

## Bilag 11. Opsummering af undersøgte miljøparametre

I det efterfølgende fremgår en kort beskrivelse af de undersøgte miljøparametre og konklusionerne i miljøvurderingen af projektet. Der henvises også til miljøkonsekvensrapportens *Ikke tekniske resumé* og den samlede rapport.

### Alternativer

Ansøger har redegjort for, at der ikke er relevante alternative placeringer til de tre møller, hverken på havet eller på et areal ved motorvejen, idet havvindmøller hører under statslig planlægning, og ansøger ikke råder over et areal langs motorveje. Derfor er der kun redegjort for nul-alternativet, som er det scenarie, hvor der ikke etableres nogen møller, samt et scenarie, hvor der etableres et solcelleanlæg med en tilsvarende energiproduktion som de tre møller. Sidstnævnte vil kræve et samlet areal på ca. 50 ha.

### Landskab

Vindmøllerne placeres i et landskab, hvor der skal ske tilpasning og indenfor kystnærhedszonen.

Det er vurderet, at der er en funktionel begrundelse for placering i kystnærhedszonen med henvisning til, at der er gode vindressourcer i området sammenlignet med områder længere inde i landet, og området har god afstand til byområder.

Der er udarbejdet visualiseringer, der viser påvirkningen af det omkringliggende landskab. Vindmøllerne vil i landskabet kunne opleves med forskellig tydelighed, f.eks. vil møllerne tæt på kunne opleves som markante i landskabet, mens møllerne længere væk vil være mindre dominerende og der vil være en bedre skalamæssig balance mellem møllerne og elementer i landskabet. På stor afstand vil møllerne være synlige fra højtliggende og åbne arealer. For visualiseringer henvises der til bilag 9 (Bilag 9. Miljøkonsekvensrapport bilag 7).

Der er i miljøvurderingerne redegjort for, at beplantning og bygninger i landskabet flere steder vil afskærme hele eller dele af udsynet til møllerne. Vindmøllerne fremstår som en harmonisk sammenhængende enhed med et enkelt opstillingsmønster. Samtidig vil den langsommere rotorhastighed, som store møller har sammenlignet med mindre møller betyde, at møllerne vil være mindre forstyrrende i landskabet.

De to nordligste vindmøller herunder de tilhørende teknikbygninger placeres helt eller delvist indenfor skovbyggelinjen, hvilket kræver dispensation fra Svendborg Kommune. Afgørelse om dispensation fra skovbyggelinje meddeles samtidig med en vedtagelse af plangrundlag og §25-tilladelse.

### Kulturhistoriske interesser

Vindmøllerne placeres i nærheden af kulturmiljøet omkring Hesselagergård, Lundeborg og Ny Hesselager. Vindmøllernes visuelle påvirkning er vurderet til at være af underordnet betydning for oplevelsen af kulturmiljøet ved Lundeborg og Ny Hesselager. I forhold til Hesselagergård og det omkringliggende herregårdslandskab er den visuelle påvirkning moderat, og møllerne afskærmes delvist af skovbevoksning.

Fra enkelte af de nærmeste kirker kan vindmøllerne være synlige, dog vil beplantning og bygninger have betydning for oplevelsen af vindmøllerne og indblikket til kirkerne.

Der er ikke beskyttede fortidsminder i projektområdet. Men området ligger mellem kulturarvsarealer, hvor der er registreret flere arkæologiske fund i området. Der er i §25-tilladelsen fastsat krav om overvågning af anlægsfasen i form af arkæologiske forundersøgelser.

I anlægsfasen kan der være behov for at midlertidigt udvide passagen gennem et eksisterende dige. Der skal meddeles dispensation hertil, og dette vil blive håndteret forud for igangsætningen af byggeriet.

### Klima

Vindmølleprojektet vil reducere udledningen af CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> samt produktionen af slagger og andet affald, og vil dermed bidrage positivt i forhold til klima og luftforurening.

Det er beregnet, at de ansøgte vindmøllers årsproduktion vil svare til årsforbruget af el i ca. 9.000-9.750 husstande med et gennemsnitligt forbrug på 4.000KWh pr. år. Tallene i intervallet refererer til to situationer med henholdsvis støjreduceret og ikke støjreduceret drift.

Vindmøllerne har en positiv energibalance, idet de i deres tekniske levetid (ca. 20år) vil producere ca. 30-35 gange så meget energi, som er medgået til fremstilling, transport, vedligehold og demontering af møllerne.

### Befolkning og sundhed

Vindmøllernes påvirkning af befolkningen er vurderet i forhold til støj, skyggekast, lys, refleksioner og visuel påvirkning.

Det er dokumenteret, at vindmøllebekendtgørelsens støjgrænser for både normalstøj og lavfrekvent støj kan overholdes både når den nærmeste mølle ved Oure er i drift (scenarie 1) og når Oure-møllen er fjernet (scenarie 2). Scenarie 1 kræver dog som udgangspunkt, at møllerne støjreduceres. Der er i §25-tilladelsen fastsat vilkår om støjmålinger både ved etablering, og når driften ændres og støjbelastningen øges.

I forhold til skyggekast fra vindmøllerne, vil en anbefalet grænseværdi på 10 timers skyggekast pr. år overholdes, når driften af møllerne begrænses. Møllerne skal installeres med teknik, der sikrer, at dette krav overholdes. Der er fastsat vilkår om dette i §25- tilladelsen.

Af hensyn til flysikkerheden skal møllerne installeres med lys. På hver mølle monteres der på møllehatten (nacellen) to lyskilder med lavintensivt rødt lys. Lyskilderne afskærmes af hensyn til befolkningen, og der er fastsat vilkår om dette i §25-tilladelsen.

Møllerne overfladebehandles så de fremstår med et lavt glanstal, der reducerer eventuelle gener fra refleksioner. Der er i lokalplanforslaget fastsat bestemmelse om maksimalt glanstal.

I forhold til den visuelle påvirkning af naboer fremgår det, at afstandskrav mellem de ansøgte møller og alle omkringliggende boliger er overholdt. For enkelte af de nærmeste boliger er den visuelle påvirkning markant, men ved størstedelen af de omkringliggende boliger vil udsynet til møllerne mere eller mindre være afskærmet af omkringliggende bygninger og beplantning.

I forhold til sundhed konkluderes det, at etableringen af vindmøllerne vil kunne bidrage til at reducere luftforurening fra kraftværker, og de sundhedsmæssige omkostninger forbundet hermed. Støj og skyggekast fra vindmøller kan for nogle mennesker opleves generende også selvom de fastsatte grænseværdier overholdes. Der er i miljøvurderingen refereret til en række videnskabelige undersøgelser om sammenhæng mellem vindmøllestøj og forskellige påvirkninger af sundheden. Der er flere sundhedsparametre, hvor der ikke kan findes en sammenhæng i forhold

til støj fra vindmøller. Der er en enkelt undersøgelse, som har påvist en kobling mellem høje niveauer af støj fra vindmøller og førstegangsløsning af recepter på blandt andet sovemedicin til ældre over 65 år. Der er med udgangspunkt i den gennemførte miljøvurdering af møllerne ved Broholm ikke fundet grundlag for at iværksætte særlige tiltag i forhold til sundhed.

### Natur

De ansøgte møller vil hverken i sig selv eller i kumulation med andre planer og projekter påvirke de relevante Natura 2000 områder herunder hverken bevaringsstatus for arter og naturtyper på nærliggende habitatområders udpegningsgrundlag eller fuglearter på nærliggende fuglebeskyttelsesområders udpegningsgrundlag.

Der er gennemført en grundig vurdering af beskyttede fugle – herunder rød Glente. Der er beregnet en kollisionsrisiko for rød Glente svarende til, at der kan forekomme en kollision hvert 3-4 år. Det er samlet vurderet, at vindmøllerne ikke vil påvirke bestande af beskyttede fugle. Det konkluderes blandt andet på baggrund af, at de fuglearter, der er relevante for området, overvejende har en stabil og stigende udvikling i bestandene på Fyn.

Der er ved undersøgelser fundet flere arter af flagermus (Bilag IV-art) i området omkring projektområdet. Der er derfor fastsat vilkår i §25-tilladelsen, der begrænser vindmøllernes drift i perioder, hvor der er størst risiko for at påvirke flagermus. Det er vurderet, at ingen yngle- eller rastesteder for bilag IV-arter beskadiges eller ødelægges – og at den økologiske funktionalitet kan opretholdes for alle relevante bilag IV-arter herunder også odder, markfirben, hasselmus og padder.

I forbindelse med udgravningen af vindmøllefundamenterne skal der pumpes vand væk, som efterfølgende udspreddes på de omkringliggende arealer. Det er i miljøvurderingen fastsat krav om, at anlægsfasen overvåges i form af blandt andet jordbundsundersøgelser og analyser for okker. Der er i §25-tilladelsen fastsat vilkår om, at oppumpet vand ikke må kunne afstrømme direkte til omkringliggende naturområder.

### Trafik

Selve etableringen af møllerne, adgangsveje mv. vil foregå over en periode på ca. ½ år. I perioder vil der være mange lastbiltransporter til og fra området f.eks. når der skal tilkøres vejmaterialer, støbes fundamenter og køres jord væk fra området. For at begrænse en del af den trafikale påvirkning fastsættes der i §25-tilladelsen vilkår til hvilke transportere, der ikke må foregå samtidigt og vilkår, der begrænser tidspunkter for nogle typer af transportere.

Ud fra et forsigtighedsprincip er der desuden krav om, at den midterste mølle forsynes med en isdetektor, der stopper møllen, hvis der er risiko for isafkast.

### Jord, grundvand og drikkevandsinteresser

Vindmøllerne placeres indenfor et område med drikkevandsinteresser og indenfor et indvindingsopland til Lundeberg vandværk, der er dog ikke drikkevandsboringer eller øvrige vandforsyningsanlæg med tilhørende vandboringer i eller nær projektområdet. Der fastsættes vilkår i §25-tilladelsen for opbevaring af olieholdige produkter og kemikalier i anlægsfasen, krav om elektronisk niveauovervågning i møllerne til registrering af et eventuelt oliespild samt et krav om en beredskabsplan, der angiver, hvordan et eventuelt udslip af olie, skal håndteres.

## Rekreative interesser

Vindmøllerne vil ikke begrænse adgang eller mulighed for at benytte de rekreative anlæg som f.eks. stier, golfbane, lystbådehavn, campingplads.

## Overvågning

Der er i forhold til skyggekast, støj og flagermus fastsat krav om, at vindmøllernes drift skal stoppes eller begrænses i visse situationer. For at sikre, at det er muligt at kontrollere disse krav, er der i §25-tilladelsen fastsat vilkår om, at der skal være en overvågning af vindmøllernes drift f.eks. via en digital log, og at denne skal kunne fremvises ved tilsyn. Der er desuden fastsat krav om overvågning af anlægsfasen i form af jordbundsundersøgelser og arkæologiske forundersøgelser.

## Socioøkonomiske forhold

Vindmølleprojektet vurderes ikke at medføre væsentlige negative socioøkonomiske effekter på f.eks. turisme, fritidsinteresser, råstofindvinding, land- og skovbrug eller jagt og fiskeri.

Opstilling af vindmøller vil være omfattet af "Lov om fremme af vedvarende energi", der håndterer værditab samt udbetaling af VE-bonus til beboere, der er naboer til vindmøller, og indbetaling til grøn pulje. Energistyrelsen og Taksationsmyndigheden varetager blandt andet værditabsordningen, der giver visse ejere af boliger nær VE-anlæg mulighed for erstatning for værditab på deres beboelsesejendom.

## Mangler ved oplysninger og vurderinger

Der er endnu ikke fastlagt tracé for kabelføring, spændingsniveau for tilslutningen. Dermed er det heller ikke endeligt fastlagt, hvor teknik- og kabelskure vil blive placeret. Bygningerne vil dog blive placeret ved møllerne – og vil ikke berøre beskyttelsesinteresser, og dermed heller ikke have betydning for miljøvurderingernes konklusioner.

Kabelføring og eventuel etablering af transformestation skal håndteres efterfølgende som en ændring af det ansøgte vindmølleprojekt i overensstemmelse med miljøvurderingslovens regler.