



Bakgrunn for vedtak

Moldalsknuten vindkraftverk

Sokndal kommune i Rogaland fylke



Norges
vassdrags- og
energidirektorat

Tiltakshaver

Norsk Vind Moldalsknuten AS

Referanse

24.06.2015

Dato

KE-notat nr. 5/2015

Notatnummer

Ansvarlig:

Arne Olsen

Saksbehandler:

Erlend Bjerkestrand

Dokumentet sendes uten underskrift. Det er godkjent i henhold til interne rutiner.

E-post: nve@nve.no, Postboks 5091, Majorstuen, 0301 OSLO, Telefon: 09575, Internett: www.nve.no
Org.nr.: NO 970 205 039 MVA Bankkonto: 7694 05 08971

Hovedkontor

Middelthunsgate 29
Postboks 5091, Majorstuen
0301 OSLO

Region Midt-Norge

Vestre Rosten 81
7075 TILLER

Region Nord

Kongens gate 14-18
8514 NARVIK

Region Sør

Anton Jenssensgate 7
Postboks 2124
3103 TØNSBERG

Region Vest

Naustdalsvn. 1B
Postboks 53
6801 FØRDE

Region Øst

Vangsveien 73
Postboks 4223
2307 HAMAR

Sammendrag

Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) har i dag meddelt Norsk Vind Moldalsknuten AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Moldalsknuten vindkraftverk med tilhørende infrastruktur. Vindkraftverket er lokalisert i Sokndal kommune, Rogaland fylke. Det er gitt konsesjon for en installert effekt på inntil 30 MW. Hovedalternativet for utbygging innebærer en samlet installert effekt på 24 MW, noe som årlig kan gi cirka 70 GWh ny fornybar energiproduksjon.

Planområdet ligger mellom to av delområdene i det konsesjonsgitte vindkraftprosjektet Tellenes, og NVE har behandlet saken om Moldalsknuten vindkraftverk som en utvidelse av Tellenes vindkraftverk.

Etter NVEs vurdering er de samlede fordelene ved anlegget større enn ulempene tiltaket medfører. NVE har vektlagt at planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk har gode vindressurser, og at vindkraftverket sammen med Tellenesprosjektet vil være et bidrag til å oppfylle forpliktelsene knyttet til Norges fornybarmål.

Ved realisering av Moldalsknuten vindkraftverk blir virkningene av det samlede Tellenesprosjektet noe større. Etter NVEs vurdering vil imidlertid ikke utvidelsen innebære vesentlige tilleggsvirkninger. De negative virkningene av Moldalsknuten vindkraftverk vil være små sammenlignet med andre vindkraftprosjekter av samme størrelse.

NVE vektlegger at Sokndal kommune og Rogaland fylkeskommune er positive til prosjektet.

Det er satt en rekke vilkår til konsesjonen, blant annet om utarbeidelse av miljø-, transport og anleggsplan og tiltak knyttet til nedleggelse av anlegget.

Innholdsfortegnelse

Sammendrag	1
1 Innledning.....	3
2 Søknader.....	3
2.1 Konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning	3
2.2 Kort beskrivelse av Moldalsknuten vindkraftverk	3
2.3 Generelt om NVEs behandlingsprosess	5
2.4 Høring av søknad og konsekvensutredning.....	6
2.5 Innkomne merknader.....	6
3 Tematisk vurdering av Moldalsknuten vindkraftverk	6
3.1 Økonomi, vindressurser og produksjon.....	6
3.2 Nettilknytning og systemtekniske forhold.....	7
3.3 Forhold til andre planer	10
3.4 Landskap og visuelle virkninger	11
3.5 Kulturminner og kulturmiljøer	11
3.6 Friluftsliv	12
3.7 Reiselivsnæring	12
3.8 Naturmangfold.....	12
3.9 Sammenhengende naturområder med urørt preg.....	15
3.10 Støy.....	15
3.11 Skyggekast	15
3.12 Lysmerking.....	16
3.13 Ising og iskast.....	16
3.14 Drikkevann og forurensning.....	16
3.15 Andre samfunnsvirkninger	17
3.16 Annet.....	18
4 Samlet vurdering av Moldalsknuten vindkraftverk	19
4.1 Bakgrunn	19
4.2 Metodikk for vurdering	20
4.3 Avveining av fordeler og ulemper.....	21
5 NVEs vedtak.....	21
6 Konsesjonsvilkår	22
Vedlegg. Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget	24
1 Tematiske konfliktvurderinger	24
1.1 Miljødirektoratet.....	24
1.2 Forsvarsbygg	24
2 Innkomne merknader til søknaden om Moldalsknuten vindkraftverk.....	24
2.1 Myndigheter	24
2.2 Tekniske instanser	27
2.3 Organisasjoner og privatpersoner.....	28
3 Vurdering av beslutningsgrunnlaget.....	29
3.1 Innledning.....	29
3.2 Naturmangfold.....	29
3.3 Landskap	30
3.4 Samlet vurdering av konsekvensutredningen	30

1 Innledning

NVE vil i dette dokumentet, *Bakgrunn for vedtak*, beskrive vår behandling av søknaden om Moldalsknuten vindkraftverk og presentere de vurderingene som er lagt til grunn for vedtaket i saken, jf. energiloven § 3-1.

NVEs beslutningsgrunnlag består av søknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader og NVEs fagkunnskap om vindkraft. I kapittel 3 presenteres vår vurdering av prosjektets virkninger tematisk. I kapittel 4 presenteres en helhetlig vurdering av søknaden om Moldalsknuten vindkraftverk. NVEs vedtak følger i kapittel 5.

Sammenfatninger av innkomne merknader er lagt i vedlegg til dette dokumentet, sammen med en vurdering av beslutningsgrunnlaget. Presentasjon av NVEs rammeverk i vindkraftsaker og introduksjon til viktige fagområder i saksbehandlingen er vedlagt elektronisk. Dette dokumentet er å finne på saken på NVEs nettsider www.nve.no/vindkraft (huk av for "gitt konsesjon").

2 Søknader

2.1 Konsesjonssøknad med tilhørende konsekvensutredning

Norsk Vind Energi AS søkte 2.2.2013 om tillatelse for å bygge og drive Moldalsknuten vindkraftverk med inntil 30 MW installert effekt og tilhørende nettilknytning i Sokndal kommune, Rogaland fylke. Det ble søkt om konsesjon i medhold av energiloven § 3-1.

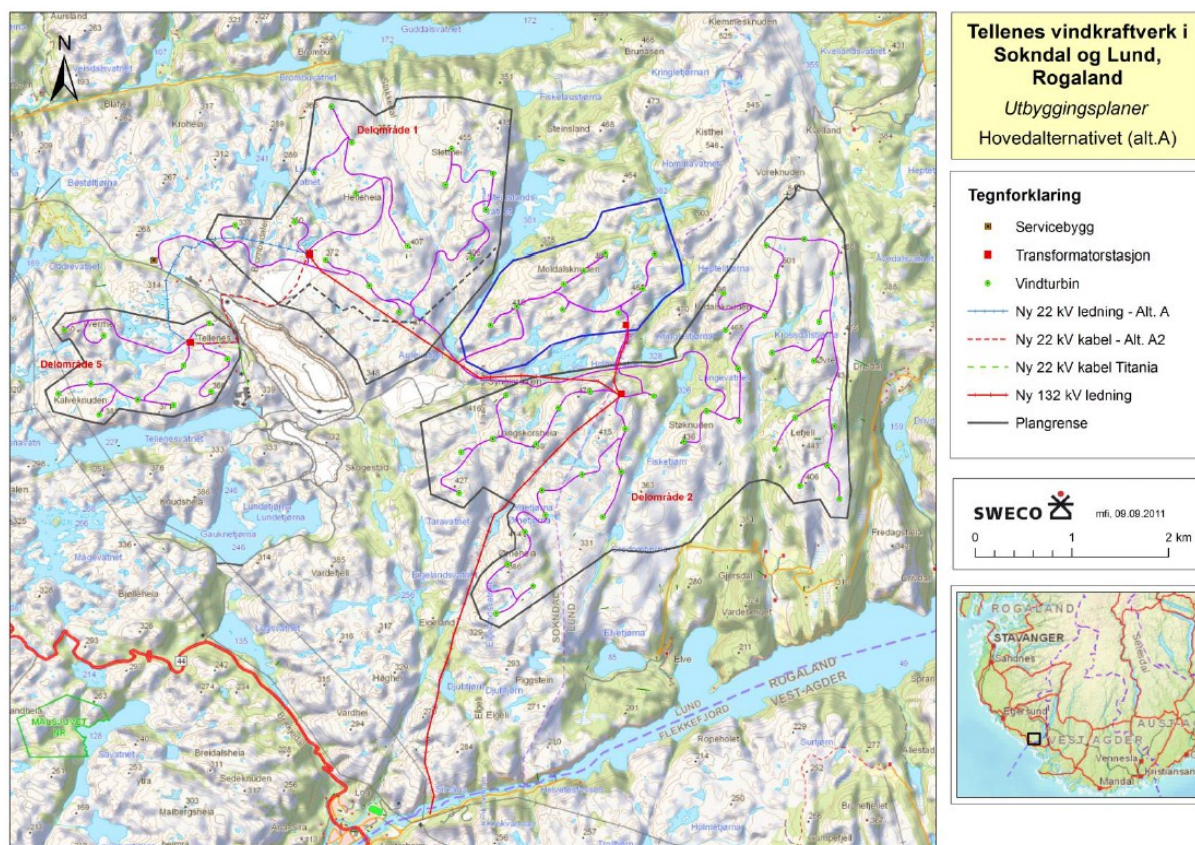
Tiltakshaver har utarbeidet konsekvensutredning for tiltaket i medhold av plan- og bygningsloven. Konsekvensutredningen er utarbeidet på grunnlag av utredningsprogrammet for Tellenes vindkraftverk, som planlegges vest, sør og øst for Moldalsknuten.

Norsk Vind Energi AS har ikke søkt om ekspropriasjonstillatelse.

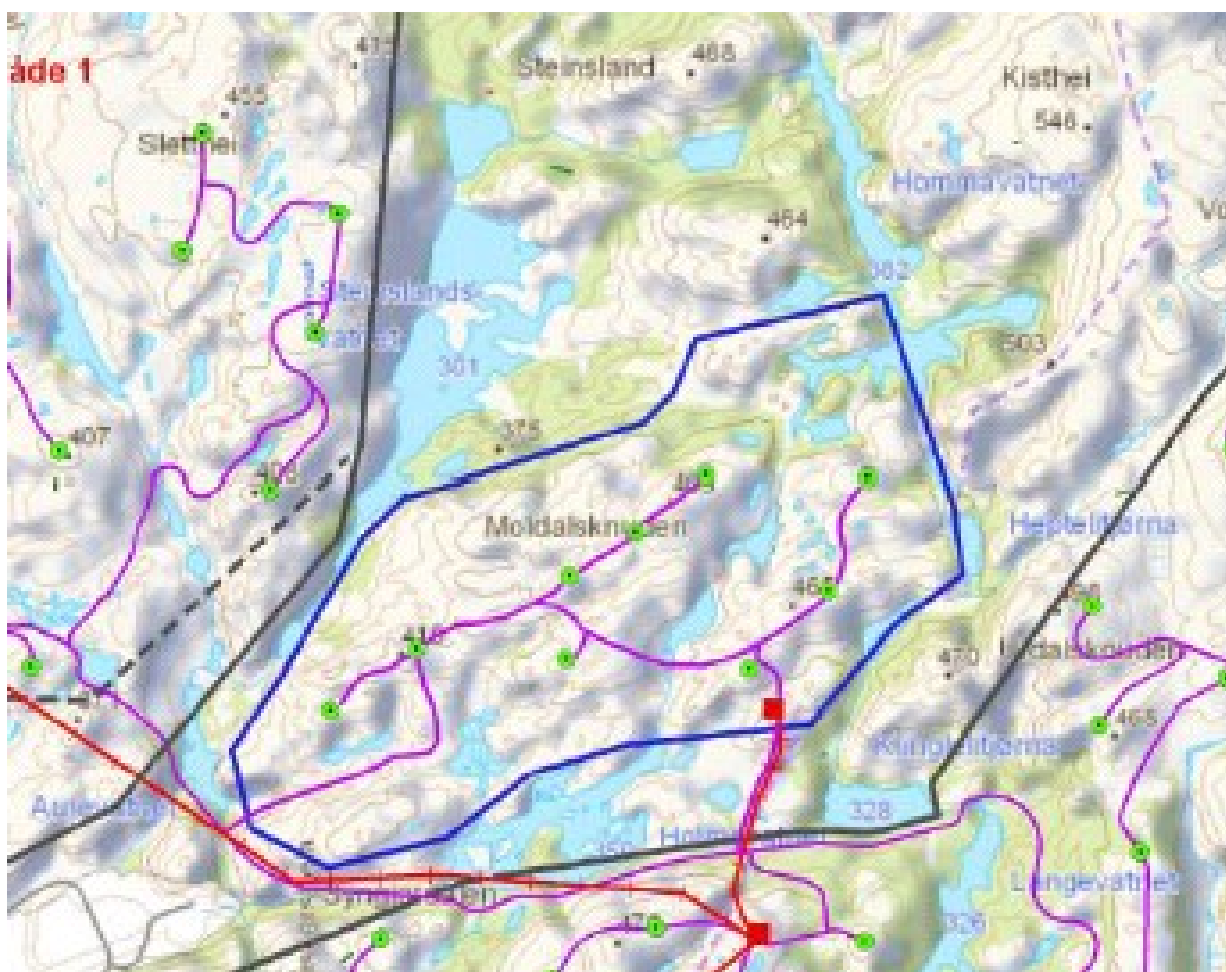
I brev av 11.6.2015 kom Norsk Vind Energi AS med en tilleggssøknad om to alternativer for nettilknytning. Det ble samtidig opplyst at Norsk Vind Energi har opprettet prosjektselskapet Norsk Vind Moldalsknuten AS, og at det er dette selskapet som skal stå oppført som søker.

2.2 Kort beskrivelse av Moldalsknuten vindkraftverk

Moldalsknuten vindkraftverk planlegges på Moldalsknuten, fem kilometer øst for Hauge i Dalane. Planområdet har et areal på 2,2 km², og ligger mellom to av delområdene til det konsesjonsgitte Tellenes vindkraftverk. Det planlegges å bygge inntil 10 vindturbiner med en samlet installert effekt på inntil 30 MW, og det mest aktuelle alternativet er en utbygging på 24 MW. Dette kan innebære en årlig produksjon på rundt 70 GWh. Det er søkt om to alternativer for nettilknytning. Alternativ 1 er en 1,5 kilometer lang 22 kV jordkabel fra planområdet til en transformatorstasjon i delområde 2 i Tellenes vindkraftverk. Alternativ 2 innebærer å bygge en 22/132 kV transformatorstasjon i planområdet og en 800 meter lang 132 kV luftledning til transformatorstasjonen i Tellenes. Det planlegges å bygge en adkomstvei med en lengde på ca. 100 meter fra en vei sør for planområdet, og i tillegg en 500 meter lang vei mellom planområdet og delområde 2 i Tellenes vindkraftverk.



Figur 1. Kart over Moldalsknuten vindkraftverk (blå linje) og Tellnes vindkraftverk (mørk linje)



Figur 2. Kart over planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk

2.3 Generelt om NVEs behandlingsprosess

Behandling av større vindkraftsaker starter med at NVE mottar en melding. Meldingen er en tidlig varsling av igangsatt planlegging av et vindkraftverk, og fremmes i medhold av plan- og bygningslovens regler om konsekvensutredning. Etter en omfattende høringsrunde av meldingen, meddeler NVE tiltakshaver et utredningsprogram som beskriver hvilke utredninger som må gjennomføres før en søknad kan behandles. Når NVE mottar søknad med konsekvensutredning sendes også denne på høring. Under begge høringsrundene gjennomfører NVE møter med lokale og regionale myndigheter, og folkemøter.

På bakgrunn av søknad med konsekvensutredning, møter, høringsuttalelser, eventuelle tilleggsutredninger, befaringer og egne vurderinger avgjør NVE om beslutningsgrunnlaget er godt nok og om tiltaket skal meddeles konsesjon. Tematiske konfliktvurderinger og eventuelle regionale planer for vindkraft utgjør også en del av NVEs beslutningsgrunnlag.

NVEs vedtak kan påklages til Olje- og energidepartementet. Klager fra instanser med rettslig klageinteresse vil bli oversendt Olje- og energidepartementet sammen med eventuelle innsigelser i saken. Hele behandlingsprosessen fra melding til endelig vedtak tar minst to til tre år.

Spesielt om behandlingen av Moldalsknuten vindkraftverk

Moldalsknuten vindkraftverk ligger mellom to av delområdene til Tellenes vindkraftverk, og er omsøkt av en av eierne av Tellenes Vindpark DA. Planområdet er for mange temaer allerede dekket av konsekvensutredningen for Tellenes vindkraftverk. Etter NVEs vurdering kan planene på Moldalsknuten betraktes som en utvidelse av Tellenesprosjektet. Denne vurderingen er gjort i forståelse med Sokndal kommune. NVE har derfor ikke krevd melding i denne saken. Vi mener at bruk av utredningsprogrammet for Tellenes er tilstrekkelig for å sikre et godt beslutningsgrunnlag i saken om Moldalsknuten vindkraftverk.

2.4 Høring av søknad og konsekvensutredning

2.4.1 Høring av konsesjonssøknad med konsekvensutredning

NVE mottok konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Moldalsknuten vindkraftverk fra Norsk Vind Energi AS 2.2.2013. Dokumentene ble sendt på offentlig høring 28.1.2015 med høringsfrist 29.3.2015. Høringen ble kunngjort i Dalane Tidende, Avisen Agder og Norsk lysingsblad.

I forbindelse med høringen arrangerte NVE informasjonsmøte med Sokndal kommune og folkemøte på Sogndalstrand 11.2.2015. På møtene orienterte NVE om saksbehandlingen av søknaden. Tiltakshaver orienterte om prosjektet og de gjennomførte utredningene.

2.5 Innkomne merknader

NVE har mottatt 11 høringsuttalelser til søknaden. De innkomne merknadene er sammenfattet i vedlegg 2. Nedenfor har NVE kort oppsummert de viktigste merknadene.

Sokndal kommune er positive til utbygging av Moldalsknuten vindkraftverk. Rogaland fylkeskommune anbefaler at det gis konsesjon. Fylkesmannen i Rogaland mener det er viktig å vurdere prosjektet i sammenheng med Tellenes vindkraftverk, og at avbøtende tiltak også bør vurderes. Miljødirektoratet skriver at Moldalsknuten vindkraftverk ikke vil medføre store tilleggsvirkninger for det samlede Tellenesprosjektet. Andre høringsinstanser tar opp temaer som forholdet til naboer og virkninger for Forsvarets anlegg.

3 Tematisk vurdering av Moldalsknuten vindkraftverk

NVE vil i dette kapittelet vurdere fordeler og ulemper av Moldalsknuten vindkraftverk og tilhørende infrastruktur innen hvert av temaene under. Fordeler og ulemper som NVE legger vekt på blir veid opp mot hverandre i den samlede vurderingen presentert i neste kapittel. NVE behandler Moldalsknuten vindkraftverk som en utvidelse av Tellenes vindkraftverk, og det legges derfor vekt på hvordan virkningene av Tellenes vindkraftverk øker som følge av etableringen av Moldalsknuten vindkraftverk.

3.1 Økonomi, vindressurser og produksjon

Produksjonsestimatene for Moldalsknuten vindkraftverk er basert på vindmålinger fra Tellenes vindkraftverk, der det er målt vind ved fem vindmålemaster. Fire av disse mastene er lokalisert nærmere enn tre kilometer fra Moldalsknuten. På grunnlag av vindmålingene fra Tellenes er middelvinden i planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk beregnet til å være 7,7 m/s i 80 meters høyde.

Hovedalternativet for vindkraftverket innebærer bygging av åtte vindturbiner med effekt på 3 MW. Dette vil bety at samlet installert effekt blir 24 MW. Det er beregnet en årsproduksjon på 76 GWh av Moldalsknuten vindkraftverk alene. Dersom både Tellenes og Moldalsknuten vindkraftverk realiseres vil årsproduksjonen bli 65 GWh høyere enn dersom bare Tellenes vindkraftverk bygges. Forskjellen på disse tallene (76 og 65) skyldes blant annet vaketap. Tap knyttet til produksjon og nett er inkludert i beregningene. Investeringskostnadene anslås til 252 millioner kroner, som tilsvarer ca. 10,5 millioner kroner per MW.

NVE har gjort egne beregninger av de økonomiske forutsetningene for Moldalsknuten vindkraftverk. Våre produksjonsestimater og anslag på investerings- og drifts- og vedlikeholdskostnader bygger på informasjon fra søknaden og erfaringer fra andre vindkraftverk. Den samme beregningsmetoden benyttes også i andre vindkraftsaker.

NVE har beregnet investeringskostnadene for Moldalsknuten vindkraftverk alene til å være rundt 11 millioner kroner per MW. Dette er noe over estimatene i søknaden, men i NVEs beregningsmodell er det ikke tatt høyde for stordriftsfordeler ved felles utbygging av vindkraftverkene. Sammenlignet med andre norske vindkraftverk er investeringskostnadene moderate. Drifts- og vedlikeholdskostnadene vil trolig bli 10-12 øre/kWh, som er på nivå med andre norske vindkraftprosjekter.

NVEs beregninger viser at det kan forventes en produksjonsøkning i det samlede Tellenesprosjektet på rundt 70 GWh ved en utbygging på Moldalsknuten. Beregningene viser videre at prosjektøkonomien ligger omtrent på gjennomsnittet av vindkraftprosjektene som er gitt konsesjon de siste årene. I den sammenheng vil NVE påpeke at det er gitt avslag til mange prosjekter med dårligere økonomiske forutsetninger.

Vi legger til grunn at det foreligger mye informasjon om vindforholdene, og at det dermed er relativt liten usikkerhet knyttet til produksjonsestimatene sammenlignet med andre norske vindkraftprosjekter. Middelvindhastigheten er ikke av de aller høyeste, men det er relativt lite turbulens i området, og det vil sjelden oppstå ising på rotorbladene. Etter NVEs vurdering er planområdet godt egnet for vindkraftutbygging. Etter NVEs vurdering kan Moldalsknuten vindkraftverk bidra til at hele Tellenesprosjektet blir et bedre og mer fleksibelt økonomisk prosjekt, selv om produksjonsøkningen for det samlede prosjektet vil bli mindre enn det separate produksjonsanslaget for Moldalsknuten vindkraftverk.

Det bør inngås en avtale mellom tiltakshaverne for å sikre at en eventuell utbygging på Moldalsknuten ikke medfører negative virkninger for Tellenesprosjektet. NVE vil sette vilkår om dette dersom det gis konsesjon.

Ifølge NVEs egne beregninger er Moldalsknuten vindkraftverk i seg selv et godt økonomisk vindkraftprosjekt. Produksjonsøkningen i det samlede Tellenesprosjektet vil bli noe mindre enn det separate produksjonsanslaget i Moldalsknuten vindkraftverk, men det kan forventes en produksjonsøkning på rundt 70 GWh ved en utbygging på 24 MW på Moldalsknuten. Etter NVEs vurdering vil tiltaket bidra til at det samlede Tellenesprosjektet blir et bedre og mer fleksibelt prosjekt.

3.2 Nettilknytning og systemtekniske forhold

3.2.1 Nettkapasitet

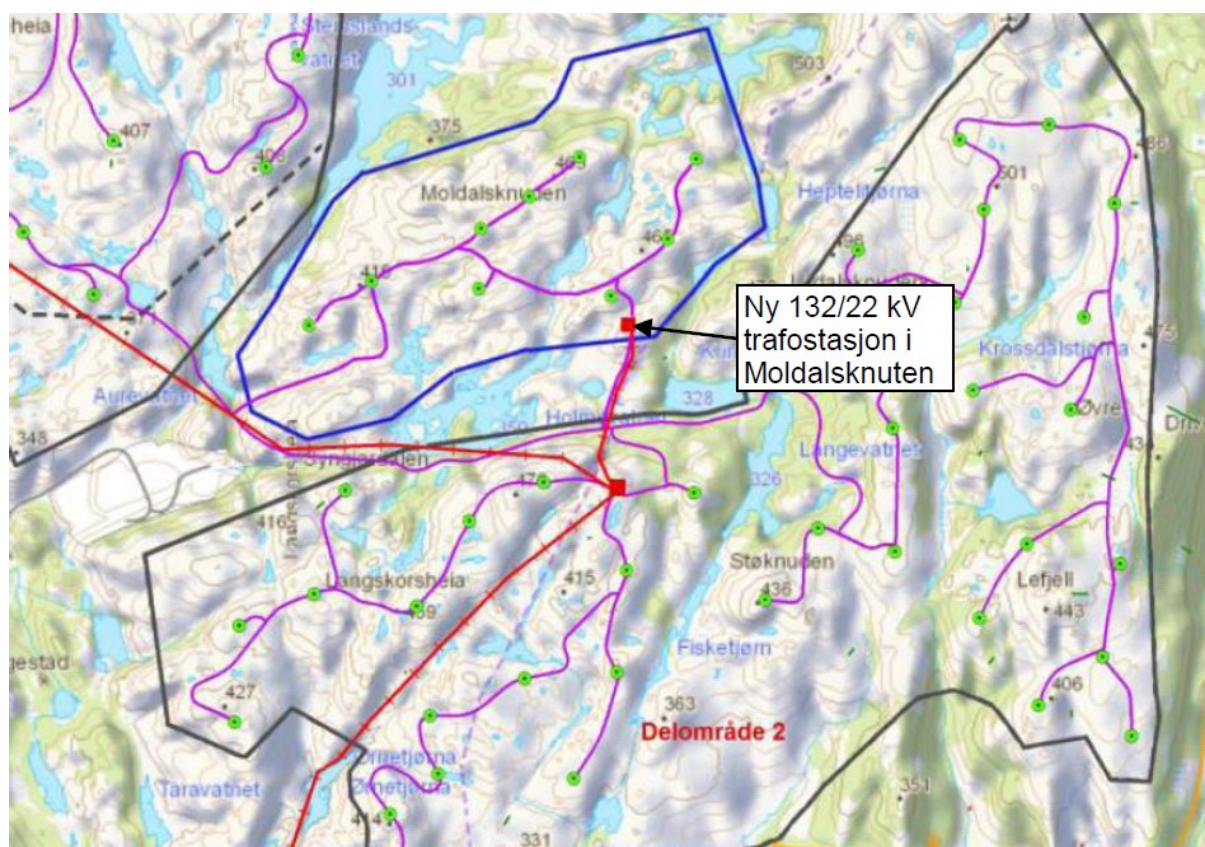
NVE viser til Statnetts kraftsystemutredning for sentralnettet 2013, der det fremgår at nettkapasiteten i området er begrenset. Ifølge utredningen er det i dag kapasitet til 400-500 MW ny produksjon knyttet

til sentralnettsledningen mellom Feda og Stokkeland. Etter temperaturoppgradering av kraftledningen mellom Feda og Åna-Sira og bygging av kraftledningsprosjektene Lyse-Stølaheia og Vestre korridor vil det ifølge utredningen være plass til 600-700 MW ny produksjon. Det er i dag gitt endelig konsesjon til vindkraftverk med en planlagt installert effekt på inntil 800 MW langs Feda-Stokkeland. Dette betyr at en realisering av Moldalsknuten vindkraftverk med nettilknytning til Åna-Sira er avhengig av at ikke alle vindkraftplanene i regionen realiseres. NVE vil imidlertid påpeke at det oppdaterte utbyggingsalternativet for Tellnes vindkraftverk innebærer en installert effekt på rundt 160 MW. Tellnes og Moldalsknuten vindkraftverk vil dermed samlet utgjøre et mindre vindkraftverk enn det konsesjonsgitte maks-alternativet for Tellnes vindkraftverk (200 MW).

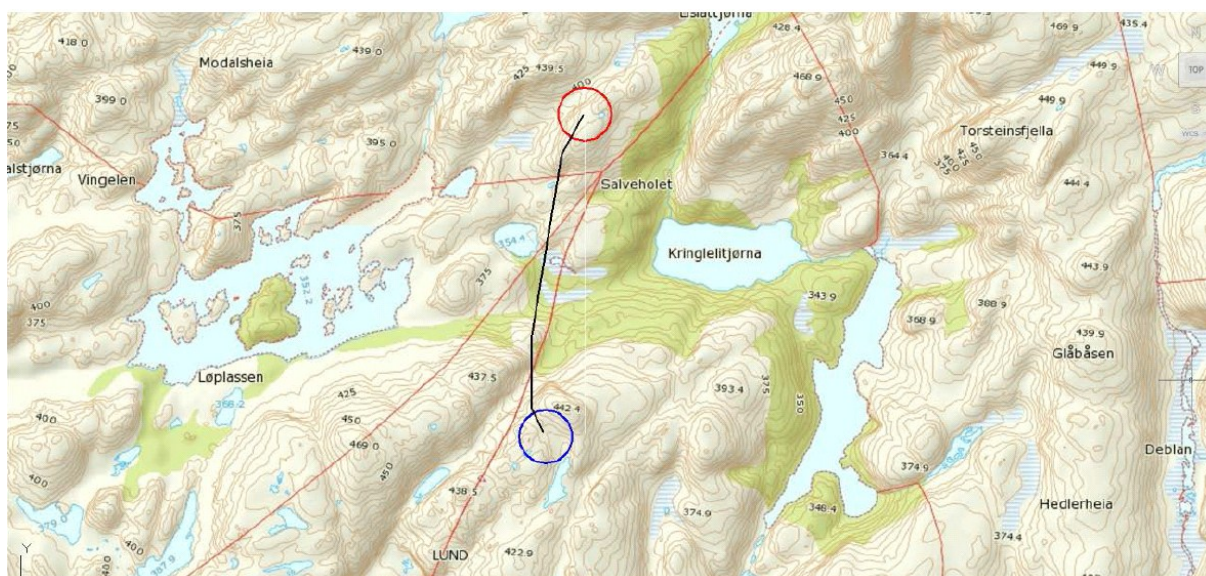
Ved en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår om at anleggsarbeidene ikke kan igangsettes før det er dokumentert at det er ledig nettkapasitet.

3.2.2 Kraftledningstrasé og transformatorstasjon

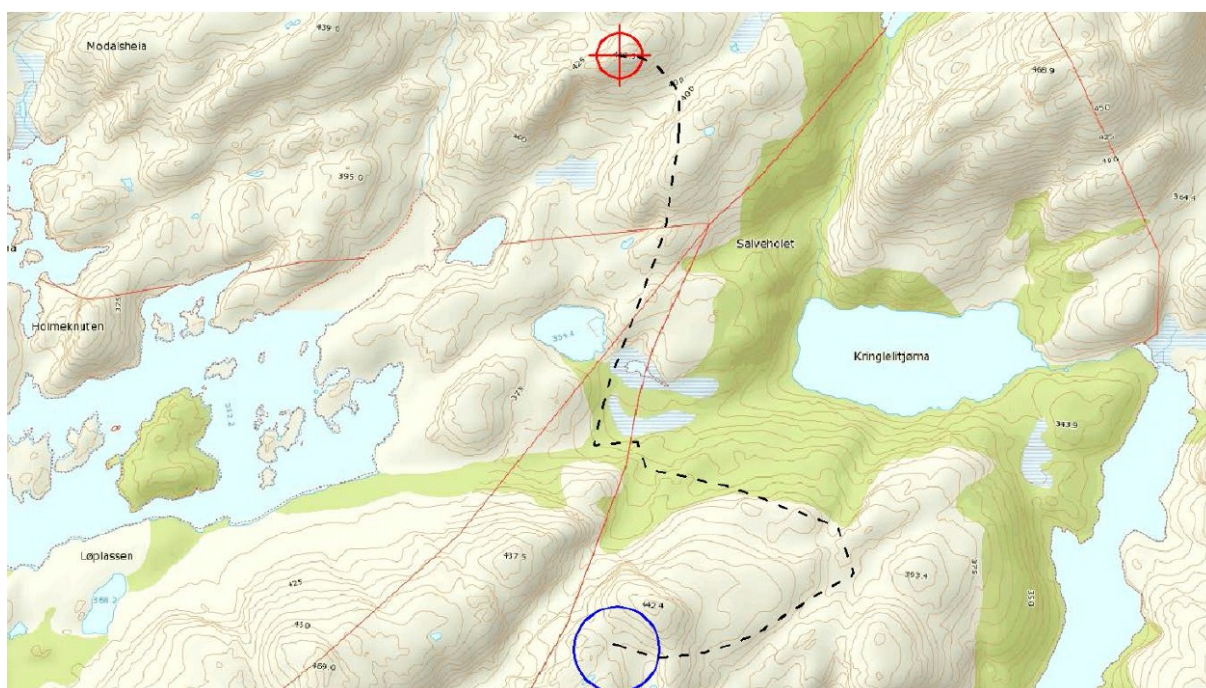
Det er omsøkt to alternativer for nettilknytning, og begge er avhengige av at Tellnes vindkraftverk realiseres. Alternativ 1 innebærer bygging av en 132/22 kV transformatorstasjon i planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk og en 800 meter lang 132 kV kraftledning fra transformatorstasjonen til en transformatorstasjon i Tellnes vindkraftverk. I tillegg må bryteranlegget i transformatorstasjonen i Tellnes vindkraftverk utvides.



Figur 3 Alternativ 1 for nettilknytning


Figur 4 Detaljtrasé for alternativ 1

Alternativ 2 innebærer etablering av en 1,5 kilometer lang 22 kV jordkabel fra Moldalsknuten vindkraftverk til transformatorstasjonen i Tellnes vindkraftverk. Kabelen planlegges lagt i tilknytning til veien mellom Moldalsknuten og Tellnes. Alternativet innebærer i tillegg at transformorkapasiteten og bryteranlegget i transformatorstasjonen må utvides.


Figur 5. Alternativ 2 for nettilknytning

Det er gjort et overslag på kostnader for de to alternativene for nettilknytning. Ifølge tiltakshaver vil alternativ 1 koste 20,9 MNOK, mens alternativ 2 vil koste 12,3 MNOK. Det påpekes at differansen mellom alternativene vil bli redusert dersom kapitaliserte overføringstap regnes inn. Tiltakshaver skriver i tillegg at kostnadene må vurderes opp mot muligheten for etablering av fellesanlegg med

Tellenes, og at en omforent og akseptabel løsning mellom tiltakshaverne må legges til grunn. På dette grunnlag vurderes de to utbyggingsalternativene til å være like aktuelle.

NVE legger til grunn at alternativ 2 er en bedre økonomisk løsning enn alternativ 1. Forskjellene i energitap mellom alternativene vil etter NVEs vurdering ikke være så store at kostnadene over levetiden utlignes. NVE kan heller ikke se at transformering til 132 kV innenfor planområdet vil gi vesentlig økt driftsfleksibilitet. Ved en eventuell konsesjon til Moldalsknuten vindkraftverk vil NVE derfor gi tillatelse til bygging av alternativ 2. Dersom tiltakshaver gjennom detaljplanlegging og dialog med Tellnes Vindpark DA kommer fram til at andre alternativer kan være bedre, kan det søkes om dette i etterkant.

3.3 Forhold til andre planer

3.3.1 Andre vindkraftverk

Moldalsknuten vindkraftverk planlegges mellom to av delområdene i Tellnes vindkraftverk, og disse vindkraftverkene er vurdert i sammenheng der det er relevant. I tillegg er det planlagt flere vindkraftverk i regionen.

3.3.2 Regionale føringer og planer

Miljøverndepartementet og Olje- og energidepartementet har gjennom "Retningslinjer for planlegging og lokalisering av vindkraftverk (T-1458)" oppfordret fylkene til å utarbeide regionale planer for vindkraft. Det er videre gitt anbefalinger om hvordan slike planer bør innrettes. I henhold til retningslinjene skal godkjente regionale planer være retningsgivende for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i fylket.

Rogaland fylkeskommune har utarbeidet en fylkesdelplan for vindkraft. Denne planen ble vedtatt av Rogaland fylkesting 18.9.2007, og godkjent av Miljøverndepartementet 8.1.2009. I fylkesdelplanen er ytre del av fylket delt opp i ja-, kanskje- og nei-områder. Moldalsknuten vindkraftverk planlegges i et ja-område.

NVE vil understreke at vindkraftprosjekter vurderes på grunnlag av konkrete virkninger, og at konsekvensutredninger knyttet til vindkraftprosjekter er grundigere enn utredningene som legges til grunn i fylkesdelplanen. Fylkesdelplanen for vindkraft er et retningsgivende verktøy, og ikke en bindende plan. Vi legger til grunn at Rogaland fylkeskommune i sin høringsuttalelse er positive til planene om Moldalsknuten vindkraftverk.

3.3.3 Kommunale planer

Det fremgår av Sokndal kommunes kommuneplan at planområdet ligger innenfor arealer som er avsatt dels til LNF-formål og dels til råstoffutvinning. NVE konstaterer at kommunen er positive til vindkraftverket selv om planområdet ikke er tatt med i kommuneplanenes arealdel. Dersom det gis konsesjon til Moldalsknuten vindkraftverk, må konsesjonær søke om dispensasjon fra kommuneplanen.

3.3.4 Andre planer

Titania AS har konsesjon for bergverksdrift i planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk. Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at alle tiltak innenfor Titanias konsesjonsområde for bergverksdrift skal planlegges i samråd med Titania AS.

3.4 Landskap og visuelle virkninger

Plan- og influensområdet ligger i henhold til Norsk Institutt for skog og landskaps nasjonale referansesystem for landskap i landskapsregion 18, *Heibygdene Dalane og Jæren, underregion 18.1 Dalane*. Planområdet er et anorthosittlandskap preget av kupert fjellterreng, og veksler i hovedsak mellom høydedrag med lite vegetasjon og mellomliggende fuktige områder med myr og fukthei. Områdene rundt planområdet er delt opp i landskapssoner som er verdivurdert i henhold til metodikk i Håndbok 140. Planområdet ligger i landskapssonen som omtales som *Tellenes*. Denne landskapssonen vurderes til å ha liten verdi, blant annet fordi gruvevirksomhet preger området. Delområdene *Jøssingfjorden* og *Blåfjell/Guddalsvatnet* vurderes til å ha stor verdi, og delområdene *Åna-Sira* og *Lundevatnet* vurderes til å ha middels til stor verdi. I tillegg vurderes stedet Sogndalstrand til å ha stor verdi. I utredningen blir virkningene av tiltaket vurdert opp mot 0-alternativet, som innebærer at Tellenes vindkraftverk realiseres. Ifølge utreder vil ikke Moldalsknuten vindkraftverk medføre store tilleggsvirkninger. Konsekvensgraden for landskap er derfor satt til liten/ubetydelig.

NVE legger til grunn at alle vindkraftverk vil påvirke landskap. Etter NVEs vurdering vil det imidlertid være små tilleggsvirkninger dersom Moldalsknuten bygges ut ved siden av Tellenes vindkraftverk. Planområdet for Moldalsknuten er ikke et spesielt viktig landskapsområde, og vindkraftverket vil påvirke de samme landskapene som påvirkes av Tellenes. Utbygging av Moldalsknuten vindkraftverk vil føre til at noen flere vindturbiner blir synlige fra enkelte steder, men helhetsinntrykket vil i stor grad bli det samme som ved en realisering av kun Tellenes. Tellenesområdet er i tillegg til vindkraftplanene preget av gruveutbygging, og etter NVEs vurdering kan det ut fra et landskapsperspektiv være fornuftig å samle slike inngrep.

Etter NVEs vurdering vil Moldalsknuten vindkraftverk medføre små landskapsvirkninger med tanke på at tiltaket er avhengig av at Tellenes vindkraftverk blir realisert. NVE slutter seg til utreders vurdering om liten/ubetydelig konsekvens, og vil ikke legge vekt på landskapsvirkninger i den samlede avveien i kapittel 5.

3.5 Kulturminner og kulturmiljøer

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, men det er påvist tre steingarder. I influensområdet finnes det mange viktige nyere tids kulturminner og kulturmiljø. De fleste ligger mellom 6-10 km fra planområdet, blant annet flere SEFRAK-registrerte bygninger. Innenfor utredningsområdet ligger også det fredete kulturmiljøet i Sogndalstrand, tre vedtaksfredete bygninger i Hauge i Dalane, Sokndal kirke, Helleren ved Jøssingfjord og Blåfjell. Vindturbinene vil ikke bli synlig fra de viktigste kulturmiljøene. Der vindkraftverket blir synlig vil det også være utsikt til Tellenes vindkraftverk. Konsekvensgraden er satt til ubetydelig.

Rogaland fylkeskommune har tidligere gjennomført undersøkelser jf. kulturminneloven § 9 i planområdene for Tellenes vindkraftverk. Det ble ikke registrert automatisk fredete kulturminner der, og topografien/landskapet er likt i planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk. Fylkeskommunen mener derfor at potensialet for funn av forhistoriske spor er lite, og at det ikke er nødvendig med nye § 9-undersøkelser. De minner om at eventuelle funn av kulturminner under gjennomføringen av tiltaket skal varsles til Rogaland fylkeskommune og at alt arbeid stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert funnet.

Etter NVEs vurdering vil ikke Moldalsknuten vindkraftverk medføre vesentlige virkninger for kulturminner og kulturmiljøer. Dersom det gis konsesjon, vil vi likevel sette vilkår om at det skal tas hensyn til steingardene i planområdet når vindkraftverket skal detaljplanlegges. NVE forutsetter at

eventuelle funn av kulturminner som gjøres ved gjennomføring av tiltaket straks skal varsles til Rogaland fylkeskommune, og at alt arbeid skal stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert nærmere/dokumentert funnet, jf. kulturminneloven § 8, 2. ledd.

Moldalsknuten vindkraftverk vil bli synlig fra enkelte kulturminner, men NVE slutter seg til utreders vurdering om at tiltaket vil ha ubetydelig konsekvens. Virkninger for kulturminner vektlegges derfor ikke i den samlede vurderingen i kapittel 5.

3.6 Friluftsliv

Det fremgår av konsekvensutredningen at det drives jakt og fiske i plan- og influensområdet. Nærmeste hytte er fem kilometer fra Moldalsknuten. Plan- og influensområdet er i konsekvensutredningen inndelt i åtte delområder som er verdisatt og konsekvensgradert. Planområdet er vurdert til å ha liten verdi for friluftsliv, og konsekvensgraden for dette området er satt til liten til middels negativ. Konsekvensgraden for de andre delområdene er satt til liten negativ eller ingen.

Etter NVEs vurdering vil tiltaket sammen med Tellenes vindkraftverk endre opplevelsesverdien av friluftslivet flere steder i og rundt planområdet, særlig for brukergrupper som ønsker å oppleve stillhet og urørt natur. De viktigste virkningene er etter NVEs vurdering knyttet til områder i og nær selve planområdene, der naturopplevelsen kan bli dominert av vindturbinene. I perioder kan det også bli ferdselsbegrensninger i vindkraftverket på grunn av fare for iskast. NVE legger imidlertid til grunn at jaktaktiviteter i planområdet og all friluftslivsaktivitet i influensområdet kan bedrives som før, selv om opplevelsen blir endret.

Virkningene av det samlede Tellenesprosjektet vil ikke bli særlig mye større ved realisering av Moldalsknuten vindkraftverk. NVE legger til grunn at Moldalsknuten ikke brukes mye til friluftsliv, og at de relativt få vindturbinene i dette området i liten grad vil øke synligheten av vindturbiner i friluftslivsområder rundt vindkraftverkene. Vi viser imidlertid til at det ble satt vilkår om avbøtende tiltak i konsesjonen for Tellenes vindkraftverk. Siden Moldalsknuten i praksis vil bli en utvidelse av Tellenes, er det etter NVEs vurdering hensiktsmessig å sette det samme vilkåret i denne saken dersom det gis konsesjon.

Moldalsknuten vindkraftverk er avhengig av at Tellenes vindkraftverk realiseres, og vil etter NVEs vurdering ikke medføre vesentlige tilleggsvirkninger for friluftsliv. I den samlede avveilingen i kapittel 4 vektlegges derfor ikke virkninger for friluftsliv.

3.7 Reiselivsnæring

Etter det NVE kjenner til er det ingen reiselivsaktiviteter knyttet til selve planområdet, og det er lite sannsynlig at reiselivsnæringen vil bli negativt påvirket av det som i praksis er en utvidelse av Tellenes vindkraftverk.

3.8 Naturmangfold

Nedenfor følger en omtale og vurdering av vindkraftverkets virkninger for naturmangfold, inndelt etter undertemaene naturtyper og vegetasjon, fugl og andre dyrearter. Alle myndighetsinstanser som forvalter natur, eller som fatter beslutninger som har virkninger for naturen, plikter å vurdere planlagte tiltak opp mot naturmangfoldloven. I NVEs vurdering av søknaden om Moldalsknuten vindkraftverk legger vi til grunn bestemmelsene i naturmangfoldloven §§ 4 og 5 og §§ 8-12. Avbøtende tiltak og utformingen av tiltaket vil spesifiseres nærmere i vilkår dersom det blir gitt konsesjon. Tiltakshaver vil

være den som bærer kostnadene av tiltakene, i tråd med naturmangfoldloven §§ 11-12. NVE viser til vurdering av kunnskapsgrunnlaget for naturmangfold, jf. naturmangfoldloven § 8, i vedlegg 3.

3.8.1 NVEs vurdering av virkninger for naturtyper og vegetasjon

Det fremgår av konsekvensutredningen at planområdet stort sett består av bart fjell, men at de lavereliggende områdene er dekket av myr og fukthei. Planområdet berører ingen tidligere registrerte naturtyper, men gjennom feltbefaringene ble det vurdert at det meste av planområdet består av naturtypen kystlynghei. Det antas at det finnes klokkesøte i området, men ifølge utreder er det ellers lite potensial for funn av sjeldne/rødlistede planter. Verdien av kystlyngheia med klokkesøte er satt til middels, og konsekvensgraden er satt til liten til middels negativ.

Fylkesmannen og Miljødirektoratet mener at hensynet til kystlynghei i området må vurderes spesielt, særlig med tanke på plassering av vegtraseer og turbinpunkter. Ifølge Miljødirektoratet vil det være viktig med kartlegging av kystlynghei i en eventuell detaljplan, slik at de viktigste områdene kan unngås.

NVE konstaterer at et område med kystlynghei vil bli berørt av vindkraftverket. På grunnlag av registreringene av klokkesøte i planområdene for Tellenes vindkraftverk er det etter NVEs vurdering sannsynlig at det finnes klokkesøte også på Moldalsknuten. Tiltaket vil føre til en fragmentering av kystlyngheiområdet, men NVE legger til grunn at dette ikke er vurdert til å være en spesielt viktig forekomst av naturtypen. Den største trusselen mot kystlynghei er gjengroing. På bakgrunn av dette anser ikke NVE virkningene av en vindkraftutbygging med veinett som udelt negative, da et slikt veinett kan lette skjøtselsarbeidet med den truede naturtypen. NVE legger til grunn at Fylkesmannen i sin uttalelse til Tellenes vindkraftverk opplyste at andre områder med kystlynghei i regionen ville bli prioritert, og at virkningene for naturtypen ble vurdert til å være akseptable. Vi vil i den sammenheng påpeke at Moldalsknuten i praksis er en utvidelse av Tellenes vindkraftverk. Etter NVEs vurdering vil virkningene for kystlynghei være akseptable også på Moldalsknuten, men vi er enige med Fylkesmannen og Miljødirektoratet om at hensynet til kystlynghei bør være et tema i arbeidet med detaljplan/MTA. Dersom det gis konsesjon vil det derfor bli satt vilkår om at tiltakshaver skal ta hensyn til kystlynghei og forekomster av klokkesøte. Dette skal omtales i en miljø-, transport- og anleggsplan, som skal godkjennes av NVE. I planen skal det redegjøres for hvordan ulemper for naturtyper og vegetasjon/planter kan unngås ved plantilpasninger. Dette er etter NVEs vurdering tilstrekkelig for å sikre hensynet til området med kystlynghei og klokkesøte.

Etter NVEs vurdering vil ikke etablering av Moldalsknuten vindkraftverk være i strid med forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer, jf. naturmangfoldloven § 4 eller vegetasjonsarter, jf. naturmangfoldloven § 5. Virkningene for naturtyper vektlegges ikke i den samlede avveien i kapittel 4. NVE vil i en eventuell konsesjon likevel sette vilkår om at det gjennom arbeidet med detaljplan/MTA skal tas hensyn til kystlynghei og forekomster av klokkesøte i området.

3.8.2 NVEs vurdering av virkninger for fugl

Ifølge konsekvensutredningen er det ikke registrert rødlistede fuglearter i planområdet. Det er imidlertid flere observasjoner av hubro nær Moldalsknuten, og utreder vurderer det som sannsynlig at planområdet av og til brukes til næringssøk. I tillegg er det registrert en hekkeplass for kongeørn 2-3 kilometer fra planområdet, som også inngår i et funksjonsområde for orrfugl.

Fylkesmannen mener at det er viktig å vurdere avbøtende tiltak for hubro, andre rovfugler og rovfugltrekk. Miljødirektoratet viser til at det er usikkert hvordan hubro bruker planområdet og hvordan vindkraftverket vil påvirke rovfugltrekket som går gjennom planområdet.

Hubrobestanden i Norge antas å være på mellom 350 og 600 par, og i Rogaland hekker trolig ca. 50-100 par. Det knyttes usikkerhet til hvordan vindkraftverk påvirker hubro. Arten har en flygehøyde som tilsier at den ikke er spesielt utsatt for kollisjoner med rotorblader. Etter NVEs vurdering kan inngrep i leveområdet, habitatforringelse og forstyrrelse innebære større virkninger for hubro enn kollisjonsfare med vindturbiner. NVE legger til grunn at planområdet er vurdert til å ha begrenset verdi for hubro, og det er etter NVEs vurdering lite sannsynlig at Moldalsknuten vindkraftverk vil øke virkningsområdet av Tellenes vindkraftverk (0-alternativet). Siden det er usikkert om/hvor hubro hekker i Tellenesområdet, vil NVE sette vilkår om at det ved eventuelt funn av hekkelokalitet skal tas hensyn til denne i arbeidet med detaljplan/miljø-, transport- og anleggsplan. Etter NVEs vurdering er det ingen andre aktuelle avbøtende tiltak for hubro i denne saken.

Vindkraftverket kan medføre en kollisjonsrisiko for kongeørn. Moldalsknuten vil etter NVEs vurdering likevel ikke innebære en stor økning av kollisjonsrisikoen sammenlignet med 0-alternativet (bygging av Tellenes vindkraftverk). Kongeørn er en livskraftig art, og ved eventuell kollisjon er det etter NVEs vurdering bare den lokale bestanden som kan bli påvirket. Når det gjelder rovfugltrekk, viser NVE til tidligere registreringer i området, som viser at trekket i hovedsak går i en smal stripe langs kysten og at det sannsynligvis er få rovfugler som trekker over planområdene for Tellenes og Moldalsknuten vindkraftverk. På dette grunnlag mener NVE at det ikke kan forventes vesentlige virkninger for rovfugl.

Tiltaket kan påvirke orrfugl, særlig hvis det finnes spillplasser innenfor planområdet. Etter NVEs vurdering utgjør forstyrrelse den viktigste aktuelle virkningen for arten. Arten er ikke truet, men NVE mener likevel det kan være viktig å bevare spillplasser. Dersom det gis konsesjon, vil NVE derfor sette vilkår om at det i en detaljplan/MTA skal vurderes om det er sannsynlig at det finnes spillplasser nær planlagte fysiske inngrep, og at det skal foreslås tiltak dersom dette er sannsynlig. Gjennom dette vilkåret mener NVE at hensynet til orrfugl blir ivaretatt i tilstrekkelig grad.

Basert på konsekvensutredningen, andre opplysninger og eksisterende kunnskap om fugl og vindkraftverk mener NVE at tiltaket ikke vil ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter eller andre viktige arter. Tiltaket er etter NVEs vurdering dermed ikke i strid med forvaltningsmålene for truede og sårbare arter, jf. naturmangfoldloven § 5.

Etter NVEs vurdering vil ikke tiltaket ha betydning for bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, jf. naturmangfoldloven § 5. Gjennom konsesjonsvilkår knyttet til hubro og orrfugl mener NVE at hensynet til fugl er ivaretatt i tilstrekkelig grad. Virkninger for fugl vektlegges ikke i den samlede avveien i kapittel 4.

3.8.3 NVEs vurdering av virkninger for annen fauna

Ifølge konsekvensutredningen er ikke planområdet viktig for andre arter. NVE legger til grunn at flere arter kan bli forstyrret av tiltaket, særlig i anleggsperioden, men at dyrene forventes å tilpasse seg vindkraftverket etter noe tilvenningstid. Erfaringer viser at vilt tilpasser seg anlegget i driftsfasen og venner seg til de tekniske konstruksjonene over tid. Etter NVEs vurdering vil ikke tiltaket ikke vil være i strid med forvaltningsmål for annen fauna, jf. naturmangfoldloven § 5.

3.8.4 Samlet belastning

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen på et økosystem vurderes ut fra den samlede belastningen økosystemet er eller vil bli påvirket av. Ifølge forarbeidene (Ot.prp. 52 (2008-2009) s.381-382) er det effekten på naturmangfoldet som skal vurderes i prinsippet om samlet belastning, ikke det enkelte tiltak. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkning på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Tellenes vindkraftverk er det klart viktigste tiltaket i forbindelse med prinsippet om samlet belastning, og utgjør 0-alternativet i både konsekvensutredningen og NVEs vurdering av søknaden. NVE behandler Moldalsknuten vindkraftverk som en utvidelse av Tellenes, og det er derfor tilleggsvirkningene av Moldalsknuten som er vurdert ovenfor. I vedtaket om konsesjon til Tellenes vindkraftverk ble det lagt noe vekt på samlet belastning for kystlynghei og rovfugltrekk. Etter NVEs vurdering vil Moldalsknuten vindkraftverk i liten grad øke Tellenes vindkraftverks bidrag til den samlede belastningen for arter eller naturtyper. Selv om det er mange gjennomførte eller planlagte tiltak nær Moldalsknuten, vektlegges derfor ikke samlet belastning, jf. naturmangfoldloven § 10 i den samlede avveien i kapittel 4.

3.9 Sammenhengende naturområder med urørt preg

Planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk ligger som de fleste planområder for vindkraftverk i et område som kan karakteriseres som et sammenhengende naturområde med urørt preg. Dette gjelder imidlertid bare delvis i dette tilfellet, på grunn av Titanias anleggsvirksomhet sør for planområdet. Moldalsknuten vindkraftverk er i tillegg avhengig av at Tellenes vindkraftverk realiseres. Nullalternativet vil dermed innebære at området rundt Moldalsknuten i liten grad vil ha et urørt preg. Etter NVEs vurdering er det positivt at vindkraftprosjekter samlokaliseres med annen virksomhet på denne måten.

3.10 Støy

I utredningen om støy er det beregnet sumstøy fra Moldalsknuten og Tellenes vindkraftverk. Disse beregningene viser at økningen av støynivået ved bebyggelse vil bli ubetydelig. Den største økningen gjelder en jakthytte på Steinsland (økning på 0,4 dBA), som sannsynligvis ikke oppfyller kriteriene for støyfølsom bebyggelse. Siden Moldalsknuten vindkraftverk i praksis vil bli en del av Tellenes vindkraftverk vil NVE i en eventuell konsesjon sette det samme vilkåret som i konsesjonen til Tellenes vindkraftverk. Dette innebærer at støynivået ikke skal overstige L_{den} 45 dBA ved helårs- eller fritidsboliger.

Etablering av vindkraftverket vil forårsake støyulemper for omgivelsene i en tidsavgrenset periode. De dominerende støykildene i anleggsperioden vil være sprengningsarbeid, anleggsmaskiner og andre tyngre kjøretøy.

Det er relativt langt fra planområdet til områder med bebyggelse. Støykonsekvensene vil etter NVEs vurdering derfor bli små i både anleggs- og driftsperioden.

3.11 Skyggekast

Ingen bygninger vil bli berørt av skyggekast fra Moldalsknuten vindkraftverk, med unntak av en jakthytte på Steinsland. Denne jakthytten oppfyller trolig ikke kriteriene for skyggekastfølsom

bebyggelse, og skyggekastomfanget vil være relativt lite. Etter NVEs vurdering er skyggekastvirkningene av Moldalsknuten vindkraftverk ubetydelige.

3.12 Lysmerking

Lysmerking av luftfartshinder er regulert av Luftfartstilsynets forskrift BSL E 2-2. Det ble vedtatt ny forskrift 15.7.2014. I den nye forskriften står det at vindturbiner med høyde på inntil 150 meter skal merkes med mellomintensitetslys type B eller C (2000 candela, rødt fast eller blinkende hinderlys). Vindturbiner med høyde på over 150 meter skal merkes med høyintensitetslys type B (100 000 candela hvitt blinkende lys i dagslys, 2000 candela blinkende lys i mørke).

Etter NVEs vurdering kan lysmerking utgjøre en vesentlig visuell virkning av et vindkraftverk. 2000 candela rødt lys om kvelden/natten kan oppleves som et forstyrrende landskapselement ved eiendommer med utsikt til vindkraftverket. NVE mener det er viktig å få på plass teknologi for å minimere virkningene av lysmerkingen, og viser til at det er et slikt system installert på Mehuken vindkraftverk i Vågsøy kommune. Dette systemet er det eneste som er godkjent av Luftfartstilsynet. Siden denne løsningen er knyttet til en spesifikk turbinleverandør og det er usikkerhet om hvilke systemer som eventuelt kan bli godkjent i fremtiden, kan ikke NVE sette vilkår om at det skal benyttes et slikt system. NVE anbefaler imidlertid tiltakshaverne å vurdere slike systemer for både Tellenes og Moldalsknuten vindkraftverk dersom det gis konsesjon.

Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at lysmerking må avklares i henhold til BSL E 2-2 og i dialog med Luftfartstilsynet.

3.13 Ising og iskast

De klimatiske forholdene i planområdet tilsier at det i perioder må påregnes ising på vindturbinbladene. Det kan oppstå iskast fra vindturbiner i drift når isen smelter ved høye temperaturer eller direkte solstråling. I tillegg oppstår iskast ofte når vindturbiner starter opp igjen etter produksjonsstopp på grunn av ising. Isingskartet fra Kjeller Vindteknikk viser at det vil kunne oppstå ising 50-100 timer i løpet av et år.

De største farene for iskast vil etter NVEs vurdering være knyttet til vedlikeholdsarbeid i vindkraftverket. NVE vil påpeke at det er svært liten risiko for å bli truffet av iskast dersom man ikke oppholder seg rett ved vindturbinen. Likevel kan eventuelle sikkerhetssoner og synlige isklumper på bakken føre til at store deler av planområdet oppleves som båndlagt i perioder med ising. I en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår som forplikter konsesjonær til å vurdere risikoen for iskast i vindkraftverket. Videre vil det settes vilkår om å utarbeide rutiner for å varsle allmennheten i perioder med fare for iskast, for eksempel ved at det settes opp informasjonsskilt ved innfartsårene til vindkraftverket. Det finnes i dag systemer for avisning av vindturbinene, og dersom det gis konsesjon vil NVE sette vilkår om at slike systemer skal installeres dersom det er teknisk og økonomisk forsvarlig.

Risiko for iskast er en del av virkningene for friluftsliv, og NVE viser derfor til kapittel 3.6 for vurderinger og vektlegging av virkninger for friluftsliv.

3.14 Drikkevann og forurensning

Planområdet berører nedbørsfeltet til Lundevatn, som er drikkevannskilde for Åna-Sira vannverk. Det ene delområdet i Tellenes vindkraftverk er imidlertid lokalisert mellom Moldalsknuten og Lundevatn,

og det er lite sannsynlig at aktivitet på Moldalsknuten vil medføre tilleggsvirkninger. På bakgrunn av erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge i dag, vil det etter NVEs vurdering ikke være fare for vesentlig forurensning fra anlegget i driftsfasen. Dersom det gis konsesjon, vil NVE likevel sette vilkår om at det skal tas kontakt med Mattilsynet og vannverkseier for å avklare om det må gjennomføres tiltak for å sikre drikkevannskildene i anleggs- og driftsperioden. Dette skal omtales i en miljø-, transport- og anleggsplan.

3.15 Andre samfunnsvirkninger

3.15.1 Sysselsetting og verdiskaping

Sokndal kommune hadde per 1. januar 2015 3003 innbyggere, og befolkningsutviklingen har vært relativt stabil de siste årene. Kommunen har innført eiendomsskatt for verker og bruk. Ifølge konsekvensutredningen vil tiltaket medføre positive økonomiske virkninger for kommunen og det lokale næringslivet. Moldalsknuten vindkraftverk vil inngå som en del av utbyggingen av Tellenes vindkraftverk, eventuelt som et trinn 2. Etter NVEs vurdering vil Moldalsknuten bidra til at de positive samfunnsvirkningene av Tellenes vindkraftverk blir noe større.

3.15.2 Forsvarets interesser

Ifølge konsekvensutredningen har Forsvarsbygg gitt Tellenes vindkraftverk konfliktkategori A i sin tematiske konfliktvurdering. Forsvarsbygg viser imidlertid til at Tellenes vindkraftverk i brev av 15.3.2012 ble gitt konfliktkategori C på grunn av sannsynlig påvirkning på Forsvarets radar. De skriver at Moldalsknuten vindkraftverk vil ligge i synsfeltet (fri sikt) til Forsvarets radar i området, og at vindkraftverket kan medføre utolererbare problemer i form av falske refleksjoner og posisjonsangivelser for det bakkebaserte radarsystemet. Forsvarsbygg uttaler at utbygger derfor må dekke de kostnader som påløper Forsvaret til avbøtende tiltak på radarutstyret. Moldalsknuten vindkraftverk gis konfliktkategori C.

NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at konsesjonær, i samarbeid med Forsvarsbygg, skal utarbeide forslag til tiltak som kan iverksettes for å opprettholde dagens ytelse i Forsvarets kommunikasjonsinfrastruktur. Konsesjonær skal samarbeide med andre vindkraftaktører i området dersom det må iverksettes tiltak. Kostnader for nødvendige tiltak skal fordeles etter installert effekt i de ulike vindkraftverkene. Nødvendige tiltak skal dokumenteres og forelegges NVE innen start for anleggsarbeidet. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.

3.15.3 Kommunikasjonssystemer

Norkring skriver at de er usikre på virkningene av forstyrrelser fra vindturbiner. De mener likevel det er liten sannsynlighet for at vindturbinene vil forstyrre mottak av radio- og TV-signaler, men ber om å komme tilbake til saken dersom det viser seg at det blir forstyrrelser. Det kan da være nødvendig å etablere en eller flere ekstra sendere i området. Norkring gjør også oppmerksom på at det er flere radiolinjesamband i området som går via senderpunktet Voreknuten. De mener at det vil oppstå forstyrrelser knyttet til både Moldalsknuten og Tellenes vindkraftverk, og viser til at de jobber med løsninger angående radiolinjeforbindelser til og fra senderpunktet Voreknuten. Norkring skriver at det er viktig at dette blir løst før det bygges vindturbiner i området.

NVE slutter seg til at virkninger for radiolinjesamband bør avklares før realisering av Tellenes og Moldalsknuten vindkraftverk. NVE vil ved en eventuell konsesjon fastsette vilkår om at konsesjonær

skal avklare dette i samråd med Telenor som en del av detaljplanleggingsprosessen. Nødvendige tiltak skal dokumenteres og forelegges NVE innen start for anleggsarbeidet. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.

3.16 Annet

3.16.1 Forholdet til Statens vegvesen

Statens vegvesen mener at vil det være behov for å utbedre eksisterende vei mellom Rekefjord og planområdet for å transportere komponentene til vindkraftverket. De påpeker at alle forhold knyttet til avkjørsler, kryssutforming eller andre tiltak i det overordnede veinettet skal avklares med Statens vegvesen og at den tekniske utformingen skal være iht. gjeldende normer. Statens vegvesen forutsetter et nært samarbeid i forbindelse med tiltak på og langs veinettet, og i utarbeidelsen av byggeplaner. Det påpekes videre at før utbygging av vindkraftverket kan påbegynnes, skal eventuelle tiltak på fylkesvegnettet være utført av tiltakshaver og godkjent av Statens vegvesen. Det må også søkes om tillatelse for spesialtransport når turbinkomponentene skal transporteres inn til planområdet.

Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at alle tiltak knyttet til det overordnede veinettet må avklares med Statens vegvesen.

3.16.2 Naboeiendommer og minsteavstand

Kjell Ove Elve viser til at planområdet grenser til hans eiendom. Han etterlyser i den sammenheng nabovarsler eller brev i forbindelse med høringen. Elve mener det bør settes en generell minsteavstand for plassering av vindturbiner mot naboeiendommer, på grunn av virkninger som turbulens, støy og iskast.

Det foreligger ikke regler om minsteavstand fra vindturbiner til naboeiendommer. I en høyesterettsdom knyttet til Høg-Jæren vindkraftverk ble det avklart at bygging av vindturbiner 50 meter fra en naboeiendom ikke utgjorde et brudd på nabolovens bestemmelser. Det er ikke sannsynlig at vindturbiner på Moldalsknuten bygges nærmere naboeiendommer enn 50 meter. Virkninger som støy og iskast kan vektlegges dersom bruken av naboeiendommen tilsier dette, men etter det NVE kjenner til er det ikke spesielt viktige verdier knyttet til grenseområdene rundt planområdet. NVE viser til at søknaden om Moldalsknuten vindkraftverk ble sendt på en bred høring, og at dette ble formidlet gjennom lokalaviser og plakater. Etter NVEs vurdering er saken blitt tilstrekkelig belyst.

3.16.3 Eiendomsverdier

Kjell Ove Elve skriver at naboeiendommene vil forringes i verdi som både fremtidig hytteområde og beite- og jaktområder.

I konsesjonsbehandlingen skal NVE ta hensyn til både private og allmenne interesser, og vurdere om virkningene av tiltaket for samfunnet totalt sett er akseptable. Eiendomspriser kan være en del av denne vurderingen. Det foreligger i dag en del forskning om vindkraftverk og eiendomspriser fra utlandet. Flere rapporter konkluderer med at det ikke er en signifikant sammenheng mellom nærhet til vindkraftverket og eiendomspriser, mens andre, blant annet rapporter fra Sverige og Danmark, konkluderer med at det er en viss sammenheng. I Danmark finnes det en erstatningsordning for verditap, der de som har eiendom mindre enn seks ganger totalhøyden fra vindturbinen (opp mot cirka en kilometer) kan kreve kompensasjon. NVE legger til grunn at dette sier noe om hvilken nærhet danske myndigheter legger til grunn når det gjelder virkninger for eiendomspriser. Etter NVEs vurdering er det sannsynlig at prisene på enkelte eiendommer som er svært nær vindkraftverket (rett

utenfor planområdet) kan bli påvirket. I konsesjonsbehandlingen fanges dette opp gjennom vurderingen og vektleggingen av temaer som visuelle virkninger og støy, jf. kapittel 4.4 og 4.11.

3.16.4 Forholdet til Tellenes vindkraftverk

Moldalsknuten vindkraftverk vil påvirke Tellenes vindkraftverk gjennom for eksempel vakeeffekter fra vindturbinene og at det må gjøres nettilpasninger. NVE behandler saken om Moldalsknuten vindkraftverk som en utvidelse av Tellenes vindkraftverk, og det er etter NVEs vurdering viktig at en utbygging på Moldalsknuten ikke skal medføre hindringer for utbygging av Tellenes vindkraftverk. Dersom det gis konsesjon, vil NVE derfor sette vilkår om at det skal foreligge en samarbeidsavtale mellom konsesjonærene før Moldalsknuten vindkraftverk kan bygges.

3.16.5 Nedlegging av vindkraftverket

Sokndal kommune forutsetter at ikke bare vindturbinene, men også kraftledninger og transformatorer, skal fjernes dersom en eventuell konsesjon ikke forlenges.

Ved nedleggelse av anlegget vil NVE kreve at også kraftledninger og transformatorer skal fjernes. I en eventuell konsesjon vil det bli satt vilkår om at tiltakshaver skal lage en plan for nedleggelse og tilbakeføring, og at denne planen skal godkjennes av NVE.

3.16.6 Fri ferdsel

Sokndal kommune skriver at det må gis tillatelse til fri ferdsel, guiding og ulike friluftaktiviteter så langt det ikke kommer i konflikt med vindkraftverket.

NVE viser til at det vil være tillatt med fri ferdsel i planområdet dersom det gis konsesjon, med unntak av motorisert ferdsel.

3.16.7 Lokalisering av driftsorganisasjon

Sokndal kommune forutsetter at driftsorganisasjonen for tiltaket skal ha adresse og være lokalisert i Sokndal.

NVE viser til at vi ikke har rettslig grunnlag til å sette vilkår om lokalisering av driftsorganisasjon. Bygging av driftssenter vil skje i medhold av plan- og bygningsloven, og lokaliseringen må vurderes av tiltakshaver og kommunen.

4 Samlet vurdering av Moldalsknuten vindkraftverk

NVE har i kapittel 3 vurdert virkningene av tiltaket tematisk. I dette kapittelet gir vi en samlet vurdering av søknaden om Moldalsknuten vindkraftverk. Innledningsvis presenteres en generell bakgrunn for NVEs behandling av vindkraftsaker og NVEs metode for vurderinger. Deretter følger NVEs avveining mellom negative og positive virkninger, sett i lys av forpliktelser knyttet til EUs fornybardirektiv, økonomien i prosjektene og NVEs vurdering av realiserbarheten ved tiltakene. På grunnlag av den samlede vurderingen av Moldalsknuten vindkraftverk, følger NVEs konsesjonsvedtak i kapittel 5.

4.1 Bakgrunn

Stortinget har vedtatt at det skal satses på nye fornybare energikilder som nødvendige tiltak for å redusere de norske utslippene av klimagasser og for å oppnå en mer bærekraftig utvikling. Elektrisitetsproduksjon fra vindkraftverk innebærer, i motsetning til fossile energikilder, ingen direkte

utslipp av klimagasser. Ny elektrisitetsproduksjon vil også bidra til å styrke kraftbalansen og forsyningssikkerheten.

Økt satsing på kraftproduksjon fra nye fornybare energikilder er en nasjonal målsetning. I henhold til EUs fornybardirektiv skal Norge ha et forpliktende mål for hvor stor andel av energiforbruket som skal dekkes av fornybar energi. Norge har med utgangspunkt i dette satt et forpliktende mål om en fornybarandel på 67,5 % i 2020. Et viktig tiltak for å nå dette målet er innføringen av et felles elsertifikatmarked med Sverige. Markedet trådte i kraft fra 1.1.2012. Det er planlagt at elsertifikatene skal bidra til 26,4 TWh ny fornybar kraft samlet for Norge og Sverige. Utbygging av vindkraftverk vil utgjøre et vesentlig bidrag til å nå dette målet.

Et vindkraftverk kan gi positive samfunnsvirkninger gjennom økt verdiskapning. Det vil også gi positive lokale virkninger gjennom økt sysselsetting, økte skatteinntekter for kommunen og økt utnyttelse av utmarksressurser. Vindkraftverk med tilhørende infrastruktur har som all kraftproduksjon miljøvirkninger. NVEs erfaring er at det oftest er visuelle virkninger for landskap, bebyggelse, friluftsliv og eventuelt kulturminner, sammen med støy, som oppfattes som de største ulempene med et vindkraftverk. Virkningene for naturmangfold vil normalt være begrensede, og kan ofte unngås ved planjusteringer eller andre avbøtende tiltak. Unntaket er mulige virkninger for fugl. Ved behandling av vindkraftprosjekter stilles det alltid krav om en beskrivelse av artsinventaret på stedet, og det skal vurderes hvordan de ulike artene bruker planområdet. I tillegg skal det vurderes hvilke mulige virkninger tiltaket kan få for fuglelivet. Mange virkninger av et vindkraftverk er midlertidige. Ved konsesjonsutløp skal vindturbinene fjernes og området istandsettes, dersom det ikke meddeles ny konsesjon.

4.2 Metodikk for vurdering

Konsesjonsbehandling i medhold av energiloven innebærer en konkret vurdering av de fordeler og ulemper et omsøkt prosjekt har for samfunnet. NVE meddeler konsesjon til prosjekter som anses som samfunnsmessig rasjonelle, noe som innebærer at fordelene ved tiltaket er vurdert som større enn ulempene.

I den samlede vurderingen av tiltaket blir ulempene veid opp mot fordelene, herunder at prosjektet vil bidra til å oppfylle forpliktelsene knyttet til Norges fornybarmål. Avveiningen av fordeler og ulemper ses i lys av prosjektets produksjonspotensial og økonomiske kostnader. Etter NVEs vurdering er det rasjonelt å bygge ut vindkraft der det kan produseres mye elektrisitet med lave kostnader. Et prosjekt med høy produksjonsforventning og små økonomiske kostnader vil kunne tåle større miljøkostnader. NVE legger til grunn at samfunnsøkonomien i prosjektet inkluderer både økonomiske forhold som kan verdsettes i kroner og virkninger for samfunn og miljø som ikke kan verdsettes på denne måten. Den samlede vurderingen er dermed også en samfunnsøkonomisk vurdering.

NVEs vurdering av et planlagt vindkraftprosjekt baseres på faglig skjønn. Ved vurdering av en vindkraftsøknad kan virkninger som elektrisitetsproduksjon og eventuelle reduserte/økte nettap enkelt verdsettes i økonomisk forstand. Noen miljøvirkninger kan kvantifiseres, for eksempel ved å utarbeide støysonekart eller ved å angi hvor stor andel areal inngrepsfrie naturområder reduseres dersom tiltaket realiseres. Likevel er de fleste miljøvirkninger vanskelig å tallfeste og faglig krevende å verdsette ved hjelp av priser. NVE er kjent med at betinget verdsetting er brukt i flere undersøkelser knyttet til friluftsliv og naturopplevelse for å finne godets totalverdi. Det er knyttet stor usikkerhet til resultatene fra slike undersøkelser.

4.3 Avveining av fordeler og ulemper

Når NVE vurderer om det skal gis konsesjon til et vindkraftverk, ses virkningene av tiltaket opp mot økonomien i prosjektet. Et godt produksjonsprosjekt vil tåle større miljøkostnader sammenlignet med et dyrere prosjekt.

Moldalsknuten vindkraftverk behandles som en utvidelse av Tellenes vindkraftverk, og virkningene er derfor sett opp mot et 0-alternativ som innebærer utbygging av Tellenes. NVE legger noe vekt på at virkningsomfanget av det samlede Tellenesprosjektet blir noe større, men den tematiske gjennomgangen i kapittel 3 viser at det ikke kan forventes vesentlige tilleggsvirkninger knyttet til enkelttemaer. NVE konstaterer at Miljødirektoratet er av samme oppfatning. Sammenlignet med andre vindkraftverk av samme størrelse vil derfor Moldalsknuten vindkraftverk innebære små negative virkninger.

Planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk har omtrent samme høyde over havet, topografi og vindforhold som delområdene i Tellenes vindkraftverk. Tellenesprosjektet er etter NVEs vurdering et godt økonomisk vindkraftprosjekt, og en utvidelse på Moldalsknuten kan innebære at økonomien i det samlede prosjektet blir enda bedre. I den sammenheng legger NVE til grunn at det er kort avstand fra Moldalsknuten til internveinettet og en transformatorstasjon i Tellenes vindkraftverk. NVE legger vekt på at utvidelsen kan bidra til en produksjonsøkning på rundt 70 GWh, som kan være et viktig bidrag til å nå Norges fornybarmål.

NVE mener det er hensiktsmessig med en utvidelse av Tellenes vindkraftverk, som planlegges i et område der de negative virkningene er relativt små sammenlignet med andre norske vindkraftprosjekter. Det planlegges mange andre vindkraftverk i regionen, men Moldalsknuten vindkraftverk vil, som vurdert i kapittel 3, ikke innebære vesentlige bidrag til sumvirkningene av flere prosjekter.

Moldalsknuten vindkraftverk er etter NVEs vurdering et godt samfunnsøkonomisk prosjekt, sett i lys av at prosjektet vil være et bidrag til å nå fornybarmålene, at de negative virkningene vil bli små og at vindkraftverket vurderes til å være et godt produksjonsprosjekt. Denne vurderingen innbefatter usikkerhet og føre var-betraktninger, jf. naturmangfoldloven §§ 9-12. NVE vektlegger at Sokndal kommune og Rogaland fylkeskommune er positive til prosjektet.

Selv om Moldalsknuten vindkraftverk er et godt vindkraftprosjekt, er det viktig å begrense negative virkninger gjennom hensiktsmessige og gjennomførbare tiltak. NVE vil derfor sette en rekke vilkår til en eventuell konsesjon.

5 NVEs vedtak

Etter NVEs vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader og møter et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om Moldalsknuten vindkraftverk skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis. NVE har behandlet saken som en utvidelse av Tellenes vindkraftverk.

Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved etablering av Moldalsknuten vindkraftverk med nettilknytning større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor gi Norsk Vind Moldalsknuten AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Moldalsknuten vindkraftverk med nettilknytning og tilhørende infrastruktur. Det gis konsesjon for en installert effekt på inntil 30 MW. Hovedalternativet for utbygging innebærer en samlet installert effekt på 24 MW, noe som årlig kan gi cirka 70 GWh ny fornybar energiproduksjon.

NVE har lagt vekt på at det er gode vindforhold i planområdet og at Moldalsknuten vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til Norges fornybarmål. NVE mener at vindkraftverket som en del av det samlede Tellnesprosjektet vil være konkurransedyktig i det norsk-svenske elsertifikatmarkedet.

Ved realisering av Moldalsknuten vindkraftverk blir virkningene av det samlede Tellnesprosjektet noe større. Etter NVEs vurdering vil imidlertid ikke utvidelsen innebære vesentlige tilleggsvirkninger. De negative virkningene av Moldalsknuten vindkraftverk vil være små sammenlignet med andre vindkraftprosjekter av samme størrelse.

NVE vektlegger at Sokndal kommune og Rogaland fylkeskommune er positive til prosjektet.

NVE har satt en rekke vilkår til konsesjonen, herunder blant annet vilkår om utarbeidelse av miljø-, transport og anleggsplan og tiltak knyttet til nedleggelse av anlegget.

6 Konsesjonsvilkår

NVE viser til energilovforskriften § 3-4, som omhandler vilkår for konsesjon for elektriske anlegg. Under bokstav b) om miljø og landskap står det:

"Konsesjonæren plikter ved planlegging, utførelse og drift av anlegget å sørge for at allmennheten påføres minst mulig miljø- og landskapsmessige ulemper i den grad det kan skje uten urimelige kostnader eller ulemper for konsesjonæren.

Overholdelse av denne bokstav kan undergis tilsyn etter bestemmelse av Norges vassdrags- og energidirektorat."

I tillegg til standardvilkårene, kan NVE fastsette spesielle vilkår for å redusere negative virkninger for allmenne og private interesser.

NVE har i medhold av energiloven myndighet til å fastsette vilkår om gjennomføring av tiltaket som kan redusere negative virkninger ved vindkraftverket med tilhørende nettilknytning og annen infrastruktur. Behovet for og omfanget av slike tiltak er vurdert under hvert enkelt tema og er basert på NVEs faglige skjønn og opplysninger som er fremkommet under behandlingsprosessen.

I følgende tabell presenteres spesielle vilkår i denne saken:

Vilkår	Referanse
Forholdet til Titania AS Alle tiltak innenfor Titanias konsesjonsområde for bergverksdrift skal planlegges i samråd med Titania AS. Dersom det er uenighet mellom Norsk Vind Moldalsknuten AS og Titania AS skal saken forelegges NVE, som skal avklare saken i samråd med Direktoratet for mineralforvaltning	Kapittel 3.3.4, vilkår 23 i konsesjonen
Kulturminner Det skal tas hensyn til steingardene i planområdet når anlegget detaljplanlegges.	Kapittel 3.5, vilkår 14 i konsesjonen

Friluftsliv Konsesjonær skal sammen med konsesjonær for Tellenes vindkraftverk gå i dialog med Sokndal og Lund kommuner og Dalane Friluftsråd om avbøtende tiltak og tilrettelegging for friluftsliv og ferdsel.	Kapittel 3.6, vilkår 16 i konsesjonen
Naturmangfold Det skal tas hensyn til kystlynghei og forekomster av klokkesøte. Ved eventuelt funn av hekkelokalitet for hubro skal det tas hensyn til denne lokaliteten gjennom detaljplanleggingen av tiltaket. Det skal vurderes om det er sannsynlig at det finnes spillplasser for orrfugl nær planlagte inngrep, og det skal foreslås tiltak dersom dette er sannsynlig.	Kapittel 3.8, vilkår 14 og 15 i konsesjonen
Drikkevann Det skal tas kontakt med Mattilsynet og vannverkseier for å avklare om det må gjennomføres tiltak for å sikre drikkevannskilder i anleggs- og driftsperioden	Kapittel 3.14, vilkår 17 i konsesjonen
Forsvarets anlegg Konsesjonær skal i samarbeid med Forsvarsbygg utarbeide forslag til tiltak som kan iverksettes for å opprettholde dagens ytelse i Forsvarets kommunikasjonsinfrastruktur. Konsesjonær skal samarbeide med andre vindkraftaktører i området dersom det må iverksettes tiltak. Kostnader for nødvendige tiltak skal fordeles etter installert effekt i de ulike vindkraftverkene. Nødvendige tiltak skal dokumenteres og forelegges NVE innen start for anleggsarbeidet. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.	Kapittel 3.15.2, vilkår 20 i konsesjonen
Radiolinjesamband Konsesjonær skal avklare virkninger for radiolinjesamband i samråd med Telenor. Nødvendige tiltak skal dokumenteres og forelegges NVE innen start for anleggsarbeidet. NVE kan kreve tredjeparts verifikasjon av hva som er nødvendige tiltak.	Kapittel 3.15.3, vilkår 21 i konsesjonen
Forholdet til Tellenes vindkraftverk Det skal foreligge en samarbeidsavtale mellom konsesjonærene før byggestart av Moldalsknuten vindkraftverk.	Kapittel 3.16.4, vilkår 24 i konsesjonen

Vedlegg. Tematiske konfliktvurderinger, innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget

1 Tematiske konfliktvurderinger

Tiltaket er kategorisert gjennom tematiske konfliktvurderinger.

1.1 Miljødirektoratet

Miljødirektoratet viser til at influensområde og virkningene for miljø for Moldalsknuten vindkraftverk i stor grad er sammenfallende med Tellenes vindkraftverk. De skriver at konfliktvurderingen for Moldalsknuten vindkraftverk derfor sammenfaller med den tematiske konfliktvurderingen som ble gjort av Direktoratet for naturforvaltning i brev av 11.5.2012. Miljødirektoratet vil på dette grunnlag ikke utarbeide en egen tematisk konfliktvurdering for Moldalsknuten vindkraftverk.

I den tematiske konfliktvurderingen for Tellenes vindkraftverk fikk prosjektet kategori C for både naturmiljø og landskap. Det ble vektlagt at vindkraftverket kunne medføre virkninger for hubro, fugletrekk, kystlynghei og klokkesøte. Når det gjelder landskap, ble det vurdert at landskapet til en viss grad kan absorbere inngrepet.

1.2 Forsvarsbygg

Forsvarsbygg skriver at Moldalsknuten vindkraftverk vil ligge i synsfeltet (fri sikt) til Forsvarets radar i området, og at vindkraftverket kan medføre utolererbare problemer i form av falske refleksjoner og posisjonsangivelser for det bakkebaserte radarsystemet. De uttaler at utbygger derfor må dekke de kostnader som påløper Forsvaret til avbøtende tiltak på radarutstyret. Moldalsknuten vindkraftverk gis konfliktkategori C.

2 Innkomne merknader til søknaden om Moldalsknuten vindkraftverk

NVE har mottatt 11 høringsuttalelser til konsesjonssøknaden om Moldalsknuten vindkraftverk. Høringsuttalelsene er sammenfattet under.

2.1 Myndigheter

Sokndal kommune skriver i brev av 11.6.2015 at formannskapet i møte av 2.6.2015 fattet følgende vedtak:

1. *Sokndal kommune er positiv til at det gis konsesjon for utbygging av Moldalsknuten vindkraftverk i tilknytning til Tellenes vindkraftverk.*
2. *Sokndal kommune forutsetter følgende:*
 - a. *Når en evt. konsesjon ikke forlenges, forutsettes det at ikke bare vindmøllene, men også kraftlinjer som ikke lenger vil føre strøm, inkl. master, transformatorer etc., fjernes.*
 - b. *Det gis tillatelse til fri ferdsel og guiding i området, samt tilrettelegging for ulike friluftaktiviteter så langt det ikke kommer i konflikt med vindparken.*
 - c. *Driftsorganisasjonen skal ha adresse og være lokalisert i Sokndal.*

- d. *Driftsorganisasjonen skal etableres i samme område som Tellenes Vindpark skal etableres eller en samlokalisering med denne. Dersom det bygges eget bygg, inngås avtale med Sokndal kommune om leie av grunn.*
- e. *Ved utbygging av vindparken legges til rette for bruk av lokale leverandører.*

Rogaland fylkeskommune skriver i brev av 18.3.2015 at Fylkesutvalget behandlet saken den 17.3.2015, med følgende vedtak;

1. *Rogaland fylkeskommune tilrår at det gis konsesjon for Moldalsknuten vindkraftverk i Sokndal kommune i henhold til søknad av desember 2013.*
2. *Dersom det skulle gis konsesjon, forutsetter Rogaland fylkeskommune at videre planprosess og eventuell realisering av tiltaket gjennomføres i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jf. saksforelegget.*

I sin innstilling viser fylkesrådmannen til at det ikke er registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet. Det vises til at det i 2008 ble gjennomført arkeologiske registreringer i forbindelse med planlegging av Tellenes vindkraftverk. Det ble da ikke registrert automatisk fredete kulturminner innenfor planområdet, men det ble funnet et uavklart kulturminne som skal reguleres til hensynssone.

For di planområdet for Moldalsknuten vindkraftverk ligger mellom de konsesjonsgitte områdene for Tellenes vindkraftverk og topografien/landskapet er den samme, er fylkesrådmannen av den oppfatning at potensialet for funn av forhistoriske spor er svært lite og at det ikke er nødvendig med videre registreringer, jf. kml §9. Fylkesrådmannen minner om at eventuelle funn av kulturminner under gjennomføringen av tiltaket skal varsles til Rogaland fylkeskommune og at alt arbeid stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert funnet.

Fylkesrådmannen viser til at det i influensområdet finnes mange viktige nyere tids kulturminner og kulturmiljø. De fleste ligger mellom 6-10 km fra planområdet, blant annet flere SEFRAK-registrerte bygninger. Innenfor utredningsområdet ligger også det fredete kulturmiljøet i Sogndalstrand, tre vedtaksfredete bygninger i Hauge i Dalane, Sokndal kirke, Hellenen ved Jøssingfjord og Blåfjell. Fylkesrådmannen påpeker at gruver også er sentrale nyere tids kulturminner. Moldalsknuten ligger mellom de tre delområdene i Tellenes, og vindturbinene vil stort sett ikke være synlig fra mange av de viktigste kulturmiljøene.

Fylkesmannen i Rogaland skriver i brev av 16.3.2015 at det er viktig at Moldalsknuten vindkraftverk blir vurdert i sammenheng med Tellenes vindkraftverk. Når det gjelder Moldalsknuten vindkraftverk, påpeker fylkesmannen at det er spesielt viktig å vurdere avbøtende tiltak for friluftsliv, landskap og naturmangfold, herunder spesielt hubro, rovfugl og rovfugltrekk.

Videre mener fylkesmannen at hensynet til kystlynghei i området må vurderes spesielt, særlig med tanke på plassering av vegtraseer og turbinpunkter. Når det gjelder landskap, påpeker fylkesmannen at det er viktig at terrenginngrep som adkomstveg og internveger får en best mulig plassering og utforming.

Miljødirektoratet viser i brev av 26.3.2015 til «Forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover», hvor det fremkommer at vindkraftverk større enn 10 MW installert effekt alltid skal konsekvensutredes. Miljødirektoratet påpeker at dette innebærer at det i forkant av konsekvensutredningen skal utarbeides en melding med utredningsprogram, som skal sendes på offentlig høring. Direktoratet viser til at på tross av at Moldalsknuten vindkraftverk er på 30 MW, har

den ikke vært meldt. Begrunnelsen for dette er at Moldalsknuten ligger mellom to av delområdene til Tellenes vindkraftverk og kan betraktes som en utvidelse av Tellenes. Selv om influensområdet og virkningene for miljø i stor grad er sammenfallende med Tellenes vindkraftverk, mener Miljødirektoratet at det er uheldig dersom planer og tiltak etter sektorlover omsøkes uten at «Forskrift om konsekvensutredninger for tiltak etter sektorlover» følges. Direktoratet påpeker at Moldalsknuten vindkraftverk vil medføre en fortetting av Tellenes vindkraftverk, og omfatter et område som ikke har vært vurdert i forbindelse med Tellenes vindkraftverk.

Miljødirektoratet viser til at Tellenes vindkraftverk i deres brev av 11.5.2012 ble vurdert til å være middels konfliktfylt mht. miljøverdier. Direktoratet mener at Moldalsknuten vindkraftverk vil påvirke de samme miljøverdiene som Tellenes vindkraftverk, og at influensområdet og virkningene for miljø for Moldalsknuten vindkraftverk i stor grad er sammenfallende med Tellenes vindkraftverk.

Når det gjelder naturmangfold, viser Miljødirektoratet til at det, ifølge fagutredningen, knytter seg en usikkerhet til hvordan hubro bruker planområdet. Det er, ifølge fagutredningen, også uvisst hvordan vindkraftverket vil påvirke rovfugltrekket som går gjennom planområdet. Miljødirektoratet påpeker at en utbygging av Moldalsknuten vindkraftverk medfører at den åpne korridoren mellom delområde 1 og 2 i Tellenes vindkraftverk tettes igjen, og direktoratet etterlyser en vurdering av hvordan dette kan påvirke naturmangfoldet.

Miljødirektoratet påpeker at planområdet i stor grad består av den rødlistede naturtypen kystlynghei, og at det i en ev. detaljplan er viktig med kartlegging av kystlynghei slik at de viktigste områdene kan unngås.

Når det gjelder landskap, mener direktoratet at en avgrensning av influenssonen til 10 km ikke er tilstrekkelig, da de er av den oppfatning at et vindkraftverk kan påvirke landskapets karakter langt lenger enn 10 km. Direktoratet mener at en avgrensning på 20 km vil være mer hensiktsmessig.

Miljødirektoratet viser til at influensområde og virkningene for miljø for Moldalsknuten vindkraftverk er i stor grad sammenfallende med Tellenes vindkraftverk. Miljødirektoratet legger til grunn at konfliktvurdering for Moldalsknuten vindkraftverk derfor sammenfaller med den tematiske konfliktvurdering som ble gjort av Direktoratet for naturforvaltning i brev av 11.5.2012. Miljødirektoratet vil derfor ikke utarbeide en egen tematisk konfliktvurdering for Moldalsknuten vindkraftverk.

Miljødirektoratet konkluderer med at Moldalsknuten vindkraftverk ikke vil medføre de store tilleggsbelastningene i forhold til Tellenes vindkraftverk.

Forsvarsbygg viser i brev av 26.3.2015 til søknaden om Moldalsknuten vindkraftverk hvor det er beskrevet at Forsvarsbygg har gitt Tellenes vindkraftverk konfliktkategori A, dvs. at vindkraftverket ansees som konfliktfri mht. Forsvarets interesser. Forsvarsbygg presiserer at dette ikke medfører riktighet, og viser til at Tellenes vindkraftverk i brev av 15.3.2012 ble gitt konfliktkategori C pga. sannsynlig påvirkning på Forsvarets radar.

Forsvarsbygg skriver at Moldalsknuten vindkraftverk vil ligge i synsfeltet (fri sikt) til Forsvarets radar i området. Forsvarsbygg mener at pga. avstand og beregnet høydeforskjell, kombinert med radarens transmitterte energi, vil Moldalsknuten vindkraftverk kunne skape utolererbare problemer i form av falske refleksjoner og posisjonsangivelser for det bakkebaserte radarsystemet. Med bakgrunn i dette, viser Forsvarsbygg til at utbygger må dekke de kostnader som påløper Forsvaret til avbøtende tiltak på radarutstyret. Moldalsknuten vindkraftverk gis konfliktkategori C.

Statens vegvesen skriver i brev av 24.2.2015 at de uttaler seg på vegne av Rogaland fylkeskommune, som er eier av fylkesveg 44. Statens vegvesen understreker at uttalelsen ikke inngår som en del av det pågående samordningsprosjektet for statlige innsigelser i regi av Fylkesmannen i Rogaland.

Statens vegvesen viser til at det fremgår i søknaden at vindturbinene planlegges å losses i Rekefjord, transporteres videre på fv. 44 frem til avkjøringen til Titania, og deretter inn i vestenden av planområdet. Statens vegvesen mener at for å transportere komponentene vil det være behov for å utbedre eksisterende vei mellom Rekefjord og planområdet. De påpeker at alle forhold knyttet til avkjørsler, kryssutforming eller andre tiltak i det overordnede vegnettet skal avklares med Statens vegvesen og den tekniske utformingen skal være iht. gjeldende normer. Statens vegvesen forutsetter et nært samarbeid i forbindelse med tiltak på og langs vegnettet, og i utarbeidelsen av byggeplaner. Det påpekes videre at før utbygging av vindkraftverket kan påbegynnes, skal eventuelle tiltak på fylkesvegnettet være utført av tiltakshaver og godkjent av Statens vegvesen. Det må også søkes om tillatelse for spesialtransport når turbinkomponentene skal transporteres inn til planområdet.

Meteorologisk institutt skriver i e-post av 24.3.2015 at Moldalsknuten vindkraftverk er planlagt ca. 40 km vest for deres værradar på Staklisteinsknoten i Hægebostad kommune. Meteorologisk institutt vurderer at avstanden er såpass stor at vindkraftverket sannsynligvis ikke vil gi noen vesentlige virkninger for radaren, men de påpeker at vindkraftverket vil vises som støy i radardata. Meteorologisk institutt påpeker at det er gitt konsesjoner til mange vindkraftverk innenfor 50 km fra den aktuelle værradaren, og de er bekymret for den samlede støysituasjonen når alle vindkraftverkene er etablert.

2.2 Tekniske instanser

Norkring viser i e-post av 2.3.2015 til sin tidligere høringsuttalelse til søknad om Tellenes vindkraftverk fra 2012. Norkring påpeker her at de er usikre på virkningene av forstyrrelser fra vindturbiner. De mener likevel det er liten sannsynlighet for at vindturbinene vil forstyrre mottak av radio- og TV-signaler, men ber om å komme tilbake til saken dersom det viser seg at det blir forstyrrelser. Det kan da være nødvendig å etablere en eller flere ekstra sendere i området. Norkring gjør også oppmerksom på at det er flere radiolinjesamband i området som går via senderpunktet Voreknuten. De mener derfor Telenor bør kontaktes for å avklare eventuelle konflikter med vindturbiner.

Videre skriver Norkring i e-post av 2.3.2015 at de opprettholder sitt standpunkt fra 2012 angående forstyrrelser på TV- og radiosignaler. De anser det som lite sannsynlig at det vil oppstå forstyrrelser, men de ønsker å forbeholde seg retten til å komme tilbake til saken dersom det likevel skulle oppstå slike problemer.

Når det gjelder radiolinjer, mener Norkring at det vil oppstå forstyrrelser for både Moldalsknuten og Tellenes vindkraftverk, og de viser til at de jobber med løsninger angående radiolinjeforbindelser til og fra senderpunktet Voreknuten. Norkring påpeker at det er viktig at dette blir løst før ev. etablering av vindturbiner i området.

Avinor skriver i brev av 9.3.2015 at Moldalsknuten vindkraftverk er planlagt langt fra Avinors lufthavner, og berører derfor ingen restriksjonsplaner, jf. kap. 10 og 11 i Forskrift om utforming av store flyplasser, BSL E 3-2 av 06.07.2006.

Etter Avinors vurdering medfører ikke vindkraftverket virkninger for eksisterende inn- og utflygingsprosedyrer. Det er videre ingen konflikter med VFR-ruter eller ventemønstre i dette området.

Avinor påpeker at vindturbiner kan utgjøre hindringer for luftfarten for selskaper som opererer med lavtflygende fly og helikopter. De anbefaler derfor at tiltakshaver kontakter selskaper som opererer med slike luftfartøy.

Avinor gjør videre oppmerksom på at for vindturbiner gjelder følgende regelverk;

- Rapportering og registrering av luftfartshinder til Statens kartverk i medhold av kapittel II i Forskrift om rapportering, registrering og merking av luftfartshinder av 15.07.2014.
- Merking av luftfartshinder i medhold av kapittel III i samme forskrift. Det er Luftfartstilsynet som håndhever denne forskriften og kan gi pålegg om utbedring dersom merkingen av vindturbinene ikke er gjort i henhold til forskriften.

Etter Avinors vurdering vil ikke tiltaket gi noen negativ påvirkning verken på Avinors radiokommunikasjons-, radionavigasjons- eller overvåkningsanlegg i området.

2.3 Organisasjoner og privatpersoner

Norges Miljøvernforbund (NMF) skriver i brev av 30.3.2015 at de krever avslag på konsesjonssøknaden. De mener vindkraftverket er unødvendig, miljøskadelig og at tiltaket vil bidra til at truede dyrearter dør ut. NMF mener vindkraftverket er et dårlig klimatiltak, blant annet på grunn av at veinettet vil berøre myrområder. De mener videre at vindkraft er en ustabil energiproduksjonsform og at vindkraft vil medføre store tap i kraftledningsnettet på grunn av kraftoverskudd i Norge. Ifølge NMF er oppgradering av eksisterende vannkraftverk et bedre alternativ enn vindkraftverk. NMF er kritiske til elsertifikatordningen, og skriver at bygging av vindkraftverk er samfunnsøkonomisk ulønnsomt.

NMF er skeptiske til en levetid på 25 år, og viser til en studie som viser at levetiden for vindturbiner i Danmark og Storbritannia er mellom 10 og 15 år. De viser også til at norske vindkraftverk har produsert mindre kraft enn forventet. Det påpekes at det ikke er konkrete krav til tilbakeføring, og NMF viser i den sammenheng til restene av et bølgekraftverk i Øygarden.

NMF skriver at erfaringer fra Skottland viser at vindkraftverk kan medføre alvorlig og permanent forurensning, gjennom blant annet oljelekkasjer, rengjøringsmidler, avsningsmidler, forurensning fra betongfundamenter og bruk av dynamitt. De mener slike virkninger burde vært utredet.

NMF påpeker at vindkraftverket vil medføre INON-reduksjon. De skriver at støyberegningene er upålitelige, og viser til erfaringer fra Lista og Gismarvik. NMF mener støyvirkningene vil føre til at mennesker som bor mindre enn tre kilometer fra nærmeste vindturbin vil påføres søvnproblemer.

NMF mener vindkraftverket vil påvirke fugl og flaggermus. De påpeker at det er registrert orrfugl og hubro i eller ved planområdet, og skriver i tillegg at det sannsynligvis forekommer rødlistede flaggermusarter på Moldalsknuten. NMF skriver at tiltaket vil påvirke reiselivsnæringen, medføre iskast og ødelegge utsikt.

Miljøvernforbundet skriver at de erkjenner at de negative virkningene vil være begrenset dersom Tellenes vindkraftverk og en planlagt motorcrossbane inngår i nullalternativet. De krever likevel at søknaden avslås.

Kjell Ove Elve skriver i e-post av 26.3.2015 at han er grunneier i Elve i Lund kommune, et område som er omfattet av Tellenes vindkraftverk. Elve har vært aktiv motstander av Tellenes vindkraftverk,

og han viser til at østlig grense av planområdet til Moldalsknuten vindkraftverk ligger i grenseområdet til hans eiendom.

Elve skriver at hans argumenter mot Moldalsknuten vindkraftverk vil være de samme som for Tellenes vindkraftverk. Han viser til verdien av urørt natur, forekomster av rødlistearter (klokkesøte), kystlynghei, rovfugl, beiteområde for elg, vassdrag med ørretfiske osv. Elve mener det er viktig å ivareta disse naturverninteressene og er derfor skeptisk til en ytterligere utvidelse av vindkraftområdet.

Elve mener videre det bør settes en generell minsteavstand for plassering av vindturbiner mot naboeiendommer, både med hensyn til turbulens, støy, iskast med mer. Videre skriver Elve at naboeiendommene vil forringes i verdi, både mht verdi som fremtidig hytteområde og verdi som beite- og jaktområder.

Til slutt etterlyser nabovarsler eller brev i forbindelse med høringen, da eiendommene på Elve-siden grenser direkte til planområdet.

3 Vurdering av beslutningsgrunnlaget

3.1 Innledning

Konsesjonsbehandling etter energiloven krever at beslutningsgrunnlaget i saken er tilstrekkelig før vedtak kan fattes.

Konsekvensutredningen for vindkraftverket er utarbeidet i medhold av forskrift om konsekvensutredning og utredningsprogram for Tellenes vindkraftverk fastsatt av NVE 6.10.2005 og 24.3.2011. På bakgrunn av utførte utredninger, innkomne merknader og egne vurderinger avgjør NVE om utredningene oppfyller kravene i utredningsprogrammet, og om det eventuelt har kommet frem nye sider/temaer som må belyses.

I det følgende presenteres NVEs vurdering av beslutningsgrunnlaget for Moldalsknuten vindkraftverk. Beslutningsgrunnlaget er vurdert til å være tilstrekkelig for de temaer som ikke er nevnt.

3.2 Naturmangfold

Kunnskapsgrunnlaget for vurderingen av virkninger for naturmangfold omfatter blant annet:

- Konsekvensutredning for Tellenes vindkraftverk (2011) og Moldalsknuten vindkraftverk (2013)
- Konsekvensutredninger knyttet til andre vindkraftprosjekter i regionen
- Norsk Rødliste for arter (2010) og Norsk Rødliste for naturtyper (2011)
- Innkomne høringsuttalelser i sakene om blant annet Tellenes vindkraftverk og Moldalsknuten vindkraftverk.

Utredningene om naturmangfold er basert på metodikk beskrevet i Statens vegvesens håndbok 140 om konsekvensutredninger og i håndbøker fra DN, og materialet for rapportene er innhentet gjennom feltebefaringer, relevante rapporter, søk i databaser og intervjuer med ressurspersoner.

Miljødirektoratet påpeker at en utbygging av Moldalsknuten vindkraftverk medfører at den åpne korridoren mellom delområde 1 og 2 i Tellenes vindkraftverk tettes igjen, og direktoratet etterlyser en vurdering av hvordan dette kan påvirke naturmangfoldet.

Etter NVEs vurdering er virkninger som følge av en fortetting av Tellenes vindkraftverk tilstrekkelig belyst gjennom konsekvensutredningen. Det foreligger ikke opplysninger som tilsier at området vil ha en viktig korridorvirkning dersom Tellenes vindkraftverk bygges.

NVE anser at det foreliggende kunnskapsgrunnlaget denne saken er i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. Etter NVEs vurdering står kunnskapsgrunnlaget i et rimelig forhold til sakens karakter og risiko for skade på naturmangfoldet. NVE anser utredningsplikten for naturmangfold som oppfylt. NVE ser ikke behov for å be om ytterligere utredninger. NVE viser til vurderingen av vindkraftverkets virkninger for naturmangfold, herunder samlet belastning, i kapittel 3.8 i *Bakgrunn for vedtak*.

3.3 Landskap

Miljødirektoratet skriver at en avgrensning av influenssonen på ti kilometer ikke er tilstrekkelig, fordi et vindkraftverk kan påvirke landskapets karakter på større avstand enn dette. Direktoratet mener at en avgrensning på 20 kilometer vil være mer hensiktsmessig.

Etter NVEs vurdering er det i denne saken tilstrekkelig å vurdere landskapsvirkninger opp til ti kilometer unna planområdet. Med en avstand på over ti kilometer vil det være liten forskjell på et samlet Tellenesprosjekt med og uten utvidelse på Moldalsknuten.

3.4 Samlet vurdering av konsekvensutredningen

Etter NVEs vurdering danner søknaden med konsekvensutredning, innkomne merknader, møter og andre opplysninger et tilfredsstillende grunnlag for å vurdere virkningene av en etablering av Moldalsknuten vindkraftverk med tilhørende nettilknytning. Ved en eventuell konsesjon kan ytterligere kartlegging av enkelttemaer bli aktuelt gjennom utarbeidelse av detaljplan og miljø-, transport- og anleggsplan for anlegget.

Etter NVEs vurdering har tiltakshaverne oppfylt utredningsplikten fastsatt i utredningsprogrammet og i krav om oppdatering av søknad. Kunnskapsgrunnlaget i denne saken er etter NVEs vurdering i samsvar med de krav som følger av naturmangfoldloven § 8. NVE finner ikke grunnlag for å be om ytterligere utredninger eller opplysninger.