



RASKIFTET VINDKRAFTVERK - OPPSTART AV PLANLEGGINGSARBEID

Trysil og Åmot kommuner

**Melding med forslag til
utredningsprogram**



Innhold

OPPSTART AV PLANLEGGING AV ET VINDKRAFTVERK PÅ RASKIFTET	3
RASKIFTET VINDKRAFTVERK	4
Hvorfor et vindkraftverk her?	4
Om berørte kommuner	4
Om vindkraftverket	5
Litt om det tekniske	6
Grunneiere	7
Arealbruk og offentlige planer	7
KONSEKVENSER VED BYGGING AV ET VINDKRAFTVERK	9
FORSLAG TIL KONSEKVENSUTREDNINGSPROGRAM	12
OM AUSTRI VIND DA	15

Oppstart av planlegging av et vindkraftverk på Raskiftet

Austri Vind DA har startet planleggingsarbeidet for et mulig vindkraftverk på åsryggen Raskiftet på vestsida av Osensjøen i Åmot og Trysil kommuner i Hedmark. Austri Vind er tiltakshaver og har derfor plikt til å gi en offentlig melding om oppstart av slikt planleggingsarbeid.

En melding er en tidlig varsling av et planlagt prosjekt. Meldingen er derfor basert på foreløpig informasjon og selve prosjektet blir beskrevet på et forholdsvis generelt grunnlag.

Formålet med meldingen er å gjøre det offentlig kjent:

- at planlegging av prosjektet har startet
- hvilket område som er berørt
- hva slags utbyggingsprosjekt som planlegges

Meldingen skal gi alle interesserte et grunnlag for å komme med uttalelser og innspill til utbyggingsplanene.

Utbygging av vindkraftverk berøres i hovedsak av to typer lover; energiloven og plan- og bygningsloven. Siden dette vindkraftverket er så stort, må det konsekvensutredes før søknaden kan behandles.

Denne meldingen med forslag til konsekvensutredningsprogram blir sendt NVE som setter i gang en offentlig høringsprosess. Basert på resultatet av

denne høringsprosessen fastsetter NVE et program for hva som skal konsekvensutredes. I konsekvensutredningsprogrammet vil NVE gi krav og nødvendige retningslinjer for hvorledes utredningen skal gjøres.

Konsekvensutredningen, som gjennomføres i løpet av 6-12 måneder, beskriver virkninger av en eventuell utbygging for miljø og samfunn.

Austri Vind har startet vindmåling i området med en 100 m høy mast. Denne masten ventes å bli stående i to års tid for å dokumentere at det er tilstrekkelig med energiressurser i vinden på stedet.

Når konsekvensutredningen og en del annet planleggingsarbeid med prosjektet er ferdig, kan Austri Vind søke NVE om tillatelse til å bygge et vindkraftverk. NVE formidler søknaden videre til aktuelle høringsinstanser og legger den ut til offentlig ettersyn. NVE arrangerer et møte med kommunene og et åpent møte i lokalmiljøet når søknaden er til høring. Alle interesserte vil ha mulighet til å si sin mening om prosjektet både på åpent møte og som skriftlige kommentarer til NVE. NVE vil foreta en samlet vurdering og fatte et vedtak om konsesjon skal gis eller ikke.

NVEs vedtak kan påklages til Olje- og energidepartement av sakens parter. Hele prosessen fra forhåndsmelding og fram til en eventuell bygging, vil ta om lag 4-8 år.

Tabell 1. Mulig framdrift for Raskiftet vindkraftprosjekt.

Høst 2011	2011-12	2012-2015	2015-2018
Melding	Konsekvensutredning Søknad	Behandling NVE/ OED	Planlegging/Bygging

Raskiftet vindkraftverk

Hvorfor et vindkraftverk her?

De aller fleste vindkraftprosjekter i Norge er lokalisert til kysten der det blåser mest. Erfaringer har imidlertid vist at vindturbiner kan produsere like mye kraft der det blåser mindre sterkt, bare det er jevne og gode vindforhold. Områder i innlandet her til lands er derfor aktuelt for vindkraft, akkurat slik det er i Sverige.

Austri Vind har vurdert mange lokaliteter i Oppland og Hedmark, med sikte på å finne områder som kan være egnet for vindkraftutbygging. Det har vært lagt vekt på å finne høytliggende steder som har tilstrekkelig gode vindforhold og hvor det er kort avstand til kraftnett med god nok kapasitet. Det er også lagt vekt på å

unngå verneområder og holde en minsteavstand på ca. 1 km til nærmeste boligbebyggelse. Austri Vind har dessuten lagt stor vekt på å informere lokalt om sine planer.

Det er nødvendig å lokalisere vindparker til høytliggende områder i terrenget for at vindforholdene skal bli tilstrekkelig gode.

Planlagte Raskiftet vindkraftverk ligger i Trysil og Åmot kommuner, på grensen mot Elverum. Prosjektet er lokalisert til en skogkledd åsrygg vest for Osensjøen med høyeste punkt 809 moh. Området er vist på kart i Figur 2.



Figur 1. Terrenget på åsryggen vest for Osensjøen som er aktuell for vindkraftutbygging. Foto: Kjeller Vindteknikk

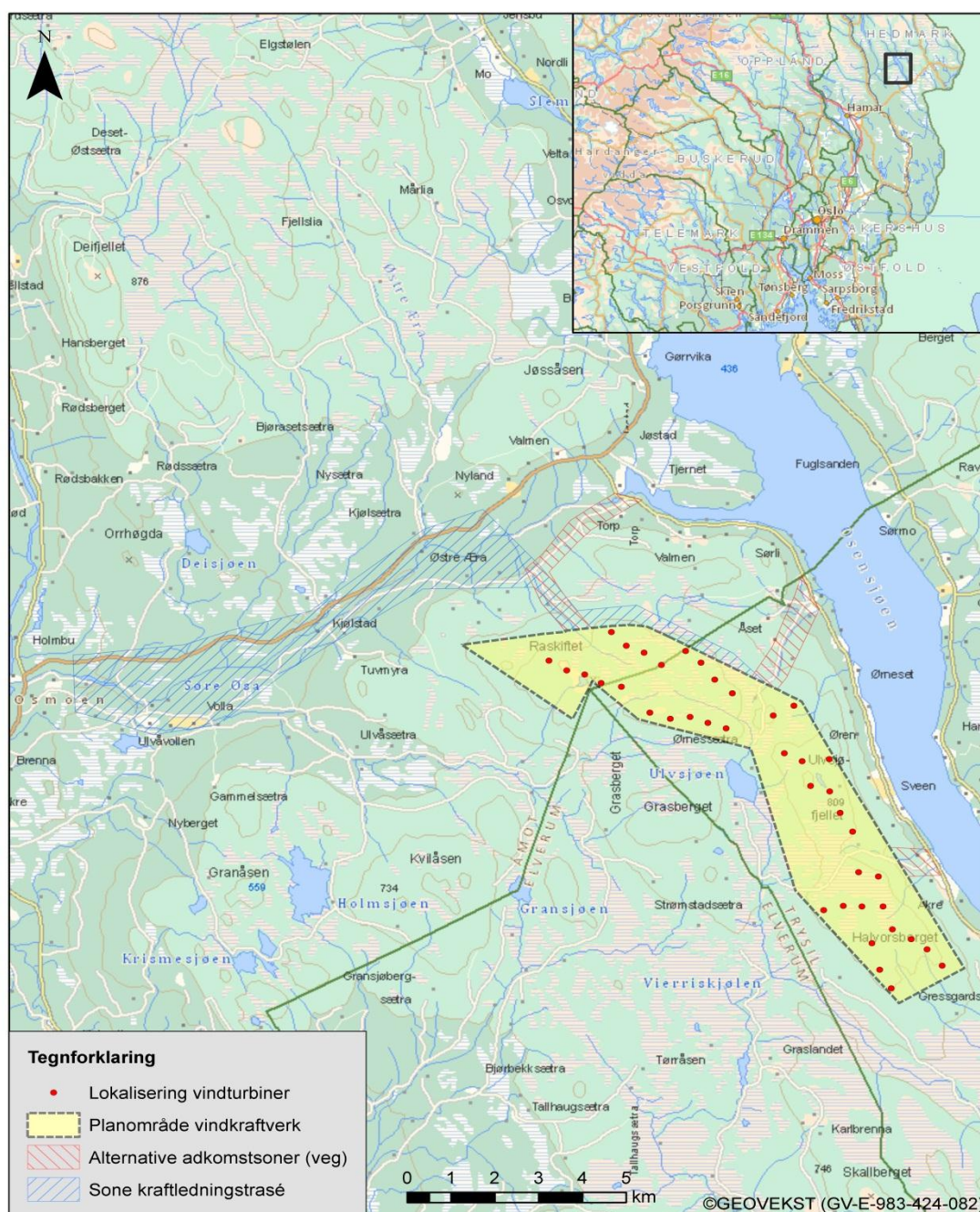
Om berørte kommuner

Trysil kommune grenser til Sverige i øst. Kommunens areal er på 3.014 km² og innbyggertallet er 6.760 (pr. 1. jan. 2010). Antall innbyggere i Trysil er blitt færre de siste 15 årene.

Åmot kommune ligger vest for Trysil. Kommunens areal er på 1.340 km² og innbyggertallet på 4.285. Kommunen har

hatt et forholdsvis stabilt befolkningstall de siste 15 år. Framskrivinger tilsier en svakt økende befolkning.

Fra planområdet er det ca. 25 km til nærmeste tettsteder i øst og vest, som er henholdsvis Innbygda i Trysil og Rena i Åmot kommune. Til Elverum er det ca. 45 km.



Figur 2. Lokalisering av planområdet for Raskiftet vindkraftverk i Trysil og Åmot kommuner, Hedmark. Turbinplasseringer er helt foreløpige. Både antall turbiner og deres plassering kan endres - innenfor det avmerkete planområdet. Soner for alternative adkomstveger og kraftledning er vist med skraverte felt. Kart: Sweco.

Om vindkraftverket

Austri Vind vurderer at det kan være mulig å plassere ca. 30-50 vindturbiner innenfor det meldte arealet (jf. Figur 2). Størrelsen på turbinene vil være på 2-4 MW, avhengig av hva som egner seg for denne

lokaliteten. Med de beregnede vindforhold kan dette vindkraftverket produsere nok fornybar kraft til å forsyne ca. 10-15000 husstander. Dette vil avhenge av hvor stor installert effekt vindkraftverket vil få.

Litt om det tekniske

Hver enkelt vindturbin er av samme størrelse med hensyn på installert effekt (MW) og beregnet kraftproduksjon (MWh/år), som et typisk småkraftverk for vann. Hver vindturbin vil ha et tårn på om lag 90-120 m og en trebladet rotor hvor hver vinge er ca. 40-60 m lang. Vindturbinenes vinger roterer med ca. 10-20 omdreiinger per minutt og hele maskinhuset vil hele tida snu seg automatisk opp mot vinden.

I et vindkraftverk (eller vindpark) vil man ha flere vindturbiner plassert i god avstand fra hverandre for å unngå at de forstyrrer vindforholdene for mye for hverandre. Austri regner med at avstanden mellom hver vindturbin bør være 300-800 m avhengig av terreng- og vindforhold.

Eksempel på et vindkraftverk er vist i Figur 4. Det kan være aktuelt å bruke vindturbiner med to-tre ulike størrelser på tårn og rotor siden vindforholdene varierer en god del innenfor planområdet. De høyest liggende arealene, som har god vindeksponering, vil i så fall kunne ha turbiner med lavere tårnhøyde og kortere vingeblad enn de turbinene som plasseres i lavere deler av planområdet.

Mellom turbinene vil det være en ca. 5 m bred veg. Adkomstveg opp til vindkraftverket antas å kunne anlegges på

nord- og/eller østsiden av lokaliteten, men dette må vurderes nærmere. I Figur 2 er det antydnet tre områder hvor atkomstveg kan være aktuelt.

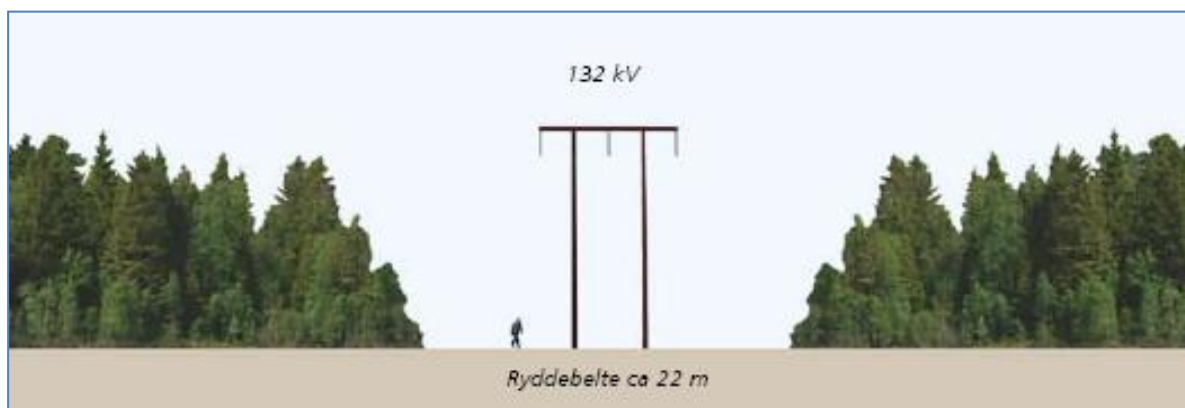
Et vindkraftverk på Raskiftet kan knyttes til kraftlinjenettet med en ny 132 kV-linje mot vest (ca. 9 km) for innmating på eksisterende 132 kV nett ved Osmoen i Åmot.

I Figur 3 finnes en prinsippskisse for aktuell trestolpemast.

Jordkablene som forbinder alle vindturbinene med vindkraftverkets transformatorstasjon, legges normalt i vegene. Spenningsnivå for kablene blir 22 eller 33 kV. Hver turbin vil levere strøm med spenning på 690 V. I hver turbin etableres det en transformator som transformerer opp spenningen til 22 eller 33 kV.

Transformatorstasjonen blir sannsynligvis lagt i den midtre eller nordlige delen av området. Spenningen transformeres opp til 132 kV og føres ut av området med luftledning. Dette er vist i Figur 2.

Vindturbiner og annet tungt utstyr vil kunne fraktes på offentlig veg nær inn til planområdet.



Figur 3. Aktuell mast: 132 kV-trestolpemast med ryddebelte på om lag 22 m. Mastehøyden kan variere fra 10-15 m. Illustrert mast er om lag 13 m høy. Illustrasjon: Sweco.

Grunneiere

Planområdet berører et 30 talls grunneiere og ett sameie. Det har vært avholdt en rekke møter med grunneiere hvor de foreløpige planer for prosjektet er

presentert. Arbeidet med grunneieravtaler har kommet langt, og prosjektet meldes i forståelse med grunneierne.

Arealbruk og offentlige planer

Høydedraget på vestsida av Osensjøen brukes i dag noe til beite og skogbruk samt til friluftsmål som jakt og turgåing.

Planområdet for vindkraftverket ligger i områder som i kommuneplanen er avsatt til landbruk, natur og friluftsliv. Planene er meldt inn til kommunen, som vurderer å

båndlegge området til vindkraft, i påvente av et vedtak etter energiloven.

Planene berører ikke areal som er vernet eller planlagt vernet etter naturmangfoldloven. Områder som er statlig sikret til friluftsliv berøres heller ikke.



Figur 4. Eksempel på vindturbiner som kan være egnet for Raskiftet vindkraftverk. Tårnet i aktuelle vindturbiner er ca. 90-120 m høyt og hvert vingeblad er ca. 40-60 m langt. Foto: Sweco.

Konsekvenser ved bygging av et vindkraftverk

Et vindkraftverk krever plass fordi det må være god avstand mellom turbinene. Bare ca 3 % av planområdet vil fysisk nedbygges – det aller meste til veger. Figur 5 illustrerer noe av dette.

Et vindkraftverk vil være i drift i 20-25 år, men det er mulighet for en tilsvarende lang

driftsperiode etter en vesentlig fornyelse av maskineriet/turbinene. Når driften opphører vil vindturbiner, servicebygg og transformatorstasjon samt kraftlinje bli revet og fjernet fra stedet. Veger og fundamenter under bakkeplan vil bli liggende igjen.



Figur 5. Eksempel på fundament til vindturbin, oppstillingsplass og veger. Foto: Odd Sigmund Brøste.

Miljø

Det aktuelle området befinner seg i skogkledde fjellområder ved den regulerte Osensjøen. Karakteristisk for områdene er store, sammenhengende skogområder med relativt lave avrundede åser. Gran og furu er dominerende treslag. Myr forekommer i rikt monn. Det er generelt et rikt fugleliv i området og 5-10 km mot sørvest finnes to naturreservat med fugleinteresser. I regionen er det gjort

registreringer av ulv, bjørn, jerv og gaupe. Det kan også være hekking av rovfugl i området. Forholdet til fugl og vilt vil bli vurdert nærmere i en konsekvensutredning.

Tiltaket vil redusere inngrepsfrie naturområder (INON) sone 2 (1-3 km fra inngrep). Såkalte villmarksområder (>5 km

fra nærmeste tekniske inngrep) berøres ikke.

Foreløpige undersøkelser viser ingen direkte konflikter med kulturminner, men det er sannsynlig at det finnes kulturminner i området som ennå ikke er registrert.

Det er en del hytter ved Osensjøen og enkelte også i fjellet. Området har nærhet både til fjell og sjø, og brukes til ulike typer friluftsliv. Et vindkraftverk vil påvirke

opplevelsesverdiene, men turgåing, jakt og fiske kan foregå som før.

Vindkraftverket vil sees godt i landskapet omkring. I mange tilfeller vurderes de visuelle konsekvensene som de viktigste. Visuell påvirkning av landskapet vil også kunne ha konsekvenser for friluftsliv og hyttebygging. De visuelle virkningene vil bli grundig vurdert i konsekvensutredningen. Figur 6 viser eksempel på en slik visualisering.



Figur 6. Foreløpig visualisering av en mulig plassering av vindturbiner ved Raskiftet, sett fra sørenden av Osensjøen. Visualisering: Sweco)

Vindturbiner støyer ikke mye, men vil være hørbare med en svak, rytmisk susende lyd fra rotorbladene.

Et vindkraftverk vil ikke inngjerdes, men være åpent for alminnelige ferdsel. På grunn av veiene vil det bli lettere å ta seg inn i terrenget enn det er i dag. Motorisert ferdsel vil imidlertid ikke være tillatt annet enn for vindkraftverkets drift og ved spesielle behov for grunneierne og kommunen – for eksempel under sinking av sau om høsten. Adkomstvegen stenges vanligvis med en bom slik at man unngår forstyrrelser som følge av økt trafikk.

Samfunn

Utbygging av vindkraftverk er et stort utbyggingsprosjekt som vil gi muligheter for oppdrag til lokale og regionale entreprenører med bygging av vegger,

Basert på eksisterende informasjon har Austri Vind foreløpig konkludert med at det meldte området ikke innehar verdier/interesser som gjør at videre planlegging av vindkraft bør stoppes. Men området er heller ikke uten potensielle konflikter. Alle virkninger av et mulig vindkraftverk på Raskiftet vil klarlegges og vurderes nærmere i konsekvensutredningen som vil være en viktig del av en søknad om konsesjon for bygging av et vindkraftverk på Raskiftet.

fundamenter, kraftlinje og kabellegging osv. Dette kan også få ringvirkninger for lokalt næringsliv som leverandører eller

underleverandører og for virksomheter som tilbyr servicetjenester.

Kommuner vil kunne hente inn eiendomsskatt fra et slikt prosjekt. Grunneiere vil få en årlig økonomisk kompensasjon for bruken av planområdet til vindkraftformål og en engangs-erstatning for medgått areal til veger,

masseuttak, transformatorstasjon og oppstillingsplasser.

I driftsfasen vil et vindkraftverk kreve jevnlig vedlikehold som nødvendiggjør ca. 4-8 stillinger lokalt eller regionalt.

Forslag til konsekvensutredningsprogram

Prosjektets virkninger for miljø og samfunn skal vurderes. En turbinplassering (layout) med maksimal utnyttelse av planområdet, tilsvarende Figur 2, legges til grunn for vurderingene.

Utredningsprogrammet nedenfor er Austri Vind sitt forslag til arbeidsbeskrivelse av det som bør konsekvensutredes. Etter høring av denne meldingen fastsetter NVE det endelige utredningsprogrammet, som legges til grunn for konsekvensutredningene.

Det er flere tema som skal konsekvensutredes. Dette vil hovedsakelig bli gjort av

eksterne konsulenter. Resultatet fra konsekvensutredningen vil utgjøre en viktig del av konsesjonssøknaden.

For alle utredningstema samles det inn data om status og verdier i området. For noen tema vil det være nødvendig med ekstra undersøkelser i form av feltarbeid. Virkningene av vindkraftverket for anleggs- og driftsfasen vurderes og dersom det er behov for det, vil det foreslås avbøtende tiltak og/eller oppfølgende undersøkelser.

Følgende tema foreslås utredet:

➤ Landskap og visuell virkning

Det lages en kortfattet beskrivelse og verdivurdering av landskapet i planområdet og tilgrensende områder, og det vurderes hvordan vindkraftverket og tilhørende anlegg kan påvirke landskapsverdiene. Det legges stor vekt på å presentere gode illustrasjoner som viser hvorledes vindkraftverket vil se ut fra representative steder. Dette vil være visualiseringer i form av dataperspektiv eller fotorealistiske fremstillinger, jf. Figur 6.

Det utarbeides et teoretisk synlighetskart som forteller hvor mye av vindkraftverket som vil være synlig fra nærområdet og fra områder inntil 20 km utover fra dette.

➤ Kulturminner og kulturmiljø

Kjente kulturminner og kulturmiljø som berøres direkte eller visuelt beskrives og verdivurderes. Potensialet for funn av automatisk fredete kulturminner vurderes. Virkninger av tiltaket vurderes og beskrives for berørte kulturminner og kulturmiljø. Relevant informasjon gjennomgås og kulturminnemyndigheter kontaktes.

➤ Friluftsliv og reiseliv

Dagens bruk av planområdet og tilgrensende områder til friluftsliv beskrives kort. Områdets betydning for friluftsliv, herunder jakt og fiske, sammenliknes med tilsvarende områder i nærheten. Det vil spesielt bli vurdert antatte konsekvenser for bestanden av hjortevilt og skogsfugl. Det vurderes hvordan tiltaket vil påvirke bruken og opplevelsesverdien av området. Dette gjelder for visuelle virkninger, støy, arealbeslag, tilgjengelighet og iskast.

Reiselivet i området er nært knyttet til hytter og friluftsliv. Konsekvenser for friluftsliv og ferdsel samt for reiseliv og turisme vil bli utredet. Utredningene baseres på eksisterende data fra lokale og regionale myndigheter, informasjon fra lokale informanter, interesseorganisasjoner og reiselivsnæringen.

➔ **Biologisk mangfold**

Naturtyper, fugl, annen fauna og flora

Berørte områder som er viktige for biologisk mangfold og/eller har en viktig økologisk funksjon beskrives – og virkninger av vindkraftverket vurderes. Eventuelle effekter for rødlistearter og ansvarsarter, herunder fugl, vurderes spesielt. Andre virkninger for plante- og dyrelivet, inklusiv fugl vurderes.

Verneinteresser

Tiltakets mulige betydning for verneområder vurderes.

➔ **Inngrepsfrie naturområder (INON)**

Det redegjøres kort for hvorledes en utbygging vil påvirke arealet av inngrepsfrie naturområder. En eventuell reduksjon tall- og kartfestes.

➔ **Støy og skyggekast**

Støy fra vindkraftverket beregnes og det vurderes hvorledes dette kan påvirke bebyggelse og friluftsliv. Det utarbeides støysonkart som viser utbredelsen av støy sammenliknet med Miljøverndepartementets retningslinjer.

Skyggekast beregnes og det lages et kart som viser dette. Eventuell påvirkning av friluftsliv og bebyggelse vurderes.

Utredningen for støy og skyggekast tar utgangspunkt i gjeldende, offentlige veiledere.

➔ **Annen forurensning**

Mulige kilder til forurensning fra vindkraftverket i anleggs- og driftsfasen beskrives kort. Risiko for forurensning knyttet til utbyggingsfasen vurderes.

➔ **Landbruk, naturressurser og annen arealbruk**

Virkninger for skogbruk, jordbruk og naturressurser, herunder beite, vurderes. Direkte arealtap, endret eller redusert bruk av arealer beskrives. Lokale landbruksmyndigheter kontaktes for innsamling av informasjon om dagens og planlagt arealbruk. Eventuelle virkninger for drikkevann vurderes.

➔ **Luftfart, kommunikasjonssystemer og forsvarsinteresser**

Virkninger for luftfart og andre kommunikasjonssystemer vurderes kortfattet. I den grad det er mulig, vil også forsvarsinteresser bli utredet.

➔ **Verdiskapning**

Antatte ringvirkninger for kommunene og lokal/regionalt næringsliv, i form av oppdrag under utbygging, arbeidsplasser og inntekter i driftsfasen vurderes og beskrives.

➔ **Nettilknytning**

Kapasitetsforholdene i overføringsnettet i området beskrives. Etter ønske fra Eidsiva Nett vil det bli utført en nettanalyse for å fastsette eksakt innmatingskapasitet i omkringliggende nett. Eventuelle behov for tiltak i eksisterende nett beskrives. Beskrivelsen vil sees i sammenheng

med eventuelle andre planer for kraftproduksjon i området. Det redegjøres for i hvilken grad tiltaket kan påvirke forsyningssikkerheten og den regionale kraftbalansen. Kraftledningstrase for tilknytning til eksisterende nett beskrives og vises på kart. Aktuelle løsninger vurderes. Tilknytningspunkt, spenningsnivå, tverrsnitt, mastetyper, rydde- og byggeforbudsbelte skal beskrives. Antall bygninger som eksponeres for kraftledninger med magnetfelt over 0,4 μT i årsgjennomsnitt angis. Beregningsgrunnlaget vil bli angitt. For bygninger som eksponeres med over 0,4 μT i årsgjennomsnitt vil mulige tiltak for å redusere magnetfelt drøftes. Det henvises til oppdatert kunnskapsstatus og sentral forvaltningsstrategi.

Om Austri Vind DA

Austri Vind eies av energiselskapene Eidsiva Energi, Stange Energi, Gudbrandsdalen Energi og Statskog Vind AS. Selskapet skal finne egnete lokaliteter for vindkraft i Hedmark og Oppland, utvikle vindkraftprosjekter og selv, eller sammen med partnere, bygge og drive vindkraftverk i denne regionen.

Spørsmål om meldingen og videre planarbeid kan rettes til:

Austri Vind DA
Postadresse: Postboks 64, 2801 Gjøvik
Internettadresse: www.austri.no

Kontaktperson:
Daglig leder Ola Børke
Tlf.: 959 81 276
e-post: ola@austri.no

Spørsmål om saksbehandlingen kan rettes til:

NVE (Norges Vassdrags- og energidirektorat)
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO
tlf. 22 95 95 95

www.nve.no

