



Bakgrunn for vedtak

Søker/sak:	Gismarvik Vindkraft AS (Tidligere Haugaland Kraft AS og Fred Olsen Renewables AS)/Gismarvik vindkraftverk	
Fylke/kommune:	Rogaland/Tysvær	
Ansvarlig:	<i>for</i> Arne Olsen	Sign.: <i>[Signature]</i>
Saksbehandler:	Jørgen Kocbach Bølling	Sign.: <i>[Signature]</i>
Dato:	30 SEPT 2013	
Vår ref.:	NVE 200900719-58	KE 36/2013
Sendes til:	Tiltakshavere og kommune. Hørings- og orienteringsinstanser informeres om vedtaket	

Middelthuns gate 29
Postboks 5091 Majorstua
0301 OSLO

Telefon: 22 95 95 95
Telefaks: 22 95 90 00
E-post: nve@nve.no
Internett: www.nve.no

Org. nr.:
NO 970 205 039 MVA
Bankkonto:
0827 10 14156

Gismarvik Vindkraft AS - Gismarvik vindkraftverk. Bakgrunn for vedtak og sammenfatning av innkomne merknader

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, tilleggsutredninger, innkomne merknader, møter og befaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om Gismarvik vindkraftverk skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis.

Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved etablering av Gismarvik vindkraftverk større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor gi Gismarvik Vindkraft AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Gismarvik vindkraftverk med tilhørende infrastruktur. Det gis konsesjon for en installert effekt på inntil 15 MW. Dette gir en potensiell energiproduksjon på 35 GWh.

NVE har lagt vekt på at planområdet er godt egnet for vindkraftproduksjon og at Gismarvik vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv.

De viktigste negative virkningene av Gismarvik vindkraftverk knyttes etter NVEs vurdering til støy, skyggekast og samlede landskapsvirkninger ved realisering av flere planlagte vindkraftverk i regionen. Noen boliger vil bli berørt av støy og skyggekast, men omfanget av ulemper er etter NVEs vurdering ikke så stort at konsesjon ikke kan meddeles tiltaket. NVE mener at Gismarvik vindkraftverk vil gi et relativt lite bidrag til de samlede virkningene av de konsesjonsgitte vindkraftverkene i regionen. Selv om de samlede virkningene vektlegges, er tiltakets bidrag etter NVEs vurdering ikke av en slik grad at konsesjonssøknaden bør avslås som følge av dette.

NVE har satt en rekke vilkår til konsesjonen, utarbeidelse av miljø-, transport og anleggsplan og tiltak knyttet til nedleggelse av anlegget. NVE forutsetter at anlegget bygges og drives i henhold til krav i Forskrift om beredskap i kraftforsyningen.

Innhold

1	Innledning	3
2	Søknaden	3
2.1	Søknad om konsesjon for Gismarvik vindkraftverk	3
2.2	Nettilknytning	3
2.3	Kart over planområdet	4
3	Behandlingsprosess	5
3.1	Generelt om NVEs behandlingsprosess	5
3.2	Høring av meldinger, søknader og konsekvensutredninger	5
3.3	Tilleggsinformasjon	5
3.4	Innkomne merknader	6
4	Tematisk vurdering av Gismarvik vindkraftverk	6
4.1	Vindressurser, økonomi og produksjon	6
4.2	Nettilknytning og systemtekniske forhold	7
4.3	Forhold til andre planer	8
4.4	Landskap og visuelle virkninger	10
4.5	Kulturminner og kulturmiljøer	10
4.6	Friluftsliv	11
4.7	Reiseliv	11
4.8	Naturmangfold	12
4.9	Støy	14
4.10	Skyggekast	16
4.11	Ising og iskast	17
4.12	Andre samfunnsvirkninger	17
5	Samlet vurdering av Gismarvik vindkraftverk	19
5.1	Bakgrunn	19
5.2	Metodikk for vurdering	19
5.3	Samlet vurdering av økonomi og virkninger som er vektlagt av NVE	20
6	NVEs vedtak	23
7	Konsesjonsvilkår	23
	Vedlegg. Innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget	27
1	Innkomne merknader til førstegangs høring av søknaden	27
2	Innkomne merknader til høring av tilleggsutredninger	29
3	Vurdering av beslutningsgrunnlaget	31
3.1	Innledning	31
3.2	Utredning av virkninger ved endelig utforming av anlegget	31
3.3	Klimavirkninger	31
3.4	Verdifulle naturområder	31
3.5	Fugl	32
3.6	Elektromagnetisk stråling	32
3.7	Luftfart	32
3.8	Kommunens habilitet	32
3.9	Samlet vurdering av konsekvensutredningen	32

1 Innledning

NVE vil i dette dokumentet, *Bakgrunn for vedtak for Gismarvik vindkraftverk*, beskrive NVEs behandling av søknaden om Gismarvik vindkraftverk og presentere de vurderinger NVE har lagt til grunn for vedtaket i saken. Vedtaket i saken er gjort i medhold av energiloven § 3-1.

NVEs beslutningsgrunnlag i saken består av søknaden med konsekvensutredning, tilleggsutredninger, innkomne merknader og NVEs fagkunnskap om vindkraft. I kapittel 4 presenteres NVEs vurdering av prosjektets virkninger tematisk. I kapittel 5 sammenstilles de virkningene NVE mener bør vektlegges i saken. Videre presenteres en avveining av de vektlagte virkningene og en helhetlig vurdering av søknaden om Gismarvik vindkraftverk. I kapittel 6 presenteres NVEs vedtak i saken.

Sammenfatninger av innkomne merknader er lagt i vedlegg til dette dokumentet, sammen med en vurdering av beslutningsgrunnlaget i saken. 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 Søknaden

2.1 Søknad om konsesjon for Gismarvik vindkraftverk

Haugaland Kraft AS og Fred. Olsen Renewables AS søkte 02.09.2011 om konsesjon for Gismarvik vindkraftverk i Tysvær kommune, Rogaland fylke. Det ble søkt om en utbygging på inntil 15 MW, fordelt på 5 vindturbiner. I brev av 28.11.2012 informerte tiltakshaverne om at de sammen har stiftet selskapet Gismarvik Vindkraft AS, som skal eie det omsøkte vindkraftprosjektet.

Vindkraftverket er planlagt i den nordøstre delen av Haugaland næringspark, som er regulert til industriområde. Næringsparkens areal er på 541 daa. De avgrensede byggeområdene for vindkraftverket er på 24 daa, inklusiv internveier. Planområdet består i hovedsak av myr/starrstump, fukthei/røsslynghei, noe lavskog og mindre vann. Det er i dag ikke bebyggelse i planområdet, men det tilstøtende næringsområdet forventes snarlig utbygd. Nord for området finnes spredt bolig- og fritidsbebyggelse. Øst for området er det boliger.

Utredningene av tiltakets virkninger er basert på en løsning med 2,3 MW vindturbiner med 80 m navhøyde og rotordiameter 101 m, dvs en samlet høyde på 130,5 m. Nettilknytningen i vindkraftverket planlegges med 22 kV jordkabler frem til en 66/22 kV transformatorstasjon lokalisert i den nordvestre del av næringsparken. Tiltaket planlegges etablert via ny offentlig vei som vil bli etablert i forbindelse med etableringen av næringsområdet. Det vil også bli etablert en ny kai i næringsområdet, der vindturbiner vil kunne losses av fra båt. Interne veier på ca 5 m bredde vil bli bygget frem til hver vindturbin.

Planområdet er eid av Haugaland Næringspark AS, som igjen eies av Haugaland Kraft AS. Det er inngått leieavtale for de arealer som skal benyttes.

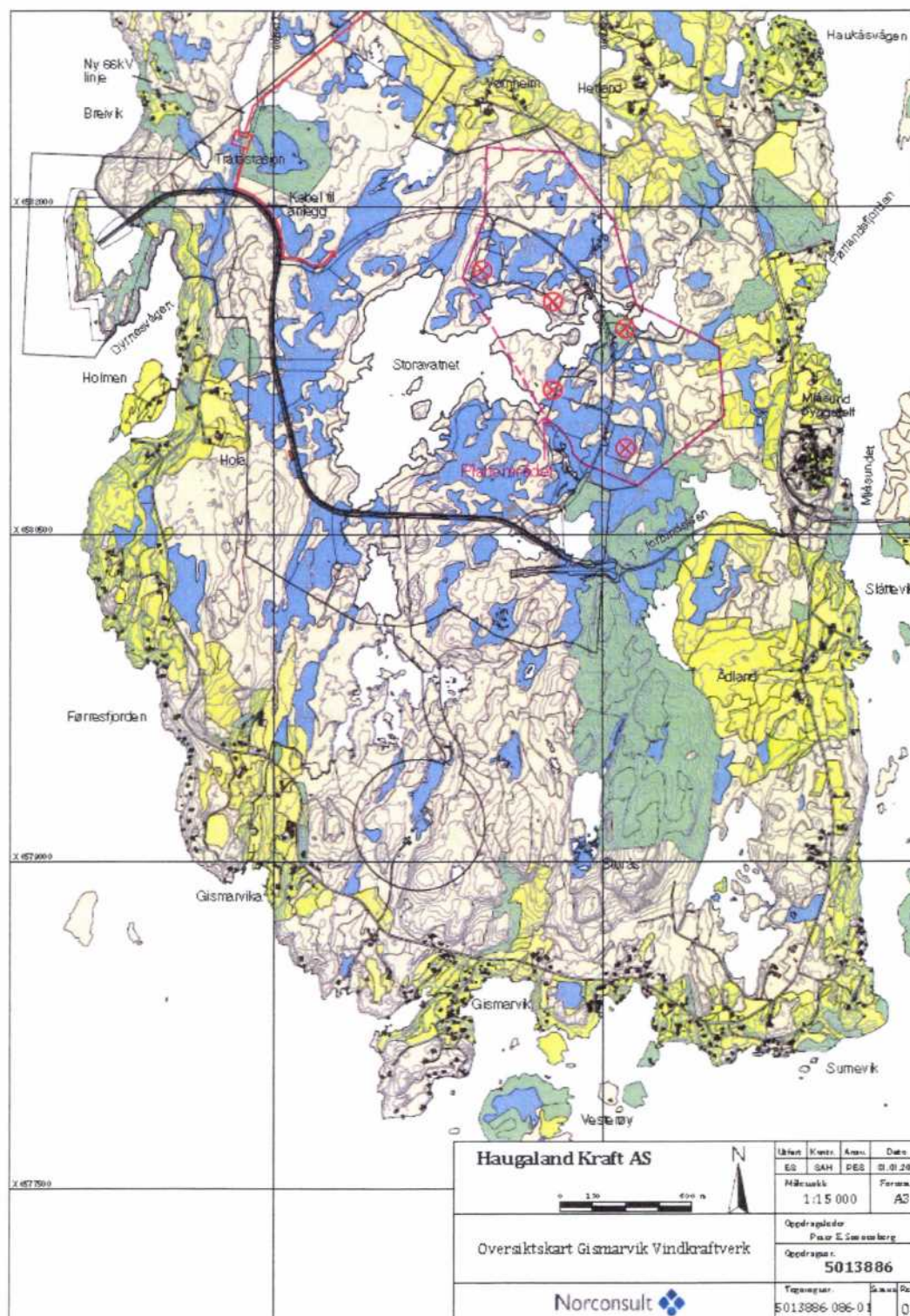
2.2 Nettilknytning

Vindkraftverket er planlagt tilknyttet nettet via en tosidig 66 kV kraftledning fra Klovning (Apeland) og Spanne/Håvik. Kraftledningen er primært forsyningen til Haugaland næringspark og vil derfor bli bygget uavhengig av vindkraftverket. Haugaland Kraft AS vil søke konsesjon for dette tiltaket på et senere tidspunkt.

Gismarvik Vindkraft AS skriver at nettilknytningen vil ha tre alternativer. Alternativ 1 og 2 forutsetter start på Apeland med tilknytting på 66 kV linje mellom Klovning og Spanne. Alternativ 2 er på 5,5

km. Alternativ 2 er på 6,6 km. Forskjellen på alternativene er på i hovedsak hvilken side av eksisterende 300 kV kraftledning føres på. Alternativ 3 føres videre og med tilknytting i Klovning trafostasjon, og er på 7,2 km.

2.3 Kart over planområdet



Figur 1. Kart over planområdet

3 Behandlingsprosess

3.1 Generelt om NVEs behandlingsprosess

Behandling av større vindkraftsaker starter med at NVE mottar en melding. Meldingen er en tidlig varslings 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 en søknad med konsekvensutredning er mottatt, sender NVE også denne på en omfattende høring. Under begge høringsrundene gjennomføres det møter med lokale og regionale myndigheter og folkemøter.

På bakgrunn av søknad med konsekvensutredning, møter, høringsuttalelser, eventuelle tilleggssutredninger, 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. Hele behandlingsprosessen fra melding til endelig vedtak tar minst to til tre år.

3.2 Høring av meldinger, søknader og konsekvensutredninger

3.2.1 Høring av melding

NVE mottok 18.02.2009 melding om planlegging av Gismarvik vindkraftverk. Meldingen var utarbeidet i henhold til plan- og bygningslovens forskrift om konsekvensutredning.

Meldingen ble sendt på høring til berørte interesser i brev av 14.05.2010, og NVE arrangerte møte med lokale og regionale myndigheter og offentlig møte i Tysvær 27.05.2010. Utkast til utredningsprogram for tiltaket ble forelagt Miljøverndepartementet før NVE fastsatte utredningsprogram for vindkraftverket 05.01.2011. Behandlingen av meldingen er beskrevet i NVEs notat *Bakgrunn for KU-program for Gismarvik vindkraftverk* av 05.01.2011.

3.2.2 Høring av konsesjonssøknader med konsekvensutredning

NVE mottok konsesjonssøknad med konsekvensutredning for Gismarvik vindkraftverk 02.09.2011. Dokumentene ble sendt på offentlig høring 20.10.2011. Søknaden ble sendt på felles høring med søknad og konsekvensutredning for Dalbygda vindkraftverk, også dette i Tysvær kommune. Tiltakshaver for dette prosjektet er Dalbygda Kraftsenter AS. I forbindelse med høringen ble det holdt møter med lokale og regionale myndigheter og offentlig møte i Tysvær 03.11.2011.

3.3 Tilleggsinformasjon

I prosessen med søknaden har NVE bedt om tilleggsinformasjon knyttet til flere tema. Tiltakshaver har fremlagt etterspurt tilleggsinformasjon i flere runder. I e-poster av 01.02.2013, 14.01.2013 og 15.02.2013 ble det fremlagt en revidert og utvidet skyggekastrapport for vindkraftverket. I e-post av 20.03.2013 ble det fremlagt en revidert støyberegning for tiltaket.

3.3.1 Høring av tilleggsinformasjon

NVE sendte i brev av 20.06.2013 søknad med reviderte støy- og skyggekastberegninger på ny høring. I den forbindelse ble det også avholdt et informasjonsmøte i Rådhuset i Tysvær 20.08.2013. I forbindelse med møtet befarte også NVE planområdet i Gismarvik.

3.4 Innkomne merknader

De innkomne merknadene til søknaden om Gismarvik vindkraftverk er sammenfattet i vedlegg 2.

Tysvær kommune er positiv til etableringen av Gismarvik vindkraftverk. Rådmannen skriver i sin vurdering at søknaden er spesiell da det omsøkte tiltaket er innenfor en industripark i et område som er regulert til næringsområde. Det påpekes at området er satt som ja-område i regional plan for vindkraft, og at tiltaket vil gi muligheter for å nå mål i kommunens energi- og klimaplan. Kommunen tar de reviderte støy- og skyggekastutredningene til orientering. Teknisk sjef ber om at avbøtende tiltak gjennomføres for både eksisterende boliger og for fremtidige boliger på Mjåsund, der støy og skyggekast er over anbefalt nivå.

Rogaland fylkeskommune går inn for at det gis konsesjon for bygging av Gismarvik vindkraftverk i henhold til søknad fremmet i oktober 2011. De skriver i sin vurdering at sammenlignet med andre vindkraftprosjekt i Rogaland er konfliktnivået lavt, trolig det laveste som hittil er utredet. Dette er på grunn av at tiltaksområdet inngår i en vedtatt reguleringsplan og er godkjent til utbyggingsformål med mer intensiv arealbruk enn vindkraftformål. NVE konstaterer at verken Rogaland fylkeskommune eller Fylkesmannen i Rogaland har uttalt seg til høringen av reviderte støy- og skyggekastutredninger.

Miljødirektoratet (tidligere DN) skriver at de ikke vil gi noen uttalelse til dette prosjektet ettersom det blant annet ligger innenfor område som er regulert til næringsformål. Norkring AS skriver at det er liten sannsynlighet for at vindturbinene vil ha skadelig påvirkning på mottak av radio- og tv-signaler i området. Dette begrunnes med at beboere i området har sterke signaler fra Norkring sin hovedsender ved Bokn. Forsvarsbygg forventer ikke at tiltaket vil påvirke forswarets kommunikasjonsinfrastruktur. AVINOR har funnet at tiltaket kan ha innvirkning på deres radaranlegg og innflygingsprosedyrer, og ber om en fullstendig utredning av virkninger for luftfart.

Norges Miljøvernforbund er imot en utbygging av Gismarvik vindkraftverk. Flere privatpersoner og naboer ytrer bekymring til tiltakets virkninger, hovedsakelig som følge av støy og skyggekast.

4 Tematisk vurdering av Gismarvik vindkraftverk

NVE vil i dette kapittelet gi en tematisk vurdering av Gismarvik vindkraftverk. De temaer og virkninger som vektlegges i konsesjonsbehandlingen av prosjektet veies opp mot hverandre i den samlede vurderingen presentert i kapittel 5. Den tematiske vurderingen inkluderer ikke tema det ikke har kommet innspill til og tema NVE vurderer som irrelevante for Gismarvik vindkraftverk.

4.1 Vindressurser, økonomi og produksjon

Gismarvik vindkraftverk planlegges med inntil 5 vindturbiner på mellom 2 og 3 MW. Basert på Kjeller Vindteknikk AS (KV) sitt "Vindkart for Norge" har tiltakshaver beregnet en årlig energiproduksjon på 35 GWh. Til grunn for beregningene legger tiltakshaver en driftstid på 3100 fullasttimer/år. Middelvind i området er av KV anslått til mellom 7,5 og 8,0 m/s i 80 meters høyde. Det er målt vind i planområdet siden 2011. Dette arbeidet er imidlertid ikke ferdigstilt, og resultatet fra vindmålingene er ikke tilgjengelig ved NVEs behandling av saken.

Tiltakshaver har beregnet samlede investeringskostnader til å bli 172,5 mill NOK. Av dette utgjør vindturbiner og fundamenter 141,5, mill NOK, veier og intern kabling 13,8 mill NOK, trafo og nettilknytning 10,4 mill NOK og øvrige kostnader 6,9 mill NOK. Dette gir en estimert kostnad på 11,5 MW mill NOK pr installert MW ved en installasjon på 15 MW.

NVEs vurdering av økonomien til Gismarvik vindkraftverk tar utgangspunkt i vindforhold, infrastrukturkostnader og drifts- og vedlikeholdskostnader. Drifts- og vedlikeholdskostnadene vurderes av NVE til å være 10-15 øre/kWh. Området er etter NVEs vurdering godt egnet til vindkraftproduksjon. De beregnede vindforholdene i søknaden er etter NVEs vurdering et sannsynlig estimat. RIX-verdiene (terrengkompleksitet) i planområdet er ifølge KV kart 0-5 %. Videre viser KVs kart over ising at tiltaket vil bli lite utsatt for ising. NVE legger derfor til grunn terrengkompleksitet og problematikk tilknyttet ising ikke vil gi vesentlige negative virkninger for produksjonen. Næringsparken er regulert til stedvis høy bebyggelse. Gismarvik vindkraft AS oppgir at de store arealene i næringsparken gir god anledning til å styre etableringen i området, slik at det ikke skapes problemer for vindkraftverket. NVE tar dette til etterretning og legger til grunn at detaljutforming av næringsparken gjør at de høye byggene ikke skaper turbulensproblemer for et eventuelt vindkraftverk i området.

NVE vurderer tiltakshavers anslag for investeringskostnader og drifts-/vedlikeholdskostnader som realistisk. NVE konstaterer at det knyttes usikkerhet til brukstid på merkeeffekt, men registrerer at utviklingen av vindturbinteknologi tilsier vesentlig økning i brukstid sammenlignet med hva som var mulig bare for få år siden. NVE legger til grunn at kostnadene for nettilknytning vil være redusert ettersom nettet til næringsparken skal etableres uavhengig av kraftproduksjonen. Tiltaket vil også ha relativt lave infrastrukturkostnader ved nærhet til ny kai og godt veisystem. Gismarvik vindkraftverk vil etter NVEs vurdering være et godt økonomisk prosjekt sammenlignet med andre vindkraftprosjekter i Norge. Tiltaket vil etter vår vurdering være konkurransedyktig i det norsk-svenske sertifikatmarkedet.

Beregninger av vindforholdene i planområdet tilsier en årsmiddelvind på 7,5-8 m/s i 80 meters høyde. Det er ikke forventet vesentlige produksjonstap som følge av terrengkompleksitet og ising. Tiltakshavers anslag for brukstimer og investeringskostnad er etter NVEs vurdering realistiske. Gismarvik vindkraftverk vil være et godt økonomisk prosjekt sammenlignet med andre vindkraftprosjekter i Norge. Etter NVEs vurdering vil Gismarvik vindkraftverk være et konkurransedyktig prosjekt i det norsk-svenske sertifikatmarkedet.

4.2 Nettilknytning og systemtekniske forhold

Norsk kraftforsyning karakteriseres ved sterk avhengighet av vannkraft, betydelig reduksjon i produksjonen i tørre år og begrenset reell importmulighet fra utlandet. Etablering av mer kraftproduksjon i Norge vil derfor gi økt forsyningssikkerhet, og det omsøkte anlegget vil bidra positivt i denne sammenheng. Produksjonen fra vindkraftverket vil være høyest i vinterhalvåret, da også kraftbehovet i Norge er størst.

Vindkraftverket er planlagt tilknyttet nettet via en tosidig 66 kV kraftledning fra Klovning (Apeland) og Spanne/Håvik. Haugaland Kraft AS skal på et senere tidspunkt søke konsesjon for denne kraftledningen. Nettilknytningen i vindkraftverket planlegges med 22 kV jordkabler frem til en 66/22 kV transformatorstasjon lokalisert i den nordvestre del av næringsparken.

NVE har fått opplyst at konsesjonssøknaden fra Haugaland Kraft er nært forestående, men det er uavklart når NVE vil motta søknaden. Ettersom 66 kV nettilknytningen til industriområdet er nødvendig uavhengig av det omsøkte vindkraftprosjektet har NVE funnet det rasjonelt å behandle søknaden for vindkraftverket før søknaden om ovennevnte nett er behandlet. NVE konstaterer i denne sammenheng at vindkraftverket isolert sett vil få relativt lave kostnader i nettilknytning, sammenlignet med andre konsesjonsbehandlede vindkraftverk. Ved en eventuell konsesjon til Gismarvik vindkraftverk vil NVE fastsette vilkår om at anleggsarbeidene ikke kan igangsettes før det er dokumentert at det er tilstrekkelig nettkapasitet i regionen.

4.3 Forhold til andre planer

Regional plan for vindkraft i Rogaland

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.

Godkjente regionale planer skal inngå i grunnlaget for NVEs behandling av enkeltprosjekter lokalisert innenfor planområdet. Søknader som er lokalisert i områder som i planen er vurdert å være spesielt konfliktfylte, bør normalt ikke imøtekommes. NVE må imidlertid alltid foreta en konkret vurdering av alle fordeler og ulemper i hvert tilfelle, inkludert mulighetene for avbøtende tiltak.

Rogaland fylkeskommune har utarbeidet en regional plan for vindkraft. Denne planen ble vedtatt av Rogaland fylkesting 18.09.2007, og godkjent av Miljøverndepartementet 08.01.2009. I den regionale planen er ytre del av fylket delt opp i ja-, kanskje- og nei-områder. Gismarvik vindkraftverk som er planlagt i Haugaland næringspark er definert som et ja-område, med liten samlet konfliktgrad. Det antas i den regionale planen at det kan bygges noen vindturbiner i randsonen av næringsområdet, uten at dette ødelegger for den typen næringsaktiviteter som er planlagt.

NVE understreker at vindkraftprosjekter vurderes på grunnlag av konkrete virkninger, og at konsekvensutredninger knyttet til vindkraftprosjekter er grundigere enn utredningene som legges til grunn i den regionale planen. Den regionale planen for vindkraft er et retningsgivende verktøy, og ikke en bindende plan.

Reguleringsplan for Haugaland næringspark

Vindkraftverket er planlagt lokalisert i den nordøstlige delen av det som utgjør Haugaland næringspark. Næringsparken er på over 5000 da, og er regulert til industriområde i gjeldende reguleringsplan. Næringsparken er eid av Haugaland Næringspark AS, som igjen er eid av Haugaland Kraft AS.

I fellesbestemmelsene for næringsparken skilles det mellom industriområder innenfor og utenfor ringveien rundt vannet som ligger sentralt i området. For områdene som ligger utenfor ringveien tillates det oppført bygg med en høyde på inntil 35 m, med spesielle bygningsdeler opptil 50 m. For områdene innefor ringveien tillates det oppføring av nærings-, kontor- og industriområder med bygg med høyde inntil 25 m og 5 meter ekstra høyde for spesielle bygningsdetaljer. NVE har i arbeidet med vindkraftverket stilt spørsmål til tiltakshaver vedrørende sannsynligheten for turbulensvirkninger og eventuelle virkninger for produksjonen i vindkraftverket. Gismarvik vindkraft AS oppgir at de store arealene i næringsparken gir god anledning til å styre etableringen i området, slik at det ikke skapes problemer for vindkraftverket. NVE tar dette til etterretning.

Tysvær kommune oppgir at de i løpet av høsten 2013 vil behandle en detaljreguleringsplan for vindkraftverket på Gismarvik. Da denne planen var ute på høring varslet Fylkesmannen i Rogaland innsigelse tilknyttet virkninger av støy. Fylkesmannen mente at dersom støynivået kom over L_{den} 40 dBA for eksisterende bebyggelse skulle det gjennomføres avbøtende tiltak. NVE har vurdert dette under punkt 4.9, om støyvirkninger.

Andre vindkraftverk

I planområdet influenssone er det meddelt konsesjon til Tysvær vindkraftverk, som ligger på Årvikfjellet/Gudbrandsfjellet og Litafjellet i Tysvær kommune, ca 4 km fra Gismarvik vindkraftverk.



Illustrasjon – oversikt over Gismarvik og Tysvær vindkraftverk

Tysvær vindkraftverk ble meddelt konsesjon 20.12.2006, og endelig vedtak ble fattet av Olje- og energidepartementet (OED) 24.06.2008. Tysvær Vindpark AS har konsesjon på installasjon av 13 vindturbiner, med en samlet effekt på 39 MW. Konsesjonær for dette prosjektet fikk i brev av 07.09.2010 utvidet sin frist for idriftsettelse til 01.01.2017. OED vedtok også en statlig reguleringsplan for vindkraftverket 12.06.2009. I dette vedtaket fremgår det at vindturbinene skal ha en navhøyde på 80 m, og en totalhøyde på 127,5 m. Tiltakshaver for prosjektet har i brev av 21.03.2013 søkt OED om endring av navhøyde og prosjektlayout.

NVE konstaterer at Gismarvik og Tysvær vindkraftverk ligger innenfor hverandres influenssoner, og at tiltakene vil kunne gi samlede virkninger for noen tema. Det viktigste av disse virkningene er etter NVEs vurdering at begge tiltakene vil være synlig fra flere steder i området rundt. Felles virkninger på landskapet rundt kan således påvirke opplevelsesverdien av friluftsliv etc. i nærområdene rundt tiltakene. I tillegg til det konsesjonsgitte Tysvær vindkraftverk er det omsøkt vindkraftverk på Karmøy (70 MW, 10-15 kilometer unna), Dalbygda (30 MW, 15-20 kilometer unna), Bukkanibba (30 MW, 30 kilometer unna), Døldarheia (120 MW, 30 kilometer unna).

NVE konstaterer at det foreligger mange planer om vindkraftverk i regionen. Dersom de fleste av disse planene realiseres, kan landskapet oppleves som preget av vindturbiner. Mange vil være negative til en slik utvikling. Dette er noe NVE vektlegger i saksbehandlingen av vindkraftverk i Rogaland.

NVE konstaterer at vindkraftverket planlegges i ja-områder i regional plan for vindkraft. Tiltaket er lokalisert i et område regulert til næringsaktivitet. Det planlegges flere vindkraftverk i regionen. Dette kan gi samlede virkninger på tema som landskap og friluftsliv. NVEs vektlegging av dette vurderes under disse fagtema.

4.4 Landskap og visuelle virkninger

Plan- og influensområdet ligger i landskapsregion 21, ytre fjordbygder på Vestlandet, med grense mot landskapsregion 20, Kystbygdene på Vestlandet. Kystbygdene på Vestlandet karakteriseres som et ruglete landskap, oppdelt i mange små øyer og sund som er preget av svaberg og bergkoller. Ytre fjordbygder på Vestlandet er kupert terreng, med forholdsvis lavt relieff særlig mot vest.

I utredningen av landskapsvirkninger deles landskapsområdene i tre, område 1 er definert innenfor 1,5 km, område 2 er fra 1,5 til 10 km og område 3 er fra 1,5 -10 km sør for vindturbinene. Område 3 skilles ut fra område 2 på grunn av særegent kystlandskap. Med den planlagte utbyggingen av næringsområdet vil dette området bli vesentlig endret gjennom delvis høy bebyggelse.

Næringsområdet vil være preget av store bygningsvolumer, sammenhengende flater og åpne arealer som følge av utendørs lagring. Terrenget rundt har et lavt relieff med lite skjerming, og vindturbinene vil i dette området gi betydelige visuelle virkninger.

På Mjåsund, øst for næringsparken, ligger det et boligområde, med planlagt utvidelse, der utredningene viser at vindturbinene i stor grad vil skjules av terrenget og høyvokst vegetasjon. Tiltakshaver forventer også at vegetasjonen på sikt vil skjule vindturbinene helt i dette området. På dette grunnlag mener tiltakshaver at tiltaket vil gi små visuelle virkninger for boligområdet. Øvrige visualiseringer viser at tiltaket vil være synlig fra flere steder. Tiltaket vil blant annet bli godt synlig fra områdene Fosen og Bjørnsvik. På Bjørnsvik er det et boligområde under utvikling. Det er her lite vegetasjon som i dag vil dempe virkningene av vindturbinene, men tiltakshaver skriver at dette kan endres over tid. Samlet sett vurderes tiltaket i utredningene til å gi små negativ visuelle virkninger.

Vindkraftverket vil kunne oppleves som visuelt dominerende ved deler av den nærliggende bebyggelsen. Etter NVEs vurdering vil Gismarvik vindkraftverk påvirke landskapsverdiene lokalt, spesielt dersom vegetasjon i området fjernes. En vindkraftetablering vil tilføre området et teknisk, moderne og industrielt landskapselement som vil prege landskapskarakteren i området. NVE vektlegger imidlertid at selve planområdet er lokalisert i et industriområde, og at store deler av planområdet derfor ikke oppleves som uberørt natur. De viktigste negative visuelle virkningene av vindkraftverket vil etter NVEs vurdering være knyttet til synligheten fra boligområdene på Mjåsund og Bjørnsvik. NVE mener likevel at tiltakets begrensede størrelse, plassering på et industriområde og vegetasjon i området medfører at de visuelle virkningene av tiltaket vil bli begrenset. Etter NVEs vurdering er tiltakets landskapsvirkninger små sammenlignet med andre vindkraftprosjekter i Norge.

Det planlegges flere vindkraftverk i regionen. Dersom alle disse tiltakene realiseres, kan landskapet i regionen oppleves som preget av vindturbiner, noe som kan oppfattes negativt. Samtidig vil NVE påpeke at vindkraftverk også kan av oppfattes som et positivt landskapselement fordi det representerer elektrisitetsproduksjon basert på en fornybar energikilde, og slik bidrar til å møte det moderne samfunns etterspørsel etter energi. NVE vektlegger omfanget av planlagte vindkraftverk i regionen.

Etablering av Gismarvik vindkraftverk vil etter NVEs vurdering føre til at landskapets karakter vil bli endret. Vindkraftverket vil bli godt synlig fra bebyggelsen på Mjåsund og Bjørnsvik og enkelte andre områder med bebyggelse. Dette kan påvirke landskapsopplevelsen. Etter NVEs vurdering er likevel de visuelle virkningene relativt små sammenlignet med andre vindkraftprosjekter i Norge. Det foreligger flere planer om vindkraftverk i regionen. Samlede landskapsvirkninger vektlegges derfor i saksbehandlingen av vindkraftverk i regionen.

4.5 Kulturminner og kulturmiljøer

I utredningen opplyser tiltakshaver at virkninger for kulturminner og -miljøer er vurdert i sammenheng med reguleringsplanarbeidet for næringsparken. I denne sammenheng ble hele området undersøkt av

arkeologer. Det oppgis at gjennom Fylkesmannen godkjenning av reguleringsplanen er også næringsparkens intensive arealbruk vurdert vedrørende kulturminner og -miljø. Etter tiltakshavers vurdering vil ikke Gismarvik vindkraftverk gi nye virkninger for dette tema.

Fylkesrådmannen skriver at undersøkelsesplikten i Kulturminneloven (§ 9) er oppfylt i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplanen for Haugaland næringspark. Fylkesrådmannen understreker likevel at selv om det pr. i dag ikke er kjent legalfredete kulturminner i planområdet, må eventuelle funn ved gjennomføringen av tiltaket straks varsles Rogaland fylkeskommune og alt arbeid stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert/nærmere dokumentert funnet, jfr. Kulturminneloven § 8, 2. ledd.

NVE er ikke kjent med kulturminner og -miljøer som blir vesentlig visuelt berørt av tiltaket. NVE vil påpeke at eventuelle funn av kulturminner som gjøres ved gjennomføringen av tiltaket straks skal varsles Rogaland fylkeskommune, og at alt arbeid skal stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert/nærmere dokumentert funnet, jf. Lov om kulturminner § 8, 2. ledd.

4.6 Friluftsliv

Det fremgår av konsekvensutredningen at tiltaket ikke vil medføre tap av friluftsverdier. Virkninger for friluftsliv knyttes til visuelle virkninger, og er tidligere vurdert i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplan for det aktuelle området. Vindturbinene tenkes plassert i overgangen mellom reguleringsplanens næringsareal og et friområde sentralt i reguleringsplanen. Lokaliseringene av vindturbinene vurderes i utredningen som en potensiell mulighet for utvidelse av grøntområdene til fordel for friluftsliv og ferdsel. På dette grunnlag vurderes tiltaket å kunne gi en liten positiv konsekvens for friluftsliv og ferdsel innefor planområdet. I tiltakets influenssone vil vindturbinene kunne sees fra en rekke kystnære områder. Her vurderes tiltaket å gi ubetydelig og liten negativ konsekvens i de tre landskapsområdene.

NVE kan ikke se at tiltaket vil medføre positive virkninger for friluftsliv og ferdsel, men vi kan heller ikke se at tiltaket alene vil gi vesentlige negative virkninger. Etter NVEs vurdering vil tiltaket i en begrenset grad kunne endre opplevelsesverdien av friluftslivet i og rundt planområdet, særlig for brukergrupper som ønsker å oppleve stillhet og urørt natur. Dette gjelder særlig for friluftsområder de eventuelt også vil kunne se det konsesjonsgitte Tysvær vindkraftverk. I disse områdene vil etter NVEs vurdering vindkraftverkene kunne påvirke enkeltpersoners naturopplevelse. For friluftsområdene som ligger nær planområdet, og som normalt ville fått gitt størst virkninger av tiltaket legger NVE til grunn at virkningene av annen aktivitet tilknyttet næringsområdet også vil være vesentlige, noe som medfører at virkninger av tiltaket tones ned.

NVE legger til grunn at planområdet ikke er et viktig friluftslivsområde, og vurderer at tiltaket alene ikke vil medføre store negative virkninger for friluftsliv. NVE legger til grunn at planområdets lokalisering på et industriområde medføre at tiltaket ikke vil gi store negative virkninger for friluftsliv. NVE vil likevel legge noe vekt på at en storstilt utbygging av vindkraft i regionen kan påvirke friluftslivsopplevelsen i et stort område.

4.7 Reiseliv

NVE legger til grunn at en vindkraftutbygging kan redusere områdets landskapskvaliteter og prege opplevelsen av landskap og natur i influensområdet. Dette kan for noen redusere interessen for å besøke området. Videre vil etablering av vindturbiner og veier i plan- og influensområdet kunne berøre friluftsliv og reiseliv ved direkte arealbeslag eller gjennom støy, visuelle virkninger og skyggekast.

Det fremgår av konsekvensutredningen at det i dag ikke er turistanlegg eller reiselivsaktiviteter i planområdet for Gismarvik vindkraftverk, og at det heller ikke er planer for slike aktiviteter, da området er regulert til næringsområde. En etablering av Gismarvik vindkraftverk vil etter NVEs vurdering ikke gi negative virkninger for reiseliv i området

Det foreligger lite kunnskap om samlede virkninger for norsk reiseliv som følge av vindkraftutbyggingen i Norge. I Rogaland planlegges det mange vindkraftverk. Det kan tenkes at en omfattende vindkraftutbygging kan gi negative virkninger ved at naturen i mindre grad kan markedsføres som uberørt. Samtidig legger NVE til grunn at vindturbiner i området av noen kan oppleves som et positivt landskapselement. NVE vil på dette grunnlag ikke vektlegge virkninger for reiseliv.

4.8 Naturmangfold

Nedenfor følger en omtale og vurdering av vindkraftverkets virkninger for naturmangfold, inndelt etter undertemaene naturtyper og vegetasjon, fugl og andre dyrearter.

4.8.1 NVEs vurdering av virkninger for naturtyper og vegetasjon

Det fremgår av konsekvensutredningen at ved utbygging av næringsparken vil verdiene tilknyttet naturtyper og vegetasjon i stor grad være borte. Planområdet nord for Storavatnet består av flere naturtypekategorier. Området er delvis godt bevart *kystlynghei* (C-område- ref DN håndbok 13)) i kombinasjon med gode forekomster av purpurlyng (NT). Dette området verdisettes i utredningen som viktig (B-område). Både sør og nord for Storavatnet er det også flere store myrer, som går under naturtype *beite- og slåtte- myr*, og *kystmyr*. Flere av myrene er rundt 50 daa store, og tenderer mot *fukthei*. Flere av myrområdene er således vurdert som svært viktige (A-områder). Områdene sør for Storavatnet er i større grad gjengrodd, men også her forekommer delvis *kystlynghei* og *kystmyr* og noe uklassifisert *naturbeitemark*. Området er samlet gitt fra *middels til stor verdi*.

Virkningene av tiltaket er vurdert ut i fra et 0-alternativ, der artene og verdiene i området er borte, som følge av etableringen av næringsområdet. Virkninger for flora er for øvrig vurdert som ubetydelige, siden kun arealer for veg og turbinpunkter berøres direkte. NVE tar dette til etterretning, og legger til grunn at etablering av et eventuelt vindkraftverk ikke gir vesentlige virkninger for naturtyper og vegetasjon ut over det som det regulerte næringsområdet medfører.

Næringsområdet tatt i betraktning kan NVE ikke se at etablering av vindkraftverket vil komme i konflikt med forvaltningsmål for naturtyper og økosystemer, jf. naturmangfoldloven § 4.

4.8.2 NVEs vurdering av virkninger for fugl

Det fremgår av fagutredningen for biologisk mangfold at planområdet før utbyggingen av næringsområdet i hovedsak består av uberørt natur. Det er registrert spillende orrfugl innenfor planområdet, og en rekke vanlig forekommende arter tilknyttet vann og våtmarkssystemene her. Det er ikke registrert hekkende rovfugl i området. Av rødlistede arter er varsler (NT) observert på trekk, og bergirisk (NT) hekker sannsynligvis i området. Det er også observert/hørt sanglerke (NT), stær (NT) og gresshoppesanger (NT). Et stykke nord for planområdet er det registrert svartstrupe (NT) i hekketiden og arten kan tilknyttes planområdet. For hubro (EN) er det registrert hekkelokaliteter sør og nord for planområdet. Disse ligger over to km fra planområdet. Hubro jakter sannsynligvis sporadisk i våtmarksområdene i planområdet. Det ligger en kjent hekkelokalitet for hønsehauk (NT) over to km fra planområdet. Under utreders befaring ble det observert en hønsehauk i området. Det er ikke registrert hekkelokaliteter for havørn i eller nær planområdet, men arten er observert både i og rundt planområdet, og det er mistanke om at hekking kan ha forekommet. Fjordene rundt planområdet

vurderes som godt egnet som leveområde for arten som er i vekst i området. Det foreligger eldre registreringer av storlom (VU), men det er ingen kjente nyere funn. Området slik det er i dag er gitt *middels verdi* for fugleliv.

Som for naturtyper og vegetasjon er virkningene av tiltaket er vurdert ut i fra et 0-alternativ, der artene og verdiene i området påvirkes av etableringen av næringsområdet. NVE legger dette til grunn for vurderingen av tiltakets virkninger for fugleliv. For de rødlistearter som trolig hekker i området, som sanglerke og bergirisk, vil etter all sannsynlighet etableringen av næringsområdet gi vesentlig større virkninger enn det omsøkte vindkraftprosjektet. Det gjelder også for arter som i dag benytter området i næringsøk. Etter NVEs vurdering vil næringsområdets inngrep i leveområdet, habitatforringelse og forstyrrelse innebære større virkninger for disse artene enn kollisjonsfare med vindturbiner.

For hubro, som er den påviste arten i området med strengest vernebestemmelse, legger NVE til grunn at avstanden til nærmeste kjente hekkelokalitet vil være tilstrekkelig for å unngå forstyrrelser ved hekkelokaliteten og redusere kollisjonsrisikoen med vindturbiner til et minimum. Etter NVEs vurdering kan næringsområdet medføre forstyrrelsesvirkninger, men et vindkraftverk vil ikke øke disse virkningene. NVE mener derfor at tiltaket ikke vil være i strid med forvaltningsmålene for arten, jf. naturmangfoldloven § 5

Av artene som er rødlistet eller ansvarsarter, er havørn den arten som etter NVEs vurdering har størst kollisjonsrisiko med vindturbiner. Selv om det er registrert havørn i området, legger NVE til grunn at det ikke er registrert hekkelokaliteter innenfor planområdet. I oppsummeringen av NINAs forskningsprosjekt om havørn på Smøla vises det til at kollisjonsrisikoen er klart størst for ørn som har hekkelokaliteter i eller like ved planområdet. Det er sannsynlig at eventuelle hekkelokaliteter i og nær planområdet blir forlatt som en følge av etableringen av næringsområdet. På dette grunnlag mener NVE at bestanden ikke vil bli påvirket av vindkraftverket, og at tiltaket derfor ikke vil være i strid med forvaltningsmålene for arten, jf. naturmangfoldloven § 5.

Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at utarbeides en miljø-, transport- og anleggsplan i samråd med kommunen. Denne planen skal ivareta miljøhensyn.

Basert på konsekvensutredningene, andre opplysninger og eksisterende kunnskap om fugl mener NVE at tiltaket alene ikke vil ha betydning for den regionale eller nasjonale bestandsutviklingen for truede og sårbare fuglearter, jf. naturmangfoldloven § 5. Dette må sees i lys av det regulerte næringsområdet rundt vindkraftverket.

4.8.3 NVEs vurdering av virkninger for annen fauna

Under utreders befaring ble det registrert spor etter hjortevilt, rev og grevling i planområdet. Det ble også observert hare. Området rommer i dag etter all sannsynlighet også vanlig forekommende arter som røyskatt, ekorn, mink, mår og ulike smågnagere. For pattedyr vurderes området i dag å ha fra liten til middels verdi. Som for de andre naturmangfoldstemaene er virkningene av tiltaket vurdert ut i fra et 0-alternativ, der artene og verdiene i området er borte eller påvirket som følge av etableringen av næringsområdet. I konsekvensutredningen fremgår det således at næringsområdet ved full utbygging vil fungere som en barriere for mange pattedyr, og at vindkraftverket ikke vil forsterke denne barrierevirkningen ytterligere. NVE slutter seg til denne vurderingen

Næringsområdet tatt i betraktning kan NVE ikke se at etablering av vindkraftverket vil være i strid med forvaltningsmål for annen fauna, jf. naturmangfoldloven § 5.

4.8.4 Samlet belastning

I henhold til naturmangfoldloven § 10 skal påvirkningen av et økosystem vurderes ut i 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 tiltaket som sådan. For å kunne gjøre dette er det nødvendig med kunnskap om andre tiltak og påvirkning på økosystemet, hvor det både skal tas hensyn til allerede eksisterende inngrep og forventede framtidige inngrep.

Gismarvik vindkraftverk planlegges lokalisert inne på det ferdig regulerte Haugaland næringspark. Virkningene av næringsparken er vurdert i sammenhengen med reguleringsarbeidene tilknyttet denne. Sammenhengen mellom næringsparken og vindkraftverkets virkninger for naturmangfold er vurdert i ovenstående delkapitler om naturtyper og vegetasjon, fugl og annen fauna. Etter NVEs vurdering vil ikke vindkraftverket medføre vesentlige tilleggsvirkninger ut over virkningene av næringsparken. Dette betyr at Gismarvik vindkraftverk ikke vil være en vesentlig bidragsyter til den samlede belastningen av flere vindkraftverk i regionen.

NVE har i det ovenstående redegjort for samlet belastning på økosystemet både knyttet til Gismarvik vindkraftverk og andre tiltak som kan påvirke økosystemet. Vi legger til grunn at kravene til vurdering av samlet belastning etter naturmangfoldloven § 10 er oppfylt.

4.9 Støy

Gismarvik vindkraftverk vil ifølge konsekvensutredningen medføre et støynivå over retningslinjenes grense på L_{den} 45 dBA for tre boliger. Denne grensen overskrides også for fire andre bygg, beskrevet i støyutredningen som løe, uthus, driftsbygning og sjøhus. Beregningene er basert på en løsning med vindturbiner av typen Siemens SWT 2,3 MW, med navhøyde 80 m. Denne vindturbinen har en kildestøy på 106 dB(A) 10 meter over bakken ved vindhastighet på 8 m/s. Utredningen viser at 117 bygg vil få et støynivå på mellom L_{den} 40 dBA og L_{den} 45 dBA. Av disse er 55 bygg oppgitt som boliger, 17 er hytter og resterende naust, uthus, garasjer og annen bygningsmasse. Hovedvekten av berørt bebyggelse ligger ikke i dominerende vindretning fra vindkraftverket. Utreder oppgir at den modellen som er benyttet for beregning av støyvirkninger (WindPRO 2,8) ikke gir muligheter for å justere markdempning i området, men at effekten av terrenget er inkludert i beregningen. For øvrig skriver de at for mottagere som er plassert i områder med tett vegetasjon vil dette ha skjermende effekt med hensyn til støy, slik at faktisk støynivå vil bli lavere enn beregningene viser.

Virkninger av støy fra Gismarvik vindkraftverk var i første omgang beregnet med en feil programvare, noe som medførte for lave beregnede virkninger. Dette ble påpekt av NVE, og tiltakshaver har etter dette utført nye beregninger, som har vært gjenstand for en sekundær høring. I den opprinnelige høringsuttalelsen uttalte kommunen at dette viktige hensynet var tilstrekkelig hensyntatt da fremlagte støysonekart viste at støybelastning fra vindkraftverket hovedsakelig vil belaste områder som inngår i næringsparken, og ikke boligområdene rundt. I kommunens merknader til tilleggsutredningene fremgår det at Mjåsund, med både eksisterende og planlagt bebyggelse ligger i støysonen mellom L_{den} 40 og 45 dBA. Deler av planlagt bebyggelse ligger også innenfor gul sone for E-39, og kommunen mener at støyberegningene burde tatt hensyn til eksisterende støy fra denne veien. Videre påpekes det at kommunen i disse dager behandler en detaljreguleringsplan for vindkraftverket på Gismarvik. Kommunen opplyser om at Fylkesmannen i Rogaland varslet innsigelse tilknyttet virkninger av støy da denne planen var ute på høring. Fylkesmannen mente at dersom støynivået kom over L_{den} 40 dBA for eksisterende bebyggelse skulle det gjennomføres avbøtende tiltak.

NVE minner om at den anbefalte grenseverdien på L_{den} 45 dBA er retningsgivende, og ikke et absolutt krav til støynivå. Det er likevel viktig å unngå vesentlige støyvirkninger for naboer, særlig for boliger. Dette gjelder spesielt for de bygg som får støyvirkninger over grenseverdiene. Det er tre boliger som vil få et støynivå på mellom L_{den} 45 og 46 dBA. Etter det NVE forstår, brukes to av disse boligene som hytter. Boligene ligger på Båstaåsen, med åpent terreng inn mot tiltaket. Samtidig er disse byggene lokalisert ved E 39, som ved trafikk i stor grad vil kamuflere støyen fra vindkraftverket. NVE er kjent med at det forventes reduksjoner i trafikken på denne veien, som følge av nye veier i området, og at dette vil redusere kamufleringsvirkningen. Boligene ligger ikke i dominerende vindretning fra vindkraftverket, men etter NVEs vurdering vil støy fra vindkraftverket kunne gi noe sjenerende virkninger, spesielt nattetid ved lav trafikkbelastning.

Det ligger relativt mange bygg i sonen rundt vindkraftverket, som vil kunne få virkninger opp mot retningslinjenes grense på L_{den} 45 dB. I nord gjelder dette for en gård på Vatnheim og noen bygg som i dag benyttes som hytter, men der i alle fall det ene er utformet for fast bebyggelse. Videre gjelder det for byggene på Hetland og Haukåsvågen. Her ligger relativt mange hytter og noen fastboende. Byggene ligger her med økende avstand på begge sider av E-39, og med varierende skjerming av eksisterende vegetasjon. Etter NVEs vurdering er det byggene på Vatnheim og de byggene som ligger lengst mot vest på Hetland som vil få de største støyvirkningene av byggene i sonen 40-45 dBA. Disse byggene ligger relativt langt fra bilveien, og i motsetning til de andre er det her relativt åpent inn mot vindkraftverket. For de andre byggene vil dominerende vindretning, kamuflering av veistøy og vegetasjon i området etter NVEs vurdering redusere støyvirkningene fra vindkraftverket.

Også langs E-39 sørover er det noe bebyggelse som kan få støyvirkninger opp mot retningslinjen. Det viktigste av disse byggene er en nedlagt skole, som nylig er renoveret for det NVE er fortalt at skal bli et asylmottak. Bygget ligger imidlertid tett inntil E-39, er skjermet av eksisterende vegetasjon og ligger ikke i dominerende vindretning fra vindkraftverket. Etter NVEs vurdering vil derfor støyvirkninger for dette bygget være begrenset.

På Mjåsund, sørøst for tiltaket, ligger en stor gruppe eneboliger som vil kunne få støyvirkninger opp mot retningslinjens grense. Her er det også planlagt en utvidelse av boligfeltet nord for eksisterende bebyggelse. Mellom byggene og veien er det delvis noen koller, og delvis tett vegetasjon som skjuler for støy fra E-39. Heller ikke byggene på Mjåsund ligger i dominerende vindretning fra tiltaket. Vegetasjon og naturformasjoner tatt i betraktning vil derfor støyvirkninger fra tiltaket etter NVEs vurdering være begrenset.

Gismarvik vindkraftverk er lokalisert inne på Haugaland næringspark. Gismarvik vindkraft AS skriver at de store arealene i næringsparken gir god anledning til å styre etableringen i området, slik at det ikke skapes problemer for vindkraftverket. NVE forutsetter på dette grunnlag at støy ikke vil være et vesentlig problem for den bebyggelse på industriområdet.

NVE tar normalt utgangspunkt i at en konsesjonær skal kunne overholde støykravene for vindkraftverk som spesifisert i T-1442. Samtidig mener NVE at retningslinjene kan overskrides i de tilfeller der det dreier seg om et begrenset omfang av virkninger, og nytte klart overgår ulemperne ved dette. I dette tilfellet dreier det seg om at noen få boliger vil få støyvirkninger som ligger noe over grenseverdien. Selv om vindkraftverket vil medføre et støynivå som fremlagt i beregningene anser ikke NVE dette omfanget av virkninger som så stort at det kan være til hinder for etablering av vindkraftverket.

Etablering av vindkraftverket vil forårsake støyulempen for omgivelsene i en tidsavgrenset periode. De dominerende støykildene i anleggsperioden vil være sprengningsarbeid, anleggsmaskiner og andre tyngre kjøretøy. NVE legger til grunn at virkninger av anleggsvirksomhet i hovedsak knyttes til

etablering av veier, fundamenter og kraftlinjer, og mindre til oppføringen av turbinene. Etter NVEs vurdering er de negative virkningene knyttet til anleggsperioden små.

Gismarvik vindkraftverk vil medføre et støynivå som er over den anbefalte grenseverdien på L_{den} 45 dBA ved tre boliger og fire andre bygg. I tillegg vil 55 boliger og 17 hytter få støynivå på mellom L_{den} 40 og 45 dBA. NVE vil vektlegge dette i den samlede vurderingen i kapittel 5.

4.10 Skyggekast

Det fremgår av skyggekastutredningen at det er beregnet teoretisk skyggekast i over 30 timer per år ved 35 boliger nær tiltaket. For de fleste boligene vil eksponeringsperioden være om kvelden i sommerhalvåret.

Norge har ingen grenseverdier for skyggekast fra vindturbiner, men NVE forholder seg til de svenske reglene om maksimalt 8 timer faktisk skyggekast og 30 timer teoretisk skyggekast per år. Det er etter NVEs vurdering viktig å sikre at boliger og fritidsboliger ikke får vesentlige skyggekastvirkninger. NVE mener likevel at grensene kan overskrides dersom det foreligger gode grunner for dette.

De berørte boligene som ligger nord og nordøst for vindkraftverket vil bli eksponert for skyggekast på morgenen eller ettermiddagen i vintermånedene. Sannsynligheten for sol er mindre i vinterhalvåret, og det er mindre utendørsaktivitet. Etter NVEs vurdering gjør dette at skyggekastvirkningene ikke er så negative som dersom boligene hadde blitt eksponert i sommerhalvåret. De fleste av disse boligene ligger også skjermet av skog.

De berørte boligene som ligger i Mjåsundområdet vil i stor grad bli skjermet av skogen mellom boligfeltet og E 39. Etter NVEs vurdering er det liten sannsynlighet for at denne skogen vil bli fjernet i overskuelig framtid, blant annet fordi den også fungerer som skjerming mot europaveien.

Etter NVEs vurdering bør det legges mest vekt på virkningene for boligene ved Båstaåsen. Her er det tre boliger vest for veien som har et beregnet teoretisk skyggekastomfang på 30-42 timer per år. NVE legger imidlertid til grunn at det er beregnet faktisk skyggekast på 6 timer og 18 minutter per år ved den mest eksponerte boligen. Selv om skyggekastomfanget kan tenkes å overstige 8 timer enkelte år, er dette omfanget ikke så stort at det etter NVEs vurdering kan begrunne installering av systemer som reduserer skyggekast. Ulempene gjennom økonomiske kostnader knyttet til slike systemer er etter NVEs vurdering større enn fordelene ved å begrense skyggekastomfanget noen få timer i løpet av et år.

Det er i tillegg noen berørte boliger øst for E 39 ved Båstaåsen. Disse er i stor grad skjermet av skogen i området.

Noen boliger vil kunne oppleve skyggekast fra Gismarvik vindkraftverk. I vurderingen av dette legger NVE mest vekt på virkningene for boligene ved Båstaåsen, men legger til grunn at det er beregnet under 8 timer faktisk skyggekast ved disse boligene. Selv om det er beregnet teoretisk skyggekast i over 30 timer, er ikke fordelene ved å redusere omfanget noen timer enkelte år så store at de overstiger ulempene gjennom økonomiske kostnader knyttet til installering av skyggekastreduserende systemer. Etter NVEs vurdering bør det ikke settes vilkår om begrensning av skyggekast fra vindkraftverket, på grunn av skjerming av skog og tidspunkt for skyggekast ved enkelte boliger. NVE vil likevel legge noe vekt på skyggekast i den samlede vurderingen i kapittel 5. NVE minner også om at tiltakshaver må legge frem en detaljplan dersom det gis konsesjon og skyggekastomfanget endres.

4.11 Ising og iskast

Det kan i perioder påregnes noe ising på vindturbinbladene. Det kan oppstå iskast fra vindturbiner i drift når isen smelter ved høye temperaturer eller direkte solstråling. Isingskartet fra Kjeller Vindteknikk viser imidlertid at de klimatiske forholdene på Gismarvik tilsier at dette vil skje relativt sjelden (> 10 g/time i 0-50 timer årlig). De største farene for iskast vil etter NVEs vurdering være knyttet til aktiviteter tilknyttet næringsområdet og vedlikeholdsarbeid i vindkraftverket. I en eventuell konsesjon vil NVE fastsette vilkår som forplikter konsesjonær til å vurdere risikoen for iskast i vindkraftverket. NVE vil videre fastsette vilkår som forplikter konsesjonær til 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. NVE kan stille ytterligere krav til tiltak dersom risikoen for iskast viser seg å begrense aktiviteter i næringsområdet.

4.12 Andre samfunnsvirkninger

4.12.1 Sysselsetting og økonomiske virkninger for lokalsamfunnet

Ifølge konsekvensutredningen vil tiltaket medføre positive økonomiske virkninger for kommunen og det lokale næringslivet. Planlegging og prosjektering, bygging av adkomst- og anleggsveier og bygging av fundamenter osv er i søknaden beskrevet som aktiviteter som vil ha norsk og i hovedsak regional karakter. Beregningene viser at 17 % av den samlede investeringen på 180 millioner kr vil kunne bli regionale leveranser av varer og tjenester.

Sysselsettingsvirkningene av en vindkraftutbygging er størst i anleggsfasen. Den lokale og regionale sysselsettingsandelen vil særlig være knyttet til bygging av infrastruktur og vindturbinfundamenter. Erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge tilsier at det vil genereres rundt 1,5 årsverk per MW direkte knyttet til utbyggingsfasen. Dette innebærer at en full utbygging av Gismarvik vindkraftverk vil medføre en direkte sysselsettingsvirkning på ca. 22 årsverk i anleggsfasen. Deler av sysselsettingsbehovet vil dekkes av ansatte hos turbinleverandøren, men lokale/regionale entreprenører vil kunne benyttes til det resterende arbeidet. Når det gjelder direkte sysselsettingsvirkninger i driftsperioden, tilsier erfaringer fra etablerte vindkraftverk i Norge at 15 MW installert effekt medfører minst en arbeidsplass, avhengig av blant annet samarbeid om drift med andre vindkraftverk i nærheten.

Tiltaket vil også kunne gi positive virkninger for kommuneøkonomien i Tysvær kommune, gjennom eiendomsbeskatning.

Gismarvik vindkraftverk vil etter NVEs vurdering medføre positive økonomiske virkninger for Tysvær kommune og lokalsamfunnet der. En full utbygging anslås å generere ca. 22 årsverk i anleggsfasen minst en arbeidsplass i driftsfasen. Bygging, drift og vedlikehold vil også medføre økt etterspørsel etter varer og tjenester lokalt og regionalt.

4.12.2 Luftfart

Det fremgår av konsekvensutredningen at tiltaket ikke vil medføre vesentlige virkninger for luftfart. Tiltakshaver skriver på sin side at Avinor på forespørsel har vurdert at tiltaket ikke vil gi virkninger for navigasjons- kommunikasjons og radaranlegg. De opplyser også om at Norsk Luftambulanse ikke anser anlegget som et hinder for sine aktiviteter.

Luftfartstilsynet skriver at tiltakshaver må pålegges å utrede mulige virkninger for sivil luftfart. De minner om at vindturbinene er luftfartshinder som skal merkes, Hinderlys bør vurderes nærmere i detaljplanen av prosjektet. Videre gjør de oppmerksom på gjeldende regelverk for luftfartshinder, og

minner om at tiltakshaver må kontakte Avinor for en vurdering av tiltaket. De opplyser også at det er Avinor som drifter alle anlegg som benyttes i flysikringstjenesten, og det er nødvendig at det blir avklart med Avinor at etablering av vindkraftverket ikke påvirker negativt eventuelle radaranlegg og/eller navigasjonshjelpemidler i området, samt eventuell innvirkning på trafikken/regulariteten ved Haugesund lufthavn, Karmøy. Avinor må derfor informeres og gis anledning til å uttale seg om eventuelle konsekvenser den planlagte utbyggingen av vindkraftverk kan medføre for luftfarten. Avinor har opplyst til Luftfartstilsynet at Gismarvik vindkraftverk ikke er vurdert med hensyn til virkninger for luftfart. De har imidlertid foretatt en rask vurdering, og funnet at tiltaket kan ha innvirkning på deres radaranlegg og innflygingsprosedyrer. På dette grunnlag krever de en fullstendig utredning av virkninger for luftfart.

I en eventuell konsesjon vil NVE sette vilkår om at konsesjonær skal, i samarbeid med Avinor, utarbeide forslag til tiltak som ivaretar luftfartens interesser i området. Nødvendige tiltak skal dokumenteres, og forelegges NVE innen anleggsstart. NVE kan kreve en tredjeparts verifikasjon av Avinors krav. Videre skal merking av vindturbinene til enhver tid gjøres i samsvar med gjeldende forskrifter. Et vindkraftverk er å betrakte som luftfartshinder, og posisjon og høyde for hver vindturbin skal innrapporteres til Statens Kartverk for oppdatering av hinderdatabasen.

4.12.3 Radio- og TV-signaler

Norkring AS skriver at det er liten sannsynlighet for at disse vindturbinene vil ha skadelig påvirkning på mottak av radio- og tv-signaler i området. Grunnen til dette er at beboere i dette området har sterke signaler fra Norkrings hovedsender ved Bokn. Dersom det i ettertid likevel skulle vise seg at det oppstår forstyrrelser på mottak av radio- og TV-signaler i området ønsker Norkring å komme tilbake til saken. Det kan da være påkrevd å bygge ekstrasendere. Dette vil også gjelde radiolinjeforbindelser.

Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at eventuelle virkninger for radioforbindelser skal avklares med Norkring AS, og om at konsesjonær må iverksette tiltak dersom vindkraftverket medfører forstyrrelse av radio- og TV-signaler.

4.12.4 Eiendomsverdi

Magne Hogneland mener at verdien av hans eiendom på Hetland og boligene på Mjåsund og Slåttevik med tilstøtende områder vil bli redusert. Gunnar Hetland mener at utbygger må gjøres ansvarlig for ulemper og verdiforringelse som påføres naboene, som følge av tiltaket. Også på folkemøtet kom denne problemstillingen opp, i sammenheng med boligfeltet på Mjåsund, og spesielt vedrørende virkninger for den planlagte boligbyggingen nord for dette området. I kommuneplan for Tysvær (2011-2023) er det avsatt et planområde til boliger og friområde nord for det eksisterende boligfeltet på Mjåsund. Tysvær kommune har informerte NVE om at det nå er utarbeidet et forslag til reguleringsplan for dette området, i tråd med kommuneplanen, og at dette skal opp til behandling i teknisk utvalg høsten 2013.

Det hersker usikkerhet om virkninger av vindkraftverk på omkringliggende eiendomsverdier. NVE er kjent med både svenske og amerikanske forskningsrapporter, som ikke har funnet at det er en signifikant sammenheng mellom etablering av et vindkraftverk og reduksjon i omkringliggende eiendomsverdi. Samtidig er det andre rapporter som tilsier at det kan ha en sammenheng, på lik linje med andre store arealbruksendringer. I konsesjonsbehandlingen skal NVE ta hensyn til både private og allmenne interesser, og vurdere om virkningene av tiltaket for samfunnet totalt sett er akseptable. Vurdering av om en utbygging av vindkraftverk gir grunnlag for kompensasjon ligger imidlertid utenfor det NVE skal vurdere gjennom konsesjonsbehandlingen. Naboer, hytteiere eller andre som ikke er part i saken men som berøres av tiltaket kan evt. fremme søksmål i medhold av naboloven.

5 Samlet vurdering av Gismarvik vindkraftverk

NVE har i kapittel 4 vurdert virkningene av tiltaket tematisk. I dette kapittelet gir vi en samlet vurdering av Gismarvik 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 opp mot forpliktelser knyttet til Norges fornybarmål, økonomien i prosjektene og NVEs vurdering av realiserbarheten ved tiltaket. På grunnlag av den samlede vurderingen av Gismarvik vindkraftverk, følger NVEs konsesjonsvedtak i kapittel 6.

5.1 Bakgrunn

Regjeringen 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. Regjeringen 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 vindkraft kan bli et vesentlig bidrag for å nå dette målet.

Et vindkraftverk kan gi positive samfunnsvirkninger gjennom økt aktivitet (kjøp og salg av varer og tjenester), 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 de visuelle virkningene for landskapet og eventuelt for kulturminner/kulturmiljøer, sammen med støy, som oppfattes som de største ulempene med et vindkraftverk. Virkningene for naturmangfold vil normalt være begrensede, og kan ofte unngås ved plantilpasninger 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. Etablering av vindkraftverk er etter NVEs vurdering i all hovedsak et reversibelt inngrep. Ved konsesjonsutløp skal vindturbinene fjernes og området istandsettes, dersom det ikke meddeles ny konsesjon.

5.2 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.

De samlede virkningene av tiltakene blir veid opp mot økonomien i de enkelte prosjekt og fordelene ved ny fornybar elektrisitetsproduksjon. Forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv ligger til grunn for den samlede vurderingen.

NVEs vurdering av et planlagt vindkraftprosjekt baseres hovedsakelig på faglig skjønn. Ved vurdering av et vindkraftverk er det kun enkelte virkninger, som elektrisitetsproduksjon og eventuelle reduserte/økne nettap, som enkelt kan verdsettes i økonomisk forstand. Noen miljøvirkninger kan kvantifiseres, for eksempel ved å utarbeide støysonkart 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 markedspriser. 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 på grunn av metodene som benyttes og forutsetningene som ligger til grunn for den enkelte undersøkelsen. Etter NVEs vurdering vil også kostnadene ved gjennomføring av slike undersøkelser være større enn nytteverdien, og resultatene vil være usikre og basere seg på en hypotetisk situasjon. NVE mener derfor at resultatene fra slike undersøkelser med tilhørende metoder har en begrenset verdi ved vurdering av omsøkte prosjekter, spesielt når de overføres fra ett vindkraftprosjekt til et annet.

I den samlede vurderingen av vindkraftverket tar NVE utgangspunkt i hvor godt planområdet er økonomisk egnet for vindkraft. Etter NVEs vurdering er det rasjonelt å bygge ut vindkraft der det kan produseres mest mulig elektrisitet med minst mulig kostnader. I tillegg kommer vurderingen av virkninger for samfunn og miljø. Et godt økonomisk prosjekt vil kunne tåle større miljøkostnader sammenlignet med et dyrere prosjekt. NVE legger til grunn at samfunnsøkonomien i prosjektet inkluderer både antatt lønnsomhet og virkninger for samfunn og miljø. Den samlede vurderingen er dermed også en samfunnsøkonomisk vurdering.

5.3 Samlet vurdering av økonomi og virkninger som er vektlagt av NVE

Vurdering av produksjon, økonomi og forholdet til andre planer

Vurdering av produksjon og økonomi:	Relativt god middelvind (7,5- 8 m/s) i planområdet. Det er ikke forventet vesentlige produksjonstap som følge av terrengkompleksitet og ising. Gismarvik vindkraftverk vil etter NVEs vurdering være et godt økonomisk prosjekt sammenlignet med andre vindkraftprosjekter i Norge, og vil være konkurransedyktig i det norsk-svenske elsertifikatmarkedet.
Vurdering av forholdet til andre planer	Gismarvik vindkraftverk som er planlagt i Haugaland næringspark er definert som et ja-område, med liten samlet konfliktgrad. Det antas i den regionale planen at det kan bygges noen vindturbiner i randsonen av næringsområdet, uten at dette ødelegger for den typen næringsaktiviteter som er planlagt.

Negative virkninger som er vektlagt av NVE

Tema	Virkninger
Landskap og visuelle virkninger	NVE vektlegger omfanget av vindkraftplaner i nærheten av Gismarvik. Disse planene kan medføre store samlede virkninger for landskapet i regionen. NVE anser imidlertid landskapsvirkningene av Gismarvik vindkraftverk alene som relativt små sammenlignet med andre vindkraftprosjekter i Norge.
Friluftsliv	Planområdet er ikke et viktig friluftslivsområde, og tiltaket vil isolert sett ikke medføre store negative virkninger for friluftsliv. NVE vil likevel legge noe vekt på at en storstilt utbygging av vindkraft i regionen kan påvirke friluftslivsoplevelsen i et stort område.
Støy	NVE vektlegger at Gismarvik vindkraftverk vil medføre et støynivå som er over den anbefalte grenseverdien på L_{den} 45 dBA ved tre boliger og fire andre bygg. I tillegg vil 55 boliger og 17 hytter få støynivå på mellom L_{den} 40 og 45 dBA.
Skyggekast	Noen boliger vil kunne oppleve et teoretisk skyggekast i de svenske retningslinjenes grense på 30 timer per år. Beregningene av faktisk skyggekast for byggene er imidlertid under de svenske retningslinjene på 8 timer per år. NVE vil således bare ilegge dette noe vekt.

Positive virkninger som er vektlagt av NVE

Tema	Virkninger
Kraftproduksjon	Ny fornybar kraftproduksjon som kan bidra til at Norge oppfyller forpliktelser knyttet til EUs fornybardirektiv.
Inntekter for kommunene	Eiendomsskatt
Andre samfunnsvirkninger	Ved en full utbygging kan tiltaket medføre ca. 17-22 årsverk i anleggsperioden og minst en arbeidsplass i driftsfasen. Økt etterspørsel etter varer og tjenester lokalt og regionalt. Inntekter for grunneiere.

Når NVE vurderer om det skal gis konsesjon til et vindkraftverk, ses virkningene opp mot økonomien i prosjektet. Et godt økonomisk prosjekt vil kunne tåle større miljøkostnader sammenlignet med et dyrere prosjekt. Vindforholdene og investeringskostnadene tilsier at Gismarvik vindkraftverk er et prosjekt med god økonomi i forhold til andre vindkraftprosjekter i Norge.

De viktigste negative virkningene av Gismarvik vindkraftverk knyttes etter NVEs vurdering til støy og eventuelle samlede landskapsvirkninger ved realisering av flere planlagte vindkraftverk i regionen. Dette kan gi virkninger blant annet for friluftsliv. NVE legger også noe vekt på virkninger av skyggekast.

Når det gjelder støy, vil Gismarvik vindkraftverk medføre et støynivå som er over den anbefalte grenseverdien på L_{den} 45 dBA ved tre boliger og fire andre bygg. NVE minner i denne sammenheng om at den anbefalte grenseverdien på L_{den} 45 dBA er retningsgivende, og ikke et absolutt krav til støynivå. Den anbefalte grenseverdien er et uttrykk for hva samfunnet bør akseptere ved etablering av vindkraftverk, som for øvrig er strengere enn grenseverdien for andre kilder som industristøy, veistøy etc. NVE tar normalt utgangspunkt i at en konsesjonær skal kunne overholde støykravene for vindkraftverk som spesifisert i T-1442. Samtidig mener NVE at retningslinjene kan overskrides i de tilfeller der det dreier seg om et begrenset omfang av virkninger, og fordelene ved vindkraftverket klart overgår ulempene knyttet til støy. I dette tilfellet dreier det seg om noen få helårs- og fritidsboliger som vil få støynivåer som ligger så vidt over grenseverdien. Disse bygningene ligger rett ved E 39, og vindkraftstøyen vil i store deler av døgnet maskeres av støy fra denne veien. Selv om vindkraftverket vil medføre et støynivå som fremlagt i beregningene, anser ikke NVE dette omfanget av virkninger som så stort at det kan være til hinder for etablering av vindkraftverket. NVE har vurdert avbøtende tiltak som fjerning av enkeltturbiner og støyreducerende drift, men vil ikke sette krav om dette. Grunnen til det er at NVE vurderer støyvirkningene som relativt små sammenlignet med de økonomiske virkningene av avbøtende tiltak, særlig sett i lys av det planlagte vindkraftverkets begrensede størrelse.

Når det gjelder skyggekast konstaterer NVE at noen boliger vil kunne oppleve et teoretisk skyggekast på over 30 timer per år. Dette gjelder i hovedsak boligene ved Båstaåsen. NVE vil kun illegge dette noe vekt da det er beregnet under de svenske retningslinjene på 8 timer faktisk skyggekast ved disse boligene. Området avsatt til vindkraftverk er lite, og det er etter NVEs vurdering ikke enkelt å relokalisere enkeltturbiner slik at skyggekastvirkninger kan reduseres. Det er heller ikke sannsynlig at vegetasjon raskt vil komme til som avbøtende tiltak. Et alternativ kunne vært å stille vilkår om skyggekastreduserende driftssystemer, men ettersom virkningene i dette tilfellet er begrenset vurderer NVE ulempene som små sammenlignet med økonomiske virkninger av å installere et slikt system.

Det foreligger i dag mange vindkraftplaner langs kysten av Rogaland. I regionen rundt Gismarvik planlegges det flere vindkraftverk. NVE vektlegger omfanget av vindkraftplaner i nærheten av Gismarvik. Dersom alle tiltakene blir bygget vil dette kunne medføre samlede virkninger for landskapet i regionen. NVE vil imidlertid påpeke at det er usikkert om disse prosjektene vil bli realisert. Dette har flere årsaker. Blant annet er noen av vindkraftprosjektene fortsatt under konsesjonsbehandling, og det er i tillegg alltid en viss usikkerhet om realisering av konsesjonsgitte vindkraftprosjekter.

NVE vektlegger at Gismarvik vindkraftverk i seg selv et lite konfliktfylt tiltak. Vindkraftverket planlegges i et område som er regulert til næringsareal, og som vil bli preget av industri. Tiltaket vil isolert sett ikke medføre nye vesentlige virkninger for temaer som naturmangfold, friluftsliv, INON osv. Tiltaket er også av begrenset størrelse, og NVE mener derfor at Gismarvik vindkraftverk vil gi et relativt lite bidrag til de samlede negative virkningene av de konsesjonsgitte vindkraftverkene i regionen. Selv om de samlede virkningene vektlegges, er disse virkningene etter NVEs vurdering ikke av en slik grad at konsesjonssøknaden bør avslås som følge av dette. Den viktigste fordelene av tiltaket vil være etablering av ny fornybar energiproduksjon som kan bidra til at Norge oppfyller forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv.

Det er viktig å gi konsesjon til de prosjektene med gode samfunnsøkonomiske forutsetninger. Gismarvik vindkraftverk er etter NVEs vurdering et godt samfunnsøkonomisk prosjekt sett i lys av at prosjektet vil være et bidrag til å nå fornybarmålene, at økonomien vurderes til å være god og at miljøvirkningene vurderes til å være små. Denne vurderingen innbefatter usikkerhet og føre var-betraktninger, jf. naturmangfoldloven §§ 9-12.

NVE konstaterer at kommunen og fylkeskommunen er positive til tiltaket.

6 NVEs vedtak

Etter Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) sin vurdering utgjør konsesjonssøknaden med konsekvensutredning, tilleggsutredninger, innkomne merknader, møter og befaring et tilstrekkelig beslutningsgrunnlag for å avgjøre om Gismarvik vindkraftverk skal meddeles konsesjon, og på hvilke vilkår en konsesjon eventuelt skal gis.

Etter NVEs vurdering er de samlede fordeler ved etablering av Gismarvik vindkraftverk større enn ulempene tiltaket medfører. NVE vil derfor gi Gismarvik Vindkraft AS konsesjon i medhold av energiloven § 3-1 for å bygge og drive Gismarvik vindkraftverk med tilhørende infrastruktur. Det gis konsesjon for en installert effekt på inntil 15 MW. Dette gir en potensiell energiproduksjon på 35 GWh.

NVE har lagt vekt på at planområdet er godt egnet for vindkraftproduksjon og at Gismarvik vindkraftverk vil bidra til at Norge kan oppfylle forpliktelsene knyttet til EUs fornybardirektiv.

De viktigste negative virkningene av Gismarvik vindkraftverk knyttes etter NVEs vurdering til støy, skyggekast og samlede landskapsvirkninger ved realisering av flere planlagte vindkraftverk i regionen. Noen boliger vil bli berørt av støy og skyggekast, men omfanget av ulemper er etter NVEs vurdering ikke så stort at konsesjon ikke kan meddeles tiltaket. NVE mener at Gismarvik vindkraftverk vil gi et relativt lite bidrag til de samlede virkningene av de konsesjonsgitte vindkraftverkene i regionen. Selv om de samlede virkningene vektlegges, er tiltakets bidrag etter NVEs vurdering ikke av en slik grad at konsesjonssøknaden bør avslås som følge av dette.

NVE har satt en rekke vilkår til konsesjonen, utarbeidelse av miljø-, transport og anleggsplan og tiltak knyttet til nedleggelse av anlegget. NVE forutsetter at anlegget bygges og drives i henhold til krav i Forskrift om beredskap i kraftforsyningen.

7 Konsesjonsvilkår

NVE viser til energilovsforskriftens § 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 vil 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.

Krav til idriftsettelse av anlegget og konsesjonens varighet

Konsesjonen gjelder fra i dag og inntil 25 år fra det tidspunkt anlegget settes i drift, dog ikke utover 31.12.2045. Anlegget må være satt i drift innen 31.12.2020.

Fornyelse

Konsesjonæren skal søke om fornyelse av konsesjonen senest ett år før konsesjonen utløper. Dersom konsesjonæren ikke ønsker fornyet konsesjon, skal det innen samme frist gis melding om dette.

Bygging

Anlegget skal være ferdigstilt og bygget i henhold til denne konsesjonen.

Konsesjonæren kan søke om forlengelse av fristen for ferdigstilling, bygging og idriftsettelse. Slik søknad skal sendes senest seks måneder før utløpet av fristen.

Konsesjonen bortfaller dersom fristen for ferdigstilling, bygging og idriftsettelse ikke overholdes

Drift

Konsesjonæren plikter å gjøre seg kjent med de til enhver tid gjeldende regler for drift av anlegget.

Et eventuelt framtidig skille mellom eierskap og drift for de anlegg konsesjonen omfatter, krever godkjenning fra NVE. Godkjenning kan gis etter søknad dokumentert med avtale og øvrige dokumenter.

Nedleggelse

Dersom konsesjonær ønsker å legge ned anlegget mens konsesjonen løper, skal det søkes NVE om dette. Nedleggelse kan ikke skje før vedtak om riving er fattet.

Endring av konsesjon

NVE kan fastsette nye vilkår for anlegget dersom det foreligger sterke samfunnsmessige interesser.

Tilbakekall av konsesjon

Konsesjonen kan trekkes tilbake dersom konsesjonæren tas under konkursbehandling, innleder gjeldsforhandling, eller på annen måte blir ute av stand til å oppfylle sine plikter etter konsesjonen.

Overtredelse av konsesjonen eller konsesjonsvilkår

Ved overtredelse av konsesjonen eller vilkår i denne konsesjonen kan NVE bruke de til enhver tid gjeldende reaksjonsmidler etter energilovgivningen eller bestemmelser gitt i medhold av denne lovgivningen.

NVE kan også i slike tilfeller på ethvert tidspunkt pålegge stans i bygging.

Krav om ledig nettkapasitet

Ledig nettkapasitet skal dokumenteres før utbygging av vindkraftverket igangsettes. Denne dokumentasjonen skal godkjennes av NVE før anleggsarbeid kan igangsettes.

Bruk av adkomstvei og internveger

Vegtraseer og oppstillingsplasser skal legges så skånsomt som mulig i terrenget. Terrenginngrep i forbindelse med turbinfundamenter, oppstillingsplasser, veier og andre områder berørt av

anleggsarbeidene skal settes i stand gjennom planering, revegetering og annen bearbeiding som er tilpasset det naturlige terrenget, jf. vilkår om miljø-, transport- og anleggsplan nedenfor.

Konsesjonær skal stenge adkomstvei og internveger for allmenn motorisert ferdsel. Konsesjonær skal avklare bruk av og tilgjengelighet til vegene med Tysvær kommune og valgte representanter for grunneiere/rettighetshavere. Dersom det ikke oppnås enighet om bruk av og tilgjengelighet til adkomst- og internveger, skal saken oversendes NVE til avgjørelse.

Detaljplan

Dersom konsesjonær, etter å ha gjennomført detaljerte vindmålinger og simuleringer, ønsker å endre turbinplasseringer, turbinstørrelse og internveger, skal dette fremlegges i en detaljplan. Dersom valg av leverandør/turbinstørrelse medfører vesentlige endringer av tiltaket slik det er spesifisert i konsesjonssøknaden, skal også dette fremlegges i en detaljplan. Eventuell detaljplan skal vise endelig utbyggingsløsning, herunder plassering av vindturbiner og adkomst- og internveger. Detaljplanen skal godkjennes av NVE og legges til grunn for miljø- og transportplan, jf. vilkår 13 under.

Miljø-, transport- og anleggsplan

Anlegget skal bygges, drives, vedlikeholdes og nedlegges i henhold til en miljø-, transport- og anleggsplan som skal utarbeides av konsesjonær og godkjennes av NVE før anleggsstart. Planen skal utarbeides i samsvar med NVEs veileder om utarbeidelse av miljø-, transport- og anleggsplan for anlegg med konsesjon etter energiloven. Gismarvik Vindkraft AS skal utarbeide planen i samråd med Tysvær kommune, grunneiere og andre rettighetshavere.

Planen skal inneholde en beskrivelse av hvordan landskaps- og miljøforhold skal ivaretas i anleggs- og driftsperioden, herunder hensyn til fuktige vegetasjonsslommer, rødlistede plante- og fuglearter, automatisk fredete kulturminner og reservedrikkevannskilder. Planen skal omtale hvordan konsesjonær under anleggsarbeidene og drift av anlegget. Gismarvik Vindkraft AS skal sørge for at undersøkelsesplikten etter kulturminneloven § 9 er oppfylt før miljø-, transport- og anleggsplanen blir godkjent.

Konsesjonær har ansvaret for at planen følges, og den skal legges til grunn for utforming av kontrakter med hoved- og underentreprenører. Konsesjonær må utarbeide en prosjektilpasset kontrollplan som beskriver rutiner for håndtering av avvik.

Anlegget skal til enhver tid holdes i tilfredsstillende driftsmessig stand i henhold til miljø-, transport- og anleggsplanen og eventuelt andre vilkår/planer. NVE kan kreve undersøkelser av mulige virkninger for naturmangfold i driftsperioden.

Gismarvik Vindkraftverk AS skal foreta en forsvarlig opprydding og istandsetting av anleggsområdet. Arbeidene skal være ferdig senest to år etter at anlegget er satt i drift.

Tilsyn med bygging, drift, vedlikehold og nedleggelse av anlegget er tillagt NVE. Utgifter forbundet med NVEs godkjenning av planen og utgifter til tilsyn med overholdelse av planen dekkes av konsesjonæren.

Ising og iskast

Konsesjonær skal vurdere omfanget av ising og risikoen for iskast i anlegget. En slik vurdering skal oversendes NVE før anlegget settes i drift. Konsesjonær skal utarbeide forslag til rutiner for varsling av iskast i perioder med fare for dette. NVE skal godkjenne foreslått opplegg for varsling før idriftsettelse av vindkraftverket.

NVE kan stille ytterligere krav til tiltak dersom risikoen for iskast viser seg å begrense friluftslivsutøvelsen i planområdet.

Vindmålinger og produksjonsregistreringer

Konsesjonær skal foreta produksjonsregistreringer og vindmålinger ved anlegget. Årsrapport med oppgave over produksjonsregistreringer, vindmålinger og spesielle hendelser ved anlegget skal sendes NVE til orientering senest innen 15. februar i det etterfølgende år. Ovennevnte skal gjøres etter nærmere bestemmelse fra NVE. NVE kan etter behov kreve nødvendig tilgang til vind- og produksjonsdata fra anlegget i hele konsesjonsperioden.

Kart over planområdet

Konsesjonær skal i tilknytning til detaljplanleggingen av vindkraftverket oversende Shape/SOSI-filer for det endelige planområdet til NVE.

Luftfart

Konsesjonær skal, i samarbeid med Avinor, utarbeide forslag til tiltak som ivaretar luftfartens interesser i området. Nødvendige tiltak skal dokumenteres, og forelegges NVE innen anleggsstart. NVE kan kreve en tredjeparts verifikasjon av Avinors krav

Konsesjonær skal merke vindturbinene i samsvar med de til enhver tid gjeldende forskrifter om merking av luftfartshinder.

Konsesjonær skal, i henhold til forskrift om rapportering og registrering av luftfartshinder, melde vindturbinene inn til Statens kartverk.

Byggetekniske krav

Utbygger skal påse at transformatorbygget etableres i samsvar med kravene i forskrift om tekniske byggverk (FOR 2010-03-24 nr. 489) så langt disse kravene passer for bygget.

Nedleggelse av anlegget

Ved nedleggelse skal konsesjonæren fjerne anlegget og tilbakeføre området til sin naturlige tilstand så langt dette er mulig, jf. energilovskriften § 3-5 d.

Konsesjonær skal innen utgangen av det 12. driftsåret for anlegget oversende NVE et konkret forslag til garantistillelse som sikrer kostnadsdekning for fjerning av vindturbinene og tilbakeføring av området ved utløp av driftsperioden, jf. energilovsforskriftens § 3-5 d

Andre vilkår

NVE har også satt vilkår vedrørende TV- og radiosignaler, kommunikasjonssystemer, fargevalg, spesifisering av elektriske anlegg, reklame, last- og dimensjoneringskriterier.

Vedlegg. Innkomne merknader og vurdering av beslutningsgrunnlaget

1 Innkomne merknader til førstegangs høring av søknaden

NVE har mottatt syv høringsuttalelser til den opprinnelige høringen av søknaden om Gismarvik vindkraftverk. Disse er sammenfattet under.

1.1.1 Lokale og regionale myndigheter

Tysvær kommune skriver i e-post av 31.01.2012 at tiltaket ble behandlet i teknisk utvalg 26.01.2012. Det ble da fattet vedtak om at kommunen er positiv til etableringen av Gismarvik vindkraftverk.

Rådmannen skriver i sin vurdering av tiltaket at utredningen er dekkende for kravene som settes til konsekvensutredninger. De tema som er omtalt er relevante, tilstrekkelig dokumenterte, og i henhold til fastsatt utredningsprogram. Videre skrives det at søknaden er spesiell da det omsøkte tiltaket er innenfor en industripark i et område som er regulert til næringsområde. I et slikt tilfelle støter en ikke på de samme problemstillingene som en gjør dersom vindkraftverket skulle etableres i et LNF-område. Det påpekes at området er satt som ja-område i regional plan for vindkraft. I Tysvær kommunes energi- og klimaplan er det satt mål om produksjon av 100 GWh fornybar energi i året fra 2020. Tiltaket vil kunne bidra til å oppnå dette målet.

Rådmannen skriver også at da melding om Gismarvik Vindkraftverk var på høring ble det lagt vekt på at støy, skyggekast og annen visuell påvirkning på nærområdet måtte utredes tilstrekkelig. Rådmannen mener at dette er imøtekommet i konsekvensutredningen. Det påpekes at fremlagte støysonekart viser at støybelastning fra vindkraftverket hovedsakelig vil belaste områder som inngår i næringsparken, og ikke boligområdene rundt. Kartlegging av forventet skyggekast viser at flere bygninger kan bli påvirket av skyggekast. I beregningene er det imidlertid ikke tatt omsyn til vegetasjon. Det opplyses at eksisterende skog i dag i stor grad skjermer bebyggelsen der forventet faktisk skyggekast er mer enn 8 timer per år. Et unntak er et bolighus på gardsbruket Vatnheim nord for vindkraftverket. Her opplyses det at området er eksponert mot vindkraftverket, men at bolighuset delvis skjerms av flere store trær.

Rogaland fylkeskommune skriver i høringsuttalelse av 05.02.2012 at fylkesutvalget behandlet saken 31.01.12. Følgende enstemmige vedtak ble fattet:

1. *Rogaland fylkeskommune går inn for at det gis konsesjon for bygging av Gismarvik vindkraftverk i henhold til søknad fremmet i oktober 2011.*

2. *Rogaland fylkeskommune forutsetter at kulturminneinteressene ivaretas i samsvar med bestemmelsene i Kulturminneloven, jfr. saksforelegget.*

Fylkesrådmannen skriver i sin vurdering at de vurderer søknaden som godt nok opplyst i forhold til fastsatt utredningsprogram. Sammenlignet med andre vindkraftprosjekt i Rogaland er konfliktnivået lavt, trolig det laveste som hittil er utredet. Dette hevdes å være en naturlig virkning av at tiltaksområdet inngår i en vedtatt reguleringsplan og er godkjent til utbyggingsformål med mer intensiv arealbruk enn vindkraftformål. Forutsatt gode vindforhold og lett tilgjengelig infrastruktur vil denne type næringsparker og andre områder som allerede er disponert til utbyggingsformål framstå som lite konfliktfylte i forhold til vindkraftutbygging. Fylkesrådmannen mener at slike forhold bør vektlegges sterkere framover både av vindkraftutbyggere og konsesjonsmyndighet.

Når det gjelder kulturminner, vurderer fylkesrådmannen at undersøkelsesplikten i Kulturminneloven (§ 9) er oppfylt i forbindelse med utarbeidelse av reguleringsplanen for Haugaland næringspark. Fylkesrådmannen vil likevel understreke at selv om det pr. i dag ikke er kjent legalfredete

kulturminner i planområdet, må eventuelle funn ved gjennomføringen av tiltaket straks varsles Rogaland fylkeskommune og alt arbeid stanses inntil vedkommende myndighet har vurdert/nærmere dokumentert funnet, jfr. Kulturminneloven § 8, 2. ledd.

1.1.2 Sentrale myndigheter

Direktoratet for naturforvaltning (DN) skriver i e-post av 17.01.2013 at de ikke vil gi noen uttalelse til dette prosjektet ettersom det blant annet ligger innenfor område som er regulert til næringsformål

1.1.3 Tekniske instanser

Norkring AS skriver i brev av 02.02.2012 at de i utgangspunktet tror at det er liten sannsynlighet for at disse vindturbinene vil ha skadelig påvirkning på mottak av radio- og tv-signaler i området. Grunnen til dette er at det ikke bor noen fastboende i umiddelbar nærhet til turbinene, og at beboere i dette området har sterke signaler fra Norkrings hovedsender ved Bokn. Dersom det i ettertid likevel skulle vise seg at det oppstår forstyrrelser på mottak av radio- og TV-signaler i området ønsker Norkring å komme tilbake til saken. Det kan da være påkrevd å bygge ekstrasendere. Dette vil også gjelde radiolinjeforbindelser.

Forsvarsbygg har i sin høringsuttalelse av 17.02.2012 gitt tiltaket kategori A i henhold til gjeldende hierarkiske skala for konfliktnivå. Dette vil si at vindkraftverket ikke forventes å påvirke Forsvarets kommunikasjonsinfrastruktur.

Luftfartstilsynet skriver i brev av 25.05.2011 at tiltakshaver må pålegges å utrede mulige virkninger for sivil luftfart. De minner om at vindturbinene er luftfartshinder som skal merkes, Hinderlys bør vurderes nærmere i detaljplanen av prosjektet. Videre gjør de oppmerksom på gjeldende regleverk for luftfartshinder, og minner om at tiltakshaver må kontakte Avinor for en vurdering av tiltaket. De opplyser også at det er Avinor som drifter alle anlegg som benyttes i flysikringstjenesten, og det er nødvendig at det blir avklart med Avinor at etablering av vindkraftverket ikke påvirker negativt eventuelle radaranlegg og/eller navigasjonshjelpemidler i området, samt eventuell innvirkning på trafikken/regulariteten ved Haugesund lufthavn, Karmøy. Avinor må derfor informeres og gis anledning til å uttale seg om eventuelle konsekvenser den planlagte utbyggingen av vindkraftverk kan medføre for luftfarten. AVINOR har i brev av 27.04.2011 skrevet til Luftfartstilsynet informert om at Gismarvik vindkraftverk ikke er vurdert med hensyn til virkninger luftfart. De har imidlertid foretatt en rask vurdering, og funnet at tiltaket kan ha innvirkning på deres radaranlegg og innflygingsprosedyrer. På dette grunnlag krever de en fullstendig utredning av virkninger for luftfart.

1.1.4 Lokale og nasjonale interesseorganisasjoner

Norges Miljøvernforbund (NMF) skriver i høringsuttalelse av 15.02.12 at de er imot en utbygging av Gismarvik vindkraftverk. NMF mener det er spesielt ille at tiltaket foreslås i et område med myr, da myr binder 2 til 3 ganger mer karbon enn skog.

NMF mener vindkraftanlegg i Norge ikke vil medføre mindre bruk av fossile energikilder i utlandet. Vindkraft genererer behov for utbygging av ledningsnettet, og dette vil igjen medføre oppsplitting av habitater og ryddebelter som reduserer karbonbindingen og dermed øke CO₂ utslippene globalt.

NMF påpeker at vindkraft er den mest arealkrevende energiformen, og er derfor både nasjonalt og også globalt en av de største truslene mot biomangfoldet. Rovfugler er spesielt sårbare for å bli truffet av rotorbladene til vindturbiner. Det vises til at 38 ørner til nå er drept på Smøla vindkraftverk. NMF viser til at det er kjente hekkelokaliteter for hubro 2 km sør og nord for planområdet.

NMF mener vindturbiner vil rasere Norges særegne og verdifulle kystlandskap.

Norge er selvforsynt med elektrisk kraft og vil forbli dette med mindre store deler av sokkelen elektrifiseres. Å bygge vindturbiner for å sende dette sørover til Europa vil følgelig være ufornuftig, da svinnnet på kraftnettet blir svært stort over slike enorme avstander.

NMF er opptatt av støyproblematikk og de helseproblemer et vindkraftanlegg kan generere spesielt for folk som bor mindre enn tre kilometer fra anlegget, som følge av høyfrekvent og spesielt lavfrekvent støy, elektromagnetisk stråling, stress og søvnproblemer.

NMF påpeker at skyggekast fra turbinene kan også være meget forstyrrende og gå utover friluftaktiviteter i området.

NMF mener søknaden ikke er tilstrekkelig utredet angående påvirkningen fra elektromagnetisme på mennesker og dyr. De skriver at elektromagnetisk stråling fra kraftlinjene vil forstyrre bienes retningsans og forårsake helseskader på mennesker og dyr.

NMF fremholder at om det om det gis konsesjon må det kreves jordkabel hele veien. Ved nedleggelse av anlegget må det opprinnelige landskapet tilbakeføres så langt som mulig.

2 Innkomne merknader til høring av tilleggsutredninger

NVE har mottatt fem høringsuttalelser til høringen av tilleggsutredninger knyttet til støy og skyggekast fra omsøkte Gismarvik vindkraftverk. Disse er sammenfattet under.

2.1.1 Lokale og regionale myndigheter

Tysvær kommune skriver i brev av 04.09.2013 at de tar de reviderte støy- og skyggekastutredningene til orientering. Teknisk sjef ber om at avbøtende tiltak gjennomføres for både eksisterende boliger, og for fremtidige boliger på Mjåsund, der støy og skyggekast er over anbefalte nivå.

I kommunens merknader fremgår det at Mjåsund, med både eksisterende og planlagt bebyggelse ligger i støysonen mellom L_{den} 40 og 45 dBA. Deler av planlagt bebyggelse ligger også innefor gul sone for E-39, og det påpekes støyberegninger burde ha tatt hensyn til eksisterende støy fra denne veien. Videre påpekes det at kommunen i disse dager behandler en detaljreguleringsplan for vindkraftverket på Gismarvik. Da denne planen var ute på høring varslet Fylkesmannen i Rogaland innsigelse tilknyttet virkninger av støy. Fylkesmannen mente at dersom støynivået kom over L_{den} 40 dBA for eksisterende bebyggelse skulle det gjennomføres avbøtende tiltak. Det påpekes at Mjåsund ligger innenfor 1,5 km fra tiltaket, med den planlagte bebyggelsen noe lenger vekk fra tiltaket. Kommunens skriver at det ikke kan utelukkes at tiltaket vil gi støy- og skyggekastvirkninger for dette området. Det påpekes at den planlagte bebyggelsen er ikke vurdert i utredningen. Kommune opplyser også at de har planlagt en større utbygging på Slåttevik-Tysværvåg, men at dette ligger utenfor influensområdet for støy og skyggekast fra Gismarvik vindkraftverk.

2.1.2 Interesseorganisasjoner og private

Norges Miljøvernforbund (NMF) skriver i brev av 14.08.2013 at de krever avsalg på søknaden om konsesjon med begrunnelse at vindkraftverk raserer naturen, er samfunnsøkonomisk ulønnsomme, gir høyere strømpris og fordi de mener utredningsprogrammet i saken er utdatert. De mener også at ny kunnskap er kommet til etter at utredningsprogrammet ble forelagt, og at dette bør legges til grunn for saken. I denne sammenheng etterspør foreningen en vurdering av hvordan tiltaket kan betraktes som et klimatiltak, og en oversikt over verdifulle naturområder. Dette sees i sammenheng med at tiltaket er lokalisert i et område med mye myr, ref tidligere uttalelse. Videre ber de om en livsløpsanalyse, og ser dette i sammenheng med at vindkraftverk i Europa viser seg å ha vesentlig kortere levetid enn det

vindkraftbransjen oppgir. For øvrig mener de at Norge på grunn av et sannsynlig kraftoverskudd ikke trenger mer kraftproduksjon, og at det finnes andre og bedre alternativer enn vindkraft.

NMF påpeker at det søkes konsesjon for en utredet løsning, men at det også åpnes for bruk av større vindturbiner med større virkninger. Videre påpeker problematikk tilknyttet støy, herunder lavfrekvent støy og markdempning, og påpeker regelverk og avstander mellom bebyggelse og vindturbiner i andre land. Også for støy mener de at de fremlagte beregningene er lite relevant så lenge vindturbinene ikke er gitt endelig utforming ved et eventuelt konsesjonstidspunkt.

NMF mener at iskast fra vindturbiner er et underkommunisert problem. Videre mener de at en samlet belastning av mange vindkraftverk både regionalt, nasjonalt og internasjonalt utgjør en vesentlig fare for både biomangfoldet, og at vindkraft raserer kystlandskapet med visuelle virkninger. Som formildende omstendighet påpekes det at Gismarvik vindkraftverk skal etableres på et industriområde. Dersom det meddeles konsesjon bes det om kabling av nettilknytning, og garanti for tilbakeføring ved nedleggelse av anlegget.

Magne Hogneland skriver i brev av 05.09.2013 at familien i de senere årene har lagt ned store beløp i nytt hus og utearealer på Hetland. De skriver at disse investeringene er gjort i tiltro til at den informasjon som ble fremlagt om prosjektet for et par år siden var korrekt. Etter at nye opplysninger er fremlagt uttrykker han bekymring for tiltakets virkninger på omgivelsene rundt både egen bolig og andre områder som byggefeltet på Mjåsund og Slåttevik. Vedlagt høringsuttalelsen ligger bilder som viser visuelle virkninger av tiltaket fra Hetlands bolig. Hogneland mener at både verdien av hans eiendom og boligene på nevnte boligfelt med tilstøtende områder vil bli redusert. Dette bes vektlagt i konsesjonsbehandlingen.

Bjørn Aksland skriver i brev av 07.09.2013 at han som nabo på Hetland vil bli berørt av vesentlig mer støy enn tidligere forespeilet. Dette finner han uakseptabelt. Hetland mener at det bør være mulig å plassere vindturbinene andreledes inne på det 5000 dekar store industriområdet, slik at støyvirkninger minimeres. Alternativt bør det kunne plasseres et annet sted, slik at tiltaket ikke gir sjenanse. Når det gjelder dyreliv påpeker Hetland at det er ørn i området, blant annet på Hetland der det er området avmerket på kart som "ørnahaugane". Hetland mener at virkninger for ørn ikke er tilstrekkelig utredet. Det påpekes at ørn ikke har naturlige fiender i luften, og at disse fuglene ikke flytter seg for bevegelige elementer i luften. Bestanden i området er ikke stor, og med henvisning til erfaringer fra Smøla mener han tiltaket vil utrydde ørnestammen i området.

Gunnar Hetland skriver i brev av 11.09.2013 at han ikke ønsker at det meddeles til det omsøkte tiltaket på Gismarvik. Hetland begrunner dette med at tiltaket vil gi liten kraftproduksjon, sammenlignet med de virkninger det medfører for omgivelsene. Videre finner han de fremlagte utredningene som lite tillitsvekkende, og viser til de feil som er funnet i utredning av støy og skyggekast. Hetland påpeker at tiltaket er utredet av personer uten lokalkunnskap, og uten nødvendig kontakt med berørte parter og grunneiere rundt tiltaket. Som eksempel vises det til den planlagte utbyggingen av et nytt boligfelt nord for det eksisterende boligfeltet på Mjåsund, som ikke er vurdert i utredningen, til tross for at denne i lengre tid har vært til behandling i kommunen.

Hetland mener at det bør gjøres en juridisk vurdering av Tysvær kommunes habilitet, da kommunen er deleier i de selskap som står bak utbyggingsplanene. Han mener også at kommunen ikke har ivaretatt berørte innbyggers interesser. Dersom det likevel meddeles konsesjon mener Hetland at utbygger må gjøres ansvarlig for ulemper og verdiforringelse som påføres naboene, som følge av tiltaket.

3 Vurdering av beslutningsgrunnlaget

3.1 Innledning

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

Konsekvensutredningene for vindkraftverket er utarbeidet i medhold av forskrift om konsekvensutredning og utredningsprogram fastsatt av NVE 05.01.2011 og krav om oppdatering av støy og skyggekast av 07.01.2013 og 24.01.2013. 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 Gismarvik vindkraftverk. Beslutningsgrunnlaget er vurdert til å være tilstrekkelig for de temaer som ikke er nevnt.

3.2 Utredning av virkninger ved endelig utforming av anlegget

NMF påpeker at det søkes konsesjon for en utredet løsning, men at det også åpnes for bruk av større vindturbiner med større virkninger. Også for støy mener de at de fremlagte beregningene er lite relevant så lenge vindturbinene ikke er gitt endelig utforming ved et eventuelt konsesjonstidspunkt.

NVE vil påpeke at en eventuell konsesjon vil meddeles til den løsningen som er utredet. Dersom tiltakshaver ved investeringsbeslutning kommer til at det skal bygges en løsning som gir vesentlig endrede virkninger enn det som er utredet skal det fremlegges en detaljplan for NVE. Tiltakshaver kan ikke igangsette arbeider med anlegget før NVE har godkjent en slik detaljplan. På dette grunnlag vurderes de fremlagte utredningene for støy, visuelle virkninger etc. som tilfredsstillende for en konsesjonsavgjørelse.

3.3 Klimavirkninger

NMF etterspør en vurdering av hvordan tiltaket kan betraktes som et klimatiltak. Dette sees i sammenheng med at tiltaket er lokalisert i et område med mye myr, ref tidligere uttalelse. Videre ber de om en livsløpsanalyse, og ser dette i sammenheng med at vindkraftverk i Europa viser seg å ha vesentlig kortere levetid enn vindkraftbransjen oppgir. NVE viser i denne sammenheng til fornybardirektivet som er EØS relevant, og som er enstemmig vedtatt i det norske storting. Her har NVE forpliktet Norge til å øke fornybarandelen i Norges kraftproduksjon fra ca 60 % i dag til 67,5 % innen 2020. Utbygging av vindkraft kan bli et vesentlig bidrag for å nå dette målet. Når det gjelder uttalelsene om at tiltaket er lokalisert i et område med mye myr minner NVE om at tiltaket er av begrenset størrelse, lokalisert inne på et næringsområde og at myrforekomstene bare delvis berører de områdene som vil bli fysisk berørt av vindkraftverket. NVE vil på dette grunnlag ikke be om ytterligere utredning av tiltakets klimavirkninger.

3.4 Verdifulle naturområder

NMF ber om en oversikt over verdifulle naturområder. Det fremgår av konsekvensutredningen at ved utbygging av næringsparken vil verdiene tilknyttet naturtyper og vegetasjon i stor grad være borte. Tiltakshaver vurderer på dette grunnlag at vurderinger av omfang og virkninger for dette tema ikke er aktuelt. NVE slutter seg her til tiltakshavers vurdering.

3.5 Fugl

Hetland mener at virkninger for ørn ikke er tilstrekkelig utredet. Bestanden i området er ikke stor, og med henvisning til erfaringer fra Smøla mener han tiltaket vil utrydde ørnestammen i området. NVE viser i denne sammenheng til vedlegg 2, fagrapport for biologisk mangfold. Her fremgår det at det er en del havørn (ansvarsart) i fjordområdene rundt planområdet. Det er flere år gjort observasjoner i og rundt planområdet, og det er mistanke om at hekking kan ha forekommet. Fjordene rundt planområdet vurderes som godt egnet som leveområde for arten. Bestanden er i vekst, men det er ingen påviste reirlokalteter svært nær, eller innefor planområdet. Kunnskapsgrunnlaget om dette tema er etter NVEs vurdering tilstrekkelig.

3.6 Elektromagnetisk stråling

NMF mener søknaden ikke er tilstrekkelig utredet angående påvirkningen fra elektromagnetisme på mennesker og dyr. De skriver at elektromagnetisk stråling fra kraftlinjene vil forstyrre bienes retningssans og forårsake helseskader på mennesker og dyr. Etter NVEs vurdering er elektromagnetisk påvirkning fra vindturbiner ikke et tema som bør utredes ytterligere.

3.7 Luftfart

AVINOR har i brev til Luftfartstilsynet skrevet at Gismarvik vindkraftverk ikke er vurdert med hensyn til virkninger luftfart. De har imidlertid foretatt en rask vurdering, og funnet at tiltaket kan ha innvirkning på deres radaranlegg og innflygingsprosedyrer. På dette grunnlag krever de en fullstendig utredning av virkninger for luftfart.

Dersom det gis konsesjon, vil NVE sette vilkår om at konsesjonær skal foreta en vurdering av virkninger for luftfart. For øvrig vises det til temaet "Luftfart" hvor dette blir nærmere beskrevet.

3.8 Kommunens habilitet

Gunnar Hetland mener at det bør gjøres en juridisk vurdering av Tysvær kommunes habilitet, da kommunen er deleier i de selskap som står bak utbyggingsplanene.

NVE vil påpeke at det er kommunens oppgave å vurdere egen habilitet.

3.9 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 Gismarvik vindkraftverk med tilhørende nettilknytning. Ved en eventuell konsesjon kan ytterligere kartlegging av enkelttemaer bli aktuelt gjennom utarbeidelse av 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.