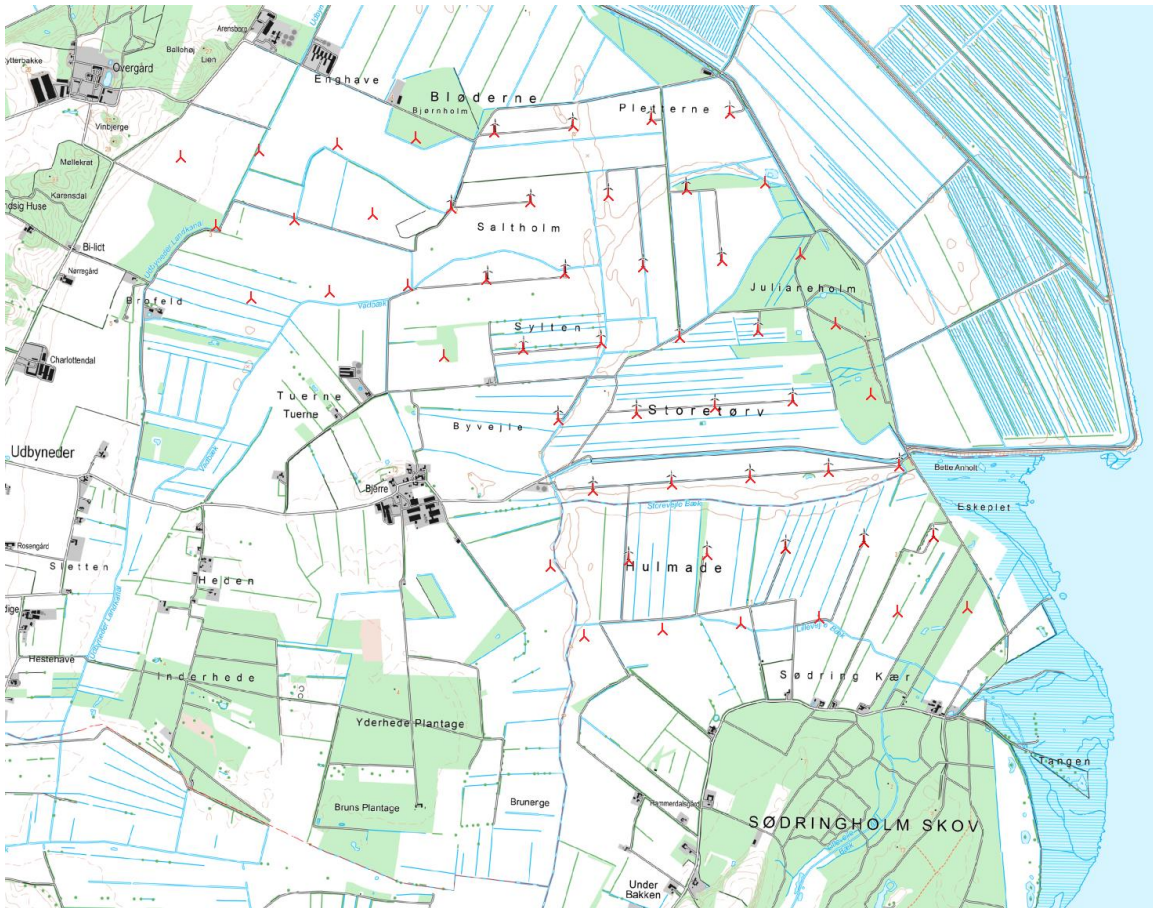




## Udvidelse af Overgård Vindmøllepark, Etape 4 - Anmodning om igangsættelse af planproces



Marts 2021

## Indholdsfortegnelse

<b>1. ANSØGER .....</b>	<b>3</b>
<b>2. BAGGRUND .....</b>	<b>4</b>
<b>3. VINDMØLLEOMRÅDET .....</b>	<b>4</b>
<b>4. SAMARBEJDE MED DE NÆRMESTE NABOER .....</b>	<b>6</b>
<b>5. VINDMØLLEANLÆGGET .....</b>	<b>8</b>
<b>6. HENSYNET TIL OMGIVELSERNE.....</b>	<b>9</b>
<b>7. AREALMÆSSIGE INTERESSER.....</b>	<b>11</b>
<b>8. PRODUKTION OG AFLEDTE MILJØEFFEKTER.....</b>	<b>11</b>
<b>9. STØJFORHOLD .....</b>	<b>12</b>
<b>10. SKYGGEKAST .....</b>	<b>14</b>
<b>11. GRØN PULJE .....</b>	<b>14</b>
<b>12. KONKLUSION.....</b>	<b>15</b>

Ansøgning udarbejdet af:  
Wind Estate A/S · Læsøvej 1 · 8940 Randers SV  
Projektchef Peter Dueholm Theilgaard

Mobil.: 23 98 20 42  
E-mail: peter@windestate.com

Kort:  
© Kort & Matrikelstyrelsen

Forsidemotiv:  
Vindmølle ved Overgård etape 1-4

## 1. Ansøger

Wind Estate er et privatejet energiselskab, som lever af at udvikle, bygge og drive vindmølleprojekter i Danmark. Selskabet, som oprindeligt blev stiftet i 1997, har i dag en installeret produktionskapacitet på 300 MW med en årlig energiproduktion på over 650 GWh.

Selskabet har mange års erfaring indenfor vindmøllebranchen med stor viden om design og byggemodning af vindmølleprojekter, forhandling med vindmøllefabrikanter og underleverandører, byggeledelse på vindmølleprojekter og drift af vindmøller. Selskabet har egen serviceafdeling med online overvågning, fejlretning, udførende service samt egne lagerfaciliteter på selskabets domicil i Randers. Selskabet er ISO 9001 certificeret i henhold til den tekniske godkendelsesordning for vedligeholdelse og service af vindmøller i Danmark.

Vores strategi er enkel: Vi fortsætter udbygningen af selskabets kapacitet gennem udvikling, etablering, drift og vedligeholdelse af nye vindmølleprojekter i Danmark og i udlandet. Derudover er en stadig vigtigere del af vores forretningsmodel opkøb, drift og vedligeholdelse af ældre vindmøller.

Med afsæt i flere nye vindmølleprojekter på land i Danmark og i Randers Kommune, som alle er udviklet under de i VE Loven gældende regler, har Wind Estate de nødvendige kompetencer til at bygge modne nye vindmølleprojekter.

Vi gør som vi siger, og Wind Estate stræber efter at drive en stadig mere ansvarsbevidst og miljørigtig virksomhed. Det kommer bl.a. til udtryk i selskabets domicil i Randers. Administrations- og lagerfaciliteterne, som danner rammerne om selskabets aktiviteter, er et af Danmarks første lavenergi erhvervsbyggerier med eget jordvarme- og solcelleanlæg.



Yderligere information om Wind Estate kan findes på [www.windestate.com](http://www.windestate.com)



## 2. Baggrund

Med henblik på at tilvejebringe et beslutningsgrundlag for at igangsætte planlægning for en udvidelse af allerede godkendte vindmøllepark ved Overgård, har Wind Estate udarbejdet dette projektforslag, som på et overordnet plan beskriver nogle af de forhold, som normalt indgår i en senere VVM-redegørelse, kommuneplantillæg og lokalplan for projektet. Projektforslaget omhandler bl.a. vindmøllernes opstillingsmønster, afstand til nabobeboelser, udledning af støj, skyggekast og produktionen.

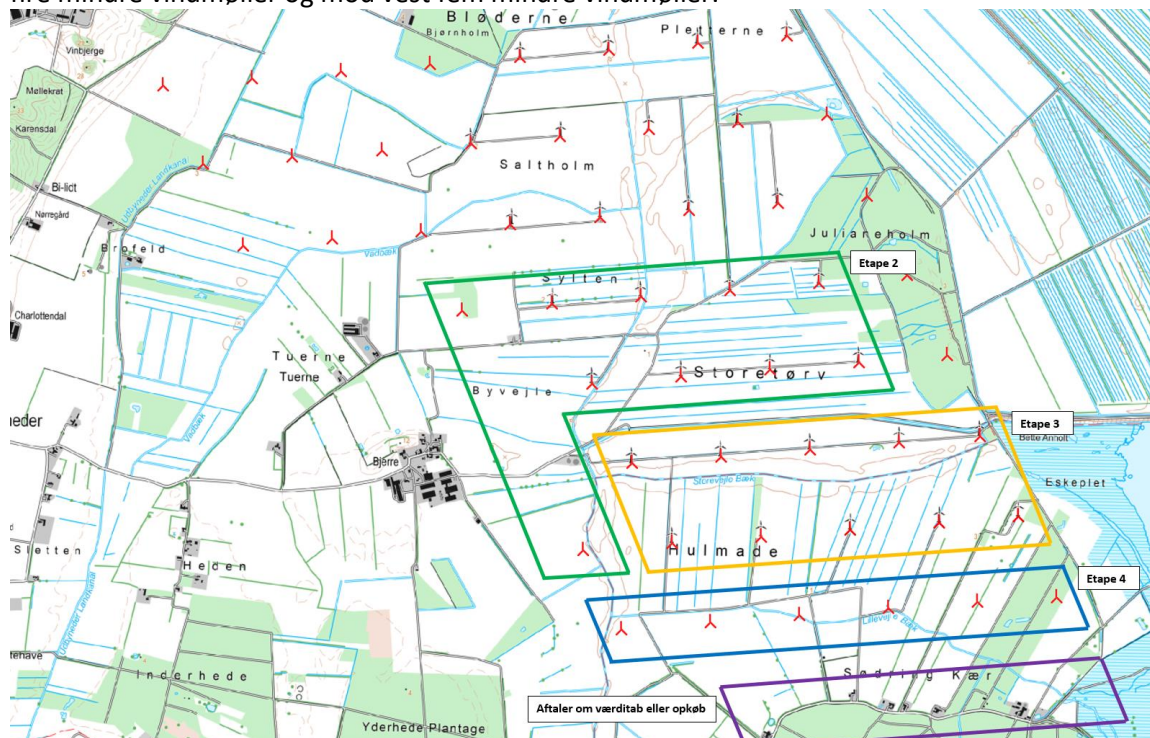
I juni 2018 vedtog Randers Kommune plangrundlag for udskiftningen af 30 eksisterende vindmøller til 46 nye vindmøller i Overgård vindmøllepark. Dette Projektforslag omfatter en udvidelse på seks vindmøller, syd for Overgård vindmøllepark, med en totalhøjde på 150 meter.

## 3. Vindmølleområdet

Vindmølleområdet er beliggende syd for vindmøllepark Overgård og er kendetegnet ved særdeles god plads til de omkringliggende naboejendomme. Der er indenfor 1.500 meter af de seks vindmøller kun beliggende 13 naboejendomme sy for projektet, hvoraf de 5 nedlægges, og der er mere end 2.200 meter til Sødring.

Fem af vindmøllerne planlægges placeret på landbrugsjord og en placeres i skov, der er tale om forholdsvist åbent terræn med god vindressource, som i mindre udstrækning er brudt af læggevare. Terrænet er fladt i hele projektområdet, og vindmøllerne vil således fremstå med identisk højde.

Afstanden til nærmeste eksisterende vindmølle er mere end 5,5 km - mod sydvest er der placeret fire mindre vindmøller og mod vest fem mindre vindmøller.



Figur 1: Illustration af etape 1-3 ved Overgård vindmøllepark samt udvidelsen af etape 4 og ejendomme der er indgået aftaler med.

Til vindmølleområdet vil vejadgangen naturligt følge af Under bakken, hvorfra der etableres blivende vindmølleveje med en bredde på op til 6 meter til de godkendte 46 vindmøller og vejen til de nye vindmøller vil følge samme vejadgang.



Figur 2: Illustration af lokalplan og godkendte vejadgang til de 46 vindmøller, markeret med rødt.



Figur 3: Illustration af lokalplan og godkendte vejadgang til de 46 vindmøller, markeret med rødt, samt vejadgang til de seks nye vindmøller markeret med gult.



#### 4. Samarbejde med de nærmeste naboer

Vindmølleområdet er kendetegnet ved særdeles stor rummelighed i forhold til de nærmeste naboer. Indenfor en radius af 900 meter fra vindmøllerne er der beliggende kun otte nabobeboelser, hvoraf en nabobeboelse er involveret i projektet som lodsejere. Som forudsætning for projektet og for at vindmøllerne kan overholde lovgivningen i forhold til afstand og støj skal fem boliger, indenfor den rødstiplede cirkel, nedlægges, mens de tre øvrige boliger kan bevares. Der er indgået aftaler med de otte ejere af ejendommene, se tabel 1 og figur 4, som gør projektet realiserbart.

Værditab på boligen (gul)	Opkøb af ejendommen (grøn)	Nedlæggelse af beboelse (orange)
Under Bakken 57, 8970	Under Bakken 49, 8970	Under Bakken 51, 8970
Under Bakken 55, 8970	Under Bakken 47, 8970	Under Bakken 43, 8970
	Under Bakken 41, 8970	
	Under Bakken 33, 8970	

Tabel 1: Aftaler indgået med de otte ejendomme på under bakken



Figur 4: Otte ejendomme på under bakken, hvor de fem indenfor den rødstiplede cirkel skal nedlægges.

Udover de otte ejendomme indenfor 900 meter er der indenfor en radius af 1.500 meter fra vindmøllerne beliggende yderligere fem nabobeboelser, hvoraf en er involveret i projektet som lodsejer. Så indenfor en radius af 1.500 meter fra nærmeste vindmølle er der 4 nabobeboelser, som på nuværende tidspunkt ikke er involveret i projektet.

For at sikre lokal forankring af vindmølleprojektet, har Wind Estate ud over samarbejdet med vindmølleområdets lodsejere og vindmølle ejer også taget initiativ til et samarbejde med de nærmeste naboer til vindmøllerne – nærmere defineret som alle naboer indenfor 1.500 meter fra den nærmeste vindmølle.

Hvor lodsejerne bliver direkte berørte af vindmølleprojektet med afgivelse af rettigheder til projektet, bliver i særdeleshed de nærmeste naboer til vindmøllerne indirekte berørte af projektet i form af en visuel påvirkning, samt støj og skygge fra vindmøllerne.

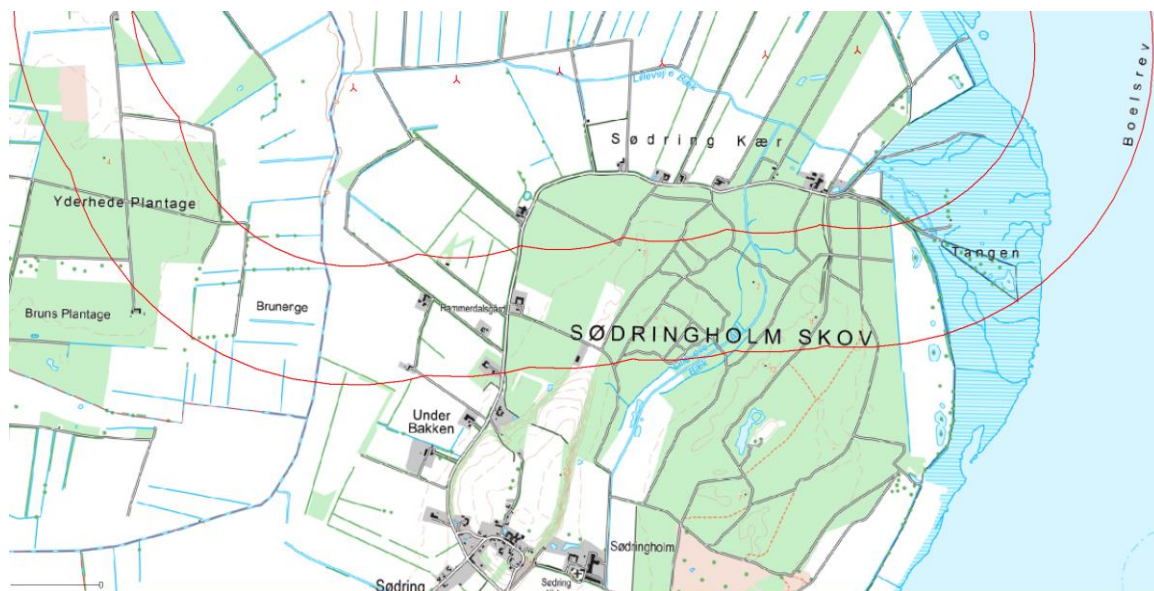
I medfør af værditabsordningen under VE Loven har alle naboer ret til at anmelde krav om erstatning for værditab på deres beboelsejendom, hvis der opføres vindmøller i nærheden. Her kan alle naboer med en beboelsejendom indenfor 6 x vindmøllernes totalhøjde, svarende til 900 meter, søge om gratis taksation efter reglerne i værditabsordningen ud fra princippet om, at disse nabobeboelser i særdeles bliver påvirket af vindmøllerne og dermed kan pådrage sig et værditab som følge af vindmøllerne.

Alle naboejendomme indenfor 6 x vindmøllerne totalhøjde kan ligeledes benytte salgsoptionsordningen under den nye VE-lov. Med denne ordning har man som nabo ret (men ikke pligt) til at sælge sin ejendom ind i vindmølleprojektet, i op til år efter etablering, hvis taksationsmyndigheden takserer et værditab på over 1 % som følge af at projektet realiseres.

En anden mulighed for naboerne er indgåelse af frivillige forlig om værditaberstatningen med projektopstilleren, så naboerne allerede tidligt i projektforsløbet kan få tryghed og vished for værditaberstatningens størrelse.

Med henblik på at inddrage de nærmeste naboer har Wind Estate holdt informationsmøder hos de fire nabobeboelser beliggende mellem 900 og 1.500 meter fra den nærmeste vindmølle, hvor vindmølleprojektet er blevet gennemgået og drøftet i forhold til vindmølleplaceringer, afstande, støj, skyggekast og vindmøllernes produktion samt de rettigheder og muligheder, som der er under den nye VE-lov, herunder Værditabsordningen, Salgsoptionsordningen og VE-bonusordningen.

Der er vores hensigt at indgå frivillige forlig om værditaberstatning med alle fire naboejendomme indenfor 1.500 meter, som vi alle på nuværende tidspunkt er i positiv dialog med.



Figur 5: Otte ejendomme indenfor 900 meter af vindmøllerne og yderligere fem ejendomme indenfor 1.500 meter af vindmøllerne. Der er indgået aftaler med ni ud af de tretten ejendommene. Afstande på 900 og 1.500 meter fra vindmøllerne er markeret med røde linjer.

## 5. Vindmølleanlægget

De fysiske rammer for valg af vindmølletype fastlægges af de i vindmøllebekendtgørelsen opstillede krav til mindsteafstanden til den nærmeste beboelse og en anbefaling om størrelsesforholdet mellem vindmøllernes rotordiameter og navhøjde, det såkaldte harmoniforhold.

Mens mindsteafstanden til nærmeste beboelse fastlægges, at vindmøller aldrig må opstilles tættere på nabobeboelser end fire gange vindmøllens totalhøjde, så har anbefalingen historisk været, at harmoniforholdet som udgangspunkt bør ligge mellem 1:1,1 og 1:1,35 for at give den mest visuelle harmoniske vindmølle.

Idet vindmøllernes rotor er stadig større på moderne vindmøller, eftersom dette forøger energiproduktionen væsentligt, vil Wind Estate imidlertid argumentere for et harmoniforhold på op til 1:1,75, da dette muliggør opstilling vindmøller med en rotordiameter på op til 140 meter, og dermed også alle de nedenfor anførte vindmølle typer.

I det givne vindmølleområde planlægger vi som nævnt for vindmøller med en totalhøjde på 150 meter, hvilket giver brede rammer for opstilling af vindmøller til lands. Den endelige fastlæggelse af vindmølle type vil først finde sted på et senere tidspunkt i planprocessen, når alle forhold har været vurderet, og når vindmølleområdet fysiske rammer er endelig fastlagt.

Vindmøller opstillet i Danmark skal alle have en typegodkendelse under den såkaldte tekniske godkendelsesordning under RISØ, hvorfor der per dags dato kun er få potentielle vindmølleleverandører til kommercielle vindmøller i landzone i Danmark. Men eftersom flere andre leverandører planlægger at få deres vindmøller typegodkendte til opstilling i Danmark, og da der sker en fortsat ny- og videreudvikling af forskellige vindmølle typer hos de to tilstedeværende vindmølleleverandører, kan den for vindmølleprojektet mest optimale vindmølle type i dag sagtens være en anden på et senere tidspunkt. Hvis der tages udgangspunkt i de tilgængelige vindmølle typer til det danske marked i dag, kan følgende vindmølle typer komme på tale til projektet:

Fabrikat	Type	Kapacitet MW	Navhøjde m	Rotor m	Totalhøjde m	Kapacitet i alt MW
Vestas	V136	4,2	82	136	149,9	25,2
Siemens	S130	4,3	85	130	149,9	25,8
Vestas	V126	3,6	87	126	149,9	21,6
Vestas	V117	4,2	91,5	117	149,9	25,2

Denne projektbeskrivelse tager udgangspunkt i, at der opstilles seks vindmøller af typen Vestas V126-3,6 MW. Vindmøllerne opstilles i forlængelse af de 46 eksisterende vindmøller og i samme mønster. De projekterede vindmøller vil have en totalhøjde tilsvarende det lokalplanen for vindmøllepark Overgård tillader, mens vi anbefaler at der undersøges om rotordiameteren kan hæves til 136-140 meter fra nuværende, godkendte 131 meter, så kan andre mølle typer også komme i spil.

Hver vindmølle bliver placeret på egen matrikel med et areal på 30 x 30 meter. Hertil kommer kran- og vendepladser ved hver vindmølle på op til 2.000m<sup>2</sup> samt tilhørende adgangsveje med en



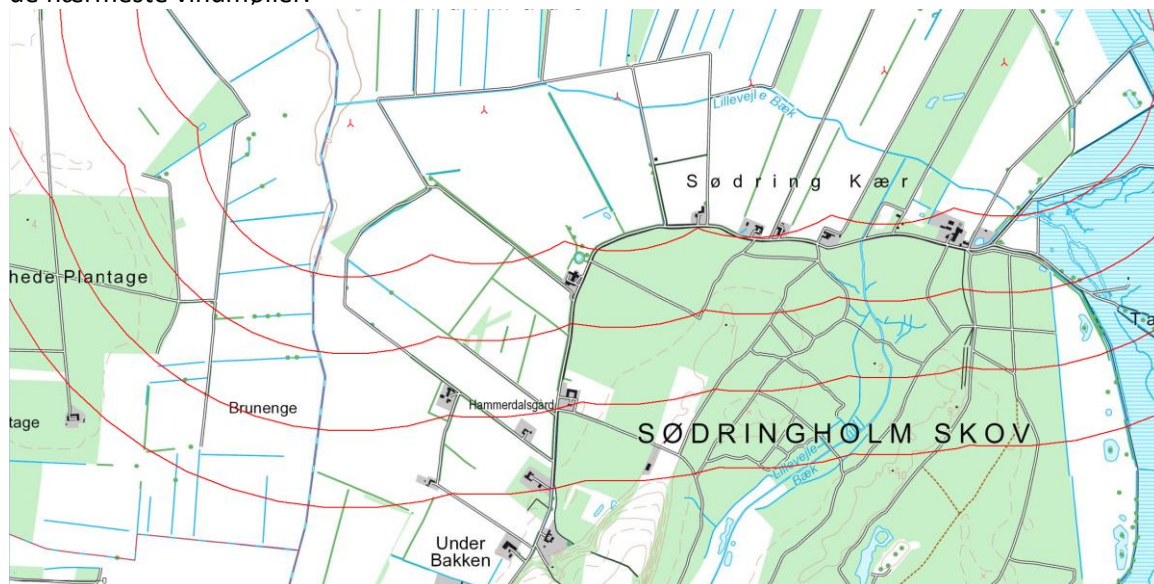
bredde af ca. 6 meter. Adgangen til vindmøllerne sker via eksisterende vej forhold allerede godkendt til vindmøllerne i Overgård vindmøllepark.

## 6. Hensynet til omgivelserne

Vindmøllebekendtgørelsen fastsætter en række krav til kvaliteten af vindmølleplanlægningen, således at planlægningen ikke alene skal sikre udnyttelsen af vindressourcen, men også tager hensyn til nabobeboelse, natur, landskab, kulturhistoriske værdier og jordbrugsmæssige interesser.

Af vindmøllebekendtgørelsen fremgår det, at vindmøller ikke må opstilles tættere på nabobeboelse end fire gange vindmøllens totalhøjde. Da projektforslaget omhandler vindmøller med en totalhøjde på 150 meter, medfører dette et krav om en mindsteafstand på 600 meter til nærmeste nabobeboelse, hvilket projektet naturligvis opfylder, da beboelsesejendommene på Under Bakken 41, 43, 47, 49 og 51 nedlægges. Til de øvrige 3 ejendomme på Under Bakken 33, 55 og 57 overholdes afstandskravet med fin margin.

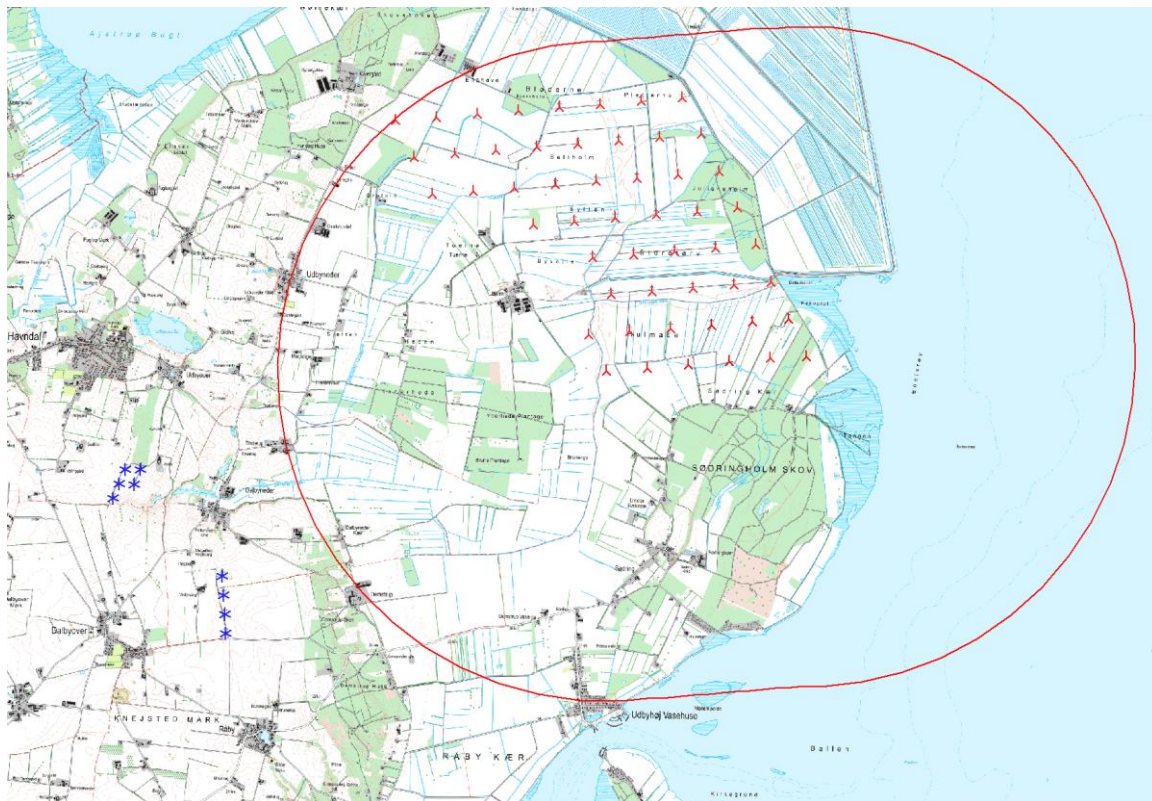
De fire næst nærmeste beboelsesejendomme er beliggende mellem end 1.100 – 1.500 meter fra de nærmeste vindmøller.



Figur 6: Afstande til nærmeste beboelse. Den røde markering illustrerer et afstandskrav på 600 meter samt afstande på 900, 1.200 og 1.500 meter fra vindmøllerne.

I forlængelse af overstående skal det tilføjes at vindmølleområdet ved Overgård jo er særligt kendetegnet ved store afstande til de omkringliggende få beboelsesejendomme. Vi har ikke kendskab til lignede projektområder i Danmark, hvor der er så få beboelsesejendomme og vi finder grundet dette også projektforslaget utrolig oplagt. Når vindmøllerne er etableret og de fem ejendomme er nedlagt er der kun otte beboelsesejendomme indenfor 1.500 meter, hvoraf vi har involveret de fire med allerede indgåede aftaler.

Vindmøllebekendtgørelsen indeholder en bestemmelse hvoraf det fremgår, at den landskabelige påvirkning i området skal belyses, hvis den indbyrdes afstand mellem nye vindmøller og eksisterende vindmøller er mindre end 28 gange totalhøjden på de nye vindmøller. I dette tilfælde svarer det til en indbyrdes afstand på 4.200 meter.

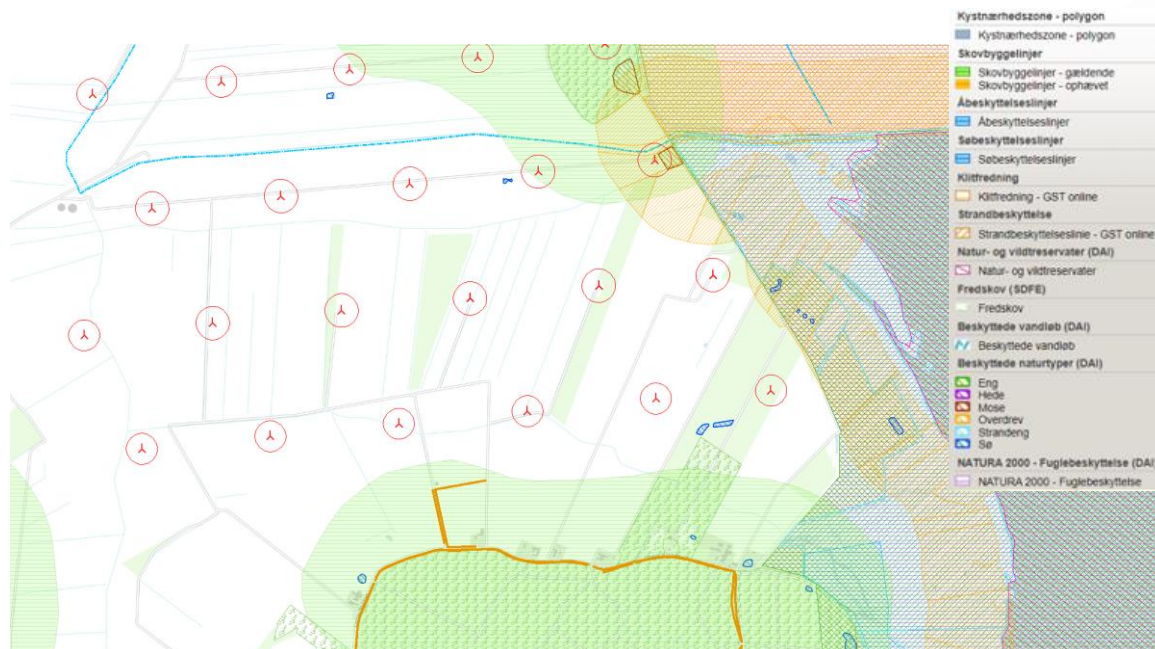


Figur 7: Eksisterende vindmøller, markeret med blå, er alle placeret udenfor 28 x totalhøjden af de seks nye vindmøller.

I dette tilfælde er alle 46 godkendte vindmøller i Overgård vindmøllepark indenfor 28 x totalhøjden, men eftersom projektforslaget er en udvidelse/forlængelse af det nuværende projekt, kan det efter vores vurdering behandles som et projekt. Afstanden til de nærmeste eksisterende vindmøller er mere end 5,5 km, hvorfor den landskabelige påvirkning af projekterne, under ét, på ingen måde kan siges at være betænkelig.

## 7. Arealmæssige interesser

På baggrund af data fra Danmarks Miljøportal er der sket en kortlægning af de forskellige natur- og beskyttelsesinteresser i og omkring vindmølleområdet, og på dette grundlag kan det konstateres, at der kun forefindes få begrænsninger i området.



Figur 8: Seks vindmølleplaceringer (de sydligste) markeret med rødt samt forskellige arealbindinger i området.

Af ovenstående kort fremgår det at vindmølleplaceringerne ikke er i konflikt med de overordnede arealinteresser i selve vindmølleområdet.

## 8. Produktion og afledte miljøeffekter

Vindmølleområdet ved Overgård har en beregnet middelvindhastighed på 7,3 m/s i vindmøllernes navnhøjde på 82 meter. Den årlige elproduktion fra de 6 vindmøller er beregnet til ca. 75 GWh., og vindmøllernes produktion vil dermed kunne dække ca. 18.750 husstandes årlige elforbrug (med et gennemsnitlig årligt elforbrug på 4.000 kWh).

Ved erstatning af en elproduktion baseret på kul eller andre fossile brændstoffer, vil en elproduktion fra vindmøller fortrænge udledningen af en række luftforurenende stoffer, ligesom der sker en reduktion i affaldsproduktionen i form af aske og slagger.

Især reduktionen af emissionen fra kuldioxid (CO<sub>2</sub>) er stor og bidrager væsentligt til reduktion af udledningen af drivhusgasser til atmosfæren. I vindmøllernes forventede levetid på 30 år forventes de syv vindmøller at kunne producere godt ca. 2.250 GWh, hvilket sparer atmosfæren for en CO<sub>2</sub> udledning på i alt ca. 1.562.500 tons, svarende til at vindmøllerne bidrager med en årlig CO<sub>2</sub> reduktion på ca. 52.000 tons.

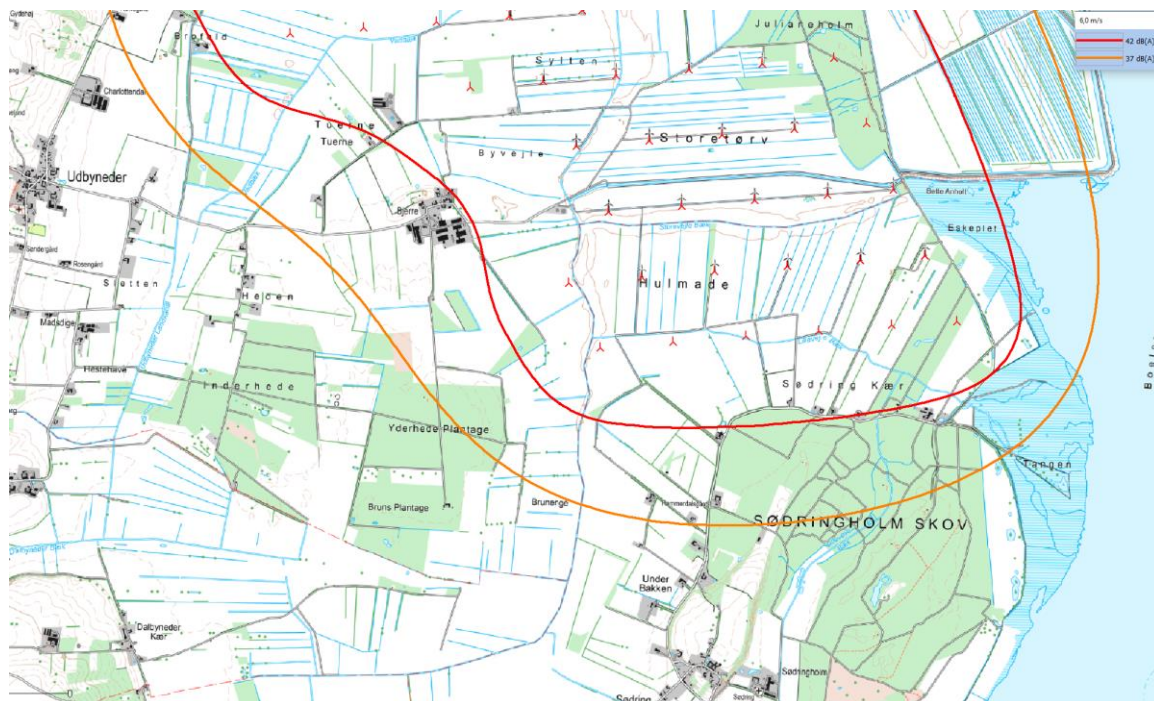
En realisering af projektet vil således være et reelt og markant bidrag til at nedbringe Danmarks og Randers Kommunes samlede CO<sub>2</sub> udledning.



## 9. Støjforhold

I henhold til vindmøllebekendtgørelsen må støjbelastningen fra vindmøller ikke overstige hhv. 42 og 44 dB(A) ved vindhastigheder på 6 og 8 m/s på det nærmeste udendørs opholdsareal ved en nabobeboelse i det åbne land, og 37 og 39 dB(A) ved 6 og 8 m/s på støjfølsomme områder. Tilsvarende må den lavfrekvente støj fra vindmøller ikke overstige 20 dB(A) ved 6 og 8 m/s indendørs i nabobeboelserne.

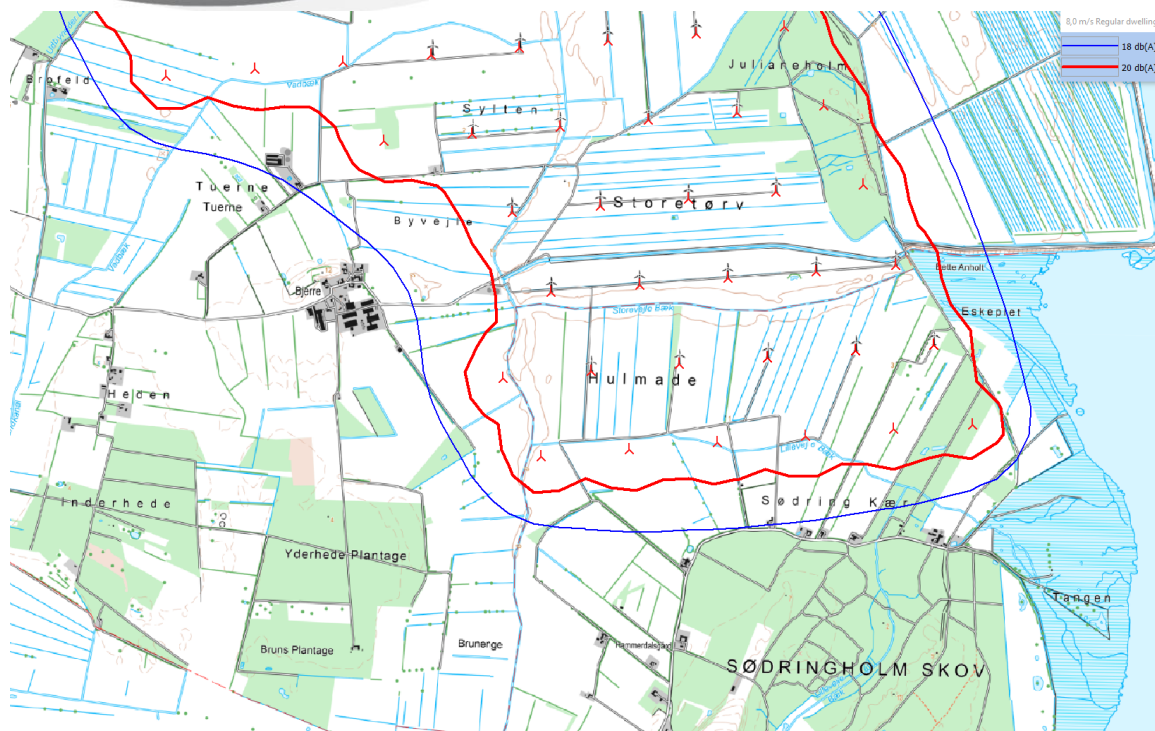
Ligeledes gælder det at støjbidragene fra både kommende og eksisterende vindmøller indregnes, så der beregnes den samlede støjpåvirkning fra vindmøller ved alle nabobeboelser, medmindre afstanden mellem de kommende og eksisterende vindmøller er så stor, at støjbidraget fra de kommende vindmøller er 15 dB(A) lavere end støjbelastningen fra de eksisterende vindmøller hos nabobeboelserne ("15 dB(A) reglen").



Figur 9: Støjkurver ved en vindhastighed på 6 m/s, 42 dB(A) og 37 dB(A).

Af ovenstående kort fremgår det, at det planlagte vindmølleprojekt overholder støjkravene ved alle nabobeboelser i det åbne land, og det samme billede gør sig gældende ved en vindhastighed på 8 m/s, hvor støjkurverne blot er længere fra nabobeboelserne.

Det fremgår tilsvarende af nedenstående kort, at vindmølleprojektet overholder de lavfrekvente støjkraV hos alle nabobeboelser i det åbne land med stor margin.



Figur 10: Lavfrekvente støjkurver ved 8 m/s. Grænseværdien er 20 dB(A), markeret med rødt.

## 10. Skyggekast

Der findes ingen danske regler for hvor store gener fra skyggekast en vindmølle, eller et vindmølleprojekt, må påføre naboerne. Miljøministeriets Vejledning om planlægning for og landzonetilladelse til opstilling af vindmøller anbefaler dog, at nabobeboelser ikke påføres skyggekast i mere end 10 timer om året, beregnet som den reelle skyggetid korrigeret for vindstille og overskyede timer samt vindretningen i et normalt år i Danmark.



Figur 11: Skyggekurver med angivelse af reelle skyggetimer i et normalt år.

Af ovenstående kort fremgår det, at når de fem beboelser nedlægges, er der ingen beboelser som teoretisk set får mere end 10 timers udendørs skyggekast om året. Dette giver dog ikke anledning til problemer, eftersom den eller de vindmøller, som forårsager skyggekastet hos den respektive nabo, vil blive forsynet med en skyggestyring der sikrer, at vindmøllerne vil blive stoppet i perioder med skyggekast på en given beboelse, hvorved sikres, at den reelle skyggepåvirkning ikke kommer til at overstige 10 timer om året i forhold til en given beboelse.

## 11. Grøn Pulje

I medfør af den ny VE-lov oprettes en ny ordning kaldet Grøn Pulje, hvor man som opstiller af vedvarende energianlæg pålægges at indbetale 125.000 kr. pr. opstillet MW landvindækvivalenter til den kommune, hvori der opstilles vedvarende energianlæg.



Kommunen administrerer midlerne, og midlerne kan anvendes bredt til kommunale tiltag. Det er dog intentionen og hensigten, at midlerne fortrinsvist skal støtte projekter ansøgt af nære naboer til det vedvarende energianlæg samt til grønne tiltag i kommunen.

Betalingen af midlerne skal ske direkte fra opstiller til kommunen som en engangsbetaling efter nettilslutning.

For det konkrete projekt som er beskrevet i denne ansøgning, hvor der planlægges for mellem 21,6-25,2 MW installeret effekt, betyder det at Wind Estate kommer til at indbetale 2.700.000-3.150.000 kr. til Randers Kommune, hvorved der kan allokeres betydelige midler for at tilgodese lokale interesser og ønsker.

## 12. Konklusion

Overordnet betragtet har vindmøller en positiv indvirkning på klimaet og miljøet, og med baggrund i ovenstående er det Wind Estates vurdering, at den konkrete udvidelse af Overgård vindmøllepark med 6 nye vindmøller uden tvivl er det mest oplagte vindmølleprojekt i Randers Kommune. Konkret kan dette opsummeres ved følgende:

- Projektet er kendetegnet ved særdeles god afstand til de omkringliggende beboelsejendomme med kun 13 beboelsejendomme indenfor 1.500 meter.
- Projektet vil forventeligt kunne dække ca. 18.750 husstandes elforbrug i op til ca. 30 år.
- Området er godkendt til opstillingen af 46 vindmøller, hvor de 6 nye vindmøller stilles i samme mønster og forlængelse heraf.
- Der er indgået skriftlige aftaler med de implicerede lodsejere om planlægning og opførelse af det påtænkte vindmølleprojekt.
- Der er indgået skriftlige aftaler med ejerne af alle beboelsejendomme indenfor 900 meter, enten om værditab, opkøb af ejendomme eller nedlæggelse af beboelse.
- Wind Estate har tilbudt individuelle informationsmøder hos de fire nabobeboelser indenfor en radius mellem 900 – 1.500 meter fra den nærmeste vindmølle, hvor der er blevet informeret om det konkrete projekt og om ordningerne under den ny VE-lov. Det er vores hensigt at indgå frivillige aftale med de fire nabobeboelser.
- Alle regler for almindelige støj og lavfrekvent støj kan naturligvis overholdes.
- Ingen nabobeboelser bliver påført over 10 timers skyggekast om året.
- Til ny Grøn Pulje indbetaler Wind Estate 2.700.000-3.150.000 kr. som af Randers Kommunes byråd kan allokeres til at imødekomme lokale ønsker og interesser, hvormed lokalområdet får en konkret gevinst ud at vindmøllerne etableres.

Med baggrund i ovenstående skal Wind Estate appellere til, at forvaltning og byråd vil være positivt indstillede i forhold til at igangsætte en planproces for udvidelse med 6 vindmøller ved Overgård vindmøllepark.