

Karmøy vindkraftverk

Utgitt august 2006



Sammendrag av
konsesjonssøknaden:
Et samarbeidsprosjekt mellom
Haugaland Kraft og Hydro



Vindkraftverk på Karmøy

Faktiske data:

Planlagt areal:	rundt 9 km ²
Antall møller:	20 – 35
Effekt for hver mølle:	2,3 – 3,6 MW
Samlet effekt:	inntil 75 MW
Årlig produksjon:	225 mill. kilowattimer
Tårnhøyde 3 MW:	80 m
Rotordiameter 3 MW:	90 m
Transformatorstasjon:	1
Samlet investering:	675 mill NOK
Mulig konsesjonstid:	25 år

Energibehov til alle tider

Energi er helt sentralt for vår hverdag og vår velferd. Hydro og Haugaland Kraft har begge lang tradisjon i å produsere og levere fornybar energi til markedet. Vi tar ansvar for en sikker energiforsyning. Begge selskapene har en del av sin kjernevirksomhet på Karmøy og har lenge vurdert muligheten for et vindkraftverk på øya.

Karmøy har gode vindforhold som kan nyttes til å produsere fornybar kraft uten skadelige utslipp. En meget god infrastruktur, en kraftlinje som går gjennom den planlagte vindparken og et stort lokalt kraftforbruk gjør Karmøy særs godt egnet for et vindkraftverk. I dag skjer det ingen energiproduksjon på Karmøy til tross for at det er god og rikelig tilgang til en fornybar energikilde som vindkraft.

Hva vil vi bygge og hvor?

Hydro og Haugaland Kraft søker om konsesjon til å bygge et vindkraftverk beliggende nordøst på Sør-Karmøy,

ca. 24 km fra Haugesund, 4,5 km fra Kopervik, 3,5 km fra Skudeneshavn og ca. 4 km fra Åkra. Kraftverket vil være skreddersydd til kapasiteten i kraftnettet som er inntil 75 megawatt. På et område på rundt 9 km² vil vi sette opp 20 – 35 vindmøller, hver med en kapasitet på 2,3 – 3,6 MW. En 3 MW vindturbin vil ha en tårnhøyde på 80 meter og en rotordiameter på 90 meter. Samlet høyde fra bakkenivå til møllespiss vil bli 125 meter. En 2,3 MW vindturbin vil være litt mindre.

Tilsammen vil disse kunne produsere nærmere 225 millioner kilowattimer pr år, eller nok til å forsyne rundt 11.000 husholdninger med ren energi.

Lynglandskapet på Karmøy har vært dominerende siden middelalderen, og helt fram til 1960-tallet ble det spadd torv i utmarksheiene. Det var en kjærkommen energiforsyning for mange, og torv ble brukt til oppvarming og matlaging. Torvrettigheter var verdifulle aktiva på hele Haugalandet og ble noen ganger omsatt til



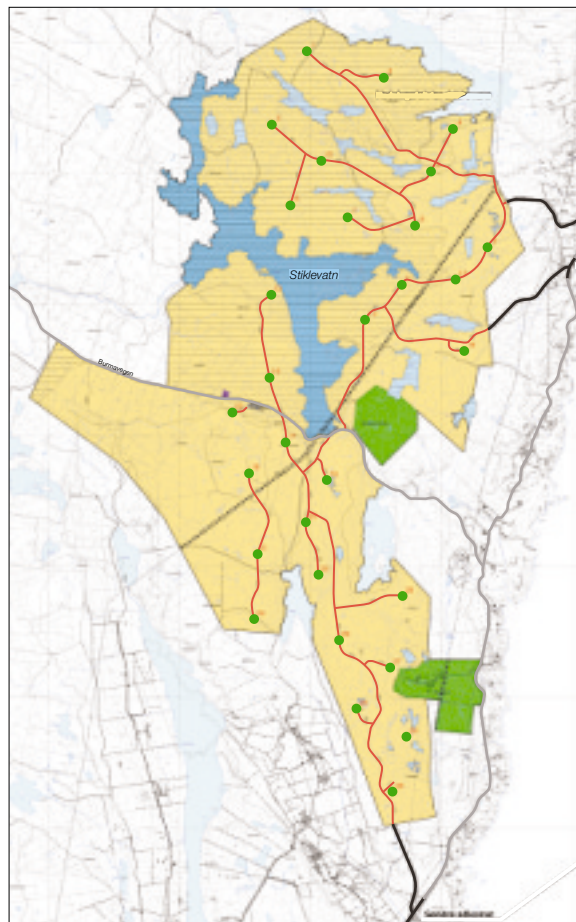
Fotomontasje av vindkraftverket sett fra Åkrasanden.

folk på fastlandet i Tysvær. Slik kan energiproduksjon fra vindkraft sees som en videreføring av tidligere energiproduksjon fra de samme heiene.

Det er behov for mer fornybar energi i strømforsyningen i Norge og moderne vindmøller eller vindturbiner er en godt utviklet teknologi for produksjon av fornybar energi. Vindkraftverk endrer det visuelle inntrykk av landskapet, men forøvrig gir vindkraft små miljømessige ulemper og flere fordeler.

De viktigste fordelene er:

- Kraftproduksjonen er basert på en uutømmelig, fornybar kilde
- Energiproduksjonen skjer uten utslipp av CO₂ og andre miljøgifter
- Et vindkraftverk er en midlertidig installasjon med en begrenset konsesjonstid
- Vindmøller vil i løpet av få måneders drift tjene inn den energi som er gått med til å produsere dem



Planlagt vindkraftverk med veger og mulig lokalisering av møller.



Norges beste vindkraftverk



Vindkraftverket som Hydro og Haugaland Kraft i partnerskap har søkt konsesjon om, kan bli Norges beste vindkraftverk fordi:

- Vindressursene på Karmøy er særs gode
- Vindkraftverket vil benytte eksisterende kraftlinje uten å bygge nytt
- Vindkraftverket kan dekke kraftforbruket til rundt 11.000 husholdninger
- All kraft vil kunne nyttes i kommunen
- Vindkraftverket vil få en tidsbegrenset konsesjon og skal fjernes etter konsesjonstidens utløp.

Et vindkraftverk innebærer ingen utslipp av miljøfarlige stoffer og bidrar til en bærekraftig utvikling. Et tradisjonelt kullkraftverk med en tilsvarende kapasitet på 225 gigawattimer i året ville til sammenlikning sluppet ut 160.000 tonn CO₂ hvert år, eller tilsvarende utslippet fra 50.000 personbiler.

Sunn skepsis

Det har kommet fram noen innspill mot vindkraftverk på Karmøy og andre steder.

Det er stor forskjell på forhåndsmeldt areal og det som det nå søkes konsesjon om. Skravert viser forhåndsmeldt, grønt viser planlagt areal.



Fotomontasje av vindkraftverket sett fra Falnes kirke ved Skudeneshavn.

Likevel viser undersøkelser at det er et solid flertall som er tilhengere av vindkraft. En begrenset undersøkelse viser at det også gjelder på Karmøy. I diskusjonen om vindkraftverk reises det mange spørsmål som ikke er aktuelle problemstillinger, både størrelse, tetthet av møller og lyd overdrives ofte. Det blir også stilt spørsmål om følgene for fugleliv. Noen steder – som på Utsira – har vindmøllene ikke hatt noen negativ konsekvens for fuglelivet, til tross for at det er et av Norges viktigste steder for trekkfugl, andre steder har fugl blitt kvestet.

Et vindkraftverk vil ha både positive og negative konsekvenser. I Norge balanseres de ulike interesser og hensyn mot hverandre gjennom prosessen myndig-

hetene har vedtatt. Utbyggerne av vindkraftverk er derfor pålagt av NVE å redegjøre for disse forholdene i en konsekvensutredning. I denne brosjyren er de viktigste funnene fra konsekvensutredningen presentert.

Vi har lyttet til lokale innvendinger

For å finne den beste lokaliseringen av et vindkraftverk på Karmøy ble et område på i alt 35 kvadratkilometer forhåndsmeldt. Det strakk seg fra Skudeneshavn i sør og nesten til Kopervik i nord og Åkra i vest. Ville man bygge vindmøller over hele Karmøy spurte mange? Bakgrunnen for å vurdere et så stort område, var å kunne holde flere lokaliseringer åpne som grunnlag for en utstrakt dialog lokalt og til konsekvensutredningen var ferdig. Først da

foreligger det et godt grunnlag for å velge endelig lokalisering.

Det har vært et betydelig lokalt engasjement og det har kommet inn mange forslag på lokalisering av vindkraftverket. Vi har lyttet til ulike kommentarer og det som er kommet fram i arbeidet med konsekvensutredningen. For å redusere det visuelle inntrykket for befolkningen på Sør-Karmøy der de bor og unngå konflikt med de viktigste turområdene, er det aktuelle vindkraftområdet blitt mindre og flyttet østover innenfor det arealet som ble forhåndsmeldt. Vindkraftverket er derfor plassert langs eksisterende kraftlinje og på begge sider av "Burma-vegen". Arealet er redusert tilsvarende fra 35 til 9 kvadratkilometer.

Aktivitet / Dokument	2006				2007				2008				2009				2010			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Høring søknad																				
Konsesjonsbehandling																				
Prosjektering og anbud																				
Kontraktsinngåelse, bygging																				



Plassering av møller og arealbruk

Den mest sannsynlige vindturbinstørrelsen er 2,3 – 3 MW. Det gir 25 – 35 møller. Det er derfor gjort foreløpige lokaliseringer og konsekvensutredninger for disse to som eksempler. Europeiske konkurranseregler forplikter Hydro og Haugaland Kraft til å gjennomføre en bred, internasjonal anbudsrunde for et så stort utbyggingsprosjekt. Siden leverandørene tilbyr ulike størrelser, kan ikke antall møller fastsettes før anbudsprosessen er ferdig. Leverandørene vil også kunne komme med viktige innspill på gunstig plassering av møllene innenfor det aktuelle området. En anbudsrunde kan først gjennomføres etter at konsesjon er gitt. Samlet installert effekt vil uansett være begrenset av kapasitet i kraftlinjen, som er inntil 75 MW.

Nettsituasjonen på Karmøy.



Fotomontasje av vindkraftverket sett fra Ognøyhamn.

Vindkraftverket vil ikke være inngjerdet og området vil være tilgjengelig og åpent for fri ikke-motorisert ferdsel. For at møllene ikke skal stjele vind fra hverandre, vil de bli plassert med en avstand på ca. 350 – 400 meter eller fire rotordiameter fra hverandre. Selv om vindmøller bør spres, er det best å la dem stå samlet i en såkalt vindpark. Dette reduserer byggingen av veger og kabelstrekk til et minimum. Det er et dilemma at vi for å ta hensyn til strenge støykrav og liten synlighet der folk bor, må bygge vindkraftverk i utmarksområder. Dermed berøres inngrepsfrie områder. Hydro og Haugaland Kraft har søkt å redusere inngrepene ved å bygge nær veg og ved eksisterende kraftlinje.

For å komme fram til møllene vil det bli bygd grusveger med en bredde på ca. 5,5 meter. Ved hver mølle blir det planert et areal på ca. 20 x 40 meter for oppstilling av mobilkran under montasje og vedlikehold. Selve fundamentet for møllene er planlagt plassert på fjellgrunn med et areal på ca. 5 x 5 meter. En hovedtransformator på ca. 0,5 dekar vil bli plassert sentralt i området. Samlet arealbruk vil kun utgjøre nærmere tre prosent av hele planområdet, resten blir fysisk urørt.

Vindturbinene vil bli transportert til Karmøy med båt. Fra kai til vindkraftverket blir det spesialtransport med bil. Transport av utstyr inn til planområdet tar vi sikte på å foreta nordfra ved å benytte kaien på

aluminiumverket på Håvik. Utstyret vil bli fraktet på riksveg 14 og videre på Austre Karmøyveg til Tømmervik. Derfra vil det bli anlagt en 1 – 1,5 km ny veg inn i planområdet, som dels kan gå langs en eksisterende traktorveg.

Vindkraftverket vil bli tilknyttet en 66 kilovolts (kV) kraftledning som går tvers igjennom planområdet. Det er derfor ikke nødvendig å bygge noen ny ledning.



Sammendrag av konsekvensutredningen

Konsekvensutredningen er en viktig del av konsesjonssøknaden og forslaget til reguleringsplan. I utredningen er det grundig redegjort for hvordan et vindkraftverk kan påvirke landskap og miljø, samt hvilke samfunnsmessige virkninger kraftverket vil få.

Det er vurdert konsekvenser for biologisk mangfold, landskap, friluftsliv, kulturminner, støy, synlighet, refleksblink og skyggekast samt for lokalt og regionalt næringsliv. Fagrapporter, tildels fra uavhengige konsulenter, er vedlagt konsesjonssøknaden. En viktig del av konsekvensutredningen er

fotomontasjer som viser hvorledes vindkraftverket vil se ut fra ulike steder.

Hydro og Haugaland Kraft har plassert vindkraftverket på Karmøy der det samlet sett gir minst ulemper, samtidig som vindenergiressursene kan utnyttes godt. Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) vil behandle søknaden etter Energi-loven etter en åpen høringsrunde. Parallelt med søknaden til NVE har utbyggerne sendt en forslag til reguleringsplan til Karmøy kommune. Dette planforslaget vil bli behandlet lokalt etter Plan- og bygningsloven.

Hva får Karmøy-samfunnet igjen?

Byggingen av et vindkraftverk vil ha en rekke samfunnsmessige virkninger for Karmøy.

I første rekke vil kommunen få et kjærkomment krafttilskudd. Karmøy er i dag en kraftkrevende kommune med et årlig kraftforbruk på nærmere 4,5 TWh. Det utgjør ca. 4 prosent av landets totale kraftforbruk, mens befolkningen utgjør under 1 prosent av Norges befolkning. Det planlagte vindkraftverket vil årlig produsere nok kraft til å dekke behovet til om lag 11.000 husholdninger.



Fotomontasje av vindkraftverket sett fra Kvilhaug.

Et vindkraftverk på 75 MW vil koste over 675 millioner kroner. En stor del av investeringene er knyttet til kjøp av vindmøller. Inntil nylig var det bare utenlandske leverandører av slike, men det finnes norske underleverandører til vindmølleindustrien. I Europa sysselsetter vindkraftindustrien mer enn 70.000 mennesker. Med sin erfaring fra verkstedindustri og sin evne til omstilling og nyskapning kan energirike Rogaland og Haugalandet på sikt kunne nyttiggjøre seg sitt fortrinn av å være med på utviklingen av vindkraft.

Selv om vindmøllene skulle bli komplett importert fra utlandet, vil det likevel kunne dokumenteres en stor samfunnsøkonomisk gevinst ved bygging av vindkraftverket.

I driftsfasen vil det kunne skapes fra 12 – 14 arbeidsplasser; selv om bare 2 – 3 er knyttet direkte til vedlikehold av vindkraftverket. Flest arbeidsplasser vil komme som indirekte virkninger av investeringene og aktiviteten rundt. Kommunen vil få økt eiendomsskatt, og grunneierne vil få en årlig kompensasjon. Dette er penger som i stor grad vil brukes lokalt.

Det året vindkraftverket bygges, vil det være gode muligheter for oppdrag for lokale underleverandører. Dette gjelder spesielt bygging av vegger og fundamenter, oppdrag som firmaer på Karmøy og i Haugesundsregionen kan påta seg. 50 – 100 personer vil kunne bli sysselsatt lokalt i byggeperioden.



Fotomontasje av vindkraftverket sett fra Hovdastad.

Landskap

Vindkraftverket er plassert i den store, sammenhengende utmarka på Sør-Karmøy, fordi dette er det eneste stedet som har plass til et vindkraftverk av denne størrelsen. Dette lyngheilandskapet på Karmøy er en del av det europeiske kulturlandskapet som strekker seg langs kysten fra Spania og helt til Lofoten. I flere tusen år har mennesket skapt, pleiet og utnyttet lyngheia til helårs beite for husdyr. Men for å holde lyngheia i hevd må den brennes av med jevne mellomrom. Dette er et krevende arbeid som ikke lenger passer til dagens krav om et effektivt jordbruk. Dessuten er lyng et mindre effektivt fôr enn gras.

Med de siste 50 års velstandsutvikling og med omleggingen av jordbruket de siste 60 år, er lyngheia nå i ferd med å gro igjen. Det åpne kulturlandskapet blir tilgrodd med kratt og småskog, slik landskapet var før jordbrukets tid.

Selv om minst 97 prosent av arealet i vindkraftområdet forblir ubebygget, vil vindmøllene dominere det visuelle inntrykket langs en god del av Burmavegen, samt inne i planområdet og i utmarksarealene omkring. Men sett fra bebygde områder på Karmøy vil terrenget i stor grad skjerme for innsyn, i tillegg til at det er stor avstand fra vindkraftverket til det aller meste av bebyggelsen.

Det er tidligere plantet noe skog på Karmøy. Et areal på om lag 400 mål skog ved Stiklevannets sørlige ende, vil bli søkt hugget ned når vindkraftverket bygges. Dette gjøres for å komme fram med veg og for å unngå at skogen bremser på vinden til kraftverket. Utover det legges det ikke opp til å fjerne skog i samband med utbyggingen, men skogplanting i planområdet er ikke aktuelt.

Kulturminner blir sikret

En fagrapport om kulturminner viser at det finnes noen fredete gravrøyser og andre kulturminner innenfor planområdet, men ved regulering til spesialområde bevaring vil disse kulturminnene kunne sikres bedre.

Karmøy er rikt på kulturminner, men plasseringen av vindkraftverket gjør at få kulturminner blir berørt, selv bare visuelt. Avstanden til middelalderkirken og det gamle kongssetet på Avaldsnes er 13 km. Vindmøller vil knapt være synlig derfra, fordi kraftlinjer og bebyggelse nærmere enn vindkraftverket vil dominere synsinntrykket. Den berømte trehusbebyggelsen fra seilskutetida i Skudeneshavn, vil ikke bli visuelt påvirket av vindkraftverket.



Synlighet

Det er gjort vurderinger av møllenes synlighet forskjellige steder på Karmøy. Kartet viser om en mølle er synlig overhodet. Ut fra dette vil vindkraftanlegget bli synlig over store deler av Karmøy, men mange steder vil man kun se en møllespiss eller to, andre steder vil man se flere møller.



Synlighetskart for Karmøy vindkraftverk. Kartet viser hvor man kan se vindmøller. Det vises likt enten man ser mange møller, noen møller eller del av en vingespiss. Det er ikke tatt hensyn til at vegetasjonen og bebyggelse vil redusere synligheten.



Skjøtsel og vern av lyngheia

Lyngheia på Karmøy er hos fylkeskommunen avmerket som et av mange, verneverdige lyngheiområder i Rogaland. Området på Karmøy er et av de største sammenhengende arealer med lynghei i fylket. Riktignok driver kommunen og fylket en viss skjøtsel av en del av lyngheia innenfor planområdet, men det er vanskelig å drive kontrollert lyngbrenning, så lenge brannbiler ikke kommer til. Vegene i vindkraftverket vil gjøre fortsatt skjøtsel av lyngheia mulig, fordi avbrenningen da kan skje kontrollert. Når konsesjonsperioden er utløpt og vindmøllene rives, vil vegene fortsatt ligge der. På den måten vil vindkraftverket legge et grunnlag for varig vern og skjøtsel av en del av Karmøys gamle lyngheier.

Friluftsliv

I prosessen fram til konsesjonssøknad har Hydro og Haugaland Kraft lagt stor vekt på hensynet til turinteressene. Befolkningen på Sør-Karmøy vet å benytte utmarka til daglige turer, men også til lengre turer i helgene. Samtidig som det tas hensyn til turgåing når det gjelder plassering av vindkraftverket, vet vi at

mange vil benytte anleggsvegene til turgåing og mosjon, siden vindkraftverket ikke vil bli inngjerdet. Tilsvarende er det lagt vekt på at de to utfartshyttene som ligger innenfor det forhånds meldte området, ikke skal bli dominert av vindmøller rett ved.

Åpner heia for nye brukergrupper

Erfaringen viser at mange som i dag ikke har utnyttet heia til friluftsliv, vil kunne nytte deler av Karmøyheiene bedre. Ikke minst vil syklistene, turgåere med barnevogn eller personer i rullestol ha glede av å kunne ta seg fram i et borti-mot bilfritt friluftsareal. Dersom kommunen ønsker det, vil det i forbindelse med bygging av vindkraftverket legges ut flere arealer ved Burmavegen, som kan benyttes til parkeringsplasser for folk som skal ut i terrenget. Selv om turgåere opplever det visuelle ved vindmøllene forskjellig, vil nye brukergrupper kunne få et bedre tilbud når det gjelder ulike former for friluftsliv i denne delen av utmarka på Sør-Karmøy.

Dyre- og planteliv lite berørt

Vegene til vindkraftverket vil fortrinnsvis bygges på fjell. Der vegene krysser myrer

og bekker vil steinfyllinger sikre mot drenasje og sørge for at forholdene stort sett vil være som i dag. Vindkraftverket vil derfor ikke stykke opp naturen eller leveområdene for dyr og planter i utmarksarealene på Sør-Karmøy.

Men enkelte dyr og fugler vil bli påvirket i sitt livsmønster. I en fagrapport pekes det spesielt på hubroen, som er en rødlistet fugleart med en betydelig bestand på Karmøy. Den krever flere hundre meters avstand fra sin reirplass til hus, ferdselsveg og sannsynligvis også til vindmøller. Det antas at 3 – 5 reirplasser for hubroer vil bli negativt påvirket, det vil si om lag en tredjedel av Karmøys hubrobestand. Vi har fått informasjon om at hekkesuksessen for hubro på Karmøy i dag er beskjeden, sannsynligvis på grunn av ferdsel i terrenget. Selv om dette er beklagelig for hubrobestanden, gjør dette forholdet at den reelle negative konsekvens for hubrobestanden er mindre enn først antatt.

I tillegg til hubro er det også dokumentert et par andre, såkalte rødlistede fuglearter innenfor eller nær planområdet, nemlig ett par av henholdsvis havørn og storlom.



Bildet viser at det er behov for å bevare lyngheia både ved vedlikehold og varsom utbygging.

Et vindkraftverk vil påvirke fuglebestanden noe. Enkelte arter vil trekke unna, mens andre arter vil trives godt blant turgåere og vindmøller.

Fra fagfolk er det påpekt at bestanden av rådyr og hjort kan påvirkes negativt. Etter at det viktigste kalvingsområdet sørvest for Sørstokke ble tatt ut av planområdet, mener vi at hensynet til hjortevilt er godt ivaretatt. Erfaringen er også at hjortevilt normalt ferdes ganske åpent og nær folk og bebyggelse. Etter en kort overgangstid er det derfor grunn til å tro at vindmøllene ikke vil ha noen negativ innflytelse på dyrenes adferd. Økt friluftsliv som følge av bedre tilgjengelighet i deler av utmarka kan medføre et visst press på viltet.

Skyggekast og refleksblink i solskinn

I solskinn og på spesielle tider på dagen vil en vindmølle kaste skygge i en bestemt retning. Det finnes ingen norske retningslinjer for hva som er akseptabelt når det gjelder antall timer i året med såkalt skyggekast. Det er derfor gjort beregninger basert på svenske og tyske retningslinjer. Disse beregningene viser at ingen hus,

men bare et fåtall hytter vil få så mange timer med skyggekast at disse retningslinjene overskrides. Disse hyttene vil også få noe støy og dessuten ha vindmøller relativt nær. Hydro og Haugaland Kraft vil derfor foreslå avbøtende tiltak til eierne av disse hyttene.

Refleksblink er umulig å beregne, fordi også vingenes stilling vil påvirke refleksen. Vingene i en vindmølle vris hele tiden automatisk for å styre kraftproduksjonen. Etter få måneders drift vil imidlertid vingenes overflate være sterkt mattet av støv som blåser på vingene, slik at refleksene fra da av blir små.

Rotorvingene lar seg høre

I forbindelse med vindkraftverk er det to typer støy som genereres: Mekanisk og aerodynamisk støy. Den mekaniske støyen kommer fra generator og gir som er plassert i maskinhuset på vindturbinen. Denne støyen vil være en lav motordur som i noen tilfeller kan ha hørbare enkelttoner. Den aerodynamiske støyen er en svisjende lyd som oppstår når vingene beveger seg gjennom lufta. Når vingene passerer tårnet genereres det en pulser-

ende type støy som kan virke mer sjenerende enn stasjonær støy. I et vindkraftverk vil likevel ikke alle rotorrotore i takt, og denne pulserende støyen vil jevnes ut og det totale støybildet fra anlegget vil oppleves som relativt konstant. Støy måles i desibel og tabellen på neste side angir støynivå for noen kjente støykilder.

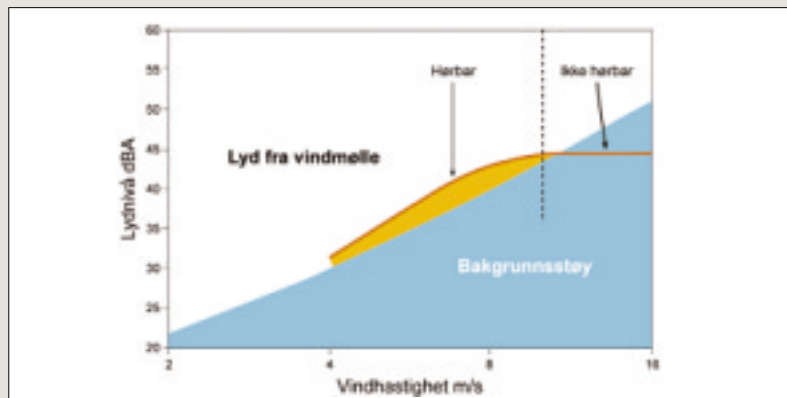
Støyberegningene i konsekvensutredningen er gjort med en vindhastighet på 8 m/s i en høyde av 10 m over bakken etter den internasjonale regelen ISO 9613-2. Denne hastigheten er valgt fordi det er ved 8 m/s lyden fra vindturbinene er mest hørbar. Ved sterkere vind vil naturlig støy fra omgivelsene kamuflere støy fra vindkraftverket.

Lyden fra rotorvingene er godt hørbar når de passerer mølletårnet. Når man står rett ved en vindmølle, vil lydnivået være som når en bil starter opp. SFT har retningslinjer for støy i arealplanleggingen som sier at gjennomsnittlig støy over året skal være maksimalt $L_{den} = 45$ dBA. Denne verdien tar hensyn til lavere toleranse for støy om kvelden og natten, slik at beregnet støy tillegges 5 desibel om kvelden fram til kl. 23 og 10 desibel om



Desibel	Lydkilde	Konsekvens
140 db	Jetmotor på 50 meter	Ødelagt trommehinne
120 db	Pressluftbor, rockekonsert	Smertegrense
100 db	Kraftig industristøy, jernbane	Sterkt sjenerende
80 db	Sterkt trafikkert vei, dørklokke	Sjenerende støy
60 db	Normal tale, oppstart av bil	
50 db	Normal tale, vaskemaskin, oppvaskmaskin	
40 db	Lav tale, ventilasjonsanlegg	
30 db	Hvisking, kjøleskap	
20 db	Vindsus	
10 db	Rasling av løv, klokketikking	
1 db	Laveste hørbare lyd	

Eksempler på lydkilder og tilhørende desibel. Kilde: Naturvårdsverket.



Lyd fra vindmøller øker med vindhastigheten, men fra ca. 8 m/s dominerer støy fra vinden.

natten fra kl. 23 til 07. Til sammenlikning er 45 dB tilsvarende lyden fra en ventilator eller en stille oppvaskmaskin. Støyberegningene gjennomføres uten hensyntagen til annen støy fra ferdsel eller annen aktivitet som kan kamouflere støyen.

Valg av teknologi vil være avgjørende for hvordan støyen vil bli oppfattet. Med en gitt mølleplassering for vindturbiner på henholdsvis 2,3 og 3 MW er støypåvirkningen for nærliggende hus og hytter beregnet. Fagrapporten konkluderer med at 5 – 7 hytter og tre hus vil kunne få et lydnivå som overskrider SFTs retningslinjer. Dersom nødvendig, vil avbøtende tiltak – enten teknisk eller på annen måte – gjennomføres.

Myndighetenes retningslinjer vil være et styrende kriterium i anbudskonkurransen, både med hensyn til valg av teknologi og andre avbøtende tiltak. Det vil bli stilt strenge krav til leverandørene om at den støy som genereres skal holde seg innenfor myndighetenes krav.



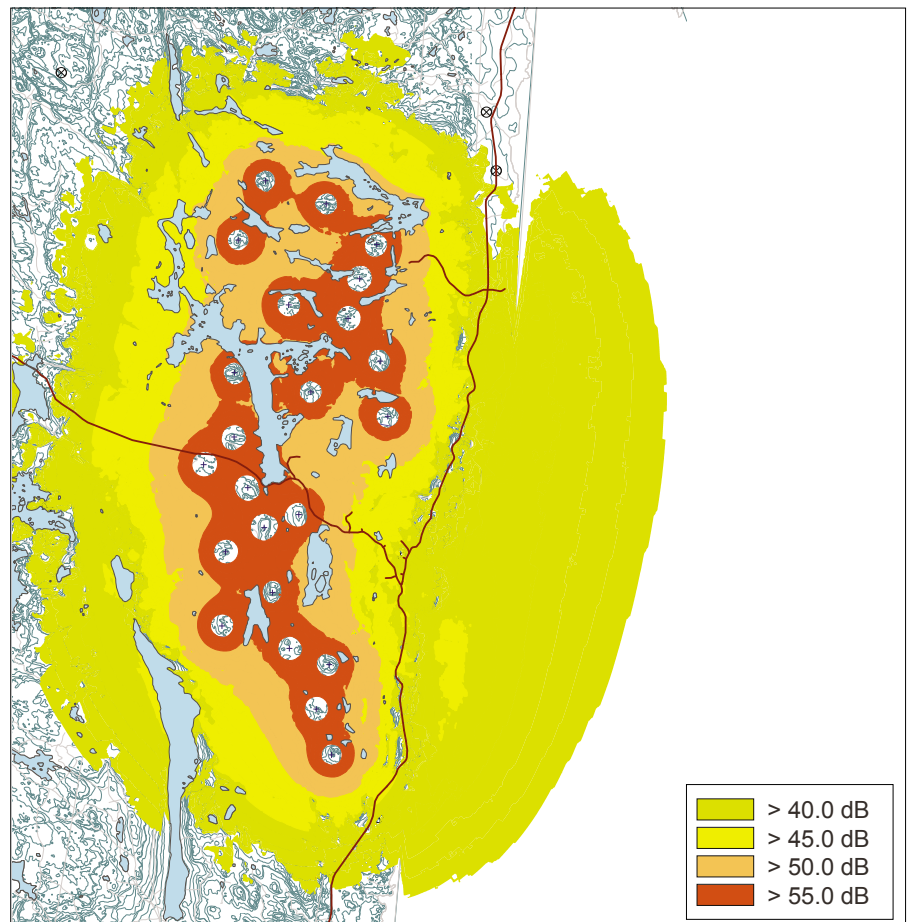
Fotomontasje av vindkraftverket sett fra kulturminneområdet på Avaldsnes.

Haugaland Kraft og Hydro – naturlige samarbeidspartnere

Energi er et hovedsatsingsområde for Hydro og Haugaland Kraft.

Hydro ble etablert for over 100 år siden på grunnlag av kraft produsert fra fornybare kilder. Selskapet satser nå på nye energiformer, hvor et vindkraftverk på Karmøy vil være en naturlig videreføring av selskapets historie og en styrking av virksomheten i regionen. Hydro har erfaring med vindkraft fra Utsira og fra Havøygavlen i Finnmark.

Haugaland Kraft er eier av det lokale kraftnettet på Haugalandet, hvor det forsyner alle innbyggerne med elektrisk kraft. Selskapet produserer likevel langt mindre kraft enn kundene forbruker. Haugaland Kraft må derfor kjøpe inn elektrisk kraft fra markedet. Et vindkraftverk midt i befolkningstygdepunktet Karmøy vil øke selskapenes egen produksjon. Men aller viktigst er at vindkraftverket vil produsere elektrisk kraft nær der kraften brukes. Slik kan kraftnettet bli enda bedre utnyttet enn i dag og uten bygging av ny kraftlinje eller vesentlig forsterkning av nettet.



Utbredelse av støy fra vindkraftverket.



Mer informasjon

Konsesjonssøknaden med vedlegg er tilgjengelig hos kommunen

Karmøy kommune
Rådhuset
4250 Kopervik

Om utbyggingsplanene

Haugaland Kraft

Haukelivegen 25
N-5504 Haugesund
Tlf: 52 70 70 00
Kontaktperson: Bengt Rønnevig
www.haugaland-kraft.no

Hydro Olje & Energi

N-0246 Oslo
Tlf: 22 53 81 00
Kontaktpersoner:
Sjur Bratland og Lars Nermoen
www.hydro.com

Om saksgangen og videre saksbehandling

NVE

Postboks 5091 Majorstua
N-0301 Oslo
Tlf: 22 95 95 95
www.nve.no