

# Potentielle testpladser til prototypemøller frem mod 2020



April 2011

Miljøministeriet  
Økonomi- og Erhvervsministeriet  
Klima- og Energiministeriet  
Forsvarsministeriet  
Justitsministeriet  
Ministeriet for Videnskab, Teknologi og Udvikling  
Finansministeriet

## TESTPLADSER TIL PROTOTYPERMØLLER FREM MOD 2020

<b>1. FORORD .....</b>	<b>3</b>
<b>2. SAMMENFATNING .....</b>	<b>4</b>
<b>3. INDLEDNING.....</b>	<b>6</b>
<b>4. FORUDSÆTNINGER FOR IDENTIFICEREDE AREALER .....</b>	<b>8</b>
4.1 TEST AF PROTOTYPERMØLLER OG EGENE LANDOMRÅDER .....	8
4.2 KRITERIER FOR TESTPLADSER .....	9
<b>5. SYV POTENTIET EGENE OMRÅDER TIL PROTOTYPERMØLLER .....</b>	<b>10</b>
5.1 VURDERING AF MILJØPÅVIRKNINGEN AF DE ENKELTE AREALER VED OPSTILLING AF PROTOTYPERMØLLER .....	10
5.2 BESKRIVELSE AF DE ENKELTE OMRÅDER .....	13
<b>6. PLANLÆGNING OG TILLADELSER EFTER PLANLOVEN FOR OMRÅDER TIL ETABLERING AF TESTPLADSER .....</b>	<b>20</b>

# 1. Forord

I Energistrategi 2050 er det regeringens mål, at Danmark i 2050 er uafhængig af kul, olie og gas. Energistrategi 2050 understøtter og opfylder målsætningerne i regeringens arbejdsprogram om, at Danmark skal være blandt de tre lande i verden, der løfter sin vedvarende energiandel mest frem mod 2020 og i 2020 være blandt de tre mest energieffektive lande i OECD.

Med regeringens pakke af initiativer til udbygning af vind og biomasse forventes andelen af vedvarende energi at nå 33 pct. i 2020 mod 19 pct. i 2009. Dermed vil Danmark mere end opfylde EU-målsætningen om 30 pct. vedvarende energi i 2020. Det vil samtidig bidrage til, at Danmark fastholder en plads i den absolutte verdenselite med hensyn til vedvarende energi.

På vindområdet er der en tæt sammenhæng mellem adgangen til demonstration, tilstedeværelsen af virksomhedernes udviklingsafdelinger og fastholdelsen af stærke produktionsenheder. Er mulighederne for demonstration herhjemme ikke gode nok, bliver det ifølge Vindmølleindustrien vanskeligt at fastholde udviklingsafdelingerne i Danmark – og tilsvarende risikerer produktionen i højere grad at blive flyttet andre steder hen.

Med Energistrategi 2050 foreslår regeringen derfor en bred vifte af initiativer, der fremadrettet skal understøtte Danmarks stærke position som laboratorium for forskning, udvikling og demonstration inden for grøn teknologi, herunder energiteknologi. Det gælder også vindområdet, hvor muligheder for udvikling, test og demonstration af vindmøller styrkes til fordel for virksomheder i Danmark, som dermed er godt rustede til fortsat at drage fordel af den globale udbygning med vindkraft.

Vindmølleproducenter i Danmark har traditionelt været gode til at udvikle nye og større møller og levere møller med en tilstrækkelig høj driftssikkerhed. Udviklingen er samtidig gået fra opstilling af enkeltmøller til opstilling af parker – vindkraftanlæg. Vindmøller er i dag ikke blot blevet større, men også langt mere teknologisk komplekse. Den teknologiske udvikling kombineret med øget konkurrence og større krav fra kunden medfører et øget fokus på test- og demonstrationsfaciliteter herunder afprøvning af nye mølletyper.

Det afgørende for vindkraftindustrien er dermed at have adgang til afprøvningsfaciliteter, hvor vindkraftanlægget kan afprøves i samspil med de geofysiske forhold. Overordnet er der stor viden om, hvilke laster der påvirker møllen, men der er stadig mange uafklarede spørgsmål, når det gælder samspillet og den gensidige påvirkning mellem de forskellige dele og komponenter i vindkraftanlægget.

På nuværende tidspunkt mangler der egnede pladser til opstilling af skiftende prototypemøller. Vindmølleindustrien har behov for testpladser til op til 10 prototypemøller frem til 2020. Regeringen ønsker at imødekomme Vindmølleindustriens behov for yderligere testpladser ved at hjælpe med planlægningsarbejdet. Planlægningsarbejdet er en del af den helhedsløsning for placering af testpladser for vindmøller, som blev indgået af regeringspartierne, Socialdemokraterne, Socialistisk Folkeparti og Dansk Folkeparti om placeringen af det nationale testcenter for vindmøller i Østerild d. 28. maj 2010.

En tværministeriel arbejdsgruppe har identificeret 7 potentielt egnede arealer til prototypemøller. Forligskredsen bag aftalen om Østerild Testcenter har lagt til grund, at den videre planlægning vedrørende arealerne følger de almindelige principper i den kommunale planlægning. Arealerne vil derfor indgå i den generelle kommunale planlægning for vindmøller.

## 2. Sammenfatning

Regeringen ønsker at bevare Danmarks førerposition på verdensplan, når det gælder udvikling og produktion af vindmøller. For at vindmølleindustrien fortsat kan gøre sig gældende globalt, har sektoren behov for at opfylde de skærpede krav omkring kvalitet, driftssikkerhed og fortsat teknologisk udvikling af møllerne. Hvis dette skal være muligt, er der løbende behov for test- og demonstrationsfaciliteter tæt på virksomhedernes udviklingsafdelinger. En placering på land er desuden nødvendig for at sikre let adgang til udskiftning af mølledele og andet udstyr.

På nuværende tidspunkt er der et begrænset antal afprøvningspladser for vindmøller. Der er pt. 5 prototypepladser ved Høvsøre i Lemvig Kommune og derudover vedtaget etablering af yderligere 7 pladser ved Østerild i Thisted Kommune. Disse pladser kan imidlertid ikke opfylde industriens behov, og der kan være en risiko for, at industrien søger til udlandet, hvis vilkårene ikke forbedres. Afledte effekter kan blive nedgang i eksporten samt tab af arbejdspladser. Vindmølleindustrien har behov for testpladser til op til 10 prototypemøller frem til 2020.

På den baggrund ønsker regeringen at imødekomme Vindmølleindustriens behov for yderligere testpladser ved at hjælpe med planlægningsarbejdet. Planlægningsarbejdet er en del af den helhedsløsning for placering af testpladser for vindmøller, som blev indgået af regeringspartierne, Socialdemokraterne, Socialistisk Folkeparti og Dansk Folkeparti om placeringen af det nationale testcenter for vindmøller i Østerild d. 28. maj 2010.

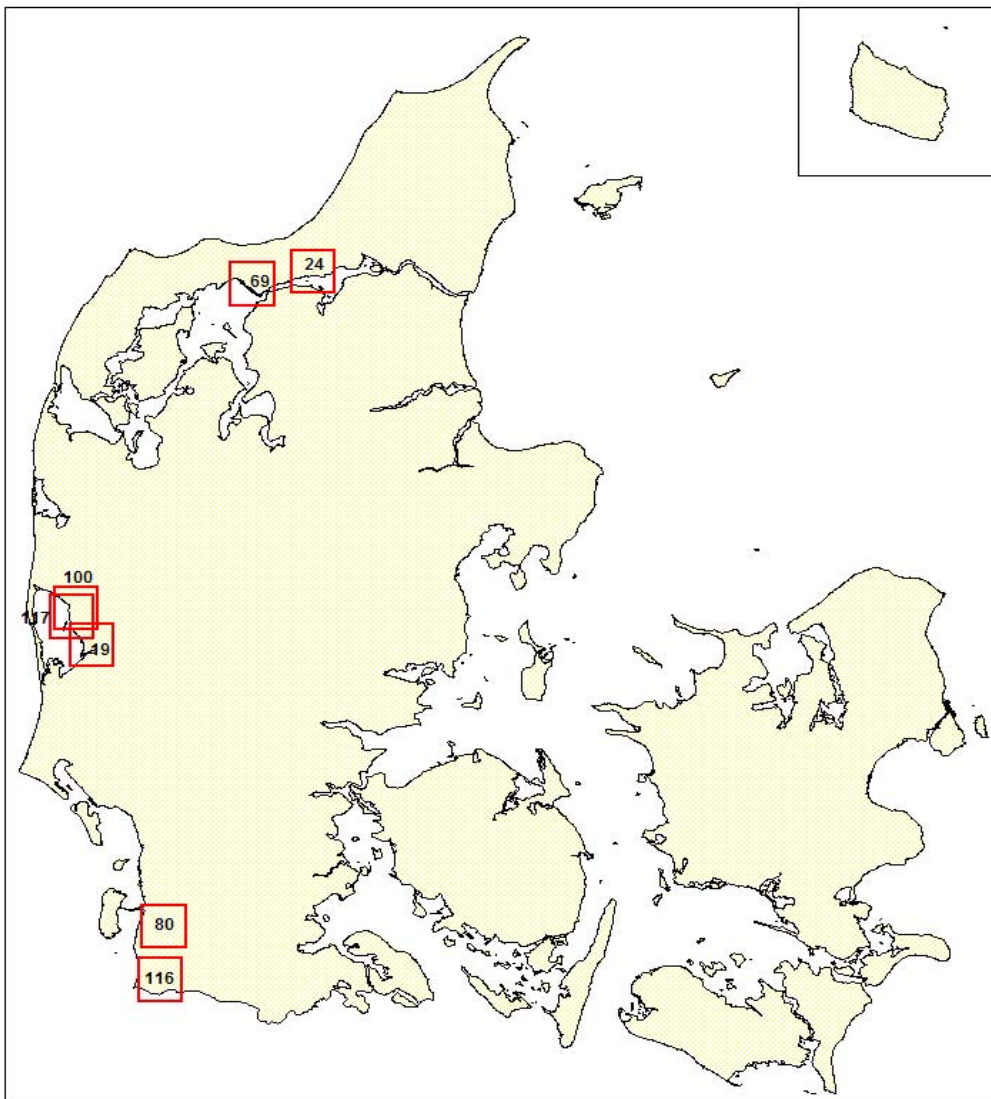
Som grundlag for udpegningen af potentielt egnede testpladser til prototypemøller har en arbejdsgruppe med deltagelse af Finansministeriet, Forsvarsministeriet, Klima- og Energiministeriet, Videnskabsministeriet, Justitsministeriet, Økonomi- og Erhvervsministeriet og Miljøministeriet (formand) screenet offentlige og private arealer i hele landet for objektive kriterier, som testpladserne skal opfylde. Det drejer sig dels om tekniske kriterier, som f.eks. vindhastighed og afstandskrav til naboer. Desuden drejer det sig om kriterier i forhold til naturbeskyttelseshensyn, dvs. at Natura 2000-områder, fredskov og fredninger er frasorteret i screeningen. Endvidere har Vindmølleindustrien og Risø DTU vurderet arealernes egnethed ud fra tekniske kriterier. Endelig er der gennemført en samlet miljøvurdering af 29 potentielt egnede arealer til prototypemøller.

Den tværministerielle arbejdsgruppe peger i denne rapport på 7 potentielt egnede arealer til prototypemøller, der både opfylder tekniske krav og de opstillede miljø- og naturmæssige kriterier. Det er en fælles målsætning for både staten og kommunerne at arbejde aktivt med udbygning af vedvarende energi i kampen for at gøre Danmark uafhængig af fossile brændsler, og de identificerede arealer kan indgå i den almindelige kommunale planlægning for vindmøller.

På den følgende side findes et oversigtskort over de 7 områder identificeret som potentielt egnede til opstilling af prototypemøller frem mod 2020. Der er tale om 2 arealer i Tønder Kommune, 3 arealer i Ringkøbing-Skjern Kommune, 1 areal i Jammerbugt Kommune og 1 areal i Vesthimmerlands Kommune.

Den enkelte testplads kan som minimum rumme 2 prototypemøller. Det er en forudsætning, at eksisterende vindmøller, som ligger inden for testområdet samt møller, der er i konflikt med vindfeltet, vil forsvinde i takt med, at vindmøllerne bliver udfaset over den kommende 10 års periode frem mod 2020.

## Oversigtskort over 7 potentielt egnede områder til prototypemøller



Numrene på kortet er de identifikationsnumre, som har været anvendt tidligere i processen, hvor samlet 125 arealer indgik indledningsvist.

### 3. Indledning

Den 28. maj 2010 indgik regeringspartierne, Socialdemokraterne, Dansk Folkeparti og Socialistisk Folkeparti en aftale om det nationale testcenter for vindmøller i Østerild. Det blev besluttet, at testcenteret i Østerild er en del af en fremadrettet helhedsløsning for placering af testmøller frem mod 2020. Baggrunden er et ønske om at fastholde og udbygge den danske førerposition inden for vindsektoren for at sikre arbejdspladser og indtjening samt at få mere vindenergi som led i at gøre Danmark uafhængig af fossile brændsler.

Aftaleparterne har aftalt, at den videre proces sker i et samarbejde, som sikrer politisk balance og inddragelse af KL, Danmarks Naturfredningsforening, Risø DTU og Vindmølleindustrien i en helhedsløsning for testpladser frem mod 2020 og har lagt en tidsplan for udpegningen af konkrete arealer til testpladser. Forligsparterne lægger ifølge Østerildaftalen til grund, at den efterfølgende planlægning skal følge de almindelige principper i den kommunale planlægning.

Branchefællesskabet Megavind bestående af Vindmølleindustrien, forskningsinstitutioner og offentlige institutioner beskrev i juni 2008 i rapporten "Afprøvning og demonstration af vindmøller" behovet for yderligere test- og demonstrationsfaciliteter.

Regeringen nedsatte i januar 2010 en tværministeriel arbejdsgruppe bestående af Finansministeriet, Forsvarsministeriet, Klima- og Energiministeriet, Videnskabsministeriet, Justitsministeriet, Økonomi- og Erhvervsministeriet og Miljøministeriet. Opgaven for arbejdsgruppen har i første omgang været at identificere egnede placeringer til op til 10 prototypemøller på land til dækning af industriens behov. Derudover søges der plads til 40-80 serie 0-møller. Denne plan miljøvurderes særskilt.

Landets kommuner blev i januar 2010 opfordret til at fremsende forslag til mulige arealer, hvor der ville kunne placeres testvindmøller. Kommunerne indsendte 20 forslag til arealer, som har indgået i det videre arbejde på lige fod med en række andre arealer.

Vindmølleindustrien og Risø DTU er undervejs blevet bedt om at kvalitetssikre grundlaget for arbejdet, herunder behovet for de forskellige typer af forsøgsvindmøller og sikre, at de tekniske krav til arealerne er opfyldt.

Der har i perioden 19. januar 2011 – 16. marts 2011 været gennemført en høring af rapport om planlægning for testpladser til prototypemøller frem mod 2020 og af den tilhørende miljøvurdering, hvilket har givet alle berørte myndigheder og offentligheden mulighed for at deltage i planlægningsprocessen for potentielle arealer til prototypemøller. Der er modtaget 14 høringssvar. Høringssvarene har bidraget til en vurdering af områdernes miljømæssige påvirkninger ved opstilling af testmøller på arealet og dermed deres egnethed som testpladser, som gennemgået i denne rapport. Høringssbidragene er nærmere gennemgået i den sammenfattende redegørelse, som danner grundlag for den endelige godkendelse af de potentielle arealer og den videre proces.

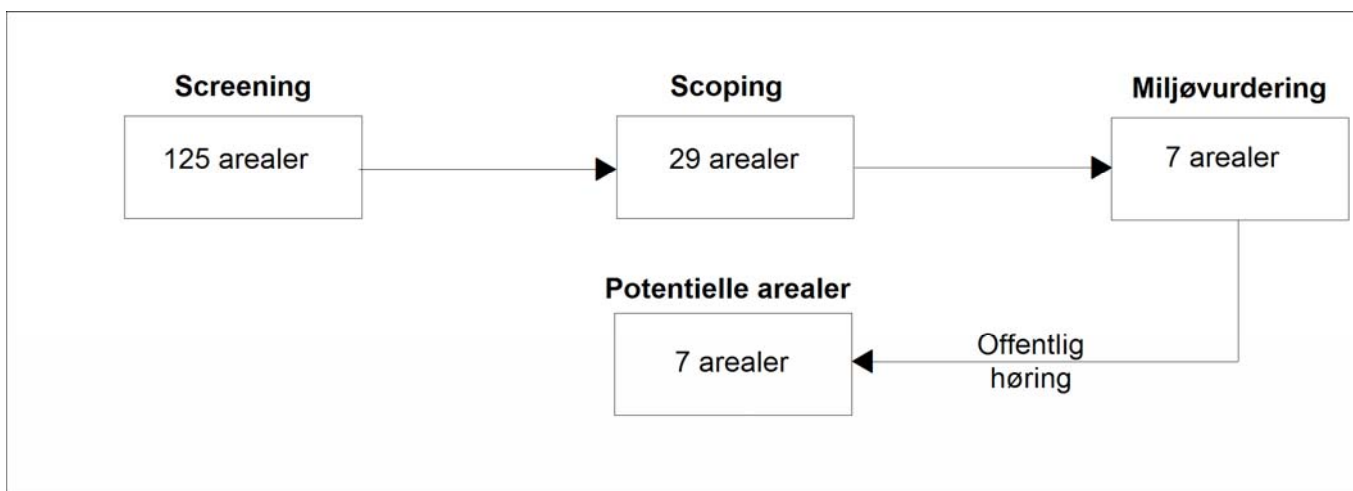
Forud for miljøvurderingen er gennemført et arbejde, som kan skitseres i følgende hovedfaser:

- Screening af 125 private og offentlige arealer i hele landet ud fra objektive kriterier som testpladser til prototypemøller skal opfylde, herunder inddragelse af arealer foreslået af Vindmølleindustrien og kommunerne.
- Fastlæggelse af miljøvurderingens indhold (scoping) for 29 potentielt egnede arealer, som opfylder de objektive kriterier, og som Vindmølleindustrien og Risø DTU har vurderet egnede eller måske egnede ud fra vindtekniske krav. I scopingprocessen er berørte myndigheder anmodet om bidrag til den forestående miljøvurdering af de 29 arealer.

- Miljøvurdering af 29 potentielt egnede arealer, hvor alle fremkomne oplysninger er indgået, der er holdt møder med berørte kommuner samt foretaget besigtigelser, hvorved 29 potentielt egnede arealer er indsnævret til 7 potentielt egnede arealer.

Inden der opstilles prototypemøller i de potentielt egnede områder, skal der udarbejdes et kommuneplantillæg med VVM-redegørelse for hvert anlæg. Alle miljøforhold, herunder beskyttelsesinteresser vil blive beskrevet, analyseret og vurderet nærmere i en VVM-redegørelse. En vurdering af forholdet til Natura 2000-lovgivningen samt af krav til støjbelastningen ved støjfølsom arealanvendelse vil være særlige opmærksomhedspunkter i en efterfølgende VVM-redegørelse for de konkrete arealer. Disse forhold kan blandt andre forhold medføre, at arealerne eller dele heraf ikke vil kunne betegnes som egnede.

Processen for det forudgående planlægningsarbejde for testpladser til prototypemøller frem mod den endelige udarbejdelse af VVM-redegørelse, kommuneplantillæg og lokalplan for de enkelte områder skitseres i figuren nedenfor.



Proces for planlægningsarbejdet for testpladser til prototypemøller frem mod 2020

## 4. Forudsætninger for identificerede arealer

### 4.1 Test af prototypemøller og egnede landområder

#### Prototypemøller

Prototypen er den første, ikke seriefremstillede mølle af en ny mølletype. Formålet med demonstrationen af prototypen er en teknisk verifikation af møllen som maskine. Prototype-demonstrationen foretages af vindmølleproducenterne og indgår som en helt central del af udviklingsarbejdet. Det er nødvendigt for udviklingsafdelingerne at have mulighed for at opstille og afprøve nye mølletyper relativt tæt på udviklingsenheden.

På den nationale prøvestation Høvsøre afprøves de enkelte mølletyper typisk i en periode på 1-2 år, hvorefter møllen enten tilføres nye komponenter eller nedtages, således at en ny version af møllen eller en helt anden mølletype kan afprøves.

#### Hvad afprøves?

Formålet med afprøvning af prototyper på fabrikantdrevne områder er at opnå teknisk verifikation af møllen, afprøve funktion, laster og sikkerhed. Formålet er samtidig at afprøve ydeevne og virkemåde, designgrundlag, netsystemkrav, sikkerhed/adgangsforhold samt opnå dokumentation af beregningsgrundlaget under veldefinerede og realistiske forhold.

#### Beskrivelse af egnede landområder

Afprøvning af prototypemøller er meget forskellig fra formålet med en almindelig vindmølleplacering, og derfor er de krav og forhold, der skal være opfyldt, meget forskellige fra normale lokaliteter, hvor der opstilles vindmøller til energiproduktion i typisk 15-20 år. Hvis prototypen er opstillet i et område, hvor der fra fremherskende vindretning er skift imellem forskellige landskabstyper fx skov og landbrugsdrift, vil det give nogle storskala-opbremsninger af vinden, hver gang den eksempelvis møder en lodret skovkant med træer, der er 10-15 m høje. Dette skaber en masse turbulens og ændrer vinden i højden længere fremme, og derfor vil den vind, der rammer i rotorplanet på vindmøllen, være uforudsigelig.

Elementer som fx læhegn, kraftværker og vindmøller må forventes at bremse vinden og påvirke vindprofilen bagved disse, hvorfor disse kan vanskeliggøre målinger på prototypen. Det er påkrævet, at der i hvert enkelt tilfælde foretages en vurdering af den samlede topografi for at vurdere områdets egnethed. Enkeltstående elementer som fx master, bygninger og mindre grupper af træer udgør ikke et problem i forhold til prototypen.

Der er derfor i forhold til prototypevindmøller behov for en analyse af landskab og forholdene foran møllen (fremherskende vindretning) for at kunne afgøre, om et område er velegnet til opstilling af prototyper. Det betyder, at der til testpladser til prototypemøller er krav om et vindfelt, Vindfeltet er defineret ved  $20 \cdot$  rotordiameter fra målemasten mod fremherskende vindretning (typisk vest) i måleområdet i en vinkel på 45 grader. Ved en prototype på 250 meter beregnes en rotordiameter på 200 meter, og vindfeltet vil således skulle udlægges i en afstand af op til 4 km ( $20 \cdot$  rotordiameter) fra opstillingslinjen. I vindfeltet er der særlige krav til terræn og vegetation i forhold til vind- og turbulensforhold.

De udpegede områder skal have plads til minimum 2 prototypemøller. Dermed bliver områderne minimum 54 hektar eller ca.  $\frac{1}{2}$  km<sup>2</sup> (til sammenligning er det nationale testområde i Østerild ca. 4,6 km<sup>2</sup> eller 460 hektar). Modsat statens nationale testcenter for store vindmøller vil testpladserne være ejet og drevet af fabrikanterne. Afprøvning og test skal ske i et kontrolleret miljø, hvor der er



nem adgang til møllerne. Derfor skal prototypemøller opstilles på land og med gode adgangsforhold, jf. Vindmølleindustriens kriteriepapir for prototypemøller.

## **4. 2 Kriterier for testpladser**

By- og Landskabsstyrelsen (nu Naturstyrelsen) har screenet landet ud fra en række objektive kriterier, som arealer for prototypemøller skal leve op til.

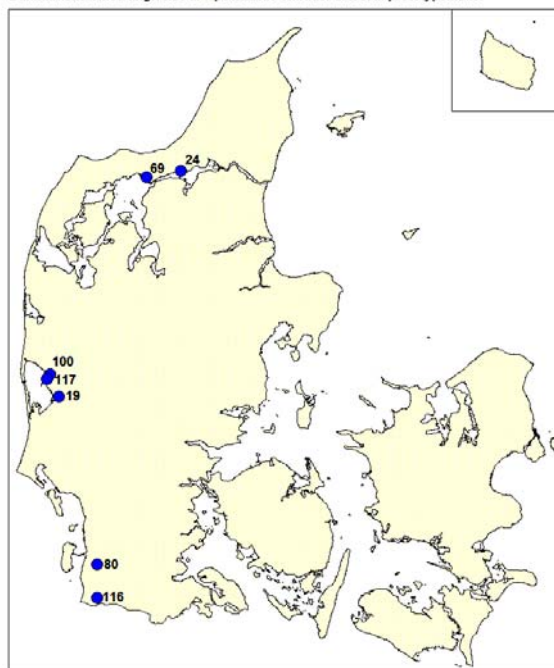
- En middelvind på min. 8 m/s
- Plads til minimum 2 vindmøller (dvs. en arealstørrelse på min. 54 hektar) på op til 200-250 meter og krav om vindretning
- En afstand til nærmeste bolig på fire gange møllens højde, dvs. 1000 meter for vindmøller med totalhøjde på 250 meter.
- Beliggenhed uden Natura 2000-områder
- Beliggenhed uden for fredede områder
- Beliggenhed uden for fredskov

I screeningen af de potentielt egnede arealer er der ikke udelukkende set på tekniske krav til testmøller og testpladser bl.a. af hensyn til gennemførelsen af tests, der lever op til internationale standarder (middelvind på min. 8 m/s, plads til minimum 2 vindmøller på 200-250 meters højde og en udstrækning på tværs af fremherskende vindretning). Derudover er der taget en række naturbeskyttelseshensyn samt afstandskrav til naboer i identificeringen af arealerne. Det giver tilsammen en koncentration af arealerne langs den jyske vestkyst, hvilket skyldes den høje vindhastighed. Samtidigt er der tale om områder med relativ lav befolkningstæthed.

## 5. Syv potentielt egnede områder til prototypemøller

Identificeringen af 7 potentielt egnede områder til prototypemøller er et udtryk for, at det i et lille, tætbeholdt land, er nødvendigt med en afvejning mellem placeringen af testpladserne, hensyn til naboer og påvirkningen på natur og miljø. Når interesserne afvejes bliver resultatet et ret begrænset antal potentielle testpladser, hvor der imidlertid er taget hensyn til, at placeringen bliver så skånsom for naturen og miljøet som muligt.

Danmarkskort med angivelse af 7 potentielle områder til test af prototypemøller



### 5.1 Vurdering af miljøpåvirkningen af de enkelte arealer ved opstilling af prototypemøller

Som det fremgår i skemaet nedenfor, er den miljømæssige påvirkning af områderne ved opstilling af testmøller inddelt i nogle overordnede kategorier, som går på tværs af de 7 områder. Der er tale om den landskabelige påvirkning, påvirkning af natur - først og fremmest påvirkning ind i Natura 2000-områder, idet ingen af områderne er sammenfaldende med fredninger, fredskov eller Natura 2000 - støj­mæssig påvirkning af omgivelserne samt påvirkning af kulturmiljø. I område 116 er der risiko for negativ påvirkning på alle kategorier. For område 80 og 100 vurderes påvirkningen uproblematisk på alle kategorier på det foreliggende grundlag. Derimellem er de områder, hvor der vil være risiko for negativ påvirkning på en eller flere af kategorierne.

Skitseringen af ovenstående kategorier giver således et indtryk af den samlede vurdering af area­lerne, idet det er vist med rødt, hvor der er negative miljøpåvirkninger. I vurderingen er der ikke sket en vægtning af, hvilken type miljøpåvirkning der er tale om.

ID/Kommune	Antal møller 200 m	Antal møller 250 m	Kommunens holdning	Miljømæssige påvirkninger + Uproblematiske påvirkning på det foreliggende grundlag - Risiko for negativ påvirkning, (f.eks. beliggenhed direkte op til EU-fuglebeskyttelsesområde)
ID-nr. 100, Ringkøbing Skjern	2-4		Positiv	<p><b>+ Landskab:</b> Landskabets skala vurderes at kunne rumme møllerne.</p> <p><b>+ Natur:</b> Området ligger i en afstand til Natura 2000-området Ringkøbing Fjord, så evt. påvirkning af udpegningsgrundlaget, herunder fugle, er uden betydning.</p> <p><b>+ Støj:</b> Støjbelastningen overstiger ikke umiddelbart tilladte grænseværdier i vindmøllebekendtgørelsen.</p>
ID-nr. 107, Ringkøbing-Skjern	2		Positiv	<p><b>+ Landskab:</b> landskabets skala vurderes at kunne rumme møllerne.</p> <p><b>- Natur:</b> En lille del af testområdet grænser direkte op til Natura 2000-område. DMU har kortlagt, at fugle på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området fandt føde i kort afstand fra vindmølleparken, som nu er nedtaget.</p> <p><b>+ Støj:</b> Støjbelastningen overstiger ikke umiddelbart tilladte grænseværdier i vindmøllebekendtgørelsen.</p>
ID-nr. 19, Ringkøbing-Skjern	2-3		Positiv	<p><b>- Landskab:</b> Testmøller vil givetvis virke forstyrrende for opfattelsen af den funktionelle og landskabelige sammenhæng mellem bakkekøen, smeltevandssletten, ådalen og deltaet.</p> <p><b>- Natur:</b> Risiko for påvirkning af den lokale bevaringsstatus for flagermus (bilag IV-arter).</p> <p><b>- Natur:</b> Potentiel negativ effekt på udpegningsgrundlaget for svaner og gæs i tilgrænsende Natura 2000-område.</p> <p><b>+ Støj:</b> Støjbelastningen overstiger ikke umiddelbart tilladte grænseværdier i vindmøllebekendtgørelsen.</p>
ID-nr. 80, Tønder	2-3		Positiv	<p><b>+ Landskab:</b> landskabets skala vurderes at kunne rumme møllerne.</p> <p><b>+ Natur:</b> Grænser direkte op til Brede Å-habitatområde, som ikke vil blive påvirket væsentligt forudsat at anlæg af møller ikke påvirker vandløbet og dets nærmeste omgivelser.</p> <p><b>+ Støj:</b> Støjbelastningen overstiger ikke umiddelbart tilladte grænseværdier i vindmøllebekendtgørelsen.</p>
ID-nr. 116, Tønder	2		Negativ	<p><b>- Landskab:</b> Landskabets skala vurderes at kunne rumme møllerne, men møllerne vil kunne virke forstyrrende på opfattelsen af værftsbebyggelsesstrukturen i marsken</p> <p><b>- Natur:</b> Grænser direkte op til Natura 2000-område. Risiko for påvirkning af særligt gæs og svaner på udpegningsgrundlaget.</p> <p><b>- Støj:</b> Risiko for at støjkrav ikke kan overholdes i forhold til campingplads og Møgeltønder by.</p> <p><b>- Kulturhistorie:</b> Risiko for negativ påvirkning opfattelsen af bevaringsværdig bebyggelse i Møgeltønder.</p>

ID-nr. 24, Jammer- bugt	2-3	Negativ	<p><b>+ Landskab:</b> landskabets skala vurderes at kunne rumme møllerne.</p> <p><b>- Natur:</b> Grænser direkte op til Natura 2000-område. Nær vigtige ynglelokaliteter for vadefugle, og skestork.</p> <p><b>+ Støj:</b> Støjbelastningen overstiger ikke umiddelbart tilladte grænseværdier i vindmøllebekendtgørelsen.</p>
ID-nr. 69, Vesthim- merland	2	Negativ	<p><b>+ Landskab:</b> Teknisk landskab. Ikke let opfattet landskabelig sammenhæng med vikingeborgen Aggersborg.</p> <p><b>- Natur:</b> Grænser direkte op til Natura 2000-område.</p> <p><b>- Støj:</b> Risiko for at støjkrav i vindmøllebekendtgørelsen ikke kan overholdes.</p>
Antal møller	6-8	8-11	
<b>Antal møl- ler total</b>	<b>14-19</b>		

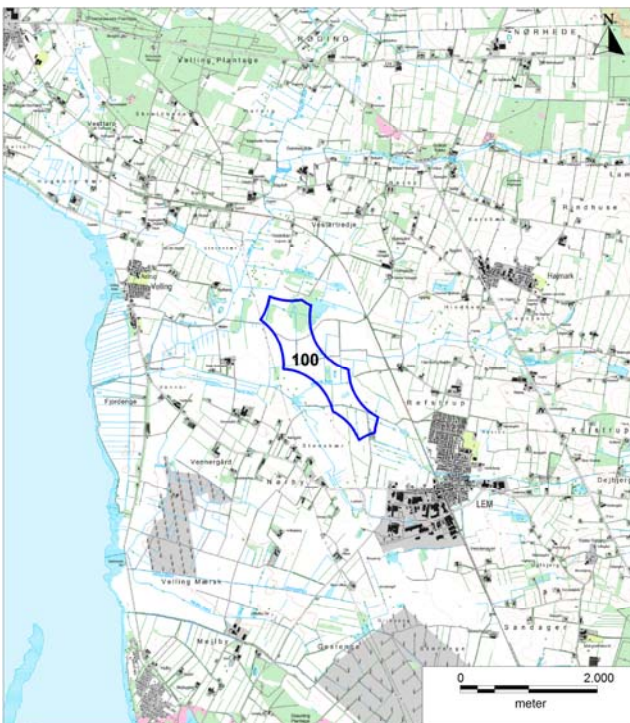
## 5.2 Beskrivelse af de enkelte områder

### **ID-nr. 100, Nordvest for Lem i Ringkøbing-Skjern Kommune**

Området består hovedsageligt af landbrugsjord i omdrift. Der er tale om et homogent storskalalandskab præget af store, åbne landskabsrum uden dramatiske eller markante landskabsændringer. Fra området er der vidtstrakt udsigt over det flade landskab, og testmøller op til 200 m vil kunne ses i lang afstand. I den nordvestligste del af området findes et § 3-beskyttet eng- og moseområde med lav bevoksning. Det vil sandsynligvis være muligt at anlægge testpladserne, så anlægsarbejdet ikke påvirker områdets tilstand. DMU vurderer, at afstanden til Natura 2000-området, der omfatter Ringkøbing Fjord, betyder, at en eventuel påvirkning af udpegningsgrundlaget, herunder fugle, er uden betydning.

Ved område 100 viser både tidligere og nyere oplysninger endvidere, at området kun anvendes af svaner og gæs i moderat omfang, og placeringer af møller her vurderes derfor ikke at have nogen effekt på bestande af fouragerende fugle (DMU 2010<sup>1</sup>). Såfremt testmøllerne opstilles centralt i området, vurderes det umiddelbart, at støjbelastningen fra møllerne ikke overstiger de tilladte grænseværdier for hhv. nabobeboelse og områder til støjfølsom arealanvendelse.

For området er vedtaget lokalplan nr. 258 for et område til vindmøllepark i Lem Kær nordvest for Lem, 15. september 2009, der giver mulighed for opstilling af op til 11 vindmøller med en maksimal højde på 149,9 m. Vindmøllerne vil stå på to parallelle rækker fra nordvest til sydvest. Der er foreløbigt opstillet en prototypemølle. Lokalplanen vil skulle ændres, således at antallet og placeringen af de eksisterende prototypemøller på 149,9 m. sammentænkes med opstilling af anslået 2-4 prototypemøller med en totalhøjde på 200 m. Det præcise antal vil blive klarlagt i forbindelse med det konkrete projekt.



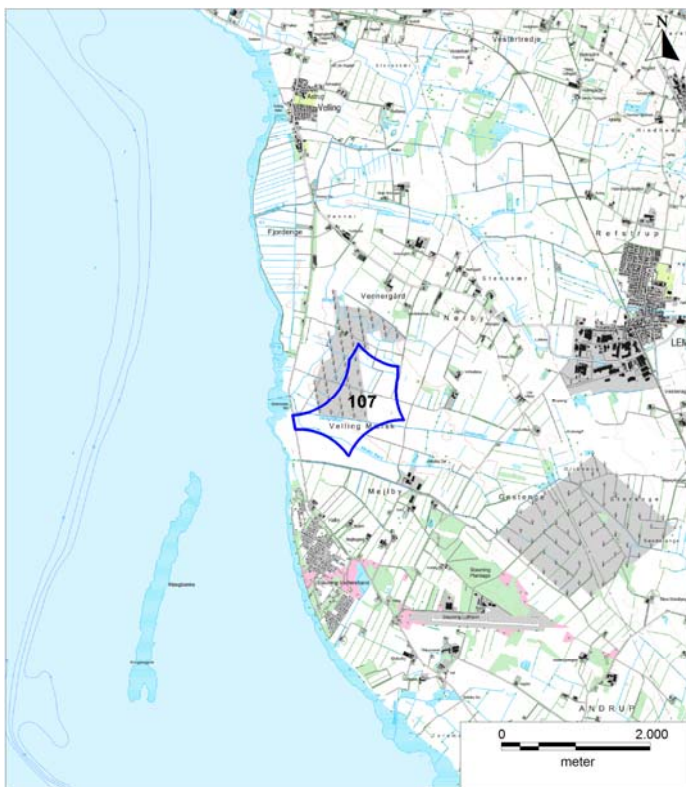
<sup>1</sup> Påvirkning af arter og naturtyper ved evt. opstilling af 1-2 testmøller på otte lokaliteter ved Kallesmærsk Hede og øst for Ringkøbing Fjord (Stauning), Notat, Danmarks Miljøundersøgelser (DMU), 2010.

### **ID-nr. 107, Velling Mærsk Vindmøllepark i Ringkøbing-Skjern Kommune**

Området består af landbrugsjord. Testområdet grænser for en lille dels vedkommende op til Natura 2000-området, der omfatter Ringkøbing Fjord. Der er ikke registreret § 3-beskyttet natur inden for testområdet. Det vurderes, at testmøllerne uden problemer kan opstilles uden for et meget lille strandbeskyttet areal i den vestligste del af testområdet.

Sommerhusområdet Stauning Vesterstrand ligger i en afstand af ca. 1,5 km sydvest for området. De øvrige tilgrænsende arealer er kendetegnet ved få spredte bebyggelser i det åbne land. Hvis møllerne opstilles centralt i området vurderes det umiddelbart, at støjbelastningen fra møllerne ikke overstiger de tilladte grænseværdier for hhv. nabobeboelse og områder til støjfølsom arealanvendelse.

Vindmølleparken med 66 vindmøller opstillet i 1985-88 er nedtaget, så der i dag kun er opstillet 18 stk. 225 KW vindmøller i den nordlige del af området.



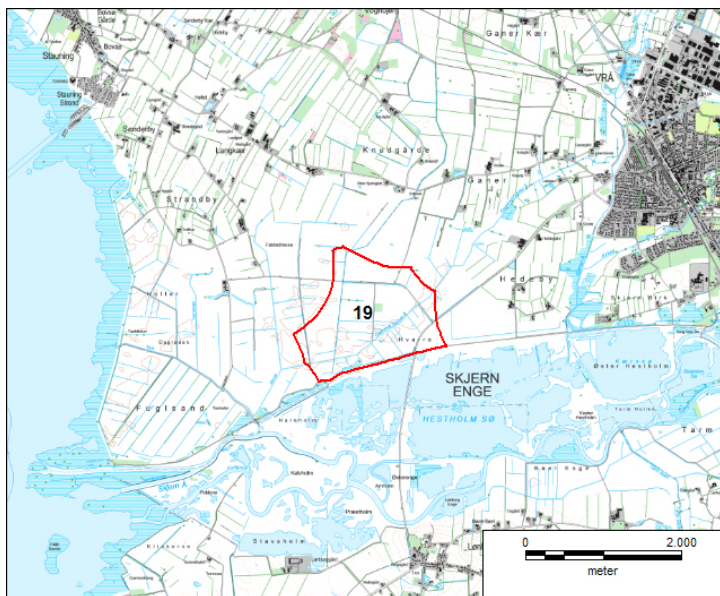


### **ID.-nr. 19 Ganer Enge, Ringkøbing-Skjern Kommune**

Det foreslåede område i Ganer Enge består af åbent, fladt landbrugsareal i omdrift med få, mindre skovpartier. Der er uhindret indsyn til Lønborg Kirke, som ligger markant på kanten af ådalen. Landskabets skala vurderes at kunne rumme vindmøllerne, om end opstilling af op til 250 m høje testmøller i området vil få en markant og dominerende visuel effekt. Møllerne vil desuden blive synlige i meget lang afstand. De kan givetvis virke forstyrrende for opfattelsen af den funktionelle og landskabelige sammenhæng mellem bakkeøen, smeltevandssletten, ådalen og deltaet.

Testområdet grænser mod syd op til Natura 2000-område. Dele af vindfeltet mod vest vil tillige komme til at ligge i Natura 2000-området. Placering af møller i området kan få en potentiel negativ effekt på udpegningsgrundlaget for svaner og gæs, der overnatter i fuglebeskyttelsesområdet og fouragerer i testområdet i dagtimerne. Det kan ikke afvises, at den lokale bevaringsstatus for flagermus, herunder status for damflagermus i Natura 2000-området, kan blive påvirket negativt ved opstilling af vindmøller i området pga. den korte afstand til egnede fourageringsområder ved Skjern Å. Området er beliggende i zone 3 i den kommende Nationalpark Skjern Å.

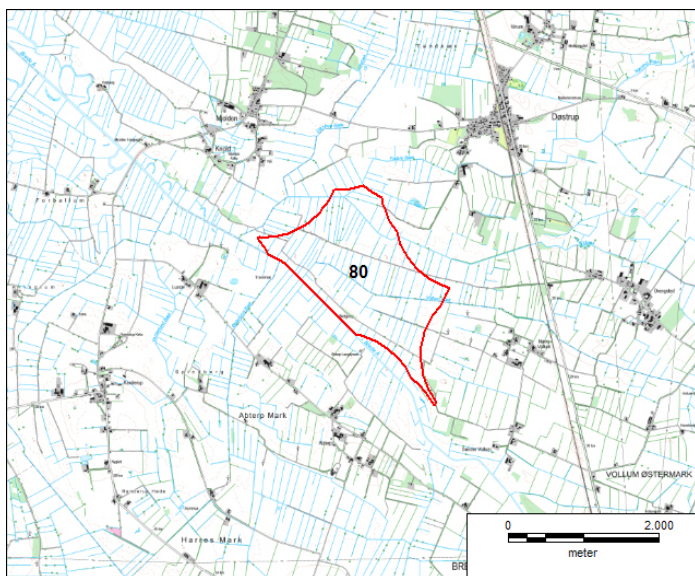
Hvis testmøllerne opstilles centralt i området, vurderes det umiddelbart, at støjbelastningen fra møllerne ikke overstiger de tilladte grænseværdier for hhv. nabobeboelse og områder til støjfølsom arealanvendelse.



### **ID-nr. 80, syd for Skærbæk i Tønder Kommune**

Området består af landbrugsjord i omdrift. Der er tale om et fladt storskalalandskab med store, åbne marker og kun få, mindre bevoksninger. Området og vindfeltet omkranses af enkelte store gårde samt en række landsbyer. Der er vidtstrakt udsigt over det flade landskab, og testmøller op til 250 m vil derfor kunne ses i lang afstand.

Det vurderes, at området er relativt uproblematisk i forhold til beskyttelseshensyn, idet det potentielt egnede areal ikke indeholder § 3-beskyttet natur, ligesom området heller ikke grænser direkte op til EF-fuglebeskyttelsesområde. Området grænser direkte op til Brede Å-habitatområdet for blandt andet snæbel. Det vurderes ikke, at området kan påvirkes væsentlig af projektet, forudsat at anlæg af møllerne ikke påvirker vandløbet og dets nærmeste omgivelser. Det vurderes, at testmøllerne kan opstilles uden at det vil berøre de å-beskyttede arealer inden for testområdet. Såfremt testmøllerne opstilles centralt i området vurderes det umiddelbart, at støjbelastningen fra møllerne ikke overstiger de tilladte grænseværdier for hhv. nabobeboelse og områder til støjfølsom arealanvendelse.



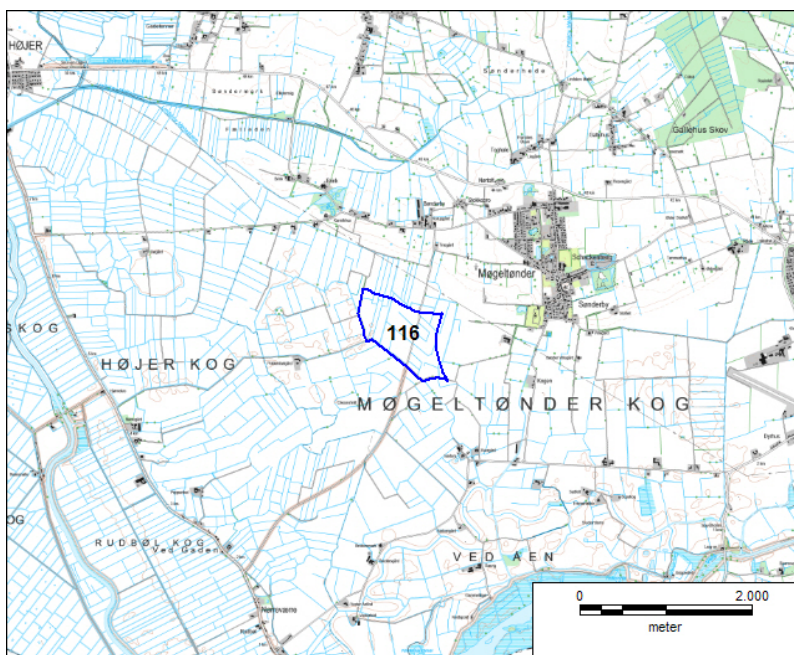


### **ID-nr. 116 Møgeltønder Kog, Tønder Kommune**

Området består af opdyrket landbrugsjord i fladt marsklandskab med spredte, mindre bevoksninger samt enkeltstående træer og buske. Der er tale om et åbent storskalalandskab, som kan rumme møllerne. Op til 200 m høje testmøller i området vil dog få en markant og dominerende visuel effekt og vil kunne ses i lang afstand i det flade marsklandskab og kan påvirke opfattelsen af værftsbebyggelsesstrukturen i Møgeltønder Kog.

Testområdet grænser mod vest op til Natura 2000-område. Bl.a. påvirkning af gæs og svaner på udpegningsgrundlaget og eventuel begrænsning af deres udnyttelse af Natura 2000-området skal undersøges nærmere. Der er ikke registreret § 3-beskyttet natur i testområdet. Møgeltønder er udpeget som bevaringsværdig bebyggelse. Møllerne vil blive meget synlige fra Møgeltønder og vil givetvis virke forstyrrende for oplevelsen af kulturmiljøet. Omtrent 1-2 km øst for området er der en campingplads samt Møgeltønder by.

Ved opstilling af møller på 200 m vurderes det umiddelbart, at der kan være risiko for, at støjbelastningen fra møllerne overstiger de tilladte grænseværdier for områder til støjfølsom arealanvendelse, idet placeringen af møllerne af hensyn til nærheden til Natura 2000 området ikke muliggør anden placering end længst mod øst.

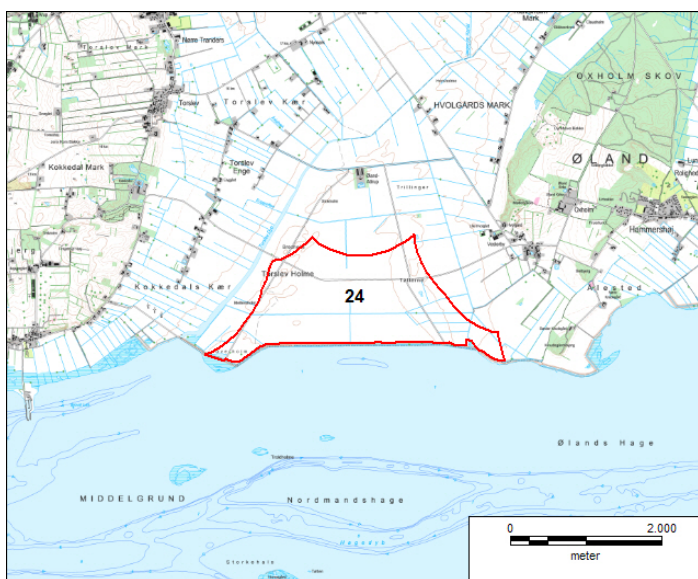


### **ID-nr. 24 Syd for Brovst, Jammerbugt Kommune**

Området er inddæmmet og udnyttet til landbrugsområde ved hjælp af afvanding. Der er tale om et fladt, vidtstrakt og homogent landskab med særdeles store markfelter med få læhegn og skovpartier. Testområdet grænser mod syd op til et Natura 2000-område i Limfjorden, hvor store vidtstrakte strandenge ved fjorden udgør vigtige ynglelokaliteter for vadefugle, ligesom de uforstyrrede holme på nationalt plan udgør vigtige ynglelokaliteter for skestork. I en afstand af ca. 5 km. fra området ligger fuglereservatet Ulvedybet.

Det vurderes umiddelbart, at det § 3-beskyttede engareal i områdets østligste del udgør en lille del af det potentielt egnede areal, hvorfor det sandsynligvis vil være muligt at anlægge testpladserne, sådan at anlægsarbejdet ikke berører engarealet. Testområdets sydlige del er omfattet af en 300 m strandbeskyttelseszone, og det vurderes umiddelbart, at alle eller hovedparten af møllerne afhængigt af det præcise antal vil kunne opstilles uden for denne del. Såfremt testmøllerne opstilles centralt i området, vurderes det umiddelbart, at støjbelastningen fra møllerne ikke overstiger de tilladte grænseværdier for hhv. nabobeboelse og områder til støjfølsom arealanvendelse.

Området ligger ifølge Trafikstyrelsen uden for indflyvningsplanen for Aalborg Lufthavn, men vil dog skulle drøftes nærmere med Trafikstyrelsen pga. nærheden hertil. Tilsvarende vil Forsvarsministeriet blive inddraget i forbindelse med udarbejdelse af VVM-redegørelsen.

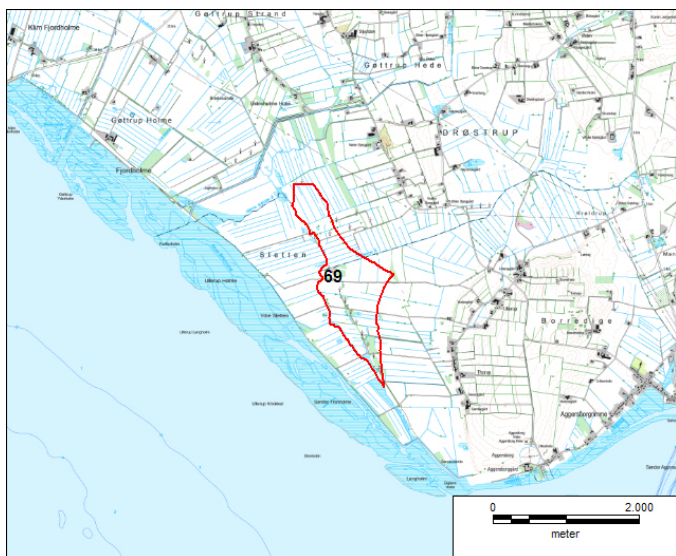


### **ID-nr. 69 Ullerup, Vesthimmerlands Kommune**

Området er hævet havbund, som udnyttes til landbrugsområde ved hjælp af afvanding. Der er tale om store, flade markfelter med læhegn og skovpartier. Eksisterende vindmøller karakteriserer det foreslåede testområde og det omkringliggende landskab. Vikingeborgen Aggersborg er placeret strategisk i forhold til at kunne kontrollere skibsfarten over en af de smalleste passager ved Aggerssund midt i Limfjorden. Aggersborg og sammenhængen med det omkringliggende landskab er således fortrinsvis orienteret mod Aggerssund i sydøstlig retning. Møllerne vil stå i nordvestlig retning fra Aggersborg og ved en konkret besigtigelse af området, er det vurderet, at der ikke er let opfattelig landskabelig sammenhæng med vikingeborgen Aggersborg, som i fugleflugtslinje er beliggende omtrent 3 km fra det foreslåede testområde. Kulturmiljøet omkring Aggersborg og Aggerssund vil desuden skærmes af morænebakken med højdepunktet Trehøje, som rejser sig umiddelbart nord for Aggersborg, men dog ikke vil kunne ændre på, at møllerne vil være synlige.

Testområdet grænser mod vest op til Natura-2000 område. Møllerne bør opstilles så langt mod øst som muligt, for at måle- og lysmaster kan opstilles uden for Natura 2000-området. Beskyttede eng, hede og mosearealer efter naturbeskyttelseslovens § 3 udgør en lille del af området, hvorfor det sandsynligvis vil være muligt at anlægge testpladserne sådan, at anlægsarbejdet ikke berører disse arealer. Store bestande af bilag IV-arten strandtudse lever i de tilgrænsende strandenge og dermed ikke i selve området. Ved opstilling af møller på 250 m vurderes det umiddelbart, at der kan være risiko for, at støjbelastningen fra møllerne overstiger de tilladte grænseværdier for områder til støjfølsom arealanvendelse, idet placeringen af hensyn til nærheden til Natura 2000 området ikke muliggør en placering mod vest. Dette kan først klarlægges ved støjberegninger med udgangspunkt i et konkret projekt.

I en afstand af 0 – 2,5 km centralt, nord og øst for området er opstillet 16 vindmøller med en højde mellem 43 m til 69 m, opført i perioden 1993-1999. Det forudsættes, at de eksisterende vindmøller inden for testområdet tages ned. Hvis det antages, at levetiden er ca. 15 år for vindmøller, vil de eksisterende vindmøller være udtjente om knap 5 år.



## **6. Planlægning og tilladelser efter planloven for områder til etablering af testpladser**

I Østerlidaftalen er det lagt til grund, at planlægningen for testpladser til prototypemøller følger de almindelige kommunale planlægningsprincipper, som indebærer, at der, inden der kan stilles vindmøller op i de potentielt egnede områder, skal udarbejdes et kommuneplantillæg med en VVM-redegørelse for hvert anlæg, hvor alle miljøforhold vil blive beskrevet, analyseret og vurderet.

Det er først på dette stadie – når man har kendskab til den konkrete mølleopstilling i området – at det er muligt at foretage en væsentlig mere detaljeret og omfattende undersøgelse end miljøvurderingen af overordnede natur- og miljøpåvirkninger på nationalt plan. VVM-redegørelsen skal sikre, at opstilling af prototypemøller i det enkelte område ikke får væsentlige gener for omgivelserne, og at der tages størst muligt hensyn til særligt nabobeboelser og øvrige interesser i det åbne land, herunder påvirkning af landskabet, miljø og natur, kulturhistoriske værdier mv. Gener for omgivelserne er f.eks. den visuelle og landskabelige påvirkning, støj, transport, skyggeafkast, påvirkning af naturinteresser mv. Eksempelvis kan hensynet til Natura 2000-områderne og vindmøllebekendtgørelsens støjgrænser ikke fraviges, hvilket kan få afgørende betydning for, om en testplads kan gennemføres.



**Miljøministeriet**  
Naturstyrelsen

Haraldsgade 53  
2100 København Ø

Telefon 72 54 47 00  
[nst@nst.dk](mailto:nst@nst.dk)  
[www.nst.dk](http://www.nst.dk)