraft med utslippsfri kraft. I følge NVE vil bygging av vindkraftverk skape mer fornybar kraft i det europeiske kraftmarkedet, noe som vil medføre mindre bruk av fossile kraftverk. Tilgangen på billig fornybar energi som ikke er kvotebelagt, bidrar til kvoteoverskudd. Dersom overskuddet av kvoter blir tilstrekkelig stort, vil det være mulig å permanent slette kvoter, som i såfall vi medføre en direkte reduksjon i de samlede klimagassutslippene i Europa.

For å få ekstra fart på utbyggingen av fornybar kraftproduksjon sluttet Norge i 2012 seg til det svenske elsertifikatsystemet (grønne sertifikater). Elsertifikatordningen er en støtteordning for produksjon av fornybar elektrisitet og et felles mål om utbygging av 26,4 TWh ny fornybar kraft innen 2020. Målet ble i 2015 hevet til 28,4 TWh og målsettingen ble nådd 24. mai 2019. I motsetning til Sverige har ikke Norge vedtatt å utvide ordningen med elsertifikater. Siden de fleste store vassdragene våre nå enten er utbygd eller vernet, småkraft ofte har relativ stor utbyggingskostnad, samt at lønnsomheten innen vindkraft har økt, har fokuset i norsk kraftproduksjon den siste tiden dreid i retning vindkraft.

I følge Meld. St. 25 (2015 – 2016) Kraft til endring (Energimeldingen) vil regjeringen legge til rette for en langsiktig utvikling av lønnsom vindkraft i Norge. Videre så erkjennes det at vindkraft er arealkrevende og at det er nødvendig med gode avveininger av viktige miljø og samfunnshensyn. Miljøutfordringene i forbindelse med vindkraft er i stor grad knyttet til verdifulle naturtyper, fugleliv og landskap. Det er også ofte utfordringer knyttet til bebyggelse, friluftsliv, forsvarsinteresser, kulturminner, samiske interesser og naturmangfold mer generelt. I følge Energimeldingen vil regjeringen legge opp til en politikk som demper konflikter og bidrar til at de beste lokalitetene blir valgt. Nasjonal ramme for vindkraft er et av grepene regjeringen nå tar for å nå denne målsettingen.

Det femstår som en svakhet i faggrunnlaget for den nasjonale rammen at NVE ikke har vurdert klimamessige konsekvenser av inngrep i naturtyper som inneholder mye karbon i jordsmonnet, som myr og våtmarker. Områdene som nå er utpekt, mellom kysten og innlandet, ligger i den mest myrrike delen av Trøndelag, som er det fylket med mest myr i Norge. For eksempel viser arealstatistikken at Meldal består av 20% åpen myr, mens Norge totalt sett har 5,4% myr. Det vil være vanskelig å bygge vindkraftverk i disse områdene uten at myr blir påvirket av veibygging og annen infrastruktur. Britiske vindkraftutbyggere har estimert karbonutslipp for sine prosjekter i lang tid. Erfaringene fra dette arbeidet er at ødeleggelse av myr i forbindelse med vindkraftutbygging kan gi en «tilbakebetalingstid for karbon» som er lengre enn kraftverkets levetid.

Klimagevinsten er den viktigste grunnen til å bygge ut vindkraft på land. Den nasjonale rammen må sørge for at en i framtida får et langt bedre kunnskapsgrunnlag for å vurdere

klimagevinsten ved utbygging av vindkraft. Et viktig redskap kan være krav om CO₂-regnskap hvor karbonutslipp fra myr er inkludert. Dette gjelder særlig dersom områdene i indre deler av Trøndelag, som består av en høy andel myr, skal pekes ut som framtidige områder for vindkraft.

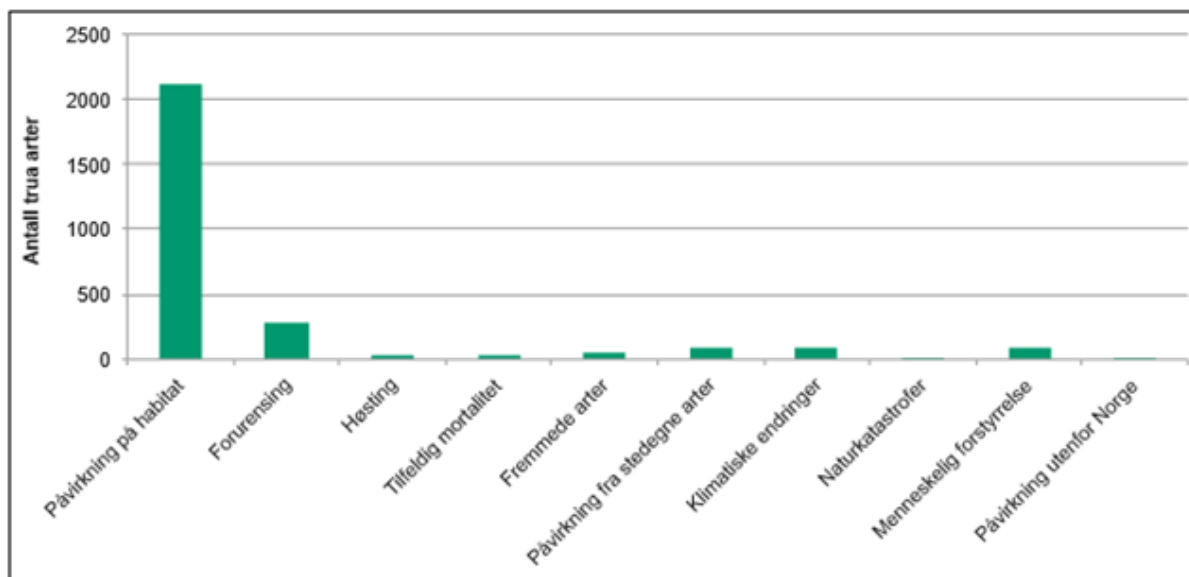
Positive miljømessige effekter er ifølge forslag til Nasjonal ramme for vindkraft en forventning om at økt fornybar kraftproduksjon skal medføre direkte reduksjon i klimautslipp i Europa. Vindkraft er kontroversielt og det er knyttet en del uenighet og usikkerhet til de reelle miljøkonsekvensene av vindkraft i Norge.

Naturmangfold

Norge er juridisk forpliktet til å sikre en bærekraftig bruk av naturressurser gjennom Konvensjonen om biologisk mangfold (CBD) som trådte i kraft i 1993. Under konvensjonen er det vedtatt 20 globale mål, Aichi-målene, for bevaring av naturmangfold og økosystemer frem mot 2020. Målene ble vedtatt i 2010 og gjelder for alle sektorer som påvirker naturen. Norge har også tatt på seg et særskilt ansvar for å ta vare på såkalte «ansvarsarter». Ansvarsart er en art som en viss region eller nasjon har et spesielt ansvar for å verne i henhold til Bonn- og Bern-konvensjonene.

Naturpanelet IPBES kom i mai 2019 med den største og grundigste sammenstillingen av kunnskap om verdens naturtilstand som er gjort siden 2005. Her slås det fast at menneskelig aktivitet hittil har endret naturen betydelig over hele kloden, inkludert 75 prosent av miljøet på land. Globalt er endret bruk av arealer det som påvirker naturen mest, både på land og i ferskvann. I forbindelse med utviklingen av den norske rødlista for arter og rødlista for naturtyper er det blitt vist at også den viktigste årsaken til at arter og økosystemer blir truet her til lands er at artenes leveområder blir ødelagt eller forringet. Nedbygging, avskoging, drenering, gjengroing, oppdyrking og oppdemming er noen eksempler på hvordan artenes leveområder endres gjennom endret bruk av arealene.

Av artene som er truet i Norge, er 90 prosent (2125 arter) truet på grunn av ulike typer arealendringer. Forurensning, overhøsting, fremmede arter og klimaendringer gir også tap av naturmangfold, men ikke i like stor grad som endringer i arealbruk. Klimaendringer er angitt som negativ påvirkningsfaktor for 87 av de truede artene i Norge og norske havområder, men artsdatabanken antar at dette kan være underestimert og vil kunne øke etter hvert som klimaendringene gjør seg mer gjeldende.



Påvirkningsfaktorer. Søylene angir antall truede arter som er påvirket av de ulike påvirkningsfaktorene. Figur hentet fra Meld. St. 14 (2015-2016). Kilde: Artsdatabanken, 2015.

Endringene i arealbruk har også medført at mye inngrepsfri natur har gått tapt. Status og utviklingstrekk for inngrepsfri natur har blitt overvåket i en årrekke gjennom arealbruksindikatoren INON. Utbygging av blant annet veger og energianlegg gjør at det blir stadig mindre inngrepsfri natur igjen. I perioden 2008 – 2012 ble omfanget av inngrepsfri natur som kommer under INON-definisjonen redusert med 900 km². På starten av 1900-tallet var omtrent halvparten av Norges fastlandsareal villmarkspregede områder uten inngrep.

Forslag til Nasjonal ramme for vindkraft baserer seg kun på eksisterende informasjon og er gjennomført på overordnet nivå. Dette medfører en del usikkerhet knyttet til både kunnskap om viktige interesser og virkninger av vindkraft både på natur og samfunn. Når det gjelder naturmangfold er kunnskapen vanligvis best i nærheten av der folk bor og vanligvis oppholder seg. I følge forslag til Nasjonal ramme for vindkraft er det først og fremst fjellområdene våre som er mest egnet for utbygging av vindkraft. Dette sammenfaller også ofte med de områdene hvor vi har minst kunnskap om naturen.

I følge forslag til Nasjonal ramme for vindkraft vedkjenner NVE seg i sine vurderinger at grenseområdet Møre-Trøndelag har viktige miljø,- og samfunnsinteresser. Blant annet vises det til at Agdenes og Snillfjord er blant de viktigste kommunene for hubrohekkinger i sørdelen av Trøndelag. Videre er det i Trøndelags del av området viktige leveområder for vandrefalk, havørn og kongeørn med mange registrerte hekkelokaliteter. Imidlertid vurderes det at dette området har lavere konfliktnivå enn i store deler av landet og ut fra et nasjonalt perspektiv framstår området som et av de mest egnede områdene for omfattende vindkraftutbygging. Dette kan nok for mange stå i kontrast til lokale vurderinger av at store deler av naturen i det som blir Orkland kommune er svært viktig for både naturmangfold og friluftsliv.

Etablering av vindkraftanlegg kan forventes å gi miljømessige konsekvenser gjennom endring av det visuelle landskapet, omdisponering og endring av arealbruken ved store områder som tidligere har hatt lite inngrep, samt ved direkte kollisjoner av fugl, flaggermus og insekter. Eksakt lokalisering av vindkraftturbinene påvirker omfanget av konsekvensene. For eksempel vil konsekvensene for fugl være større om vindturbiner plasseres i viktige trekkveier eller områder som fugl bruker for å vinne høyde på oppadgående luftstrømmer. Av den grunn er mye av den yttre kysten hvor det meste av utbyggingen har skjedd så langt, som Hitra/Frøya og Fosen nå vurdert som uegnet for framtidig vindkraftutbygging fordi konsekvensene for fugl er for store.

De store åkrene ved Ree, Muan og Snoen sør for Meldal sentrum har i årenes løp blitt en av Norges største rasteplasser for traner under trekk. Bestanden av traner har økt og består nå av en livskraftig bestand som er vurdert til 3000 - 5000 reproduserende individ, men det er ikke åpnet for jakt på arten. Fra tidlig i august og utover september samles 500-600 traner i Meldal før de i månedsskiftet september-oktober flyr til Tyskland og så videre ned til Spania. Hver kveld når det begynner å mørkne tar hele traneflokken vingene fatt og tar flere runder for å opparbeide høyde nok til å fly i plogform inn mot overnattingsplassene i Ilfjellområdet. Dette blir rett inn i det utpekte området for vindkraft. Daglig trekkende arter som traner er særlig utsatt for å bli berørt av vindkraftanlegg. Totalbestanden for store fugler som traner er relativt liten i forhold til f.eks. spurvefugler. Kollisjoner kan derfor påvirke bestanden regionalt eller nasjonalt. Kunnskapen om at vindkraft i dette området kan berøre tranebestanden regionalt eller nasjonalt ser ikke ut til å være kjent for NVE, og bør formidles gjennom høringsvedtaket.

Flere andre fuglearter vil også bli berørt av vindkraft. Mye av kortnebbgås som beiter på åkrene nord i Trøndelag (60-70 000 individer) trekker over området Indre Sør-Trøndelag. Både kongeørn, hubro og flere andre rovfugler hekker i området, og vindkraft vil påvirke bestandssituasjonen lokalt, men også i noen tilfeller trolig regionalt. Rypebestanden vil trolig først og fremst bli berørt lokalt. Redusert rypebestand vil gi reduserte inntekter knyttet til salg av jaktkort. Ettersom rypejakt er den store «folkejakta» er det nok vel så viktig at redusert rypebestand og jaktområder beslagnagte av vindkraftverk av mange vil oppleves som noe som gir redusert livskvalitet.

Økonomiske konsekvenser:

I følge Forslag til Nasjonal ramme for vindkraft bidrar etableringen av vindkraftanlegg til lokal og regional verdiskapning, først og fremst i anleggsfasen. Bidraget til lokal verdiskapning varierer fra vindkraftverk til vindkraftverk fra noen få prosent til nesten 15% av totalinvesteringen i vindkraftverket. I tillegg skapes gjerne noen få lokale arbeidsplasser i driftsfasen. Flere norske kommuner mottar vesentlige beløp i eiendomsskatt fra vindkraftverk og grunneiere får økonomisk vederlag for bruk av eiendommene.

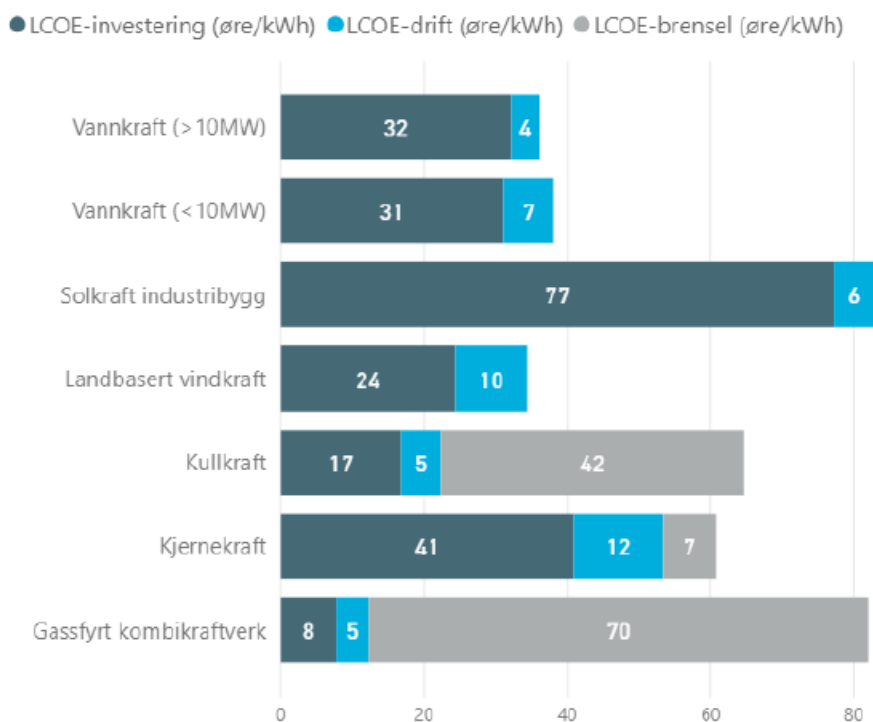
Eiendomsskatten baserer seg på 2-7 promille av den industrielle taksten til vindparken. Den industrielle taksten kan variere, men en tommelfingerregel er at den er 70-100 % av parkens totale investeringskostnader. Etter 10 år blir taksten, altså verdien av parken, reforhandlet og vil da være på et lavere nivå på bakgrunn av kortere gjenværende levetid til vindparken. Man vil da typisk beregne lønnsomhet og mulig salgsverdi for parken, og ikke benytte seg av investeringskostnaden, som ikke lenger er like relevant.

Snillfjord kommune har vedtatt en skattesats på 7 promille, og har budsjettert med 7,3 millioner kroner i eiendomsskatt fra Geitfjellet vindkraftverk når det er ferdig. Totalkostnad for hele vindkraftutbyggingen er estimert til 1,6 mrd kroner, og for å komme fram til 7,3 millioner er det lagt til et eiendomsskattegrunnlag på 65% av estimert totalkostnad. Beregningene som er lagt til grunn for eiendomsskatten i budsjettet er altså forsiktig vurdert. Potensialet for eiendomsskatt fra vindkraftutbyggingen vil om den industrielle taksten legges på 100% av 1,6 mrd være 11,2 mnok i 2021. I tillegg forventes det vel 2 millioner kroner i eiendomsskatt knyttet til nye Snilldal trafostasjon og nye linjer.

Geitfjellet blir med sine 43 vindturbiner og årlig produksjon på 548 GWH et relativt stort vindkraftverk. Til sammenligning var det i 2018 i gjennomsnitt 17 turbiner per vindkraftverk i Norge, med en middelproduksjon på 147 GWH. I denne høringen har vi ingen konkrete prosjekter å ta stilling til for å vurdere hvor store inntekter en går glipp av ved å eventuelt si nei til vindkraft, men som eksempelet med Geitfjellet viser kan det fort dreie seg om 10-15 millioner kroner i årlige inntekter. Dette er betydelig inntekter som gjør det mulig for en kommune å ha et høyere driftsnivå og gi sine innbyggere bedre tjenester innen f.eks. helse og oppvekst.

Lønnsomhet i vindkraft

I følge forslag til nasjonal ramme for vindkraft er Norges vindressurser blant de beste i Europa. Årsaken til dette er den polare fronten som ofte ligger ved Norges breddegrader slik at det oppstår kraftige værsystemer når kald luft nordfra møter varm luft sørfra, samt at Norge har en lang kystlinje mot havet. Over havet blåser vinden fritt uten hindringer. Tilgangen på gode vindressurser, samt stor teknologiutviklingen innen vindkraftfeltet og økende priser på CO₂-kvoter i Europa har medført at landbasert vindkraft i Norge har blitt konkurransedyktig med annen kraftproduksjon, herunder vannkraft.



Figuren viser produksjonskostnader over levetid (LCOE) for ulike kraftteknologier i Norge og Europa i 2018. Figuren er hentet fra forslag til Nasjonal ramme for vindkraft (NVE 2019).

Noe som ofte er oppe i debatten er at vannkraft er skattelagt på en annen måte enn vindkraft. Her betales det i tillegg til inntekts- og eventuell eiendomsskatt også grunnrenteskatt til staten, naturressursskatt og konsesjonsavgift til kommunen/fylkeskommunen, samt at eiere av større vannkraftverk er forpliktet til å levere inntil 10 prosent av kraftgrunnlaget til kommunen/fylkeskommunen som er berørt, såkalt konsesjonskraft. Vannkraft er derfor langt hardere skattelagt enn vindkraft. Årsaken til det ulike skatteregimet er at inntektene på vindkraft har vært lave. For å stimulere til mer utbygging har vindkraftverk derfor på den andre siden fått støtte gjennom Enova, det pliktige elsertifikatsystemet, og raske avskrivninger. Totalt sett kan dette også være med og påvirke investeringsbeslutninger om ny vindkraft kontra oppgradering av eksisterende vannkraft.

Det er ikke forsøkt satt økonomisk verdi på den negative effekten vindkraft kan ha for andre natur-, miljø-, og friluftslivsinteresser, andre næringer og samfunnet for øvrig.

Alternative kilder til fornybar og ren energi

Klimagevinsten ved vindkraft og konsekvenser for naturen og samfunn er en pågående debatt. Ett av synspunktene er at vindkraft bør legges til havs. NVE vurderer i rammen at teknologien med flytende havvind ikke er moden enda. Den siste satsningen på Equinors Hywind Tampen med statlig støtte på 2,3 mrd viser at det nå satses mer på dette feltet.

En fersk rapport (27.juni 2019) fra forskergruppe, blant annet fra NTNU, hevder at samfunns- og livsstilendringer er mer effektive for å redusere klimagassutslipp enn overgang til fornybar energi i private husholdninger. Det er et stort potensial i energioptimalisering og smarte grønne løsninger for strømsparing.

Forskere ved NTNU og Hydrocen (Norsk forskningssenter for vannkraftteknologi) har kommet fram til at oppgradering og noe utviding av eksisterende vannkraft i Norge har et potensial på 22 – 30 TWh. Det er like mye som all planlagt vindkraft. Mye av dette potensialet kan trolig nås med akseptable konsekvenser for naturen. En konkret vurdering av enkeltprosjekter og en gjennomgang av skattesystemet kan være et godt alternativ for å øke Norges produksjon av fornybar energi. I dag betaler vannkraft 59 prosent i skatt for oppgradering og øking av strømproduksjon, mens vindkraft betaler 22 prosent.

Solenergi hvor takflater på boliger, driftsbygninger, næringsbygg og offentlige bygg benyttes til energiproduksjon har et stort potensial, uten at det gir negative konsekvenser i form av tapt natur.

Potensialet til bioenergi er også stort. Utnyttelse av gjødsel fra husdyr og fiskeoppdrett til biogass kan gi mye energi, samtidig som det kan gi andre positive miljøkonsekvenser som f.eks. reduserte utslipp av næringsstoffer til vann og vassdrag. Bioenergi kan også gi grunnlag for verdiskaping og arbeidsplasser i distriktene, noe firmaene Orkla Trebrensel og Biomentek er gode lokale eksempler på.

Tilrådingens økonomiske konsekvenser:

Dersom en negativ høringuttalelse medfører at vindkraftverk som ellers ville blitt bygd i Orkland ikke blir realisert, vil det bety frafall av store inntekter til den nye kommunen.

Konsekvenser for vedtatte målsettinger:

Drøftet i saksframlegget for øvrig.