

Fra Grunneiere mot vindkraft på Omre
C/o Hanne-Eva Müller ; hanneeva@gmail.com
Tjoreneset 1
4887 GRIMSTAD

Norsk Vassdrag- og energidirektorat
Pr. Epost: nve@nve.no
Kopiliste på slutten

Grimstad, 28.09.2025

Deres ref.: 202509851-16. Høringsinnspill til «Melding og forslag til plan- og utredningsprogram for Omre vindkraftverk», fra Grunneiere mot vindkraft på Omre (org.nr. 935 534 240).

1. INNLEDNING

Undertegnede - Hanne-Eva Müller - er styreleder i Grunneiere Mot Vindkraft på Omre (Grunneierforeningen). Det vises til kunngjøring av høring med frist 28. september. Høringsinnspillet er med dette rettidig inngitt. Det sendes inn på vegne av våre medlemmer, som pr idag er ca 370 personer som i all hovedsak er bosatt eller har fritidseiendom i nærheten av planområdet. Med «kommunen» siktes det til Grimstad Kommune. En oversikt over innholdet:

- Temaer som tilsier at det allerede nå kan konstateres at ulempene ved tiltaket langt overgår de samfunnsmessige fordelene samt øvrige temaer som «drar» i samme retning. (Pkt. 2)
- Nærmere om de enkelte temaer under pkt. 2 a-e. (pkt. 3)
- Temaer som bør utredes/utredes bedre, dersom det blir vedtatt at konsekvensutredning m.v. (KU) skal gjennomføres (pkt. 4)
- Rettslige aspekter (pkt. 5)
- Oppsummering (pkt. 6)
- Avslutning (pkt. 7)

2. FORDELENE OVERGÅR IKKE ULEMPENE

Vi har følgende hovedtemaer som vi mener allerede nå - uten KU - viser at samfunnsfordelene ikke overgår ulempene, og at en KU ikke vil endre det på noen signifikant måte:

- a) Inntektene til kommunen vil bli lavere enn det Norsk Vind AS estimerer.*
- b) Grunnet myrene i området kan man bl.a. risikere negativt klimaavtrykk*
- c) Omfattende irreversible inngrep i natur samt forurensning vil ødelegge viktige områder*
- d) Helseplager må påregnes for de som bor nærmest*
- e) Alene tapet i eiendomsverdier vil overstige Norsk Vind AS' inntektseksempel på 9,5 MNOK*
- f) Statens Vegvesen fraråder vindkraftverk på Omre*

I tillegg kommer en rekke temaer som også virker negativt inn og øker «tyngden på vektskålen» hva angår omfanget av negative virkninger. Disse vil bare kommenteres kort og kun i enkelte tilfelle underbygges ytterligere («pkt.» viser til punkter i meldingen fra Norsk Vind AS, tekst i kursiv er Grunneierforeningens merknad):

1. Pkt. 2.3 Etablering av kraftproduksjon i industriområder gir synergieffekter særlig mht vei og sparte naturinngrep andre steder. *Det vil være adkomstveier til turbinene som ellers ikke ville være nødvendig å lage, så det er ingen nevneverdig besparelse av naturen. De fleste av disse veiene vil være til selve turbinen og vil ikke benyttes av andre på området.*
2. Pkt. 3.1 Industri kan sameksistere med vindkraft innenfor planområdet. *Det vil neppe være plass til annen industri på planområdet, og om det skulle søkes å plassere arbeidsplasser der er det uvisst p.t. hvilke krav som vil bli stillet fra arbeidstilsynets side. Det må legges til grunn at sikkerhetsavstanden må gjelde både vis a vis E18 og FV 420, men også vis a vis næringsbygg og ny planlagt vei gjennom planområdet.*
3. Pkt. 5.18/6.4.10: Prosjektet vil gi arbeidsplasser. *Det er uvisst hvor mange arbeidsplasser anlegget vil gi, utover at det under selve anleggsfasen vil være behov for arbeidskraft. Videre er det et spørsmål om Norsk Vind AS da benytter norsk arbeidskraft eller utenlandsk.*
4. Pkt 2.2 Prosjekt Springbrett vil tilføre området innovasjon, særlig mhp havvind. *På folkemøtet 19.08.25 sa representanter fra UIA at Omre IKKE var nødvendig for deres prosjekt. I Agder er mange vindkraftverk allerede tilgjengelige for læring.*
5. Pkt 2.2 Vindkraft er helt nødvendig for å fremskaffe kraft til kutt av klimagassutslipp. *Norsk Vind AS sammenlikner etablering av vindkraft på Omre med at det vil bli mindre CO₂ utslipp fra fossil energi. Dette er naturlig nok ikke korrekt. Det er ingen planer om bygging av annen energitilførsel i området. Vi har mer enn nok grønn energi i og med vannkraften i området, og i Norge. Dette prosjektet bidrar forøvrig med et svært lite klimakutt, hvis ikke det faktisk vil være negativt.*
6. Pkt 2.2 Vindkraft opprettholder industriproduksjonen. *Vi har overskudd av energi i området og kan opprettholde industrien - og utvide - uten ny kraft i mange år fremover.*

Gjelder pkt 5 og 6: <https://energiognatur.no/kan-vi-fa-overskudd-av-kraft-i-2050-uten-ny-vindkraft/>

7. Pkt. 2.2 Vindkraft vil gi lavere priser. *Strømprisen reguleres av internasjonale forhold og algoritmer knyttet til forbruk og etterspørsel i Europa, og etablering av vindkraftverk på Omre vil ikke ha noen innvirkning i så måte. Vindkraftverket vil imidlertid med sikkerhet føre til økte systemkostnader og nettkapasitet, som vil medføre økt nettleie for forbrukerne.*
8. Pkt. 3.1 En full realisering vil medføre etablering av en ny 132 kV nettstasjon, som gir ny næringsvirksomhet mulighet for uttak av betydelige mengder kraft. *En ny 132kV nettstasjon på Omre tilpasset vindkraftverkets installerte effekt vil være overdimensjonert for industri på Omre. Man bør først definere hvilken industri man ønsker å etablere og dets kraftbehov. Det ligger i dag allerede 22 kV klart på Omre og det er etablert 2 transformatorer.*

9. Tap av læringsområder for elever på skoler i nærheten. Eide skole har i en årrekke benyttet området omkring Amtedalsbekken og andre arealer innenfor planområdet, til læringsarenaer mhp natur og klima, men også som turområde.
10. Kommunen satser stort på helårsturisme. Store vindturbiner vil imidlertid prege hele den vestlige delen av kommunen, også i sjønære områder. Dette er områder turister søker nettopp for sin intakte og vakre natur. Videre pekes det på nærliggende turistattraksjoner som Knut Hamsuns hjem, Vestlandske hovedvei, Reddalskanalen og vannene innover samt Homborsund Fyr, hvor anlegget i stor grad vil være synlig og til dels hørbart.
11. Norsk Vind AS' medvirkningsplan for barn og unge i skolene, vil ikke være balansert og derfor ikke gi en reell innsikt i de fordeler og ulemper slike anlegg har. Dette kan være i strid med lovgivningen. Se mer om dette under pkt. 3.6.2.
12. Monopoliserende situasjoner som dette river bygda i stykker innenfra, og etterlater varige spor selv om prosjektet ikke skulle bli en realitet. Derfor er det viktig å stoppe dette så tidlig som mulig for å begrense slike effekter. Se mer om dette under pkt. 3.6.3.

I tillegg slutter vi oss til høringsinnspillene - med respektive argumenter - fra:

- Naturvernforbundet sentralt
- Naturvernforbundet avd. Lillesand
- Motvind Sørvest
- Motvind Grimstad
- Eide Sognelag v/Jan Petter Svennevig; særlig vedrørende kulturhistorie
- Eide Storvald; særlig vedrørende forvaltning av viltet i området
- Guri Linn; særlig vedrørende kulturbasert næring
- Lars Gunnar Heitmann; særlig vedrørende en del økonomimodeller
- Sølvi Ugland; særlig vedrørende Amtedalsbekkens betydning kulturelt og lokalt
- Inntjorebygda v/Øyvind Trevinius Olsen; særlig vedrørende mikroplast og lydsoner
- Engekilen Vel; særlig vedrørende forurensning av Engekilen
- Ingvild Udjus Hanssen; særlig hva angår forholdene i Strandfjorden og området rundt
- Adv. Kari Høgevold; særlig vedrørende forhold tett på anlegget v/Nørholmskilen
- Berørte innbyggere og grunneiere v/Kenneth Lindberg; særlig pkt.4 om systemisk bekymring
- Jon Haug; særlig mhp overgrep
- Anne Karin Mosaker; mht lokalt næringsliv i Homborsund
- Astrid Kvenild Eriksen; direkte virkning mhp helse og eiendomsverdi
- Eskild Bothner, vedr. flytrafikk og innflygning samt fugledød
- Jan Hansen, vedr. Hubro

3. NÆRMERE OM DE ENKELTE HOVEDTEMAENE

3.1 Prosjektets økonomi og gjennomføringsrealisme (pkt 2 a og f) ovenfor)

Norsk Vind AS viser til en eksempelutbygging med 7 turbiner som skal gi ca 165GWh/år.

Eksempelutbygging
50.4 MW
7.2 MW
7 stk
~135 meter
220 meter
Ca 165 GWh

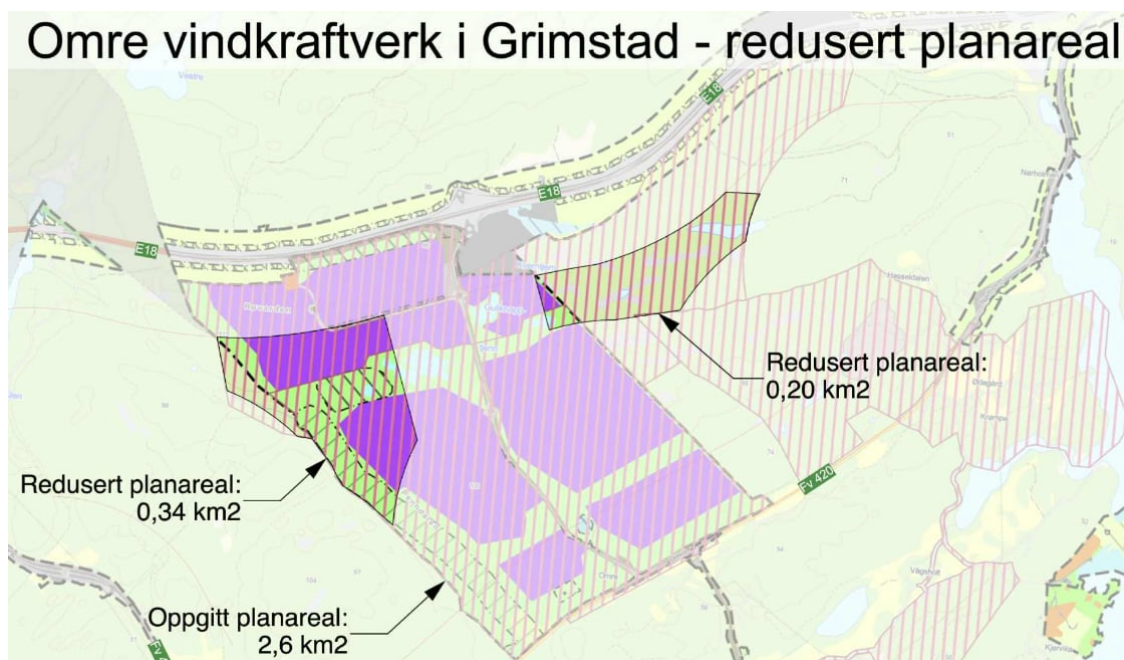
Dette er igjen benyttet som et grunnlag for å gi en oversikt over potensielle inntekter til kommunen:

Tabell 6 - Oversikt over potensielle inntekter til kommune og lokale formål basert på gjeldende lovverk for grunnrenteskatt og eiendomsskatt

Årlige inntekter til kommune og lokalsamfunn		
Eiendomsskatt	- Ved 0.7% sats (kan vedtas av kommunen) - Skattegrunnlaget antatt lik investering (750 MNOK) - Bestemmes for 10-års perioder	5.25 MNOK
Produksjonsavgift	- Produksjonsavgift på 2.37 øre/kWh (2025) av 165 GWh - Fastsettes årlig av departementet (inflasjonsjustering)	3.91 MNOK
Avgift til lokale formål	0.2 øre/kWh til lokale formål - En del av grunnrenteskatten	0.33 MNOK
Totale lokale inntekter		9.5 MNOK

Vi kan ikke se hvordan resultatet på 9.5 MNOK kan være oppnåelig og har satt opp et realistisk og optimistisk overslag, basert på følgende forutsetninger:

- Reduksjon av antall mulige installerte turbiner fra 7 til 3 basert på NVE's anbefalte støy og sikkerhetssoner. Tre turbiner er forøvrig også et minimumsforslag fra Norsk Vind AS.
 - o Reduksjon av tilgjengelig turbin område pga støysoner mot støyfølsom bebyggelse.
 - o Reduksjon av tilgjengelig turbinområde pga sikkerhetssoner til vei.
 - o Reduksjon av tilgjengelig turbinområde pga sikkerhetssoner til industri
- Basert på ca 300 m sikkerhetssone til vei og 880 m til støyfølsom bebyggelse.





Figur 32: Viser plankartet slik det fremmes i planforslaget.

Norsk Vind AS skriver i pkt. 5.4 :
«Det ligger også en fritidsbolig på Smedplassen innenfor det allerede regulerte industriområdet. Tomten er foreløpig avsatt til industriformål i områdeplanen for Omre industriområde.»

I saksdokumentene for dette området, ligger Smedplassen utenfor industriområdet og er således tatt med som støyfølsom bebyggelse i illustrasjonen ovenfor.

Figuren her er hentet fra Detaljreguleringsplan for Omre Industriområde felt B16-B19, Grimstad kommune, planid. 362, side 33 figur 32. Markering av Smedplassen er inntatt av oss.

- NVE opplyser vindressurser på Omre til å være om lag 3000 timer. Reduksjon av utnyttelsesgraden av tilgjengelige vindressurser, settes optimistisk estimert til 0,90. Men etter all sannsynlighet vil den reelle reduksjonen være større, basert på følgende
 - Teknisk utnyttelsesgrad.
 - Ising og iskast
 - Skyggekast.
 - Vedlikehold
 - Undervisning UIA.
- Reduksjon av produksjon pga oppgitte flaskehalser i kraftsystemet om våren og tidlig sommer.
 - Beskjedent estimert til 4 uker (x 11/12)

Norsk Vind AS estimerer levert effekt til å bli ca 165 GWh/år, men vårt korrigerte overslag viser ca 53,46 GWh/år.

- 21,6 MW installert effekt (3 turbiner) x 3000 timer/år = 64,8 GWh/år
- 64,8 GWh/år x 0.90 Utnyttelsesgrad = 58,32 GWh/år
- Flaskehals vår/sommer 58,32 GWh/år x 11/12 = **53,46 GWh/år**

Investeringen Norsk Vind AS har lagt til grunn som eiendomsskattegrunnlag kan inneholde vesentlige unøyaktigheter, men vi har benyttet deres oppgitte grunnlag og korrigert fra 7 til 3 turbiner:
 $750 \text{ MNOK} \times 3/7 = \mathbf{321 \text{ MNOK.}}$

Basert på ovenstående forutsetninger og optimistiske overslag, kommer vi frem til følgende potensielle inntekter til kommunen og lokale formål:

Årlige inntekter til kommune og lokalsamfunn		
Eiendomsskatt	- Ved 0.7% sats (kan vedtas av kommunen) - Skattegrunnlaget antatt lik investering (750x3/7=321 MNOK) - Bestemmes for 10-års perioder	2.25 MNOK
Produksjonsavgift	- Produksjonsavgift på 2.37 øre/kWh (2025) av 53.46 GWh - Fastsettes årlig av departementet (inflasjonsjustering)	1.27 MNOK
Avgift til lokale formål	0.2 øre/kWh til lokale formål - En del av grunnrenteskatten	0.11 MNOK
Totale lokale inntekter		3.6 MNOK

Utover dette er det ikke nevnt i forslag til plan- og utredningsprogram at turbinene må tilføres effekt for varme, kjøling, manøvrering osv. Dette gjelder både når de er i drift og når de står stille. Det har ikke lyktes oss å skaffe tilveie datablad for eksempelturbinene, men man kan estimere en tilført snitteffekt gjennom året på 150 kW, som for 3 installerte turbiner vil kunne bli i størrelsesorden 3,9 GWh/år. Veier man det opp mot vår årlige estimerte produserte effekt på 53,46 GWh/år, så blir totalresultatet om lag 49,5 GWh/år.

Vindturbinenes sikkerhetsavstand til motorvei er den eneste sikkerhetsavstanden som defineres i planprogrammet. Norsk Vind AS setter den lik vindturbinens høyde, mens NVE har to beregningsmetoder for anbefalt avstand som gir hhv 305 m eller 458 m som sikkerhetssone. Det må forventes at sikkerhetsavstanden til bygninger og plasser der mennesker skal oppholde seg på industriområdet, må være minst like stor. Det står i planprogrammet at vindturbiner som planlegges etablert innenfor industriområdet vil søkes lagt til regulert grønnstruktur i randsonene rundt arealene regulert til industri.

Plankartet for områdereguleringen på Omre viser at alle grøntkorridorene på Omre industriområde er smalere enn 200 meter, grøntkorridoren langs østsiden og delområde BI5 er så smal som 13 meter. Det er derfor vanskelig å se for seg plassering av vindturbiner her uten at det beslaglegger store industriarealer eller uregulert natur. Støy fra vindturbinene, risiko for iskast og skyggekast tilsier også at de må plasseres en stykke fra industriområdet, for å sørge for et forsvarlig arbeidsmiljø.

I tillegg kommer Statens Vegvesens syn på saken i brev av 24.09.25 til Fylkeskommunen:

Statens vegvesen fraråder å legge vindkraftverk på næringsområdene i motorveikryss, tett på riksveinettet eller andre veger med mye trafikk, høy årsdøgntrafikk. Iskast fra turbinene utgjør en fare for ferdsel og trafikk, jf. NVE Veileder Nr.5/2018. I tillegg vil støy og skyggekast redusere attraktivitet for tilgrensende virksomheter, inklusive samferdselsanlegg som holdeplasser, rasteplasser, hvileplasser m.m. På grunn av faren for iskast legger vindkraftverk restriksjoner på all ferdsel og mobilitet på arealene i eget planområde og i tilgrensende områder. Vindkraftverk er derfor svært arealkrevende og vil fortrenge andre næringsetableringer i en vid omkrets til turbinene.

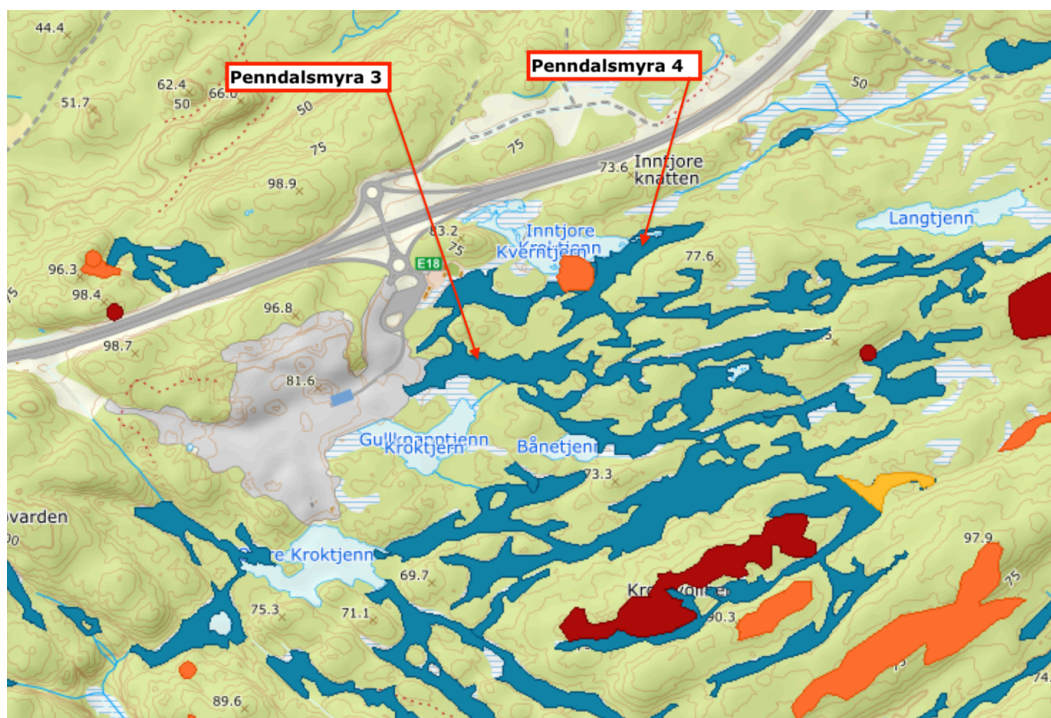
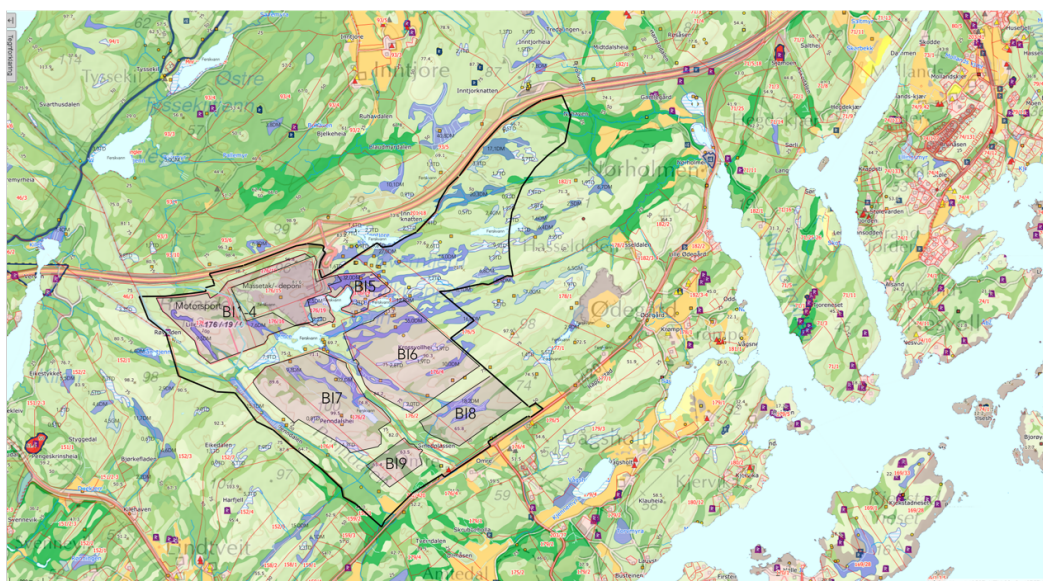
Se vedlegg 1.

3.2 Risiko for negativt klimaavtrykk (pkt. 2 b) ovenfor)

3.2.1 Kart og beskrivelse av planområdet

Betydningen av myrene i området er omtalt også av Naturvernforbundet i en artikkel i Grimstad adressetidende: <https://www.gat.no/meninger/i/Oo4bAk/viktige-myrrer-trues-av-vindkraften>

Planområdet inneholder langt høyere andel myr og sammenhengende våtmark (markert med mellomblått) enn omkringliggende arealer. Ovenstående kart benytter kartlag «AR5» fra Nibio Gardskart som utgangspunkt. Man har lagt over figur 4 på side 10 fra «Melding med forslag til plan-og utrednings-program», og tatt hensyn til eiendomsgrenser, målestokk og E18/420. Kartet viser Omreområdet med myr, rødlistede arter og ferskvann, delområder og foreslått planavgrensning fra Norsk Vind AS.



Penndalsmyra 3 og Penndalsmyra 4 er store sammenhengende områder med myr, som er å finne midt i planområdet tiltenkt Omre vindkraftverk (kilde Nibio gardskart)

3.2.2 Co2 utslipp

"Metoder for å beregne klimagassutslipp fra arealbeslag ANBEFALING 01.09.2022 (REVIDERT 28.09.2022) - Rapport fra et samarbeidsprosjekt mellom Statens vegvesen, Nye Veier AS, Bane NOR SF, Jernbanedirektoratet, Kystverket, Avinor AS og Miljødirektoratet" anbefaler å bruke utregningen 337 tonn CO₂ - ekv./daa i stedet for 201,9 tonn CO₂-ekv./daa som er benyttet tidligere. 337 tonn er et estimat på gjennomsnittsdyp 2 meter dyp myr. En forsiktig beregning i vindkraftprosjektets planområde gjennom NIBIO Gardskart, angir et myrareal på over 330 daa dyp myr. Basert på utregningen 337 tonn CO₂ -ekv./daa. vil det kunne slippe ut mer enn 111 000 tonn CO₂ til atmosfæren om disse myrene dreneres ut. Man finner bl.a dyp myr på 32,0 daa (Penndalsmyra 3) i planområde BI5/ G.nr 176/19, og det er også dyp myr på 55,0 daa i planområde BI6. Dette er et forsiktig anslag, da man ikke har tatt med myrtypen Torvdyp ukjent dypde 71,7 daa innenfor planområdet i denne beregningen.

Utslipp av CO₂ fra drenering av myrene i Omre vil være høyere enn vårt forsiktige estimat, da gammel myr kan være langt dypere enn 2 meter. Hvor fort dette slippes ut avhenger av hvor mange myrer som dreneres ut samtidig.

Regjeringen har for tiden ute på høring et forbud mot inngrep i myr, både av hensyn til naturmangfoldet, myrenes vannregulerende viktige funksjon, og særdeles klimafunksjon, ved å holde tilbake karbon og klimagasser. Inngrep i myr gir også betydelig større karbonutslipp enn fra andre naturtyper.

<https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2025/juli-2025/forslag-om-endring-av-plan--og-bygningsloven---forbud-mot-nedbygging-av-myr/>

Betydelige inngrep i Omres myrområder vil trolig gjøre at prosjektet får et negativt klimaavtrykk. Det er derfor viktig at det ikke åpnes opp for drenering og utbygging av myr i dette store våtmarksområdet.

3.2.3 Andre konsekvenser

Drenering av disse myrene vil få store konsekvenser for det biologiske mangfoldet og flomberedskapen. Mange insekter yngler som kjent i myrområder, og området er blant annet også viktig for fugleliv og flaggermus. Drenering av myrene vil også kunne påvirke vannmiljøet negativt og forårsake yngeldød, fordi rester av torv vil kunne forurense vannet i bekkene nedstrøms (kilde: SABIMA).

<https://www.sabima.no/nytt-lovforslag-en-mulig-storseier-for-den-norske-myra/>

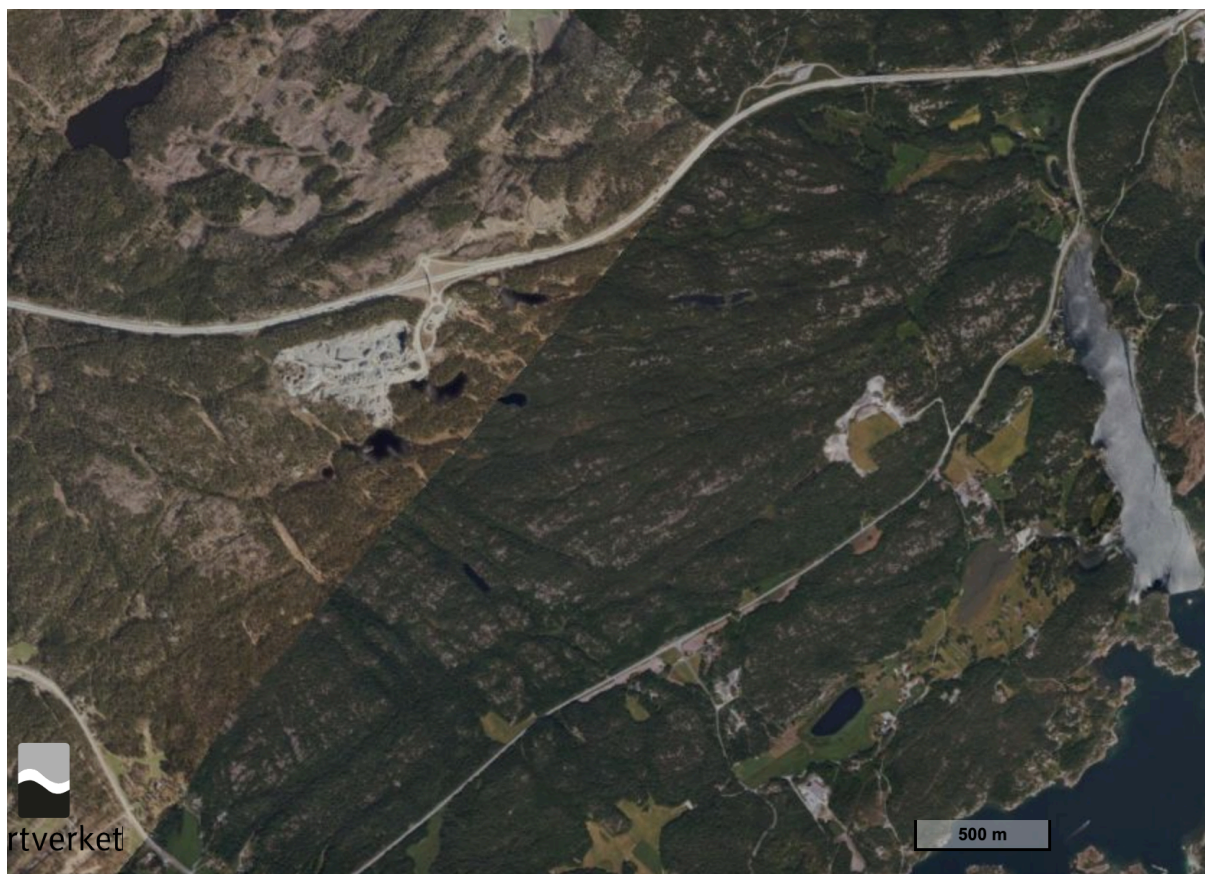
Dette kan lede til forurensning av Amtedalsbekken som renner ut i Engekilen samt Nørholmsbekken og Hasseldalbekken som renner ut i Nørholmskilen. Engekilen har allerede svært dårlig vannkvalitet og har mottatt midler fra Statsforvalteren til utbedring av dette.

3.3 Natur og forurensning, forhold ved området. Pkt. 2c) ovenfor

3.3.1 Plassering

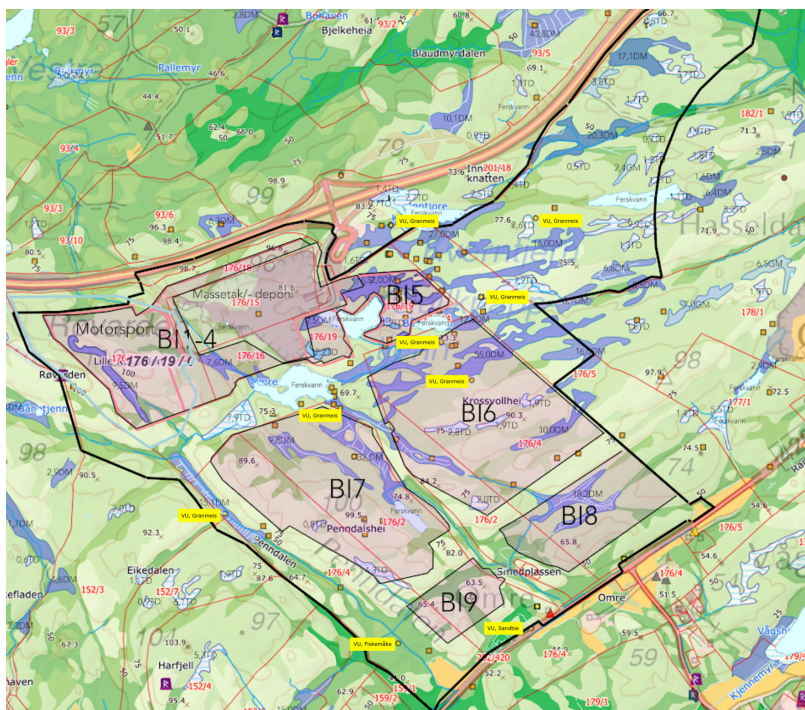
Norsk Vind AS argumenterer med at plasseringen av vindkraftverket er valgt fordi det er bedre å bygge nært E18 og på «grå» arealer. Altså områder som allerede er regulert til utbyggingsformål, men det fremgår ikke klart hvordan etablering av vindkraftverket kan foregå uten at det går på stor bekostning av uregulert natur eller regulerte industriarealer.

Planområdet inkluderer ca. 650 dekar uregulert LNF område. Dette er ikke «grått» areal. Det mangler god begrunnelse for hvorfor industriarealene og uregulert natur nå bør ofres for vindturbiner.



Flyfoto av planområdet og omgivelsene. Det fremstår å være hovedsakelig intakt natur.

3.3.2 Rødlistede arter VU.

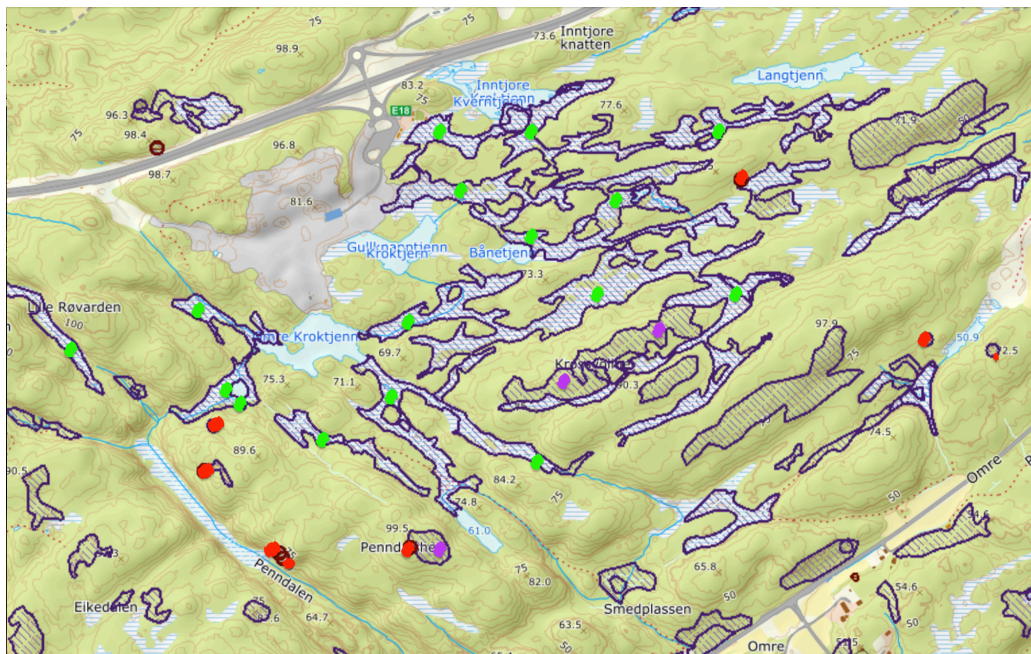


En art klassifisert som VU (sårbar) på Rødlista har en bekymringsfull utbredelse og/eller populasjonsstørrelse, og har derfor en høy risiko for å dø ut i Norge. Klassifiseringen understreker behovet for bevaringstiltak for å hindre at arten forsvinner helt fra Norge.

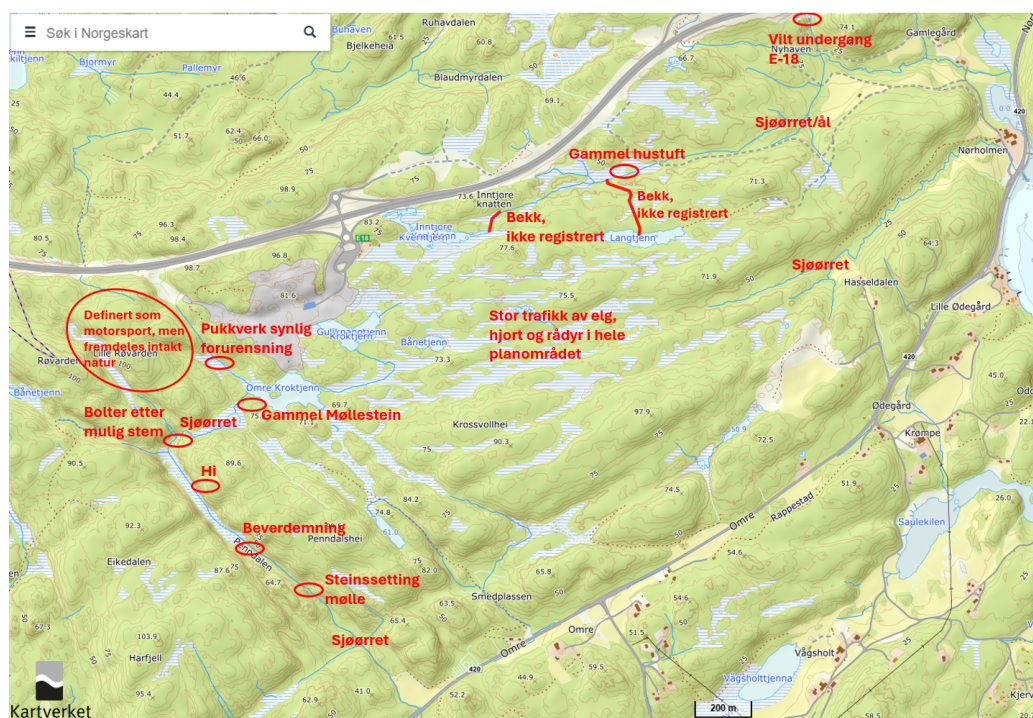
Innenfor planområdet er det allerede registrert 9 VU-registreringer.

3.3.3 Andre sårbare elementer

De røde punktene er hule eiker med en hensynssone i en radius på 15 meter fra stammen. I denne sonen skal man unngå å grave, bygge, kjøre med tunge kjøretøy, dyrke opp eller lignende. De grønne markeringene er åpen myr og er inkludert i bildet under pkt. 3.2.1. Lilla markering er gammel furuskog.



Annet i området:



De røde strekene markerer bekker (forlengelse) som man ikke fant på offentlige kart. Norsk Vind AS skriver i pkt. 2.5.6. at området ikke fører anadrome fisk. Dette er ikke korrekt.

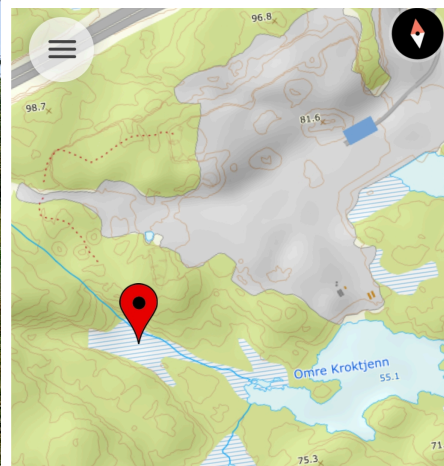
Erik Berglihn, fra Sjørret Sørlandet har utarbeidet en rapport mhp fisk i området, for Lillesand Naturvernforbund. Han beskriver i sin rapport, [se vedlegg 2](#), at Nørholmsbekken har en sterk bestand av ørret, med flere aldersklasser og god rekruttering. Ål forekommer i små antall, hovedsakelig i nedre del. Hasseldalbekken har en høy tetthet av ørret, bestående av små og store individer, og Penndalsbekken har enn svært høy tetthet av ørret og god aldersspredning. Her ble de også de største fiskene observert. Noe større ål ble også observert (ca 50cm) .

Han konkluderte med at «Området er et svært viktig gyte- og oppvekstområde for ørret. Det ble observert en vesentlig større tetthet av yngel og større fisk enn antatt på forhånd. Dette i flere årsklasser».

Steinsetting fra mølle, gammel hustuft og bolter etter mulig stem, kan være fornminner. Vi vil be Fylkeskommunen vurdere en undersøkelse av området, med henblikk på mulig registrering.

3.3.4 Forurensing - særlige områder

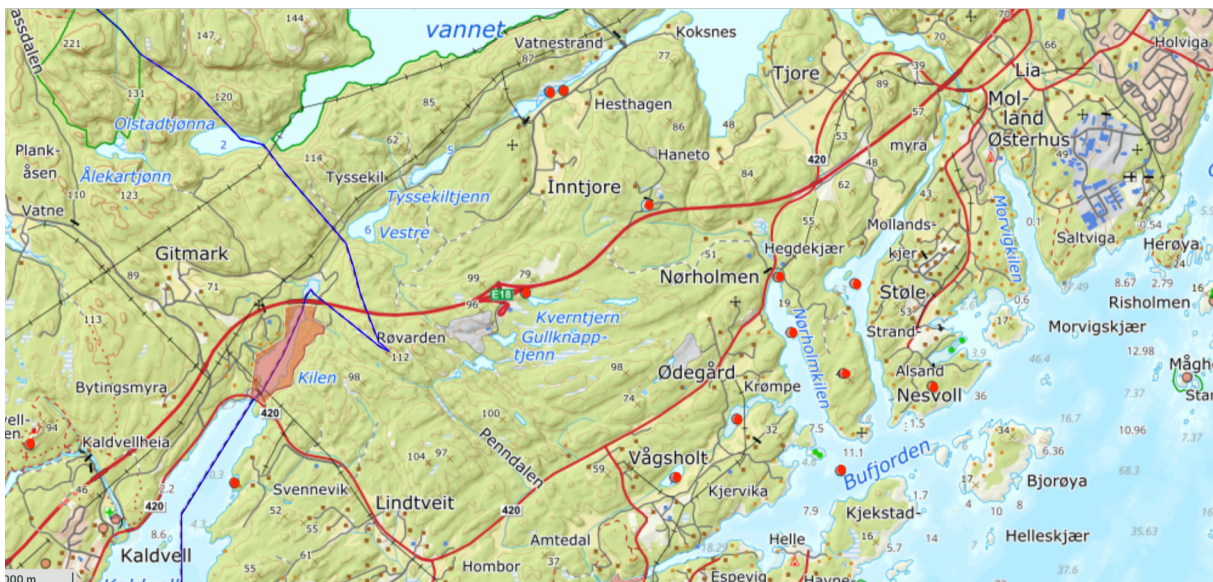
Engekilen Vel vil sende inn eget høringsinnspill som vi slutter oss til. Det vises også til Statsforvalterens innsigelse til områderegulering for industri, [se vedlegg 3](#). Videre vises det til pkt. 3.2.3 her om forurensning som følge av torvjord som føres ut i forbindelse med drenering av myrer.



Dette er forøvrig et bilde av en myr, tatt i nærheten av pukkverket. Bildet er tatt der markeringen er. Det viser at støv fra pukkverket ligger som et lokk på en av myrene. Det er nærliggende å anta at pukkverket også har bidratt til Engekilens dårlige vannkvalitet. Det er nå gitt større beløp fra det offentlige til å utbedre Engekilen. Det fremstår da som underlig at det tillates tiltak som etter all sannsynlighet vil forurense området ned også til Engekilen.

3.3.5 Dyreliv

I meldingen fra Norsk vind står det i pkt 5.3.2: . " I forbindelse med registreringene i 2018 ble det gjort enkelte observasjoner av rødlistede fugler i området. Det finnes også noen nyere registreringer fra mai 2025, bl.a. av sanglerke (NT), sandsvale (VU), granmeis (VU) og gulspurv (VU) som er observert innenfor plangrensen.»



De røde markeringene representerer observasjoner av fiskeørn registrert i Artsdatabanken som VU. Det er korrekt at det ikke er observert fiskeørn innenfor planområdet men det fremstår svært tendensiøst at Norsk Vind AS ikke nevner dette. Observasjoner gjort tett inntil planområdet er jo bare et øyeblikks bilde. Disse registreringene viser at det er fiskeørn i området, og at de naturlig nok beveger seg over store avstander, og dermed også inn i planområdet hvor de mest sannsynlig vil bli drept før eller siden.

3.4. Helsevirkninger

3.4.1 Lyd, lys og skyggekast

Det er uomtvistet at mennesket påvirkes av lyd på ulike måter og at det kan lede til dårlig søvn. Det er også uomtvistet at også ulike former for lys - herunder blinkende eller blinkliknende lys - kan oppfattes som plagsomt og sjenerende, og også skape søvnproblemer. Videre er det uomtvistet at søvnvansker kan lede til ulike helseplager og redusert livskvalitet. Vi finner ikke grunn til å måtte dokumentere disse generelle påstander nærmere. Hva angår lyd så er det to vindkraftverk som har blitt underlagt nærmere undersøkelser om påvirkning på mennesker. Dette er Tysvær og Lista.

https://www.tysver.kommune.no/_f/p1/i9820ceda-3d74-4805-a06b-a76b09bd8b4a/rapport_helsekartlegging-blant-beboere-nar-tysvar-vindpark_20122023.pdf

<https://www.toi.no/getfile.php?mmfileid=42058>

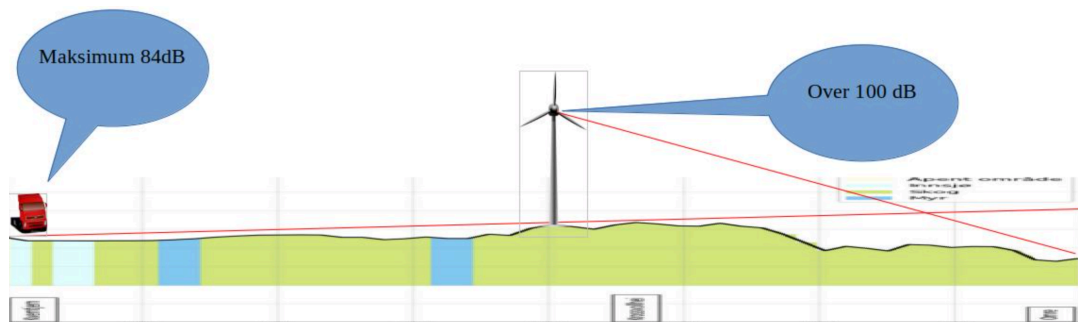
Beboerne med ulike helseulempen opplever plager mer hyppig enn befolkningen på landsbasis. Det er mer vanlig blant beboerne med søvnproblemer, muskulære smerter, svimmelhet og hodepine/migræne å være plaget av dette daglig eller flere ganger i uken sammenlignet med innbyggerne på landsbasis.

Befolkningen i nærheten av Lista og Tysvær vindkraftverk, har vist at lydplager strekker seg langt utover de 800 metrene som er minstegrensen for hvor nær man kan plassere en vindturbin en bolig. I tillegg kommer visuelle forhold som utsikt, lys fra turbintårnet og skyggekast. Transport Økonomisk Institutt fant i forbindelse med sin undersøkelse på Lista, at virkningskurver for støyplage utenfor bolig tilsier at støy fra vindturbiner oppfattes som 17-18 dBA verre enn støy fra vegtrafikk.

Vindturbiner avgir lavfrekvent støy, samt infralyd (lyd med frekvenser under 20 Hz), som er vanskelig å dempe og kan oppleves som plagsomt på grunn av dens evne til å bære langt og trenge inn i boliger.

Norsk Vind AS skriver i pkt. 5.4 i meldingen: «Det viktigste tiltaket for å redusere støyvirkninger mot omgivelsene er å sikre tilstrekkelig avstand mellom vindturbinene og støyfølsom bebyggelse. Området er i dag i noen grad preget av støy fra trafikken på E18 og Fv420, samt fra aktiviteten i massetaket. I fremtiden vil det også være et bidrag av støy fra industriområdet. Ettersom grenseverdien for vindturbinestøy er satt 10 dB lavere enn tilsvarende grenseverdi for veitrafikk- og industristøy er det sannsynlig at **andre støykilder enn vindturbinene vil være dominerende i lydbildet.**» (vår utheving)

Dette er i beste fall en påstand med store modifikasjoner. Lyden fra trafikken ligger hva angår E18 lavt i terrenget. Lyden fra FV 420 ligger tilnærmet på havnivå. Lyden fra turbinene skapes høyt oppe i luften, og bærer derfor **over** terrenget, slik som illustrert på denne tegningen:



I den vedlagte skissen ser man profilen mellom avkjørsel fra motorvei til steinbrudd og ned til Omre gård. Profilen er trekt ned i høyde slik at det er samsvar mellom lengden i den horisontale streken og høydene. Vindturbinen er tilpasset høyden i terrenget slik at den også står i stil med profilens høyde. Lastebilen er alt for stor, hadde den vært i riktig skala ville den vært svært vanskelig å se. Den er der for å illustrere plassering av største støykilde på motorveien. Kilde: Dagfinn Topland

Fjerning av vegetasjon vil gjøre at støyen bærer lengre.

«Vindkraftsupplysningen» i Sverige opplyser at EU nå setter vindkraftbråk («vindkraftsbuller») på dagsorden, herunder infralyd. Fra innlegget hitsettes:

*De framhåller att nuvarande EU-regler inte specifikt täcker vindkraftsbuller eller de hälsorisker detta innebär för boende i närheten. Detta är utan tvekan ett verkligt genombrott. För första gången erkänner både Europaparlamentet och EU-kommissionen behovet av bättre regler och rättssäkrare mätmetoder för vindkraftsbuller. Sverige spelar en viktig roll i det pågående arbetet. Professor Ken Mattsson vid Uppsala universitet har tillsammans med sitt team utvecklat SoundSim360, en unik simuleringsmodell för att mäta och beräkna **lågfrekvent buller** och **infraljud** från vindkraftverk.*

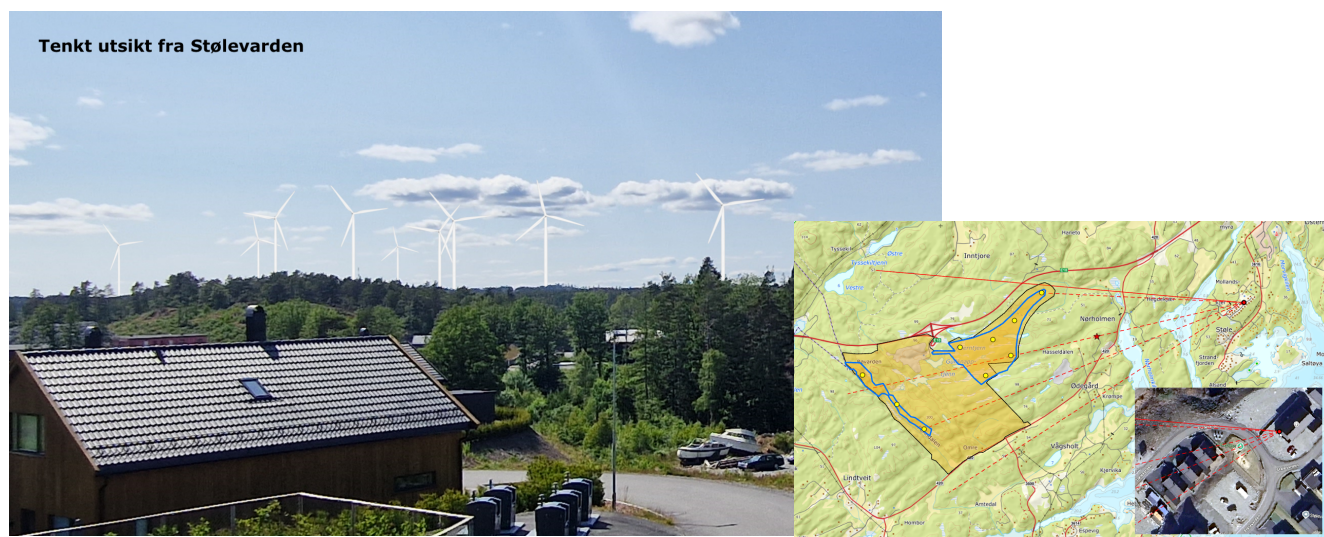
https://vindkraftsupplysningen.se/debatt/vindkraftsbuller-upp-pa-eu-s-agenda-genombrott-i-europaparlamentet?fbclid=IwY2xjawNFpUFleHRuA2FlbQIxMABicmlkETBLQ0dmbUVtenFhTnRRZkc5AR5r-dltaBE7xe7KwLP8JPR4sBR8THmQZXQZ-yCYJk99cf_HESEI2a963jCVNg_aem_yxZwFIPJlaRYqxPggt_r-w

3.4.2 Friluftsområder

Ved etablering av vindkraftverk vil det måtte foretas omfattende naturinngrep og dette vil endre lokalbefolkningens mulighet til å benytte området til rekreasjon. Tap av rekreasjonsområder kan ha negative effekter på helsen. Også mulighetene for jakt og regulering av viltbestand vil bli mindre.

3.4.3 Visuell påvirkning

Evt. turbiner vil stå på ca 100 m over havet. Dvs at toppen av bladene vil strekke seg opptil 220 meter over dette, totalt ca 320 m over havet. Med veier på begge sider av planområdet og også inni planområdet, samt Omres nærhet til sjøen, vil dette være synlig fra alle kanter av området langt fra, og langt utpå havet. Det er hevet over enhver tvil at vindkraftverket vil ha stor visuell dominans fra viktige områder for friluftsliv og rekreasjon, samt turistnæring og ferierende. Homborsundbildet er tatt ca 6,5 km fra Omre:





3.4.4. Kommunens ansvar

Folkehelselovens § 4: *Kommunens ansvar for folkehelsearbeid. Kommunen skal fremme befolkningens helse, trivsel, gode sosiale og miljømessige forhold og bidra til å forebygge psykisk og somatisk sykdom, skade eller lidelse, bidra til utjevning av sosiale helseforskjeller og bidra til å beskytte befolkningen mot faktorer som kan ha negativ innvirkning på helsen.*

Kommunen skal medvirke til at helsemessige hensyn blir ivaretatt av andre myndigheter og virksomheter. Medvirkning skal skje blant annet gjennom råd, uttalelser, samarbeid og deltagelse i planlegging. Kommunen skal legge til rette for samarbeid med frivillig sektor.»

Vi vil igjen understreke kommunens selvstendige ansvar og at det å legge til grunn en KU - eller annen helsevurdering - uten grundig gjennomgang av de grunnlag og metoder den hviler på, etter omstendighetene kan lede til erstatningsansvar for kommunen.

3.5 Tap i eiendomsverdi

3.5.1 Tap som følge av å ligge nær et vindkraftverk

Det foreligger allerede en rekke undersøkelser fra Norge og Sverige om dette tema. NVE henviser til slike på sine nettsider. <https://www.nve.no/energi/energisystem/vindkraft-paa-land/kunnskapsgrunnlag-om-virkninger-av-vindkraft-paa-land/eiendomspriser/>

I de nevnte studiene NVE henviser til, beskrives det innvirkning på eiendomspriser så langt som 9 km unna vindkraftverket. I studiene ble prisreduksjonen på eiendom på grunn av vindturbiner funnet til å variere mellom 0,2–14,4 prosent. Størrelse på turbinene og antall turbiner gir utslag i eiendomsverdien. Faktorene som ser ut til å påvirke eiendomspriser er i stor grad støy, skyggekast og landskap. Det er derfor liten tvil om at et vindkraftverk på Omre vil få store økonomiske konsekvenser i form av reduserte eiendomspriser for omkringliggende boliger og hytter, så langt bort som 9 kilometer. Det er uforståelig at dette skal utredes ytterligere, all den tid det ikke finnes holdepunkter for at dette området skiller seg vesentlig ut fra de områder som allerede er undersøkt.

<https://www.samfunnsokonomien.no/aktuell-analyse/effekter-av-landbasert-vindkraft-pa-boligpriser-i-norge/>

3.5.2 Tapte muligheter for utbygging.

Eiendommer som ligger i en støysone med L_{den} 45 dB eller høyere, vil normalt ikke få anledning til å bygge nytt på eiendommen så som hytte, bolig til barna osv. Dette innvirker ytterligere på tapet for de eiendommer som ligger nærmest området.

3.5.3 Avveining

Det understrekes at punktet om tap i eiendomsverdi, ikke må undervurderes i forhold til avveiningen som skal foretas ml. fordeler og ulemper ved å etablere vindkraftverk på Omre. Om man likevel legger til grunn 9,5 mill i året i inntekt for kommunen utgjør det over 30 år ca 285 mill, mens eiendomstapet - selv med et meget forsiktig anslag - klart overstiger dette. Også her er det ikke en teoretisk mulighet at saken må finne sin løsning i rettsapparatet dersom vindkraftverket blir en realitet; det er en reell mulighet.

I tillegg kommer at kommunen vil tape eiendomsskatteinntekter og i noen tilfeller også formuesskatteinntekter. Nevnes må også det faktum at Lillesand kommune - grunnet lavere eiendomsverdi på eiendommer nær anlegget - også vil kunne gå glipp av eiendomsskatt og i en del tilfeller også formuesskatt, uvisst hvilken størrelse. Om de vil rette noe krav mot kommunen, er helt uvisst.

3.6. Annet

3.6.1 Andre uhell og gifter

Det vedlegges en rekke linker til avisutklipp hva angår uhell på Norske vindkraftverk. Det fremgår videre at det ofte ikke ryddes opp eller at det tar langt tid før det skjer. I mellomtiden lekker det ut ulike stoffer som kan være giftige, i naturen og videre inn i matkjeden til mennesker da dyrene kan få dette i seg. Det holder ikke å si at mange slike giftige stoffer allerede slippes ut i naturen og at de små utslipp fra et vindkraftverk ikke er nødvendig å ta hensyn til. Som kjent: mange bekker små gjør en stor Å.

https://www.nrk.no/trondelag/knuste-deler-ligger-urort-etter-flere-havari_-_-burde-vaert-fjernet-med-en-gang-1.17427594

<https://www.nrk.no/innlandet/frykter-dagens-vindkraftpolitikk-kan-kan-skade-natur-og-stromproduksjon-1.16811308>

<https://mepex.no/wp-content/uploads/2024/02/Norske-landbaserte-kilder-til-mikroplast.pdf>

<https://www.motvind.org/post/nok-et-uhell-ved-s%C3%B8rmarkfjellet>

3.6.2 Norsk Vind AS' medvirkningsplan i skolene

Vi ønsker å uttrykke sterk bekymring over at NVA skal gis tilgang til å undervise skoleelever om vindkraft.

* Undergraving av skolens rolle

NV i skolen vil stille spørsmål om habilitet, påvirkning og skolens rolle som kritisk og objektiv formidler av kunnskap. At en privat aktør med sterke økonomiske interesser skal gis en rolle i undervisningen, bryter med prinsippet om **objektiv kunnskapsformidling** og skolens mandat.

Opplæringsloven (LK 20) forutsetter at undervisningen skal være faglig, kritisk og nøytral. Den overordnede delen av læreplanverket for alle fag forteller at elevene skal etisk bevissthet, evne til å se ulike perspektiv i en undervisningssituasjon som er kritisk, inkluderende, og åpen.

Den skal ikke være styrt av én sannhet. Dersom Norsk vind får slippe til med sin ensidige fremstilling, undergraves denne rollen.

*** Nøytral undervisning**

Norsk Vind med sterke økonomiske interesser i få etablert et vindkraft verk på Omre, er en utbygger som tjener på å få flere prosjekter godkjent, og kan ikke formidle en nøytral fremstilling, men en vinklet presentasjon fra en aktør som tjener penger på utbygging. Deres versjon og formidling vil alltid være farget av økonomiske interesser. Dette vil hindre kritisk tenkning, fordi kun en side blir hørt. Skolen blir et verktøy for industriens markedsføring, i stedet for et sted for objektiv læring. Det vil undergrave elevenes rett til uavhengig kunnskap.

*** Sårbar gruppe**

Barn og unge er en spesielt sårbar målgruppe. Å gi en kommersiell aktør tid til undervisning i klasserommet setter elevene i en svært utsatt posisjon. De har ikke forutsetning for å stille kritiske spørsmål eller vurdere alternative kilder på samme måte som vi voksne kan. Dette er noe de lærer gjennom flere år på skolen fordi undervisningen nettopp er nøytral. Når en voksen står foran dem og underviser, kan barna lett oppfatte det som blir sagt som en "sannhet". De har ikke samme evne som oss voksne til å stille kritiske spørsmål, vurdere kilder eller gjennomskue om noe er skjult reklame.

*** Naturen i skolen**

Utdrag fra læreplanverket (2020) belyser at: *"Mennesket er en del av naturen og har ansvar for å forvalte den på en forsvarlig måte. Gjennom opplæringen skal elevene få kunnskap om og utvikle respekt for naturen. De skal få oppleve naturen og se den som en kilde til nytte, glede, helse og læring. Elevene skal utvikle bevissthet om hvordan menneskets levesett påvirker naturen og klimaet, og dermed også våre samfunn. Skolen skal bidra til at elevene utvikler vilje til å ta vare på miljøet"*.

Kulturen og landskapet rundt oss er en uvurderlig del av undervisningen. Eide skole har i en årrekke brukt nærmiljøet som et levende klasserom. Det har blitt undervist i alt fra kystkultur, lokal historie, og økosystem. Lærere ved skolen har i en årrekke gått opp og ned stiene, formidlet kunnskap om ørreten som gyter, fiskelivet i sjøen og de rike dyrelivet vi finner på Omre, og omgivelsene rundt oss for øvrig. Dette er levende læring som tar utgangspunkt i barnas omgivelser.

*** Hva lærer de unge ved å la Norsk Vind AS komme inn i skolen**

I lys av læreplanverket og hvordan lærere ved skolen i en årrekke har tatt i bruk omgivelsene, ser vi et klart motsetningsforhold dersom Norsk Vind AS får slippe til i undervisningen. Barna lærer et samtidig motsatt budskap. De vil lære at det er nødvendig å ofre naturen i deres nærmiljø for å "redde miljøet". Det er dypt selvmotsigende å påstå at vindturbiner bevarer naturen når det innebærer sprengning, ødeleggelse og irreversible inngrep i nettopp de områdene lokalbefolkningen hittil har brukt til undervisning. Hva lærer barna da? At alt vi hadde kan ofres for penger. Samtidig vil de både se og lære at naturen og økosystemene aldri kommer tilbake slik de var.

Eksterne kilder kan undervise, men undervisning om energi og miljø bør gis av uavhengige fagmiljøer ikke av de som selv står til å tjene penger på utbygginger. **Dersom Norsk Vind AS får slippe til i**

undervisningen, må også fagpersoner som er kritiske til vindkraft eller ideelle organisasjoner mot vindkraft, få like mye taletid.

3.6.3 Vindkraftprosessens påvirkning på lokalsamfunnet

Både empiri og forskning viser at selve prosessen om hvorvidt man skal ha vindkraft eller ikke, påvirker lokalsamfunnet. Det blir grupperinger av de få som kan øyne økonomiske fordeler vs de som ikke gjør det, samt de som vil tape både på eiendomsverdi, helse og natur m.v.

Slike polariseringer kan være svært vanskelig å lege i etterkant, uansett hva utfallet blir. I kommunen har vi allerede sett eksempler av hvordan mennesker som tidligere har hatt gode naboforhold og gode relasjoner til «hele» bygda, nå får utfordringer med å se hverandre i øynene når de treffes på gata eller møtes på butikken. Konfrontasjoner, mistenkeliggjøring og polarisering river felleskapet i biter. Skaden har allerede skjedd og jo lengre denne prosessen pågår, desto verre blir situasjonen og jo lengre tid vil det ta før samfunnet kan jobbe med å lege sårene. Det er derfor viktig at prosessen ikke pågår lenger enn høyst nødvendig og vi anbefaler en snarlig avslutning av saken. Vi vet allerede nok om vindkraft til å kunne si nei. Anbefalt lesing om påvirkning av vindkraft på lokalsamfunn skrevet av Sunniva Midthaug Solnør: <https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/handle/11250/3016982>

Vi har innledningsvis sluttet oss til Jon Haug høringsinnspill. Han er spesialist i klinisk psykologi og Dr. Philos. Sitat tas med da dette er så til de grader «to-the-point»:

Dersom det etableres en vindmøllepark på Omre kan man ikke beskytte seg mot de langsiktige, helseskadelige konsekvensene som vil oppstå. I psykologisk forskning og klinisk praksis benyttes det ved denne typen påvirkning betegnelsen - overgrep.

Begrepet «overgrep» beskriver veldig godt den følelsen mange av oss har nå; ingen mulighet til å vegre seg dersom vindkraftverket blir en realitet, maktesløshet overfor myndigheter og overveldende følelse av avmakt med henblikk på det omfattende materialet i saken og temaet. Nå får vi se hva høringen vil bringe, men hvis vindkraftverket blir etablert til tross for omfattende informasjon via de mange innspill, så er det nettopp det som skjer: et overgrep i mental forstand. Det vil også kunne svekke tilliten til kommunen og politikerne.

3.6.4 Agder Fylkeskommune: Forslag til planprogram, Regional plan for grønn industri og energi.

Formålet med planarbeidet er å søke regionale løsninger på fem sentrale spørsmål, som alle må sees i sammenheng, sitat i kursiv:

- *Hvilke prioriteringer er nødvendige for å sette kurs mot et lavutslippssamfunn?*
- *Hva må til for å sikre at kraftutbygging og industriutvikling skjer på naturens premisser?*
- *Hvordan bør vi legge til rette for verdiskaping og mer bærekraftig industri?*
- *Hva skal til for å sikre stabil og tilstrekkelig tilgang på energi i årene som kommer?*
- *Hvordan kan vi stå sammen om å løse utfordringene?*

Regional plan for grønn industri og energi, trekker frem flere vesentlige momenter som burde vært klarlagt i forkant av en avgjørelse om et vindkraftanlegg på Omre. Situasjonen for Omre er at Norsk Vind AS henvender seg til Grimstad Kommune med et ønske om å etablere et vindkraftverk og argumenterer ensidig for sin agenda som er en ustabil kraftproduksjon.

Regional plan for grønn industri og energi ønsker å løfte frem et kunnskapsgrunnlag om flere sider som må henge sammen; kraft produksjon, kraft forbruk, natur og klima. Noen punkter fra forslag til planprogrammet trekkes frem:

- *Med en ny regional plan for grønn industri og energi kan vi komme til kjernen av utfordringene rundt forholdet mellom natur, klima, industri og energi.*
- *Agder har store fortrinn i det grønne skiftet gjennom høy andel fornybar energi og et betydelig kraftoverskudd.*
- *Det er ikke nok å vurdere om vi har tilstrekkelig energi – vi må også vurdere tilstrekkelig effekt for å sikre **stabil** forsyning av kraft når den trengs.*
- *Det er behov for en helhetlig tilnærming til arealbruk, med forståelse for hvordan utbygging påvirker naturen.*
- *Nedbygging av natur kan få konsekvenser utover selve planområdet der inngrepene skjer.*
- *Når naturområder blir delt opp, blir det vanskeligere for arter å bevege seg mellom leveområdene sine. I tillegg kan økt menneskelig aktivitet påvirke økosystemer og arter utenfor det berørte området*
- *bevaring av karbonrike områder som myr, tidevannssumper, våtmarker og skog, ved å unngå omdisponering og nedbygging*
- *Samtidig må vi ta vare på naturens evne til å ta opp og lagre karbon, slik som i skog og myr.*
- *Hva må til for å sikre at kraftutbygging og industriutvikling skjer på naturens premisser?*

Kommunen vedtok 25.09.25 å medvirke i dette viktige arbeidet; et kunnskapsgrunnlag som kan bli et nyttig verktøy for å balansere lokal naturforvaltning, klimaambisjoner og næringsutvikling. Det er da viktig at man ikke tar en forhastet beslutning om å etablere et vindkraftverk på Omre, en beslutning som i ettertid kan vise seg å være feil.

4 . DERSOM DET BLIR KU: TEMAER SOM BØR UTREDES/UTREDES BEDRE

4.1. Utredning av støy, rystelser og plager for naboer under anleggsfasen

Det må utredes grundig hva slags konsekvenser som kan forventes for de som oppholder seg langs de veier som vil bli benyttet under evt. oppføring av anlegget. Herunder hvilke boliger som vil bli berørt og grunnlaget for å angi disse. Videre må det foretas foranstaltninger slik at rystelser og evt skader/setningsskader kan detekteres, og erstatning kan beregnes. Også varigheten av denne fasen må redegjøres for grundig og hvilke veier, sykkelstier osv. som vil være stengt over tid, og til hvilke tider av døgnet. Hvordan dette skal kompenseres må det også redegjøres for.

4.2 Lyd, lys og skyggekast

4.2.1 Vurdere layfrekvent lyd, infralyd, strukturlyder, tilpasset lokale forhold

Hus er som resonanskasser og det kan gjøre at lyden inni, er høyere enn utenfor. Dvs at lyden må estimeres/måles i forhold til topografi og andre faktorer som innvirker på lydnivå, både utenfor og inni bygninger.

Infralyd, dvs lyd vi ikke hører (under 20 Hz), er ikke anerkjent i Norge av FHI som en kilde til ubehag/plager hos mennesker. Imidlertid er det veldig mange rapporter og ulike undersøkelser omkring dette

som indikerer at dette er et problem for flere mennesker, om enn ikke alle. Videre pekes det på at det fra NVE's side i sin oversendelse*) av Utredningsprogram for Ytre Vikna 2.0 vindkraftverk i Nærøysund kommune, Trøndelag kommune, til NTE Energi AS, i pkt 4.9 har skrevet:

«Strukturlyder og lavfrekvente lyder som ikke fanges opp ved ordinære beregninger, skal også vurderes. I vurderingen av spesielle støyvirkninger som unaturlig amplitudemodulasjon skal topografi og meteorologiske forhold sammenlignes med forhold ved vindkraftverk som opplever slik støy.»

*) det fremkommer ingen dato på dokumentet, **se vedlegg 4**

NVE legger her vekt på å få frem lyder som ikke er med i de vanlige beregninger. Videre legges det også vekt på å fange opp spesielle støyvirkninger som følge av topografien og meteorologien i det aktuelle området, og hvordan den kan påvirke omgivelsene. Her går NVE langt i å kreve at lydforhold undersøkes og beskrives ut fra **lokale** forhold. Vi mener det ved evt. KU må foretas samme grundige og lokalt forankrede undersøkelser.

Fra Fra M-2061 ; Veileder om behandling av støy i arealplanlegging siteres:

<https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/stoy/for-myndigheter/veileder-om-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/grenseverdier-for-stoy/anbefalte-grenseverdier-ved-nye-tiltak/>

Det er ikke satt egne grenseverdier for lavfrekvent støy i den norske retningslinjen. Det finnes i dag mange studier på helse-effekter av støy i arbeidsmiljø og støy fra samferdsel, men det er forholdsvis få studier som dokumenterer hvordan spesifikt lavfrekvent støy påvirker mennesker. Forskning og faglig underlag (dose-respons-sammenhenger) som knytter eksponering for lavfrekvent støy til negative helse-effekter (skadelige virkninger) gir foreløpig ikke et tilstrekkelig grunnlag for fastsetting av internasjonalt anerkjente grenser. Det kan likevel være grunn til å være ekstra oppmerksom på lavfrekvent støy ved etablering av kilder som har et vesentlig innslag av lavfrekvent lyd, ettersom det særlig er tre egenskaper ved lavfrekvent støy som problematiske:

- 1. Den lavfrekvente delen av støyen dempes mindre over avstand enn mellom- og høyfrekvent lyd. Dette betyr at all støy blir mer lavfrekvent etter hvert som avstand til kilden øker, noe som fører til at det lavfrekvente bidraget vil utgjøre mye av støyen på større avstander.*
- 2. Vanlige yttervegg- og takkonstruksjoner har dårlige reduksjonssegenskaper for lavfrekvent støy. Det vil si at det kan være umulig å oppnå tilstrekkelig isolasjon mot lavfrekvent støy innendørs.*
- 3. Tekniske utfordringer knyttet til måling av lave frekvenser innendørs, på grunn av lydens lange bølgelengder og rommenes begrensede dimensjoner.*

Flere land har etablert anbefalte grenseverdier for lavfrekvent støy. Disse er imidlertid ikke harmonisert seg imellom. Likevel tilsier det faktum at noen land har innført slike grenser, at det er behov for å ta hensyn til lavfrekvent støy i plan- og utbyggingssaker.

Ettersom det ennå ikke er fast satt grenseverdier for lavfrekvent støy i Norge, og det nærmest ikke finnes overkommelige bygningstekniske tiltak mot slik støy, anbefales en føre-var-tilnærming i saker med kjente lavfrekvente kilder. Dette fører blant annet til at avstand mellom kilde og mottaker er en avgjørende faktor.

Det må derfor utredes under hensyntagen til føre-var-prinsippet også for lyder som ikke fanges opp av de alminnelige modellene.

Skyggekast er en form for blinkende lys når turbinbladets bevegelse gir skygge for sola, og i mange tilfeller stanses vindturbinene når dette oppstår. Det er derfor viktig at det nøye utredes hvor det vil oppstå slike skyggekast til de ulike tider av døgnet og året. Se pkt. 4.2.2 som også kommer inn på dette.

Lys fra turbintårnet står på døgnet rundt av hensyn til flytrafikken. Det må utredes nøye i hvilken retning disse lysene lyser, og hvilke eiendommer som i så fall rammes og hvor sterkt, samt hvilke avstander som i så fall gjør seg gjeldende.

Videre er det et motorsportområde vest for pukkverket. Det må utredes grundig hvilke risiki etablering av vindkraftverk på Omre vil ha for denne fritidsaktiviteten, og om det i det hele tatt er forsvarlig med slik aktivitet i dette området. Det vil ved etablering av vindkraftverk på Omre i så fall kunne innebære et tap av en fritidsaktivitet.

4.2.2 Skyggecasts virkning på kraftproduksjonen

Tillegg til Norsk Vind AS punkt 6.4.7 Skyggekast. NVE beskriver skyggekast: «Når solen står lavt på himmelen kan de roterende turbinbladene kaste skygger som oppleves som sjenerende.»

Norsk Vind AS skriver: «Denne virkningen vil kunne inntreffe i en avstand opp til ca. 1000-1500 meter fra vindkraftverket», mens NVE skriver: «Den viser at skyggekast fra moderne vindturbiner kan nå mottaker inntil 2 km fra nærmeste vindturbin.» «Ved å stanse vindturbinen på tidspunkt hvor skyggekast inntreffer, for eksempel om morgenen og kvelden, kan virkningene for naboer og andre berørte reduseres.»

I forbindelse med skyggekast ut til 2 km gjennom året og varierende solvinkler, må det utredes:

- Skyggekast bolighus og fritidseiendommer.
- Skyggekast industriområde.
- Skyggekast på vei, omfang, risiko og konsekvenser.
- Skyggekast jakt og friluftsliv.
- Skyggekast påvirkning dyreliv.
- Reduksjon i kraftverkets effektivitet pga stopp ved skyggekast.

4.2.3 Landskapsvirkninger

Konkrete punkter for visualisering og vurdering av opplevelseskvaliteten fra Kjekstadneset, Bufjord camping, Kalvehageneset, Homborsund fyr, Auesøya, Håøya, Hesnes, Eide, Flørenes og Stølevarden samt fra boligfeltene i Homborsund med og uten vindkraftverk må inkluderes. Det holder ikke at det lages 3D modeller, hvis påvirkningen på opplevelsen av disse viktige rekreasjonsområdene ikke beskrives i detalj.

I tillegg kan det nevnes at Homborøya er definert som et verdifullt og tilskuddsberettiget kulturlandskap i naturbase. Opplevelseskvaliteten av kulturlandskapet vil forringes med synlige vindturbiner, og dette må være eget tema i konsekvensutredningen. Nærområdet til Omre inkluderer i tillegg en rekke statlig sikrede friluftsområder nær kysten som vil få utsikt til vindkraftverket i tillegg til det statlig sikrede friluftsområdet Kaldvælleiendommen som kan bli direkte berørt av luftledningen dersom man går for alternativ 1B (132 kV). Virkninger av dette må utredes.

4.3 Elektromagnetiske felt.

Det må gis en oppsummering av oppdatert kunnskap om mulige helseeffekter av elektromagnetiske felt og det må utredes/måles for de ulike avstander fra anlegget, herunder hensyntatt topografi, og vekslende årstider (meteorologi).

4.4 Tap i eiendomsverdier

Hvis det likevel skal konsekvensutredes må influensområdet defineres og det samme gjelder begrepet «generell innsikt». Det kan neppe være innsikt fra de foreliggende undersøkelser for da må vi kunne legge til grunn at Norsk Vind AS hadde skrevet det, så dette må forklares nærmere. Dertil må det redegjøres grundig for hvorfor foreliggende undersøkelser ikke kan legges til grunn i dette området. Hva er det her som gjør at dette området fraviker så vesentlig fra andre områder at det er påkrevet med egen tapsutredning? Dette temaet vil alltid innebære et estimat med stor usikkerhet, særlig hva angår fremover i tid. Så en særskilt vurdering av Omre, har lite for seg når man har såvidt mye kunnskap fra før av.

I denne sammenhengen bør influensområdet være i en diameter på minimum 9 km rundt vindkraftverket slik at eiendomspriser vurderes for eiendommene som blir berørt i de ulike avstander de befinner seg. Hvordan dette skal kompenseres må også beskrives.

Det må også tas med det tap som følger av å ikke kunne utnytte eiendommen mhp ny bebyggelse grunnet lyd over L_{den} 45 dB

4.5 Annet næringsliv

Det må vurderes hvilken innvirkning etablering av vindkraftverk vil ha på eksisterende og planlagt næringsvirksomhet i området, herunder virkningen for de som kommer til å ha eiendom under bygging i anleggstiden (adkomst for kunder med tap etc). Videre må det klarlegges hvordan anlegget vil kunne innvirke på byggeklare tomters verdi, samt hvordan turistnæringen påvirkes som sådan.

4.6 Kartlegging av mulig giftige og helsefarlige stoffer fra vindturbinanlegget

Mattilsynet opplyser at de for hvert eneste vindkraftverk som har vært satt opp i Norge, aldri har fått inn opplysninger de etterspør. Dette går på hva slags stoffer som er i turbinene og turbinbladene, og som kan forårsake giftutslipp. Dette medfører en ukjent risiko for dyr og mennesker som ikke kan aksepteres. Det må fremlegges nøyaktig informasjon slik at våre myndigheter, herunder helsemyndigheter, kan foreta en forsvarlig vurdering av risiki. Hjemmel for å få ut slik informasjon skal foreligge via Maskindirektivet, vedlegg VII.

4.7 Avklaring mhp konkurs, eierskifte og videreslag av konsesjon

Det må fremkomme klart hvordan kommunen skal forholde seg ved en evt konkurs og ved eierskifte. Det er kjent at Norsk Vind AS til tider selger konsesjonen til andre. Dette kan skape uklarheter som bør avklares i avtaleverket og ved konsesjon, før det tas en endelig beslutning.

4.8 Dokumentere prognoser for kraftforbruk og behov for nettutbygging knyttet til Omre.

Norsk Vind AS skriver i meldingens pkt. «*I årene som kommer vil kraftforbruket i Sør-Norge øke betydelig mer enn produksjonstilgangen.*» «*Etableringen av Omre vindkraftverk vil også gi muligheter for etablering av ny nettinfrastruktur til Omreindustriområde,*»

Både prognose for kraftforbruk og prognose for nettutbygginger som påstått ovenfor, må dokumenteres med data fra troverdige og uavhengige kilder. Dokumentasjonen må være inngående på hvert felt.

4.9 Meldingens Kapittel 6.2 Plan for medvirkning Strategi for å sammenstille og vekte motstridende hensyn (prissatte og ikke-prissatte konsekvenser).

Det er lagt opp til god opplysning/medvirkning i planprosessen, men det er uklart om medvirkningen får noen faktisk relevans eller betydning. Det oppleves som en stor mangel ved planprogrammet at det ikke står beskrevet hvordan ulike hensyn skal vektes mot hverandre, spesielt når det er mange utredningstemaer med potensielt motstridende hensyn; som naturmangfold, folkehelse, næringsutvikling og landskap.

Det listes opp mange utredningstemaer i planprogrammet, men det mangler en overordnet strategi for hvordan disse skal sammenstilles og vurderes samlet. Dette er uforutsigbart for de som blir berørt og ikke minst for våre beslutningstakere i prosessen.

- Hvilke temaer anses som mest vesentlige for prosjektets gjennomførbarhet?
- Kommer det til å bli brukt en metode for å for å sammenligne konsekvenser på tvers av temaer?
- Hvordan vil man håndtere konflikter mellom f.eks. naturhensyn, næringsutvikling og folkehelse eller hensyn til berørte parter?

Hverken NVE eller Norsk Vind AS kunne svare på dette i folkemøtet på Eide skole 19.08.2025 da det ble stilt spørsmål om det. Det er forståelig at summen av virkninger vil avgjøre om området vurderes som egnet til vindkraftutbygging, men hvordan denne summen beregnes må fremkomme tydeligere.

4.10 Kartlegge tilgjengelig areal for turbiner basert på NVE sine støykrav og støysonekart.

Tillegg til Norsk Vind AS' punkt 6.4.6 Støy.

Norsk Vind AS planlegger for turbiner med høyde opp til 220 meter høyde, og opplyser en avstand på 800 meter som minsteavstand til støyfølsom bebyggelse. I følge NVE [Støy - NVE](#) er den anbefalte minsteavstanden til støyfølsom bebyggelse (bolighus og hytter), fire ganger turbinens totalhøyde. Dvs 880 m i dette tilfellet. (Det pekes på at NVE opplyser at i Tyskland gjelder en minsteavstand på ti ganger vindturbinens totalhøyde, noe som ville gitt en avstand på over 2 km). Utover dette er den anbefalte grenseverdien for støy oppgitt til L_{den} 45 dB og fastsettes ved beregninger. Man ser av beregninger gjort ved andre norske vindkraftverk, at en støysone på 880m ofte ikke er tilstrekkelig. I praksis kan avstanden være mellom 1000-1500m for å komme under støynivå grensen på L_{den} 45 dB.

Rundt Omre planområde ligger en rekke boliger og hytter i nær avstand; Lindtveit, Lillesand, Inntjore, Tjore, Nørholmen, Krømpe, Vogsholdt, Eide osv.

- Det må lages et kart med 880 meter avstand til all eksisterende støyfølsom bebyggelse 360 grader rundt planområdet som da tydelig viser tilgjengelige områder for turbiner.
- Det må beregnes og lages et støysone kart som viser støyens utbredelse mot støyfølsom bebyggelse og hvordan det kan føre til at området for tilgjengelig turbinplassering blir ytterligere innsnevret for å oppnå $< L_{den} 45 \text{ dB}$.
 - o Støysone kartet må også ta høyde for et verst tenkelig scenario der for eksempel dagens støydempende vegetasjon er fjernet i forbindelse med hogst, skogbrann osv.
 - o Et eget støysonekart må lages basert på den samhandlende og total støyøkningen fra vindkraftverket, eksisterende veitrafikk og potensiell fremtidig industri, med de verst tenkelige topografi endringer, slik at den totale støyen for omkringliggende områder klart blir vist.
- Det må beregnes og lages et støysonekart som viser støyens utbredelse i det planlagte industriområdet, der det fremgår hvilke begrensinger dette kan gi for potensielle industriformer og kontorbygg. Ref Norsk Vind AS: *«Støyvirkninger i Omre industriområde skal vurderes spesielt, og det skal utarbeides retningslinjer for tiltak som sikrer et arbeidsmiljø i tråd med gjeldende lover og forskrifter.»*

4.11 Kart og vurdering av sikkerhetsavstander til veier, industri og friluftsområder.

Norsk Vind AS planlegger for turbiner med høyde opp til 220 meter høyde, der enkelte turbiner kan tenkes plassert nært og høyt i terrenget i forhold til veier og industri.

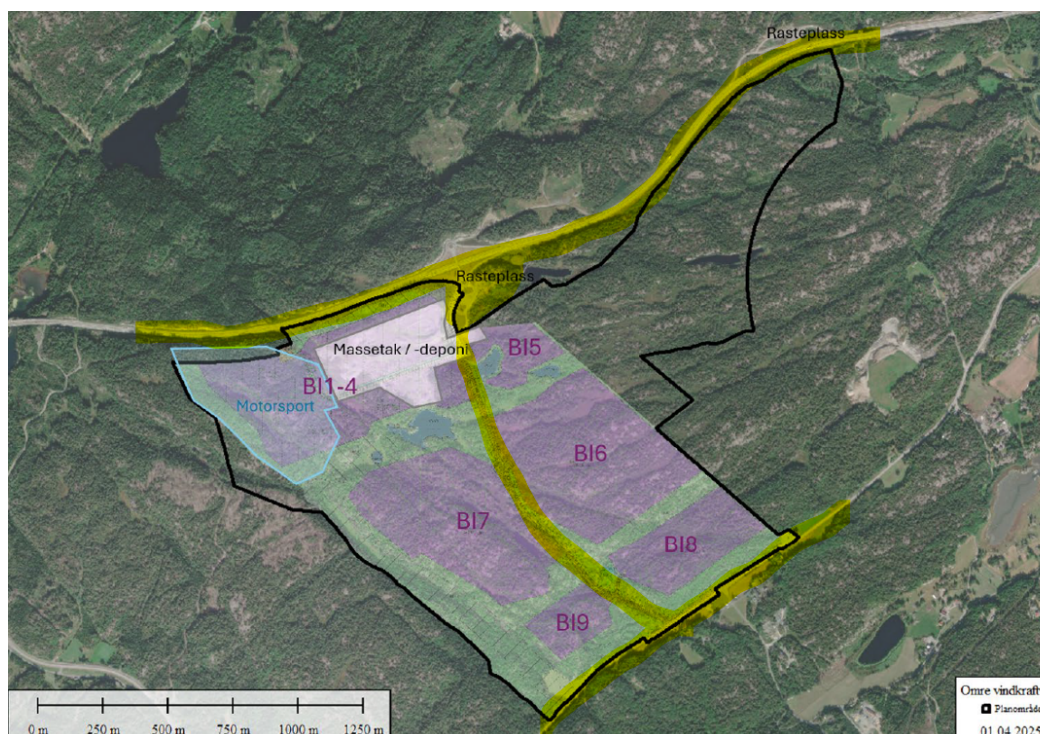
Norsk Vind AS beskriver: *«Vindturbinene vil plasseres i sikker avstand til motorvei, rasteplass og annen infrastruktur. Som et utgangspunkt antas det at en sikkerhetsavstand lik vindturbinens totalhøyde vil være tilstrekkelig for å ivareta sikkerhets- og beredskapshensyn langs motorveien. Sikkerhetsavstand mot øvrig infrastruktur og annen aktivitet i området vil kunne variere ut fra bruk, akseptabel risiko og andre faktorer. Etablering av gode rutiner for håndtering av risiko vil være viktig for å få til en god sambruk av arealene.»*

NVE beskriver sikkerhetsavstander sammen med iskast, altså fare ved at is som dannes på vindturbinene kan falle ned [Iskast fra vindturbiner - NVE](#). Der er oppgitt to metoder:

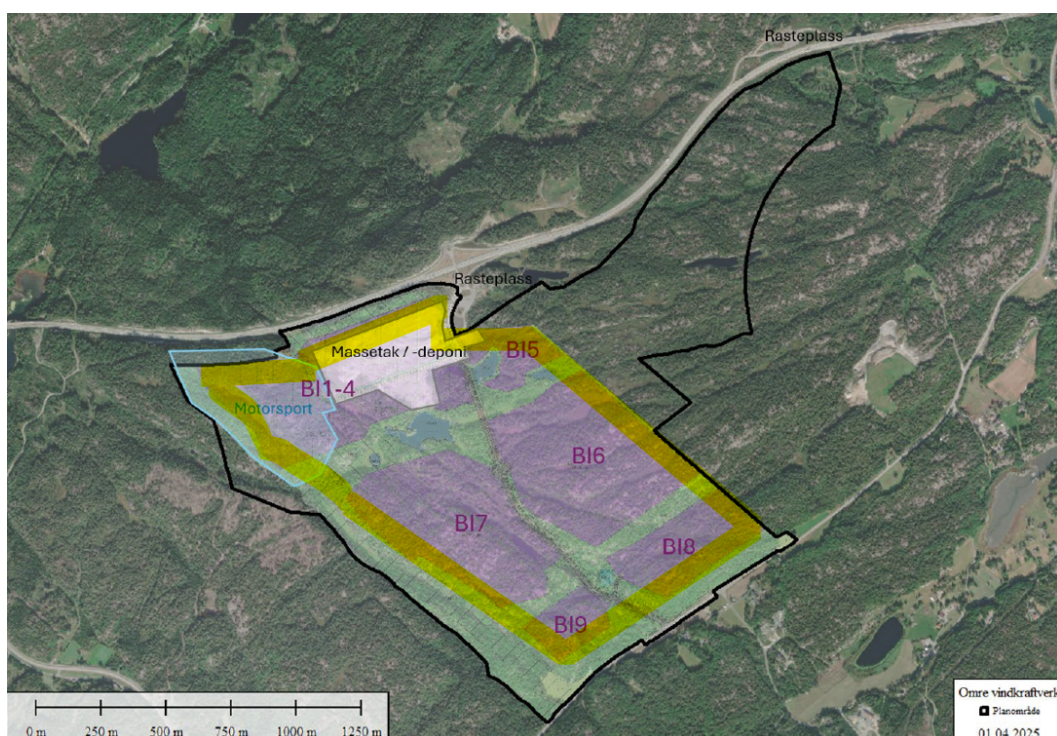
1. Seiferts formel (Rotordiameter + Tårnhøyde) x 1,5
Norsk Vind AS Eksempel ((Norsk Vind AS 150-180) 170 meter + 135 meter) x 1,5 = **458 meter**
2. Rotordiameter + Tårnhøyde
Norsk Vind AS Eksempel (Norsk Vind AS 150-180) 170 meter + 135 = **305 meter**

Begge metoder gir en vesentlig lengre sikkerhetsavstand enn den korte avstanden Norsk Vind AS foreslår på opp mot 220m (en turbinhøyde). Se også vedlegg 1 fra Statens Vegvesen.

Det må tas hensyn til tre trafikkerte veier i nærheten og gjennom planområdet, E18, FV120 og planlagt vei gjennom planområdet for å forbinde FV420 med E18. Høydeforskjellen mellom turbin topp og vei kan også bli vesentlig mer en vindturbinens høyde, da turbiner plasseres høyt i terrenget og enkelte veistrekninger ligger lavere.



Turbinplasseringenes nærhet til industri må tas hensyn til i forbindelse med bla. menneskelig ferdsel, infrastruktur, bygninger, biler, maskiner og et forsvarlig arbeidsmiljø. Resterende arealer, randsoner og LNF, blir benyttet til friluftsliv og jakt og ferdsel, og utnyttelse av disse områdene må tas med i konsekvensutredning.



Det må lages et kart med sikkerhetssoner rundt turbinene i hht NVE :

- Sikkerhetssone mot veier (E18, FV420 og vei mellom E18 og FV420).
- Sikkerhetssone mot industri område.
- Sikkerhetssone mot jakt og friluftsliv område.

Dersom valgte sikkerhetssoner kombineres med tiltak for å avbøte konsekvenser må dette utredes og beskrives:

- Avbøtende tiltak.
- Metoder for å gjennomføre avbøtende tiltak.
- Hvem kontrollerer at avbøtende tiltak blir utført.
- Reduksjon i kraftverkets el produksjon i forbindelse med avbøtende tiltak.

Norsk Vind AS skriver: «*Sikkerhetsavstand mot øvrig infrastruktur og annen aktivitet i området vil kunne variere ut fra bruk, akseptabel risiko og andre faktorer.*»

- Hva er akseptabel risiko og hva er akseptable konsekvenser, når man vet at det er 100% risiko for ising i vinterhalvåret, og der er 100% risiko for at is faller til bakken?
- Der er også risiko for andre typer havari og nedfall, hvor store er disse risikoene, og hvilke konsekvenser kan de gi?

4.12 Iskast perioder og annen risiko

Tillegg til Norsk Vind AS punkt 5.6 og 6.4.1

Iskast NVE [Iskast fra vindturbiner - NVE](#) «*I alle norske vindkraftverk kan det dannes is på vindturbinene. Denne isen kan falle ned eller bli kastet fra vindturbinene. Iskast kan medføre skader på folk, dyr, biler, bygninger og veier i nærheten av en vindturbin.*» NVE:« *I Norge kan det hovedsakelig dannes is på vindturbiner i perioden november – april.*»

Grunneiere mot vindkraft på Omre bestrider dette og mener at forholdene på Omre kan føre til en lengre periode der is kan dannes. Fordi; eventuelle vindturbiner på Omre må nødvendigvis plasseres om lag 100 m over havet pga. de geografiske forholdene. Vindturbinenes høyde er planlagt til 220 m, noe som vil føre til at de øverste punktene vil være over 300 m over havnivå. Temperaturen synker 1 grad per 100 meter over havnivå, dvs. at i alle perioder der vi har lavere enn +3 grader Celsius ved havnivå og fuktighet i luften, ligger forholdene til rette for ising på turbinene. Dette kan inntreffe f.o.m. september t.o.m. mai. Det kan opplyses at i skrivende stund har de første frostnettene allerede satt inn, og da på havnivå.

NVE:«*Isdannelse på vindturbiner gir også redusert kraftproduksjon og økt slitasje på vindturbinene.*»

Norsk Vind AS: «*Det vil kunne være aktuelt å drifte enkelte av vindturbinene slik at disse stoppes ved isingsforhold for å unngå iskast fullstendig. Isnedfall vil fremdeles kunne forekomme*»

Norsk Vind AS: «*Risiko for havari vil også vurderes.*»

I forbindelse med iskast, havari og annen risiko må det utredes:

- Laveste temperatur på høyeste turbin punkt gjennom året for å gi en riktig isingsperiode.
- Omgivelsestemperatur der ising kan oppstå pga trykkforskjeller på turbinblader i drift, for å gi en riktig isings periode.
- Periode for mulig ising på maskinhus og turbinenes passive komponenter.
- Iskast soner ihht NVE anbefalinger uten avbøtende tiltak.
- Iskast soner ihht NVE anbefalinger evt med avbøtende tiltak.
- Statistiske opplysninger og risikovurdering for iskast, og konsekvenser.
- Ubalanse i nav pga varierende isingsforhold på turbinvinger
- Statistiske opplysninger og risikovurdering for havari og konsekvenser pga ubalanse.
- Statistiske opplysninger og risiko vurdering for nedfall av turbinkomponenter uavhengig av ising.
- Statistiske opplysninger og risiko vurdering for havari.
- Tap i effektivitet og kraftproduksjon pga ising, turbiner i drift.
- Tap i effektivitet og kraftproduksjon pga ising, turbiner stoppet.
- Tap i effektivitet og kraftproduksjon pga havari.

4.13 Potensiell kraft produksjon, vindressurser og begrensende faktorer

Norsk Vind AS har foreslått en eksempelutbygging på 50,4 MW som skal kunne gi ca 165 GWh/år. Dette gir en veldig optimistisk virkningsgrad for Omre Vindkraftverk på 37,4%. Tillegg til Norsk Vind AS punkt 6.3.3 Vindressurser, økonomi og produksjon.

Norsk Vind AS 3.1: *«Dette er et område med gode forutsetninger for utvikling av vindkraft, med gode vindforhold»*

Dette synes ikke å være korrekt da det av [NVE Vindressurser](#) (vi har benyttet brukstimer for turbinhøyde 120) kan estimeres opp mot 3000 vindturbintimer på Omre. Det er for lite vind på Omre til å oppnå 165 GWh slik Norsk Vind AS har i sitt beregningseksempel.

- Når turbiner er plassert i terreng må det opplyses korrekte brukstimer per turbin gjennom hele året.
- Det må utredes en utnyttelses faktor av de tilgjengelig vindressurs per turbin basert på
 - o Reduksjon i effektivitet pga redusert vindutnyttelse der turbinplasseringer påvirker hverandre.
 - o Reduksjon i effektivitet pga redusert vindutnyttelse ved eventuelle topografiske faktorer.
 - o Reduksjon i effektivitet pga teknisk virkningsgrad.
 - o Reduksjon i effektivitet pga ising på vindturbin.
 - o Reduksjon i effektivitet pga stopp ved iskast fare.
 - o Reduksjon i effektivitet pga stopp ved skyggekast.
 - o Reduksjon i effektivitet pga stopp ved vedlikehold.
 - o Reduksjon i effektivitet pga stopp ved turbin tilgjengelig for UIA undervisning.
 - o Reduksjon i effektivitet pga havari.

Norsk Vind AS påpeker at det er flaskehalser i kraftsystemet i denne regionen, vår og tidlig sommer, og at de er villige til å knytte seg til nettet på vilkår. Man kan av dette forstå at det i perioder av året ikke er mulig å levere kraft fra Omre vindkraftverk, selv om det blåser. Det må basert på disse opplysningene utredes:

- Et best og et verst tenkelig scenario for tidsrom og lengder for disse flaskehals periodene, og en utregning for utnyttelsesgraden som går tapt.

Det planlagte anlegget, med turbiner må tilføres effekt igjennom året (varme, kjøle, auxillary, osv.), både når turbinene er i drift og når de er i standby:

- Det må utredes hvilke effekter og hvilken form for effekter som må tilføres anlegget totalt, og per turbin, når under drift og i standby.
- Det må opplyses teknisk datablad for valgte turbiner og nettstasjon.
- Det må utredes et troverdig regnestykke basert på turbinvalg og antall, med realistiske verdier der årlig levert effekt og virkningsgrad i % kommer klart frem slik at en eventuell samfunnsmessig nytte i forbindelse med levert kraft og økonomi, reelt kan måles opp mot de totale konsekvensene.

4.14 Utredning av realistiske og korrekte grunnlag for kommunens potensielle inntekt

Tillegg til Norsk Vind AS punkt 5.18.4 Inntekter til kommunen.

Tabell 6 - Oversikt over potensielle inntekter til kommune og lokale formål basert på gjeldende lovverk for grunnrenteskatt og eiendomsskatt

Årlige inntekter til kommune og lokalsamfunn		
Eiendomsskatt	• Ved 0.7% sats (kan vedtas av kommunen) • Skattegrunnlaget antatt lik investering (750 MNOK) • Bestemmes for 10-års perioder	5.25 MNOK
Produksjonsavgift	• Produksjonsavgift på 2.37 øre/kWh (2025) av 165 GWh • Fastsettes årlig av departementet (inflasjonsjustering)	3.91 MNOK
Avgift til lokale formål	• 0.2 øre/kWh til lokale formål • En del av grunnrenteskatten	0.33 MNOK
Totale lokale inntekter		9.5 MNOK

4.14.1 Eiendomsskatt:

I følge Fornybar Norge [Dette kan en vertskommune få igjen for kraftproduksjon vindkraft](#):

«Eiendomsskatten fastsettes av hver enkelt kommunene. Den kan være på mellom 1 og 7 promille av eiendomsskattegrunnlaget.»

I følge NVE er der to metoder for å verdsette vindkraftsverkets verdi, eiendomsskattegrunnlaget [Skatt - NVE](#): «Det kan verdsettes til teknisk verdi, som skal tilsvare gjenanskaffelseskostnaden etter fradrag for slit, elde og eventuell utidsmessighet. Eller det kan verdsettes etter avkastningsverdi, hvis det best reflekterer verdien.»

Norsk Vind AS har i sitt eksempel med 7 turbiner satt skattegrunnlaget lik investeringen (750 MNOK) Oppgitte inntekter for Eiendomsskatt synes å være villedende og kan gi kommunen falske forhåpninger.

På grunn av planområdets nærhet til bebyggelse blir tilgjengelig plass for turbiner lite, og vindkraftverkets størrelse kan bli meget begrenset. Der er også en rekke faktorer som viser at produksjonen ikke kan bli som forespeilet.

- Det må utredes et realistisk og korrekt eiendomsskattegrunnlag.

4.14.2 Produksjonsavgift:

Oppgitte inntekter for produksjonsavgift synes å være villedende og kan gi kommunen falske forhåpninger. På grunn av planområdets nærhet til bebyggelse blir tilgjengelig plass for turbiner lite og vindkraftverkets størrelse kan bli meget begrenset. Der er også en rekke faktorer som viser at produksjonen ikke kan bli som forespeilet.

- Det må utredes en realistisk og korrekt effekt (GWh) for produksjonsavgiftgrunnlag.

4.14.3 Avgift til lokale formål:

- 0,2 øre/kWh til lokale formål:

Oppgitte inntekter for Avgift til lokale formål synes å være villedende og kan gi kommunen falske forhåpninger. På grunn av planområdets nærhet til bebyggelse blir tilgjengelig plass for turbiner lite og vindkraftverkets størrelse kan bli meget begrenset. Der er også en rekke faktorer som viser at produksjonen ikke kan bli som forespeilet

- En del av grunnrenteskatten:

Angående grunnrenteskatten så er det noen forbehold man må være klar over, og at denne posten kan i sin helhet bortfalle, anlegget må ha en viss størrelse og grunnrenteinntekten må være positiv.

Ref Skatteetaten [Grunnrenteskatt på landbasert vindkraft - Skatteetaten](#):

- Det må utredes et realistisk og korrekt estimat over avgift til lokale formål, samt beskrivelse av begrensningene for hva denne inntekten kan benyttes til.

4.15 Avklaring av reell lokal/regional verdiskaping og forskjellen mellom industri- og vindkraft.

Tillegg til 5.18 og 6.4.10 Lokalt og regionalt næringsliv

Norsk Vind AS: «Anvendes disse tallene på Omre vindkraftverk tilsvarer det om lag 140 millioner kroner i lokal og regional omsetning av en total investeringskostnad på om lag 750 millioner kroner.»

Oppgitte omsetning for næringsliv og verdiskapning synes å være villedende og kan gi næringsliv og kommunen falske forhåpninger. På grunn av planområdets nærhet til bebyggelse blir tilgjengelig plass for turbiner lite og vindkraftverkets størrelse, samt investeringskostnaden, kan bli meget begrenset. I tillegg kommer det faktum at vindkraftverket er tenkt bygget sammen med planlagt industri område og mange av investeringskostnadene vil uansett bli del av en industriutbygging.

- Det må utredes en realistisk og korrekt fordeling av arbeid og verdiskapning i forbindelse med etablering, der man klart skiller mellom industrianlegg og vindkraftanlegg.
- Det må utredes en realistisk og korrekt oversikt over muligheter for tjenesteyting i driftsfasen.
- Angående Prosjekt Springbrett, så har UIA bekreftet at lokaliteten på Omre ikke er avgjørende.

4.16 Utredning av totale systemkostnader (nett, flaskehalser, reguleringskostnader) og hvem som bærer dem.

Vindkraft fører til økte systemkostnader bla pga oppgradering av eksisterende kraftnett for å kunne levere produsert kraft, og for å unngå begrensede nettkapasiteter og flaskehalser, samt systemkostnader ved innreguleringen av den ustabile vindkraften med stabil vannkraft. Omre vindkraftverk kan ende med en beskjeden utnyttelsesgrad pga vindforhold og reduserende faktorer, på tross av at nett og systemkostnader må dimensjoneres etter den installerte effekten.

- Det må utredes de totale systemkostnader som vil påløpe i forbindelse med en utbygning av Omre Vindkraftverk
- hvem som skal dekke disse kostnadene.
- Det må utredes systemkostnader utover den fysiske nettilknytningen som er vist i planforslaget.
- Det må utredes den negative effekten og kompleksiteten Omre Vindkraftverk kan ha for kraftnettet det tilknyttes, målt opp mot den årlige effekten anlegget kan produsere.

4.17 Analyse av produksjon opp mot ustabile strømpriser og fremtidig prisvolatilitet.

Vindkraft er en ustabil kraftkilde som bare har mulighet til å produsere når det blåser. På grunn av store variasjoner i strømpriser, vet man da ikke hvilken pris man kan få for det man leverer. Man forutser en økt prisvolatilitet i strømmarkedet tiden fremover, da det er planlagt delt opp i kortere perioder, 15 minutters marked. Det gir stabile kraftprodusenter og produsenter som har mulighet for å styre uttaket av sin tilgjengelige kraft, store fordeler, typisk magasin vannkraft. Tidspunktet for produksjon blir altså viktigere enn før, og aktører som ikke klarer å tilpasse seg raskt nok risikerer høyere ubalansekostnader.

Dette vil bli ugunstig for vindkraft, og dermed også for et vindkraftverk på Omre, da prisene vil svinge mer fra kvarter til kvarter, og gi en større økonomisk usikkerhet. Man ser eksempler på at når strømprisen og etterspørselen er lav så står vindkraftverk stille selv om det blåser.

- Det må utredes hvordan kraftproduksjonen og økonomien til Omre Vindkraftverk vil bli, basert på variasjoner i strømmarkedet og forventet økt prisvolatilitet i tiden fremover.

4.18 Kraft- og forsyningssikkerhet, risiko for sabotasje og angrep på vindkraftverket.

4.18.1 Kraft og forsyningssikkerhet:

Vindkraft, solkraft og elvekraft er alle kraftkilder i Agder, og dette er kraft som må utnyttes når den er tilgjengelig, den kan ikke spares i et magasin. Utfordringer kan, som Norsk Vind AS beskriver, være nettkapasiteter og flaskehalser, som i perioder kan føre til at kraft ikke kan utnyttes og går tapt. Dette problemet øker i takt med installasjon av flere nye anlegg.

- Det må utredes en total oversikt over den nåværende situasjonen, og den tenkte fremtidige situasjonen for disse utfordringene, for å konkludere med om Omre Vindkraftverk er mer eller mindre nyttig i forhold til andre prosjekter i vår region.

- Vindkraft er en ustabil væravhengig kraftkilde, som behøver samhandling med balansekraft/vannkraft. Det må utredes om anlegget er et bidrag til vår forsyningssikkerhet i regionen, og hvilke innvirkning anlegget alene, og sammen med andre og fremtidige ustabile kraftkilder kan ha for vårt kraftnett.
- Det må utføres en risikovurdering for strømstans og hvilke konsekvenser det kan gi.
- Det må utredes hva man taper i «vann» beroende på at man må ha balansekraft tilgjengelig for raske svingninger i vind og kraftproduksjon på Omre.

4.18.2 Sikkerhet i krigstid:

Omrø vindkraftverk med nettstasjon og nett tilkobling, vil bli et synlig og sårbart anlegg i forbindelse med sabotasje eller angrep. Det kan vises til erfaring fra krigen i Ukraina der vindkraftverk enkelt og raskt blir satt ut av drift. Kraftverket er også planlagt tilkoblet regionalnettet som ved angrep eller sabotasje lett kan gi følgefeil, slik at større deler av distribusjonsnettet kobles ut.

- Hvordan kan Omre Vindkraftverk forsvares i forbindelse med sabotasje eller angrep?
- Hvilke konsekvenser kan et angrep på Omre Vindkraftverk ha for kraftnettet?
- Hvilke konsekvenser kan et angrep på Omre Vindkraftverk ha for bebyggelsen, industrien og veiene lokalt

4.19 Annet ; utredning av veier, sprenging, drenering, CO₂-utslipp, forurensning og effekter på vann, fisk og dyreliv. Ny rapport kreves om vannmiljø .

4.19.1 Vei, kabelgrøfter og fundamenter til turbiner.

Turbiner og nettstasjon er planlagt sammenkoblet med veier og kabelgrøfter i et sårbart naturområde. Det er mye myr og tilsig til vann og bekker, med bla. ål og anadrome fisk.

- Det må utredes en plan med kart for hvor i terrenget dette er tenkt utført
- Det må opplyses hvor dypt det skal sprenges og graves.
- Det må utredes hvor mye, og hvor dypt myr og bekkesystemer blir drenert.
- Det må utredes hvor mye myr som blir forringet, og fremtidige CO₂ utslipp må synliggjøres
- Det må utredes aktuelle og potensielle forurensningskilder dette kan gi til vannsystemene i planområdet og utenforliggende områder det også kan påvirke, spesielt Engekilen, Nørholmskilen og Bufjorden
- Det må spesielt utredes hvilke negative effekter dette kan ha for fisk og dyreliv.

4.19.2 Vann- og grunnforurensning

Det foreligger ingen oppfølging på rapport fra mai 2024; «Konsekvensutredning vannmiljø ved Omre industriområde Grimstad». Med bakgrunn i funnene i denne rapporten stilles det krav om en ny omfattende rapport bygging av vindkraftverk.

I tilknytning til meldingens punkt 6.4.8 «Vann- og grunnforurensning» legges det til grunn at også drikkevannet til Lillesand kommune, kartlegges.

Videre legges det til grunn at bekker o.a. innen planområdet og områdene i nær tilknytning blir klarlagt. Dette må da omfatte alle 3 bekker i planområdet og deres vei ut til hhv Engekilen og Nørholmskilen.

4.19.3: Beredskap forøvrig

Det er ikke et spørsmål om **hvis**, men **når**, uhell vil skje. Kommunen må være forberedt på - og tilpasse beredskapen særlig mhp brann - at det vil skje uhell i vindkraftverket. Det må derfor utredes:

- hvilket utstyr og opplæring brannvesenet evt må ha for å kunne håndtere brann i anlegget
- hvordan og med hvilke kostnader opprydding etter uhell skal skje
- hvilke årsaker som kan ligge til grunn for uhell, feks om lynnedslag har noen betydning

4.19.4 Annet

- Tap av turistinntekter må klargjøres og vurderes, herunder helårsturisme
- Muligheter for «grønn turisme» må utredes, så som ørretfiske o.a som man har hatt stort hell med å innføre i naturområder i Danmark
- Det må utredes hvor mange arbeidsplasser prosjektet vil gi både under anleggstiden og ved ordinær drift, inkl. ordinært vedlikehold.
- Det må utredes hvordan spregningsstøv vil bevege seg i og utenfor planområdet, både under og i etterkant av anleggsfasen.
- Det må utredes om og i såfall hvordan svevestøv fra trafikken vil kunne forflytte seg når anlegget er i drift samt når vegetasjon er fjernet

5. RETTSLIGE ASPEKTER

5.1 Føre-var-prinsippet

Sentralt i de vurderinger Grunneiere mot Vindkraft på Omre (G) har gjort, er føre-var-prinsippet i Norsk rett. EU anvender føre-var-prinsippet ved mangelfull eller usikker vitenskapelig informasjon om potensielle skadevirkninger på miljø, mennesker eller dyrehelse. Føre-var-prinsippet har utviklet seg gjennom et samspill mellom norsk og internasjonal rett, og ble vedtatt på FN-toppmøtet om miljø og utvikling i Rio i 1992. Liknende hensyn til framtidige generasjoner og **plikt** til å utrede virkninger, finner man i selve Grunnlovens § 112. Den understreker at naturen er en ressurs som skal vernes for framtidige generasjoner. Dette prinsippet er altså godt forankret i Norsk rett og er sektorovergripende.

I Norge er prinsippet nedfelt i **Naturmangfoldloven § 9**: *Når det treffes en beslutning uten at det foreligger tilstrekkelig kunnskap om hvilke virkninger den kan ha for naturmiljøet, skal det tas sikte på å unngå mulig vesentlig skade på naturmangfoldet. Foreligger en risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet, skal ikke mangel på kunnskap brukes som begrunnelse for å utsette eller unnlate å treffe forvaltningstiltak.*

Føre-var-prinsippet er også et grunnleggende prinsipp - selv om det ikke er nedfelt i en paragraf - i vår forvaltning som krever at tiltak settes inn **før skade oppstår**. Hjemmelen for å gripe inn før vesentlig helseskade oppstår, finner man også i folkehelselovens bestemmelser om miljørettet helsevern.

Føre-var-prinsippet er ikke eksplisitt nedfelt i **forurensningsloven**, men er et viktig prinsipp innen norsk miljørett generelt som påvirker tolkningen og anvendelsen av loven.

Når det er usikkerhet om mulige skadevirkninger, må forvaltningen utrede disse og vurdere risikoen for skade. Mangelen på fullstendig vitenskapelig bevis for skade er ingen unnskyldning for ikke å handle, og det skal derfor iverksettes tiltak for å **forhindre** mulig skade.

5.2 Hvem skal anvende føre-var-prinsippet

I norsk rett er det **forvaltningsmyndigheten** som er ansvarlig for å utrede og anvende føre-var-prinsippet. Dette innebærer at myndighetene, når det foreligger vitenskapelig usikkerhet om mulige negative konsekvenser, skal vurdere og iverksette tiltak for å unngå eller minske skade, og ikke la manglende kunnskap være en begrunnelse for å unnlate handling.

I denne saken foreligger det en rekke temaer hvor dette prinsippet kommer til anvendelse. Det er tiltakshaver som skal forestå en vurdering av risiki ved prosjektet (konsekvensutredning o.a. undersøkelser/redegjørelser), og det er tiltakshaver som bestemmer hvem som evt. skal gjøre dette på deres vegne. Men dette kan ikke frita kommunen og/eller NVE fra å oppfylle sin selvstendige utredningsplikt der det hersker usikkerhet om virkninger. De må på et forsvarlig faglig grunnlag vurdere det tiltakshaver leverer. Kommunen/NVE kan ikke uten videre legge til grunn det som kommer frem i opplysninger fra tiltakshaver hva angår helse, natur og forurensning. De har et selvstendig ansvar som ikke kan delegeres, og unnlatelse av å utøve dette kan etter omstendighetene innebære et **ansvar** for kommunen og/eller NVE som i så fall må finne sin løsning i rettsapparatet.

Temaer hvor føre-var-prinsippet kommer til anvendelse i denne saken er:

- helse alle varianter; lyd, lys, lavfrekvent lyd
- naturødeleggelser: arter som fordrives fra området, arter som står i fare for skader slik at de blir mer truet eller forsvinner helt samt reduserte habitater for stedbundne arter
- Forurensning både i og utenfor planområdet, dvs hvor langt forurensningen evt strekker seg , herunder til kilder, brønner og drikkevann i området, samt virkning på Engekilen og Nørholmskilen og andre bekker og vassdrag
- Farer som følge av iskast, nedfall fra turbinblader, brann i turbintårnet, giroljelekkasjer m.v.
- Ved arealplanlegging for nye tiltak som avgir lavfrekvent lyd: <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/forurensning/stoy/for-myndigheter/veileder-om-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/grenseverdier-for-stoy/anbefalte-grenseverdier-ved-nye-tiltak/> se også pkt 4.2.1 her.

Videre vil vi peke på NOU 2013:10 Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester <https://www.regjeringen.no/contentassets/c7ffd2c437bf4dcb9880ceeb8b03b3d5/no/pdfs/nou201320130010000dddpdfs.pdf>

Sitat fra innlendingen:

«Bakgrunn. Mennesker er avhengig av naturen Verdens små og store økosystemer leverer tjenester som vi mennesker er helt avhengig av, men som vi ikke alltid erkjenner eller reflekterer over. Økosystemene er grunnlaget for produksjon av mat, medisiner og en rekke materialer. De renser luft og vann, binder karbon, beskytter mot flom, ras, storm og erosjon, og de gir oss mulighet for både åndelige og fysiske opplevelser. Og ikke minst: ved en bærekraftig utnyttelse og forvaltning kan de fortsette å levere disse livsviktige tjenestene i overskuelig fremtid.

5.3 Føre-var-prinsippet og bevisbyrde

Hovedregelen i norsk rett er at den som reiser sak også har bevisbyrden for det som anføres. Men i noen tilfeller kan føre-var-prinsippet innebære at **bevisbyrden** for å vise at en aktivitet er trygg, faller på de som tar til orde for det. Det vil si at de (tiltakshaver/kommunen/NVE) må vise at aktiviteten ikke vil føre til negative konsekvenser, for å unngå å ha brutt føre-var-prinsippet.

I dette prosjektet er det på flere områder stor usikkerhet om virkningene for mennesker, natur og dyr, og det taler for at bevisbyrden må snus og dermed påhvile tiltakshaver/kommunen/NVE.

Om planene blir en realitet, kan kommunen - evt også NVE - etter omstendighetene risikere erstatningskrav som følge av påførte tap. For god ordens skyld opplyses det at dette ikke er en teoretisk mulighet, men en reell mulighet.

5.4 Maskindirektivet

En vindturbin er en maskin som omdanner energi fra vind til elektrisitet. Den omfattes av Maskindirektivet som er et sentralt EU/EØS regelverk som stiller krav til sikkerheten for alle nye maskiner i EU/EØS-området, inkludert vindturbiner. Produsenter og importører av vindturbiner er ansvarlige for å utforme disse i samsvar med direktivets krav for å ivareta sikkerheten. Dette betyr at vindturbiner må oppfylle bestemte sikkerhetsstandarder før de kan tas i bruk, og disse kravene er likt formulert i ulike EU/EØS-land. Vi kan ikke se at dette er omhandlet i meldingen pr. nå.

Maskindirektivet fra EU er implementert i Norsk rett via «Forskrift om maskiner» av 20.05.2009 nr 544. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2009-05-20-544>. Det er fastsatt av Arbeids- og inkluderingsdepartementet 20. mai 2009 i samråd med Justis- og politidepartementet og Miljøvern-departementet. Forskriften har en rekke vedlegg og andre aktuelle direktiver, i tillegg til de sentrale reglene og kravene som fremgår av selve forskriften.

Forvaltningsmyndigheten må også undersøke at reglene som utgår fra Maskindirektivet er fulgt opp/ blir fulgt opp. Det er en rekke bestemmelser som tar sikte på å sikre helse og omgivelser, det skal foreligge samsvarserklæring og CE merking, risiko vurderinger mhp selve produktet og risikovurdering mhp de faktiske omgivelser det skal virke i. All informasjon om «produktet» (les: vindkraftturbinen) skal være tilgjengelig for myndighetene i hht. vedlegg VII til forskriften.

6. OPPSUMMERING

6.1 Temaer som allerede nå viser at ulempene ved vindkraftverket langt overstiger de samfunnsmessige fordeler:

- Inntektene til kommunen blir vesentlig lavere enn estimert
- Inngrepet i myrområdet kan gi negativt klimaavtrykk/ubetydelig positivt klimaavtrykk
- Omfattende irreversible naturinngrep er ikke til å unngå
- Helseplager for de som bor i nærheten
- Tap i eiendomsverdi for både næringer og private
- Statens Vegvesen fraråder vindkraftverk på Omre

6.2 Temaer som må utredes/utredes bedre dersom det bli konsekvensutredning

- Lyd og forstyrrelser under bygging (pkt. 4.1)
- Lyd, lys og skyggekast (pkt. 4.2.1)
- Skyggekast og kraftproduksjon (pkt. 4.2.2)
- Landskapsvirkninger (pkt. 4.2.3)
- Elektromagnetiske felt (pkt. 4.3)
- Tap i eiendomsverdier (pkt. 4.4)
- Påvirkning på annet næringsliv (pkt. 4.5)
- Kartlegging av mulig giftige og helsefarlige stoffer fra vindturbinanlegget (pkt. 4.6)
- Avklaring mhp konkurs, eierskifte og videreslag av konsesjon (pkt. 4.7)
- Prognoser for kraftforbruk og nettinfrastruktur (pkt. 4.8)
- Kartlegge tilgjengelig areal for turbiner basert på NVE krav (pkt. 4.10).
- Kart og vurdering av sikkerhetsavstander (pkt. 4.11)
- Iskast og annen risiko (pkt. 4.12)
- Kraftproduksjon, vindressurser og begrensende faktorer (pkt. 4.13)
- Inntekter til kommunen (pkt. 4.14)
- Lokalt og regionalt næringsliv (pkt. 4.15)
- Systemkostnader (pkt. 4.16)
- Kraftproduksjon og økonomi målt mot ustabile strømpriser (pkt. 4.17)
- Samfunnssikkerhet, krig, terror o.a. (pkt. 4.18)
- Annet (veier, kabler, vann, grunnforurensning mm; pkt. 4.19)

7. AVSLUTNING

Hvis det skal gjennomføres KU så er det verd å vite at Muiltconsult på vegne av Klima- og miljødepartementet i 2021 avga en «*Evaluering av konsekvensutredninger etter kapittel 5 i forskrift om konsekvensutredninger*» som dessverre ikke er så positiv. Det vil være en god idé å lese seg opp på denne før man foretar en vurdering av KU. Sammendraget fra rapporten følger her i **vedlegg 5**.

Skal et slikt tiltak se dagens lys så er det et minimumskrav at de samfunnsmessige fordelene overgår ulempene. Og vi mener det i så fall må være i vesentlig grad, fordi dette er irreversible inngrep for en stor del, selv om anlegget «kun» får konsesjon for 30 år. Det er for en stor del umulig å tilbakeføre etterpå.

I denne saken mener vi at det ikke kan herske tvil om at vi vil komme i en situasjon hvor ulempene er mye større enn de - til tider usikre - fordelene. Vi kan ikke se at en KU vil endre på dette i vesentlig grad. Avbøtende tiltak vil ikke kunne forhindre de tyngste konsekvensene.

Dertil kommer at slike vedtak skal forankres i **lokale forhold**. I dette tilfellet er det et mindre antall eiendommer/personer om i all hovedsak vil måtte bære ulempene; tap i eiendomsverdi, helsemessige plager, tapte rekreasjonsmuligheter, mindre mulighet for å utnytte eiendommen og skoleelever som mister et verdifullt læringsområde, og de vil være svært urimelig at noen få skal bære ulempene alene. Det klinger ikke godt i et sosialdemokrati.

Vi viser også til Grønt Industrieløft 2.0. kap.2.1. (vår utheving) «*Regjeringen vil tillate utbygging av vindkraft på land der det er gode vindforhold og lokal aksept*». Kommunene har myndigheten i disse plansakene og det er avgjørende at kommunene har nødvendig kapasitet og kompetanse på dette fagfeltet. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/veikart-2.0-gront-industrieloft/id2996119/>

Vi mener det i denne saken hverken foreligger gode vindforhold eller lokal aksept.

Videre så er det få fordeler for lokalbefolkningen for øvrig. Det pekes på behov for nye arbeidsplasser og nye bedrifter, men hva vindkraftverket gir av denslags er høyst uvisst. Vi stiller oss også tvilende til at det er mange som vil etablere seg rett i nærheten av vindturbiner. Det er ikke sannsynlig at kommunen vil få 9,5 MNOK i året, men selv om det skulle skje, så oppveier ikke det ulempene for lokalbefolkningen.

Så og si alle negative konsekvenser rammer de som bor i nærheten, mens kommunen får - alle forhold tatt i betraktning - et mindre beløp.

Et aspekt vi ikke har gått inn på er hvor inntektene fra disse anleggene ender. Det er i mange tilfeller utenfor Norge: <https://www.nrk.no/norge/xl/enorme-summer-ut-av-landet.-her-er-vindkraftens-norske-tapere-1.17259452>

Norsk Vind AS vil ganske sikkert hevde at det vi kommer med er «ubegrunnet» og kun frembragt i «skremselsøyemed». I så fall må Norsk Vind AS fremlegge **troverdige** dokumentasjon fra uavhengige kilder som viser det motsatte av hva som følger av de mange høringsinnlegg i saken.

Vi oppfordrer Grimstad Kommune til å gjøre som Lillesand Kommune har gjort; si nei!

Med vennlig hilsen

På vegne av medlemmene i «Grunneiere mot vindkraft på Omre»

Hanne-Eva Müller

Styreleder

Kopi pr. epost til : Medlemmene i «Grunneier mot vindkraft på Omre»
Statsforvalteren i Agder
Naturvernforbundet v/Tor Punsvik
Naturvernforbundet avd. Lillesand v/Bendixen
Motvind Grimstad
Motvind Sørvest
Motvind Norge
Fylkeskommunen
Statens Vegvesen
Eide Storvald
Eide Sognelag
Lillesandsposten
Grimstad Adressetidende
Lillesand kommunestyre