

---

# BILAG 1

---

## Afgrænsningsudtalelse

Høvsøre Testcenter



## Udtalelse om afgrænsning af indholdet i miljøkonsekvensrapporten for tilpasning af det nationale testcenter for store vindmøller i Høvsøre

### Indhold

1. Baggrund.....	2
2. Om afgrænsningsudtalelsen .....	2
3. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten .....	3
4. Projektbeskrivelse og beliggenhed .....	3
5. Forholdet til anden lovgivning og planlægning .....	5
6. Idéfase og høringen af berørte myndigheder.....	6
7. Krav til indhold og metode i miljøkonsekvensrapporten.....	9

# 1. Baggrund

Regeringen har sammen med Venstre, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Det Konservative Folkeparti og Liberal Alliance d. 15. december 2021 indgået aftale om *Gode rammevilkår for test af prototype- og serie o- vindmøller*. Heri indgår en aftale om at gennemføre en miljø- og habitatkonsekvensvurdering af en tilpasning af det nationale testcenter for store vindmøller i Høvsøre i Lemvig Kommune, hvor man vil nedlægge to af i alt syv nuværende standpladser for at muliggøre, at der kan testes højere prototypemøller på de tilbageværende fem pladser, der placeres med større indbyrdes afstand. Miljø- og habitatkonsekvensvurdering gennemføres som grundlag for fremsættelsen af en revision af loven om testcentre for store vindmøller ved Høvsøre og Østerild (testcenterloven), der skal vedtages af Folketinget.

## 2. Om afgrænsningsudtalelsen

Denne udtalelse fastlægger i henhold til § 23, stk. 1 i miljøvurderingsloven<sup>1</sup>, hvor omfattende og detaljerede oplysninger miljøkonsekvensrapporten for tilpasning af det nationale testcenter for store vindmøller i Høvsøre skal indeholde, for at Plan- og Landdistriktsstyrelsen<sup>2</sup> samlet kan vurdere projektets miljømæssige konsekvenser. DTU Vindenergi er bygherre for projektet.

Plan- og Landdistriktsstyrelsen er myndighed for miljøvurderingsprocessen. Plan- og Landdistriktsstyrelsen har d. 30. januar 2022 fået delegeret kompetencen som miljøvurderingsmyndighed af miljøministeren, i medfør af miljøvurderingslovens § 43, stk. 1, med henblik på at gennemføre en miljøvurdering af tilpasning af testcenter for store vindmøller ved Høvsøre. Plan- og Landdistriktsstyrelsen har indgået et samarbejde med Miljøstyrelsen om at yde faglige bidrag til vurderingen af indholdet af miljøkonsekvensrapporten.

Projektet er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 3.j.

Plan- og Landdistriktsstyrelsen har vurderet, at projektet vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor er omfattet af krav om miljøvurdering jf. § 15, stk. 1, nr. 2 i miljøvurderingsloven.

Iht. habitatbekendtgørelsens<sup>3</sup> § 6, stk. 2. gennemføres en konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-området (habitatkonsekvensvurdering) under hensyn til bevaringsmålsætningen for det pågældende område. Plan- og Landdistriktsstyrelsen har som sektoransvarlig myndighed for testcenterloven ansvaret for at foretage habitatkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt.

Projektet realiseres ved en revision af loven om testcentre for store vindmøller ved Høvsøre og Østerild (testcenterloven). Anlægsloven skal indeholde en beskrivelse af projektets særkende og de foranstaltninger, der påtænkes truffet for at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet herunder evt. overvågningsforanstaltninger.

---

<sup>1</sup> LBK nr. 1976 af 27/10/2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

<sup>2</sup> Bolig- og Planstyrelsens fagområder vedr. plan- og landdistriktsområdet er med kongelig resolution af 15. december 2022 resortoverført til Kirkeministeriet og den nyoprettede Plan- og Landdistriktsstyrelsen.

<sup>3</sup> BEK nr. 1595 af 06/12/2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

### 3. Lovkrav til indholdet af miljøkonsekvensrapporten

Miljøkonsekvensrapporten skal udarbejdes således, at den opfylder kravene efter miljøvurderingslovens § 20, stk. 1-6 og bilag 7.

Udtalelsen er udarbejdet på baggrund af sagens oplysninger, bemærkninger fra offentligheden og andre myndigheder i idefasen samt viden og erfaringer om potentielle miljøpåvirkninger fra lignende projekter.

Der kan i løbet af arbejdet med miljøkonsekvensrapporten opstå emner eller problemstillinger, der bør belyses som en del af det endelige beslutningsgrundlag. Hvis dette behov skulle opstå, vil Plan- og Landdistriktsstyrelsen gå i dialog med DTU Vindenergi om processen.

Habitatkonsekvensvurderingen udarbejdes iht. habitatdirektivet med afsæt i habitatbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens habitatvejledning og indgår som et kapitel i miljøkonsekvensrapporten.

### 4. Projektbeskrivelse og beliggenhed

#### Tilpasning af Høvsøre Testcenter

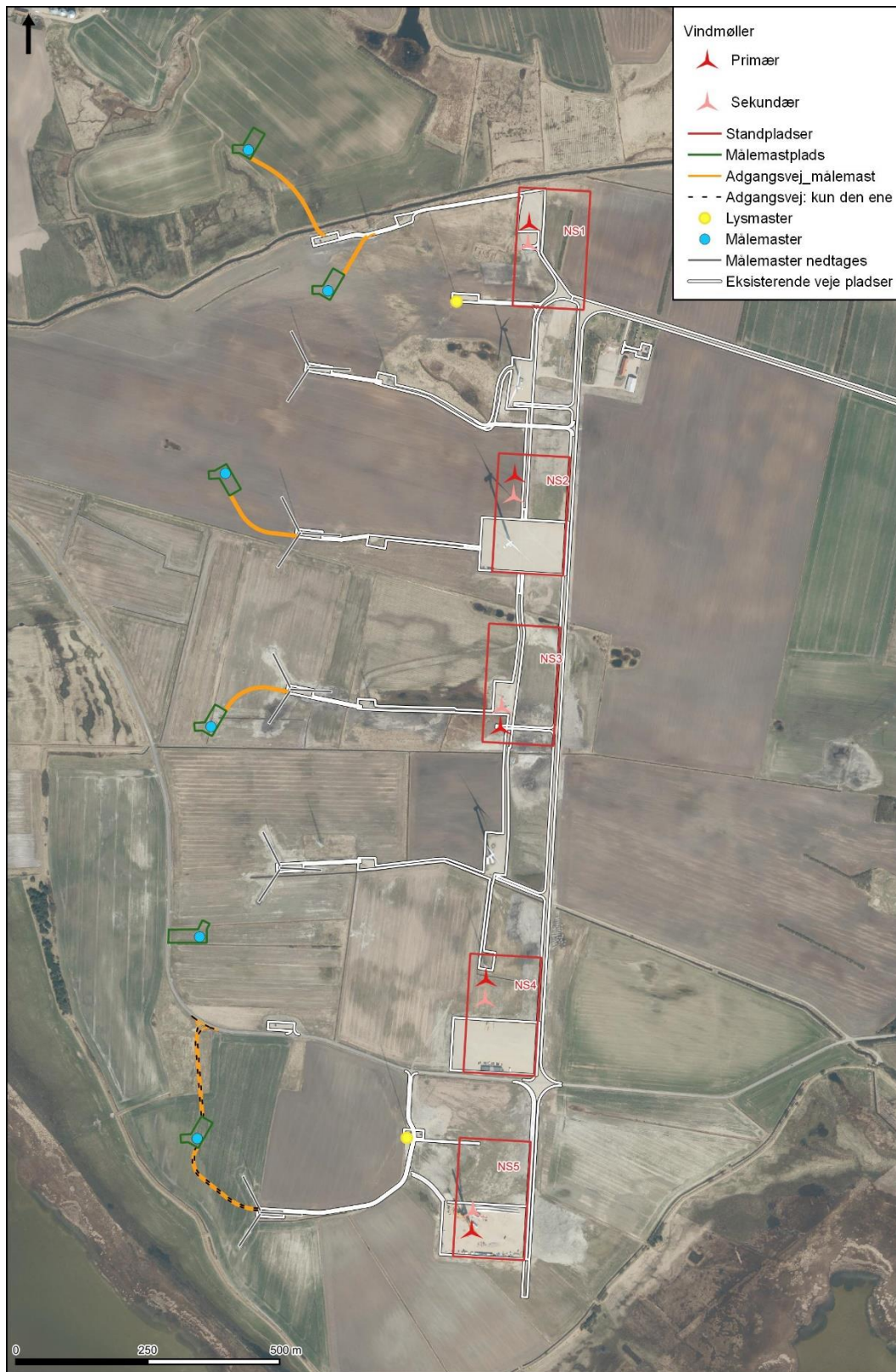
Testcenteret i Høvsøre ligger umiddelbart nord for Nissum Fjord i Lemvig Kommune. Området er på ca. 150 ha og indeholder på nuværende tidspunkt syv standpladser til prototypevindmøller på op til 200 meter, som er placeret i en lige række, som er orienteret omtrent nord/syd med en indbyrdes afstand på ca. 300 meter og en samlet udstrækning på ca. 1,8 km. Der kan opstilles en målemast op til 400 meter vest for hver standplads. Den sydligste standplads og målemast står i Natura 2000-område N65 Nissum Fjord. Af hensyn til flytrafikken er der på testcenteret opstillet to lysmarkeringsmaster på 165 meters højde. Adgang til testcenteret sker fra Bøvlingvej eller Høvsørevej til standpladserne via grusveje mellem standpladserne og af grusveje til driftsbygning og lys- og målemaster.

Med tilpasningen af Høvsøre Testcenter vil man nedlægge to af i alt syv nuværende standpladser, hvorved der kan skabes større afstand mellem de resterende pladser. Herved vil testcenteret kunne rumme fem standpladser til prototypevindmøller med større rotordiameter på op til 260 meter og med en indbyrdes afstand på ca. 475 meter. Tilpasningen indebærer, at den maksimale totalhøjde for prototypevindmøllerne på testcenteret ændres fra 200 meter op til 275 meter. Den maksimale navhøjde vil være 165 meter.

Dette indebærer en tilpasning af det eksisterende testcenter. Den nordligste og sydligste standplads fastholder deres nuværende placering og udvides, to standpladser nedlægges, tre standpladser tilpasses og udvides, jf. Figur 4.1. En række øvrige tekniske installationer såsom kabler, transformere og tekniskure på standene skal flyttes og ombygges, så de passer til nye standpladsplaceringer. Der skal kunne opstilles nye bardunerede eller fritstående målemaster op til 550 meter vest for hver standplads. Målemasternes forventede maksimale højde er 165 meter. Derudover udvides arbejdsarealer og adgangsveje på testcenteret. Endvidere vil der skulle etableres nye adgangsveje og arbejdsarealer til etablering af målemasterne. Adgangsvejen til den nordligste placering af en målemast vil krydse Ramme Å, hvor der etableres en bro. Lysmarkeringen ændres ikke ved projektet, og nuværende bardunerede lysmaster bibeholdes som udgangspunkt i nuværende position med en højde på 165 meter.

En forøgelse af maksimalhøjden af prototypevindmøllerne medfører et øget afstandskrav til nærmeste boliger. For at kunne overholde afstandskravet ved den nordligste standplads vil det derfor være nødvendigt at nedlægge to boliger ved ekspropriation. For at begrænse ekspropriation fastsættes totalhøjden på den nordligste standplads til 250 meter. Dette betyder, at man kun vil kunne øge møllehøjden

på den nordligste standplads fra 250 meter til 275 meter, hvis boliger, der hindrer dette, kan erhverves ved frivillig aftale.



Figur 4.1 Situationsplan over den eksisterende infrastruktur og de nye standpladser og vindmøller (NS1-5).

## **Anlægs- og driftsfase**

I anlægsfasen foretages ovenstående tilpasning af testcenteret, hvor standpladser og placeringer til målemaster klargøres og ændrede og nye adgangsveje etableres. I driftsfasen udlejes standpladserne til opstilling af prototypevindmøller, og lejerne etablerer nye og større vindmøllefundamenter efter behov. Målemasterne opstilles og udskiftes efter behov, da placering og størrelse afhænger af og varierer med størrelsen af prototypevindmøllerne på standpladserne. I driftsfasen undergår prototypevindmøllerne løbende forandringer med udskift af vinger og andre hovedkomponenter m.m., og det vurderes, at møllerne i gennemsnit er opstillet på testcenteret i to til tre år. Der vil være en elproduktion fra prototypevindmøllerne, der dog ofte vil være standset for at udføre service, justeringer eller udskiftning af møllerne.

I både i anlægs- og driftsfasen vil der derfor blive behov for midlertidigt at sænke grundvandsspejlet ved støbning af fundamenter til vindmøller og målemaster.

Projektets ressourceforbrug vil i anlægsfasen primært bestå af sand og grus til udvidelsen af arealer og adgangsveje, mens der til den løbende udskiftning på standpladserne primært skal bruges beton og stål til prototypevindmøllerne og nye fundamenter. Testcenteret vil i driftsfasen producere affaldsmængder ved den løbende udskiftning af prototypevindmøller og komponenter til disse.

I driftsfasen påvirker testcenteret omgivelserne med støj fra vindmøllerne, lys fra lysmarkeringen samt med skyggekast fra møllevingerne. Støjgrænserne for testcenteret fastsættes af de omkringliggende enkeltboliger i det åbne land, samt af de støjfølsomme arealer ved Fjaltring og Bøvlingbjerg. I driftsfasen skal DTU ved opstilling eller ændring af prototypevindmøllerne foretage en anmeldelse til kommunen efter bekendtgørelse nr. 135 af 07/02/2019 om støj fra vindmøller. Kommunen sikrer som myndighed, at støjgrænserne kan overholdes, under hensyntagen til det samlede støjbidrag fra alle prototypevindmøller og øvrige eksisterende nabovindmøller i området.

Der vil i forbindelse med projektet ske aktiviteter inden i og op ad Natura 2000-område N65 Nissum Fjord, der risikerer at påvirke udpegningsgrundlaget.

## **5. Forholdet til anden lovgivning og planlægning**

Forholdet til anden lovgivning og planlægning vil indgå i miljøkonsekvensrapporten.

For projektområdet forventes følgende arealmæssige bindinger at være relevante:

- Bygge- og beskyttelseslinjer
- Beskyttede vandløb
- Beskyttede naturtyper
- Natur- og vildtreservater
- Natura 2000-områder
- Kulturarvsarealer
- Beskyttede sten- og jorddiger
- Drikkevandsinteresser (OSD og OD)
- Vandområdeplaner
- Lokalplaner
- Kommuneplanrammer
- Arealudpegninger til retningslinjer i kommuneplanen
- Kystnærhedszonen

I de tilfælde, hvor der er konflikter med arealmæssige bindinger og beskyttelsesmæssige interesser, vil evt. tilladelser blive indarbejdet i anlægsloven.

Følgende love og bekendtgørelser forventes at være omfattet, listen er ikke udtømmende:

- Habitatbekendtgørelsen
- Planloven
- Miljøbeskyttelsesloven
- Miljømålsloven
- Naturbeskyttelsesloven
- Artsfredningsbekendtgørelsen
- Jagt- og vildtforvaltningsloven
- Lov om vandplanlægning
- Lov om havstrategi
- Vandløbsloven
- Museumsloven
- Vandforsyningsloven
- Testcenterloven
- Trafikstyrelsens bekendtgørelse for afmærkning af vindmøller
- Bekendtgørelse om støj fra vindmøller
- Bekendtgørelse om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller

## 6. Idéfase og høringen af berørte myndigheder

Der har været gennemført en idéhøring (1. offentlighedsfase) med indkaldelse af ideer og forslag til miljøkonsekvensrapporten i perioden 7. februar – 7. marts 2022. I forbindelse hermed har der været afholdt borgermøde den 22. februar 2002 i Bøvlingbjerg, Lemvig Kommune.

Miljøkonsekvensrapporten skal ud over de lovbestemte emner også behandle forhold fremdraget i 1. offentlighedsfase og ved høringen af berørte myndigheder, når det fremgår af nærværende afgrænsningsudtalelse.

I forbindelse med 1. offentlighedsfases indkaldelse af idéer og forslag, er der indkommet i alt 18 hørings-svar, hvoraf 13 havde bemærkninger.

Tabel 1 sammenfatter emner, der har været rejst i offentlighedsfasen, og hvordan de indgår i den videre proces. Bemærkninger fremsendt af borgere og myndigheder fremgår under hver emne, hvor borgere er anonymiseret for at begrænse deling af personfølsomme oplysninger.

**Tabel 1. Sammenfatning af indkomne høringssvar og deres inddragelse i miljøvurderingsprocessen.**

<b>Emner for høringssvar</b>	<b>Konsekvens for miljøvurderingen</b>
<b>Kulturarv</b> Kirkeministeriet bemærker, at påvirkningen på de omkringliggende kirker bør indgå.	Visuel påvirkning af kirker indgår i vurdering af påvirkningen af kulturarv.

<p><b>Luftfart</b></p> <p>Transportministeriet bemærker, at opstilling luftfartshindringer, skal anmeldes ved Trafikstyrelsen jf. reglerne i lov om luftfart.</p> <p>Transportministeriet bemærker, at der skal tages hensyn til luftfartsanlæg og helikopterflyvepladser.</p> <p>Holstebro Kommune bemærker, at Kommuneplan 2021 muliggør en helikopterlandingsplads syd for Thorsminde, der aktuelt ikke er realiseret. Det bør tages i betragtning ift. kumulativ påvirkning.</p>	<p>Projektet vil ved gennemførelse leve op til reglerne i lov om luftfart.</p> <p>Påvirkningen af andre tekniske anlæg, herunder luftfartsanlæg, indgår i miljøvurderingen.</p>
<p><b>Lysmarkering</b></p> <p>DN, DOF og en række borgere bemærker, at naboer generes af nuværende lysmarkering af hensyn til luftfarten, særligt om natten.</p>	<p>Påvirkningen fra eventuel ændret lysmarkering som følge af tilpasningen af testcenteret vil blive undersøgt. Lysafmærkningen følger kravene i den gældende lovgivning på området.</p>
<p><b>Påvirkning af vand</b></p> <p>Miljøministeriet bemærker, at det skal belyse, om projektet kan indebære direkte eller indirekte påvirkning af vandforekomster, der medfører, at aktuel tilstand forringes, eller at fastlagte miljømål ikke kan opnås.</p>	<p>Påvirkning af overfladevand (vandløb og søer), grundvand og kystvande i anlægs- og driftsfasen indgår i miljøvurderingen, herunder forholdet til vandområdeplanerne og havstrategien.</p>
<p><b>Natura 2000 – konsekvensvurdering og kompensation</b></p> <p>Lemvig Kommune bemærker, at hvis Natura 2000-området Nissum Fjord belastes yderligere, bør kompenserende foranstaltninger beskrives detaljeret og de opfordrer til en tæt dialog med Lemvig Kommunes natur- og miljøafdeling.</p> <p>Dansk Naturfredningsforening (DN) Lemvig og Dansk Ornitologisk Forening (DOF) Lemvig ønsker konsekvensanalyse for Natura 2000-området Nissum Fjord.</p> <p>Ift. kompenserende natur ønsker DN og DOF at der sker i området mellem Høvsørevej, Thorsmindevej og pumpestationen og at der sker naturgenopretning.</p>	<p>Der gennemføres en Natura 2000-konsekvensvurdering (habitatkonsekvensvurdering) for det foreslåede projekt iht. habitatbekendtgørelsen.</p> <p>Nødvendige afværgende foranstaltninger vil blive identificeret og indgå i konsekvensvurderingen både mht. arealers egnethed, samt eventuelle andre miljømæssige konsekvenser.</p> <p>Det vurderes i konsekvensvurderingen, om der vil være behov for evt. at bruge fravigelsesbestemmelsen i habitatbekendtgørelsen og dertilhørende kompenserende foranstaltninger.</p> <p>Habitatkonsekvensvurderingen indgår som et kapitel i miljøkonsekvensrapporten.</p>
<p><b>Natura 2000 – påvirkning af fugle</b></p> <p>DN og DOF bemærker, at gener fra den høj og lavfrekvente støj og blink over vigtige raste- og</p>	<p>Påvirkningen af fugle belyses i miljøvurderingen og Natura 2000-konsekvensvurderingen for fugle inden for og udenfor udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.</p>



<p>fourageringsarealer for fugle i eng, rørskov og vandflade ved Nissum Fjord, bør inddrages.</p> <p>DN og DOF bemærker, at der er kollisionsfare mellem fugle, særligt nattrækkende fugle, og møllevinger, målemaster og barduner, og ser det ønskeligt at barduner og master var markerede med lys.</p>	
<p><b>Alternativer 1 – lavere nordlig mølle</b></p> <p>Lemvig Kommune ønsker, at en ændring på testcentret skal ske på en måde, som ikke medfører behov for nedlæggelse af boliger, eller på anden måde hindrer området udviklingsmuligheder.</p> <p>En række borgere, samt fremsendt underskriftsindsamling, fremsætter forslag om, at der kun placeres møller med en højde, hvor afstandskravene til nærmeste beboelse kan overholdes uden nedlæggelse af boliger.</p>	<p>For det nuværende testcenter er der en højdebe- grænsning på 190 m for den nordligste mølle, for at undgå nedlæggelse af den nærmeste bolig nord for testcenteret. Højden kan øges til 200 m, hvis boligen afhændes ved frivilligt salg og nedlægges som bolig.</p> <p>At fastholde højden på den nordlige mølle, som i den nuværende testcenterlov, vurderes ikke at være et selvstændigt alternativ. Påvirkningen ved evt. at fastholde den nordlige mølle på 190 m udgør en mindre miljøpåvirkning end den foreslåede tilpasning på fem møller på 250-275 m og indgår således allerede i miljøvurderingen.</p> <p>I den foreslåede tilpasning af testcenteret, søges nedlæggelse af boliger begrænset ved en fastsættelse af højden på den nordligste mølle til 250 m.</p>
<p><b>Alternativer 2 – færre møller</b></p> <p>Lemvig Kommune, DN, DOF og en række borgere ønsker, at der belyses alternativer med kun 3 eller 4 møller på 275 meter.</p>	<p>Dette forslag vurderes ikke at være et selvstændigt alternativ, der skal miljøvurderes. Påvirkningen fra færre møller/standpladser udgør en mindre miljøpå- virkning end den foreslåede tilpasning på fem møller på 250-275 m og indgår således allerede i miljøvur- deringen.</p>
<p><b>Alternativ 3 – nyt testcenter</b></p> <p>Forslag fra en række borgere om, at møller, hvor en øgning af møllehøjden ikke er mulig i forhold til gældende lov, bør etableres på det påtænkte nye testcenter.</p>	<p>Dette forslag vurderes ikke at være et alternativ. Der screenes for placeringsmuligheder til et tredje test- center for at imødegå behovet for samlet set 20 test- pladser for højere og større vindmøller i Danmark. En sådan placering er ikke fundet, men forventes at ville indebære nedlæggelse af boliger et andet sted i Danmark. Et eventuelt nyt testcenter forventes ikke alene at kunne dække behovet for at kunne teste hø- jere og større vindmøller.</p>
<p><b>o-alternativ</b></p> <p>Forslag om, at miljøkonsekvensvurderingen medtager et nulalternativ, hvor der ikke ændres ved de nuværende støjgrænser, men hvor der stadig kan bygges højere i kerneområdet.</p>	<p>Dette forslag vurderes ikke at være et o-alternativ. o- alternativet (= referencescenariet) er den situa- tion, hvor tilpasningen ikke gennemføres. En fast- holdelse af nuværende støjrummelighed på testcen- teret, er miljøvurderet ved vedtagelse af nuværende testcenterlov, og indgår som referencescenarie/o-al- ternativ i miljøvurderingen.</p>

<p><b>Kompensation</b></p> <p>DN og DOF ønsker, at en eksisterende grøn pulje til kompensation for vindmøller tænkes ind i projektet.</p>	<p>Kompensation af denne karakter er ikke en del af miljøvurderingen, men adresseres i forlængelse af miljøvurderingen i forbindelse med den politiske stillingtagen til projektet. Forslaget er i denne henseende taget til efterretning.</p>
---	--

## 7. Krav til indhold og metode i miljøkonsekvensrapporten

Alle emner, der fremgår af miljøvurderingslovens bilag 7 skal som udgangspunkt indgå i miljøkonsekvensrapporten. Miljøkonsekvensrapporten skal omfatte en beskrivelse af alle dele af anlægget i såvel anlægs- som driftsfasen.

Tabel 2 og 3 beskriver, hvordan miljøkonsekvensrapporten vil opfylde kravene efter miljøvurderingslovens bilag 7. Af Tabel 3 fremgår det, om de enkelte emner på det foreliggende grundlag vurderes at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten eller ej.

Emnerne skal i miljøkonsekvensrapporten være vurderet ved anvendelse af tilgængelige, anerkendte metoder. De specifikke metoder og dokumentationsgrundlag fremgår for de enkelte emner af tabel 3.

Miljøkonsekvensrapporten behøver ikke følge samme struktur som emnetabellen (tabel 3), men det er afgørende, at rapporten behandler de angivne miljøparametre i tilstrækkeligt omfang og opfylder de krav til kvaliteten af miljøkonsekvensrapporten, som fremgår af lovens § 20, stk. 1.

Miljøkonsekvensrapporten skal klart formidle projekt og resultater af miljøundersøgelserne på en læsevenlig måde, og der lægges derfor vægt på det "Ikke-tekniske resumé", som skal kunne læses af personer uden faglig viden om miljøpåvirkninger. I resten af miljøkonsekvensrapporten lægger Plan- og Landdistriktsstyrelsen vægt på, at der ikke gås på kompromis med det faglige indhold og kvaliteten, for at øge læsevenligheden.

### *Særligt om væsentlige miljøpåvirkninger*

Miljøkonsekvensrapporten skal både behandle væsentlige negative og væsentlige positive virkninger. Vurderingen af karakteren af en påvirkning skal være fagligt begrundet. Det er desuden vigtigt, at påvirkninger og konsekvenser ikke undlades, selvom de fra bygherres synspunkt er positive.

### *Særligt om metode og dokumentationsgrundlaget*

Tabel 3 indeholder for alle miljøparametre en beskrivelse af specifikke beregnings- og analysemetoder og nødvendigt dokumentationsgrundlag dvs. det grundlag, som emnerne i miljøkonsekvensrapporten forventes at være baseret på.

De nævnte data- og informationskilder samt tekniske anvisninger er ikke udtømmende og det er bygherres ansvar at sikre, at oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten er af tilstrækkelig høj faglig kvalitet, og at oplysningerne er fyldestgørende.

Det skal også klart beskrives i miljøkonsekvensrapporten, hvis der mangler oplysninger for givne miljøforhold eller på anden måde er væsentlig usikkerhed om konklusionerne.

### *Særligt om alternativer*

Miljøkonsekvensrapporten skal omfatte de undersøgte alternativer, herunder behandle de forslag til alternativer, der er fremkommet i 1. offentlige høring/myndighedshøring. Her anføres efter behov, hvis der er konkrete alternativer, der efter Plan- og Landdistriktsstyrelsens vurdering skal belyses.

**Tabel 2. Lovkrav til indhold i miljøkonsekvensrapporten**

Punkt i miljøvurderingsloven <sup>4</sup>	Håndtering i det konkrete projekt
<p>Bilag 7, pkt. 1. Beskrivelse af projektet, herunder navnlig:</p> <p>a) en beskrivelse af projektets placering</p> <p>b) en beskrivelse af hele projektets fysiske karakteristika, herunder, hvor det er relevant, fornødne nedrivningsarbejder, og arealanvendelsesbehovet i anlægs- og driftsfaserne</p> <p>c) en beskrivelse af de væsentligste karakteristika ved projektets driftsfase (navnlig en eventuel produktionsproces), f.eks. energibehov og energiforbrug, typen og mængden af de anvendte materialer og naturressourcer (herunder vand, jordarealer, jordbund og biodiversitet)</p> <p>d) et skøn efter type og mængde over forventede reststoffer og emissioner (såsom vand-, luft-, jordbunds- og undergrundsforurening, støj, vibrationer, lys, varme, stråling) og mængder og typer af affald produceret i anlægs- og driftsfaserne.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten vil indeholde en projektbeskrivelse, som opfylder de nævnte krav efter lovens bilag 7, pkt. 1.</p> <p>Projektbeskrivelsen vil således omfatte flg. emner:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektets placering</li> <li>• Det tekniske anlæg (fysiske karakteristika, inkl. arealbehov, samt begrænsninger og bindinger, herunder støjgrænser)</li> <li>• Aktiviteter i anlægsfasen (inkl. arealanvendelsesbehov)</li> <li>• Aktiviteter i driftsfasen (inkl. arealanvendelsesbehov)</li> <li>• Produktion</li> <li>• Ressourcer (primært arealforbrug, ændret arealanvendelse, beton og stål)</li> <li>• Emissioner og reststoffer</li> <li>• Affald</li> </ul> <p>I miljøkonsekvensrapporten vil indgå en grundig beskrivelse af de mulige anlægs fysiske udformning og karakteristika samt arealanvendelsesbehovet under anlægs- og driftsfasen, med angivelse af anlæg på kortbilag. Derudover beskrives de anvendte materialer til vindmøllerne og potentialet for genanvendelse.</p> <p>Elproduktionen estimeres i forhold til vindforhold, forventet driftstid og installeret effekt.</p> <p>Der udarbejdes kumulative støjberegninger i overensstemmelse med reglerne i BEK nr. 135 af 7. februar 2019 til fastlæggelse af projektets maksimale rummelighed.</p> <p>Der udarbejdes kumulative skyggekastberegninger i overensstemmelse med den i Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller (2022) angivne metode og anbefalinger for at fastlægge behovet for afværgeforanstaltninger med standsning af testvindmøllerne på kritiske tidspunkter.</p>

<sup>4</sup> LBK nr. 1976 af 27/10/2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

<p>Bilag 7, pkt. 2. En beskrivelse af de rimelige alternativer (f.eks. vedrørende projektets udformning, teknologi, placering, dimensioner og størrelsesorden), som bygherren har undersøgt, og som er relevante for det fremlagte projekt og dets særlige karakteristika, og angivelse af hovedårsagerne til det trufne valg, herunder en sammenligning af miljøpåvirkningerne.</p>	<p>Der er ikke identificeret rimelige alternativer til hverken placering, udformning eller dimensionering af projektet.</p> <p>Det begrundes i miljøkonsekvensrapporten, at der ikke findes alternativer til projektet.</p>
<p>Bilag 7, pkt. 3. En beskrivelse af de relevante aspekter af den aktuelle miljøstatus (referencescenarie) og en kort beskrivelse af dens sandsynlige udvikling, hvis projektet ikke gennemføres, for så vidt naturlige ændringer i forhold til referencescenariet kan vurderes ved hjælp af en rimelig indsats på grundlag af tilgængeligheden af miljøoplysninger og videnskabelig viden.</p>	<p>Referencescenariet beskrives ud fra testcenterets samlede aktuelle rummelighed, dvs. de på nuværende tidspunkt maksimalt tilladte dimensioner for testvindmøller på de eksisterende standpladser.</p> <p>De forventede konsekvenser ved at fastholde referencescenariet og dermed ikke gennemføre en tilpasning af testcenteret beskrives kort.</p>
<p>Bilag 7, pkt. 4. En beskrivelse af de i § 20, stk. 4, nævnte faktorer, der kan forventes at blive berørt i væsentlig grad af projektet: befolkningen, menneskers sundhed, biodiversiteten (f.eks. fauna og flora), jordarealer (f.eks. inddragelse af arealer), jordbund (f.eks. organisk stof, erosion, komprimering og arealbefæstelse), vand (f.eks. hydromorfologiske forandringer, kvantitet og kvalitet), luft, klima (f.eks. drivhusgasemissioner, virkninger, der er relevante for tilpasning), materielle goder, kulturarven, herunder den arkitektoniske og arkæologiske aspekter, og landskab.</p>	<p>I tabel 3 uddybes de miljøforhold, som ifølge bilag 7, pkt. 4 og 5 skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. Hvis et miljøemne vurderes ikke at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten, begrundes dette i tabel 3.</p>
<p>Bilag 7, pkt. 5. En beskrivelse af projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet som følge af bl.a.:</p> <p>a) anlæggelsen og tilstedeværelsen af projektet, herunder, hvor det er relevant, nedrivningsarbejder</p> <p>b) brugen af naturressourcer, navnlig jordarealer, jordbund, vand og biodiversitet, så vidt muligt under hensyntagen til en bæredygtig adgang til disse ressourcer</p> <p>c) emissionen af forurenende stoffer, støj, vibrationer, lys, varme og</p>	<p>I tabel 3 uddybes de miljøforhold, som ifølge bilag 7, pkt. 4 og 5 skal indgå i miljøkonsekvensrapporten. Hvis et miljøemne vurderes ikke at skulle indgå i miljøkonsekvensrapporten, begrundes dette i tabel 3.</p>

<p>stråling, opståelsen af gener og bortskaffelsen og genvindingen af affald</p> <p>d) faren for menneskers sundhed, kulturarven og miljøet (f.eks. på grund af ulykker eller katastrofer)</p> <p>e) kumulationen af projektets virkninger med andre eksisterende og/eller godkendte projekter, idet der tages hensyn til eventuelle eksisterende miljøproblemer i forbindelse med områder af særlig miljømæssig betydning, som kan forventes at blive berørt, eller anvendelsen af naturressourcer</p> <p>f) projektets indvirkning på klimaet (f.eks. arten og omfanget af drivhusgasemissioner) og projektets sårbarhed over for klimaændringer</p> <p>g) de anvendte teknologier og stoffer.</p> <p>Beskrivelsen af de forventede væsentlige virkninger på de i § 20, stk. 4, angivne faktorer bør omfatte projektets direkte virkninger og i givet fald dets indirekte, sekundære, kumulative, grænseoverskridende, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende eller midlertidige samt positive eller negative virkninger. I beskrivelsen bør der tages hensyn til de miljøbeskyttelsesmål, der er fastlagt på EU- eller medlemsstatsplan, og som er relevante for projektet.</p>	
<p>Bilag 7, pkt. 6. En beskrivelse af, hvilke metoder eller beviser der er anvendt til identificeringen og forudberegningen af de væsentlige virkninger på miljøet, herunder oplysninger vedrørende eventuelle vanskeligheder (f.eks. tekniske mangler eller manglende viden) i forbindelse med indsamlingen af de krævede oplysninger og vedrørende de vigtigste usikkerheder.</p>	<p>Miljøkonsekvensrapporten vil indeholde en beskrivelse af metode og datagrundlag for hver af de behandlede miljøemner. Ligeledes vil der indgå en beskrivelse af den vurderingsmetode, der anvendes til at vurdere graden af miljøpåvirkningerne. I metoden tages afsæt i begreberne fra den gældende miljøvurderingslov. Der vil desuden indgå en beskrivelse af eventuelle usikkerheder forbundet med vurderingerne og en sammenfatning af manglende viden.</p>
<p>Bilag 7, pkt. 7. En beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge, begrænse eller om muligt neutralisere identificerede væsentlige skadelige virkninger på miljøet og, om relevant, af eventuelle foreslåede overvågningsordninger (f.eks. udarbejdelse af en analyse efter projektets afslutning). Denne beskrivelse bør redegøre for, i hvilken grad de væsentlige skadelige virkninger på miljøet undgås, forebygges, begrænses eller neutraliseres, og bør dække</p>	<p>I vurderingen af projektets påvirkningsgrad for de enkelte miljøemner vil der samtidig blive taget stilling til behovet for afværgende foranstaltninger. Det vil blive beskrevet hvilke afværgeforanstaltninger, der bør anvendes med henblik på at undgå, nedbringe og om muligt neutralisere eventuelle skadelige virkninger på miljøet. Afværgeforanstaltningerne vil blive beskrevet under de enkelte emner og samlet i et sammenfattende afsnit i miljøkonsekvensrapport-</p>

både anlægs- og driftsfasen.	ten. Under de enkelte miljøemner indgår samtidig en miljøvurdering af de foreslåede afværgeforanstaltninger. Hvis de gennemførte miljøvurderinger viser, at der er behov for at iværksætte overvågning af en eller flere miljøparametre, vil dette også blive beskrevet.
Bilag 7, pkt. 8. En beskrivelse af projektets forventede skadelige virkninger på miljøet som følge af projektets sårbarhed over for større ulykker og/eller katastrofer, som er relevante for det pågældende projekt.	I projektet testes forskellige prototyper af vindmøller. Vindmøller der opstilles på Testcenter Høvsøre skal have en prototypegodkendelse i henhold til den danske godkendelsesordning hvor sikkerheden dokumenteres. Der vil blive redegjort for kravene efter den danske godkendelsesordning i forhold til sikkerhed, håndtering af sikkerheden på testcenteret, samt risikoen for skadelige virkninger på miljøet ved større ulykker og / eller katastrofer.
Bilag 7, pkt. 9. Et ikke-teknisk resumé på grundlag af oplysninger i miljøkonsekvensrapporten.	Der vil blive udarbejdet et ikke-teknisk resumé i et letlæseligt sprog. Dette vil ske på baggrund af hele miljøkonsekvensrapporten.
Bilag 7, pkt. 10. En referenceliste med oplysninger om kilderne til de i rapporten indeholdte beskrivelser og vurderinger.	Miljøkonsekvensrapporten vil indeholde en referenceliste, som skal gøre det muligt at genfinde forskning, undersøgelser, rapporter mv., som danner grundlag for vurderingerne i rapporten.

Tabel 3. Emnetabel

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirkning  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
<b>Indbyrdes forhold mellem nedenstående miljøfaktorer, samt med andre projekter i området (kumulativ effekt)</b>	Der kan være en indbyrdes påvirkning og sammenhæng mellem nedenstående miljøemner, samt med andre projekter i området.	For hvert miljøemne foretages en vurdering og beskrivelse af eventuelle kumulative effekter.  Der redegøres både for miljøemnernes indbyrdes påvirkning og sammenhæng og for kumulative effekter fra andre planlagte projekter og planer.	Skal indgå	
<b>Befolkningen og menneskers sundhed</b>				
<b>Støj</b>	Vindmøller udsender en karakteristisk susende støj. Støjen kommer hovedsageligt fra vingernes bevægelse igennem luften.	I miljøkonsekvensvurderingen vil der blive foretaget støjberegninger af vindmøllerne i programmet WindPro.  Påvirkningen af omgivelserne omkring testcenteret vil blive vurderet ud fra støjgrænserne for støjfølsomme områder og beboelse i det åbne land jf. bekendtgørelse om støj fra vindmøller (BEK 135 af 7. februar 2019).	Skal indgå	Støjberegninger foretages efter reglerne i bekendtgørelsen, henholdsvis som orienterende støjkort og som præcise punktregninger. Vindmøllernes beregnede maksimale kildestøjtal er ekstrapoleret i de respektive frekvensbånd på grundlag af erfaringstal fra de eksisterende prototypevindmøller. De omkringliggende eksisterende vindmøllers støjbidrag inkluderes ift. kumulative effekter, hvis støjbidraget fra de planlagte vindmøller er mindre end 15 dB svagere end støjbidraget fra de eksisterende vindmøller ved en bolig eller overalt i et støjfølsomt område. De omkringliggende eksisterende



<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
				vindmøllers støjbidrag inkluderes også ift. kumulative effekter, hvis støjbidraget fra de eksisterende vindmøller er mindre end 15 dB svagere end støjbidraget fra de planlagte vindmøller. Beregningspunkter for støjen placeres ved støjfølsomme boliger og arealer efter reglerne i BEK 135 af 7. februar 2019, dvs. på boligens facade for lavfrekvent støj og højst 15 m. fra facaden i retning mod vindmøllerne for normal støj.
<b>Skyggekast</b>	I blæsevejr med solskin vil et areal omkring en vindmølle blive ramt af roterende skygger fra vingerne. Generne fra skyggekast opstår ved hurtige skift mellem direkte lys og korte glimt af skygge fra vingerne.	I miljøkonsekvensvurderingen vil der blive foretaget skyggekastberegninger på grundlag af den forventede maksimale rotordiameter, navhøjde og vingegeometri. Beregningerne foretages i WindPro.  Påvirkningen af omgivelserne vil blive vurderet ud fra Plan- og Landdistriktsstyrelsens vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller og reglerne i testcenterloven	Skal indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
<b>Vibrationer</b>	Der kan opstå vibrationer i forbindelse med pælefundering af fundamenter til vindmøllerne på især våd og blød jord i anlægsfasen.	<p>Funderingsforholdene i området er velkendte og det har ikke været nødvendigt at udføre pælefundering af de nuværende fundamenter på testcenteret. På dette grundlag forventes det ikke at blive nødvendigt med pælefundering i dette projekt.</p> <p>Hvis det alligevel skulle blive nødvendigt at pælefundere, vil der blive foretaget en konkret vurdering af, hvordan funderingen kan udføres med størst muligt hensyntagen til naboer. På grund af afstanden til de nærmeste naboer kan det forhånd udelukkes, at eventuelle vibrationer vil give anledning til væsentlige gener for de nærmeste naboer.</p> <p>En vurdering af påvirkninger fra vibrationer vil derfor ikke indgå i miljøkonsekvensvurderingen</p>	Skal ikke indgå	
<b>Luft og lugt</b>	Testcenteret indeholder ikke komponenter, der medfører lugtgener.	Der opstår ikke lugtgener i forbindelse med projektet. Dette gælder både under etablering, drift og nedtagning af	Skal ikke indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
		vindmøllerne. Emnet vil derfor ikke blive vurderet i miljøkonsekvensrapporten.		
<b>Lys</b>	Der findes to lysmarkeringsmaster på testcentret af sikkerhedshensyn til flytrafikken. Lysmarkeringen på hver mast består af tre hvide intensivt blinkende lys, som er synlige 360 grader rundt i vandret plan.	Lysmarkeringerne er markante og tydelige på lang afstand. I miljøkonsekvensvurderingen vil indgå en beskrivelse af de visuelle forhold og herunder påvirkningen ved de forventede lys. På vindmøllerne er der konstant lavintensivt, rødt lysmarkeringskrav. Der vil blive udarbejdet en natvisualisering af lysmarkeringerne.	Skal indgå	
<b>Trafik og transport</b>	Transportbehovet omfatter primært levering af byggematerialer til adgangs- og arbejdsarealer i anlægsfasen, samt transport ved udskiftning af møllekomponenter i driftsfasen.  Komponenter til vindmøller transporteres som en særtransport til og fra testcenteret. Passage af rundkørsler og sving kræver i nogle tilfælde en tilpasning af det offentlige vejnet omkring testcenteret.	Transportbehovet for byggematerialer vil blive vurderet ud fra de estimerede mængder og transportkapaciteten, samt den forventede anlægsperiode.  Behovet for udvidelser eller ændringer af eksisterende vejstrækninger frem til testcenteret vil blive vurderet ud fra de forventede dimensioner af møllekomponenterne.  Transport af medarbejdere og besøgende forventes ikke at ændre sig ved projektet, men vil indgå i vurderingen.	Skal indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
	Ud over særtransporter er der en almindelig trafik af medarbejdere og besøgende til og fra testcenteret.			
<b>Tryghed, herunder risiko for større ulykker og katastrofer</b>	Ved et havari kan der være risiko for, at adgangsforhold til testcenteret samt de nærmeste naboer vil blive berørt.	Der vil være en beredskabsplan, der blandt andet håndterer sikkerhedsforhold omkring vindmøllerne og i tilfælde af et havari. Dette kan blandt andet omfatte tilstrækkelig sikkerhedsafstand til vindmøllerne, afspærring af området og omkringliggende veje dertil i forbindelse med et havari mv. Dette vil blive beskrevet i projektbeskrivelsen.	Skal indgå	
<b>Friluftsliv og rekreativ værdi</b>	Der sker ikke en direkte fysisk påvirkning af stisystemer, friluftsfaciliteter og rekreative områder ved tilpasning af testcenteret, men opførelsen af højere vindmøller kan indirekte påvirke friluftsliv og rekreative områder ved ændrede visuelle forhold samt ændrede lys-, støj-, trafikforhold.	Emnerne friluftsliv og rekreative interesser beskrives med udgangspunkt i de lokale rammer og aktiviteter og vurderes på grundlag af de hidtidige erfaringer med testcenteret.	Skal indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirkning  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
<b>Biodiversiteten</b>				
<b>§ 3-natur</b>	Etableringen af nye målemaster og adgangsveje hertil kan medføre en direkte påvirkning af § 3-beskyttede naturtyper.	Påvirkningen af § 3-natur vil blive vurderet ud fra dataindsamling fra eksisterende databaser, feltundersøgelser og kortlægning. Heri tages højde for eventuelle § 3-beskyttede arealer, som endnu ikke er kortlagte. Feltundersøgelserne og kortlægningen følger Miljøministeriets vejledning om registrering af beskyttede naturtyper. Derudover indgår en vurdering af naturtypernes tilstand og projektets påvirkning af tilstanden. Det vurderes også, om der er behov for afværgende eller kompenserende foranstaltninger, herunder erstatningsnatur.	Skal indgå	
<b>Bilag IV-arter/ Rødlistede arter</b>	Arealerne omkring vindmøllerne kan være levested for rastende og trækkende fugle, indeholde beskyttede naturtyper og kan være levested for rødlistede og strengt beskyttede arter af padder, krybdyr og pattedyr.	Forekomster af rødlistede, strengt beskyttede arter og fugle omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivet samt eventuelle påvirkninger af disse vurderes på baggrund af en gennemgang af eksisterende data i fugleognatur.dk, miljøportalen, naturbasen.dk, dofbasen.dk m.m. samt feltundersøgelser i de perioder, hvor dette er relevant for de respektive arter. Derudover inddrages	Skal indgå	Kollisionsrisikoen vurderes ved hjælp af standardmetoden (Band) udarbejdet af Scottish Natural Heritage, der er et alment anerkendt værktøj til beregning af, hvor mange fugle der kolliderer med en eller flere vindmøller. Antallet af fugle i området, passager gen-

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
		eksisterende viden fra tidligere undersøgelser i forbindelse med den tidligere miljøkonsekvensvurdering fra 2017.		nem mølleområdet, møllernes dimensioner og de enkelte arters undvigelsesindgår i modelleringen.  Fortrængning omkring møller vurderes ud fra en tommelfingerregel om, at en radius på 1,6 x møllehøjde omkring hver mølle og 100 meter omkring hver mast påvirkes.  Fortrængningsvurderingen tager udgangspunkt i den nuværende situation, dvs. at den påvirkning, der allerede har været, og som er kompensert for, er fratrukket.
<b>Terrestrisk (Natura 2000)</b>	En del af den nye tilpasning af testcenteret befinder sig inden for afgrænsningen af det nærliggende Natura 2000-område N65 Nisum Fjord.  Området ved Høvsøre udgør egnede rasteområder for flokke af gæs, der indgår i udpegningsgrundlaget for fuglebeskyttelsesområdet. Derudover forekommer flere arter af ynglende udpegningsarter i nærområdet for den	Som følge af karakteren og omfanget af den planlagte tilpasning af testcenteret gennemføres der en konsekvensvurdering af projektets påvirkninger på Natura 2000-området områdets udpegningsgrundlag i alle faser af projektet, herunder mulige påvirkninger forbundet med aktiviteter i anlægsfasen og driftsfasen.  Fokus vil særligt være på de fuglearter der indgår i udpegningsgrundlaget for	Skal indgå	Kollisionsberegninger og fortrængningsvurdering af fugle på udpegningsgrundlaget er de samme som beskrevet ovenfor i afsnittet om bilag IV-arter/rødlistede arter.

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
	<p>foreslåede tilpasning af testcenteret.</p> <p>Problemstillingen ved Høvsøre vedrører således primært</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. synligt træk af svaner, gæs m.m. der passerer gennem mølleområdet,</li> <li>2. fortrængning af rastende svaner og gæs fra ellers egnede levesteder og</li> <li>3. mulige påvirkninger af ynglende fugle i rørsumpen og på strandene nær det område, hvor den foreslåede tilpasning ønskes gennemført.</li> </ol>	<p>fuglebeskyttelsesområdet, herunder risikoen for om kollisioner, forstyrrelser, fortrængning og/eller barriereeffekt kan påvirke bevaringsstatus for arterne.</p> <p>Derudover vil det blive undersøgt, om habitatdirektivets fravigelsesbestemmelse skal aktiveres som følge af projektets karakter og placering i forhold til Natura 2000-området.</p>		
<b>Marin (Natura 2000)</b>	<p>De marine naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området N65 omfatter Lagune (1150), Havlampret (1095), Flodlampret (1099) Laks (1106) og Stavsild (1103).</p> <p>Tilpasningen af testcenteret har ingen direkte eller indirekte på-</p>	<p>I projektet vil der være behov for midlertidig sænkning af grundvandsspejlet ved støbning af fundamenter til vindmøller og master i både anlægs- og driftsfasen.</p> <p>I den gældende tilladelse til grundvandssænkning er der stillet en række vilkår, der gør det muligt at udlede grundvandet til bl.a. grøfter og vand-</p>	Skal ikke indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
	virkning af marine naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget.	<p>løb. Ved efterlevelse af disse vilkår vurderes det i tilladelsen, at hverken recipienter eller Natura 2000-området påvirkes.</p> <p>Ved tilpasningen af testcentret forudsættes det, at grundvandssænkningen følger gældende vilkår og angivne mængder i tilladelsen til grundvands-sænkning. Der vil derfor ikke ske en påvirkning af recipienter eller marine Natura 2000-forhold.</p> <p>En vurdering af marine naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området vil derfor ikke indgå i konsekvensvurderingen.</p>		
<b>Forstyrrende aktiviteter</b>	Forstyrrende aktiviteter i anlægs- og driftsfasen kan især påvirke dyrelivet i og omkring testcenteret.	I miljøkonsekvensrapporten vil indgå en beskrivelse og vurdering af projektets påvirkninger af bilag IV-arter, rødlistede arter, fugle samt af arter omfattet af udpegningsgrundlaget i Natura 2000-området fra aktiviteter i anlægs- og driftsfasen. Forstyrrende aktiviteter kan omfatte støj, vibrationer, trafik, lys, skyggekast og vingernes rotation.	Skal indgå.	



<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
		Vurderingen af påvirkninger fra forstyrrende aktiviteter vil indgå i de enkelte kapitler om biodiversitet.		
<b>Risiko for større ulykker og katastrofer</b>	Flere dele af vindmøllen indeholder hydraulikolie. Ved et havari kan hydraulikolie lække til omgivelserne og kan derigennem påvirke følsomme naturtyper.  Da et havari vil have et lokalt omfang vurderes det, at risikoen for at påvirke arter som følge af et havari er meget lille.	Der vil være en beredskabsplan, der blandt andet håndterer de miljømæssige virkninger ved et havari. Dette kan blandt andet omfatte inddæmning og/eller oprensning af forureningen. Derudover vil miljøfremmede elementer (f.eks. møllevinger) blive fjernet fra området. Beskrivelse af beredskabsplanen vil indgå i projektbeskrivelsen.	Skal indgå	
<b>Jord, Vand, Luft og Klima</b>				
<b>Jordbund og jordforurening</b>	Jord omfatter emnerne geologiske interesseområder, lavbundområder, okkerpotentielle områder og jordforurening.  Projektets påvirkning af jord knytter sig især til risiko for forurening af jorden som følge af håndtering af miljøfremmede stoffer som fx brændstof og smøreolie. Direkte påvirkning af jordbunden kan pri-	Den geologiske landskabsdannelse beskrives med baggrund i kommunens udpegninger, geomorfologiske kort, jordartskort, kort over prækvartærøverfladen samt relevant litteratur.  Jordbundsforholdene i projektområdet beskrives med oplysninger fra Danmarks Miljøportals Arealinformation for så vidt angår V1- og V2-kortlægning og områdeklassificering, okkerpotentielle områder og lavbundsforhold.	Skal indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
	mært ske i forbindelse med etablering og demontering af fundamenter til vindmøllerne.	Vurderingen af projektets betydning for jordbundsforholdene tager udgangspunkt i beskrivelsen sammenholdt med projektets omfang, med særligt fokus på anlægsfasen, hvor jordhåndteringen sker. I vurderingen inddrages de fastsatte grænseværdier for kemikalier i jord, kaldet kvalitetskriterier.		
<b>Råstoffer / råstofindvinding</b>	Projektets forbrug af råstoffer indgår i vurderingen af ressourcer.	Se beskrivelsen under ressourcer.	Skal indgå	
	Placeringen, tilpasningen og driften af testcenteret påvirker ikke råstofindvindingsområder.	Oplysninger om råstofinteresser er indhentet fra regionens gældende råstofplan og fra Miljøportalen. Heraf fremgår det, at projektområdet ikke berører arealer med aktiv indvinding af råstoffer eller interesseområder, der potentielt kan anvendes til indvinding af råstoffer. Dermed vil projektet hverken hindre igangværende eller potentielle råstofindvindinger. Emnet behandles derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten.	Skal ikke indgå	

Miljøfaktor	Beskrivelse af miljøpåvirkning  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	Begrundelse for vurdering af afgrænsning	Vurdering af påvirkning  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
<b>Overfladevand og grundvand (fysik, kemi og biologi)</b>	Projektet kan potentielt påvirke områder med overfladevand, herunder grøfter, vandløb, søer og kystvande både i anlægs- og driftsfasen.	Projektets mulige påvirkninger af overfladevandområder (grøfter, vandløb, søer og kystvande) vurderes på baggrund af bl.a. feltregistreringer. Der kan både ske direkte påvirkninger ved et fysisk overlap mellem anlæggene og overfladevandområder og indirekte påvirkninger ved tilledning af materialer eller forurenende stoffer til overfladevandområderne samt ved udledning af grundvand til recipienter i forbindelse med grundvandssænkning. Vurderingerne vil især forholde sig til vandområdernes miljøkvalitetskrav.	Skal indgå	
	I projektet vil der blive behov for midlertidigt at sænke grundvandsspejlet ved støbning af fundamenter til vindmøllerne og master både i anlægs- og driftsfasen.  Påvirkning af grundvand og drikkevand kan desuden ske ved uheld i anlægs- og driftsfasen, der medfører udledning af forurenende stoffer.	De eksisterende forhold for grundvand og drikkevand i området beskrives og vurderes med udgangspunkt i Danmarks Miljøportals Arealinformation og Jupiterdatabasen og i forhold til drikkevandsinteresser, nitratfølsomme indvindingsområder, indsatsområder, indvindingsoplande, boringsnære beskyttelsesområder og eksisterende indvindingsboringer suppleret med oplysninger fra kommunen og de statslige vandområdeplaner. Desuden inddra-	Skal indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
		ges tidligere vurderinger af prøveboringer på eksisterende teststandpladser.		
<b>Luftforurening</b>	<p>Beskrivelsen og vurderingen af projektets forventede påvirkning af luftforurening har særlig fokus på driftsfasen, idet anlægsfasen antages at medføre ubetydelig påvirkning i form af luftforurening.</p> <p>Elproduktionen fra vindmøllerne forventes at medføre en reduktion af emission af luftforurenende stoffer sammenlignet med afbrænding af fossile brændsler.</p>	<p>Vindmøllernes reduktion af luftforureningen vurderes ved at beregne den reducerede udledning af SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> samt partikler i vindmøllernes levetid, hvor vindkraften fortrænger kulbaseret elproduktion.</p> <p>I beregningen indgår samtidig en vurdering af udledningen af SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub> samt partikler ved produktionen af vindmøllerne. I beregningen tages også højde for, at prototypevindmøllerne har en reduceret levetid i forhold til almindelige vindmøller.</p>	Skal indgå	
	Transport til og fra projektområdet og anlægsarbejder vil afgive emissioner. Der vil dog være tale ubetydelige emissioner i anlægsfasen og transporten i driftsfasen er sammenlignelig med den eksisterende transport.	Da transportmønsteret er sammenligneligt med nuværende forhold, kan en væsentlig påvirkning udelukkes og emissioner fra transport vil derfor ikke indgå i vurderingen.	Skal ikke indgå	
<b>Energi</b>	Tilpasningen af testcenteret med færre og højere vindmøller kan	Vindmøllernes elproduktion estimeres ud fra vindmøllernes forventede effekt,	Skal indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
	medføre en ændring af elproduktionen og dermed energiforsyningen.	<p>højde, placering og lokale vindforhold og på baggrund heraf vurderes projektets påvirkning af energiforsyningen.</p> <p>I beregningen indgår samtidig en vurdering af energiforbruget ved produktionen af vindmøllerne. I beregningen tages også højde for, at testvindmøllerne har en reduceret levetid i forhold til almindelige vindmøller. Beregningen af den forventede produktion skal indgå i projektbeskrivelsen som forudsætning for miljøvurderingen af bl.a. luft og klima.</p>		
<b>Klima</b>	Elproduktionen fra vindmøllerne forventes at medføre en reduktion af CO <sub>2</sub> udledning sammenlignet med afbrænding af fossile brændsler.	<p>Beskrivelsen og vurderingen af projektets forventede påvirkning af klima har særlig fokus på driftsfasen, idet anlægsfasen antages at medføre ubetydelig påvirkning af klima</p> <p>Vindmøllernes påvirkning af klima vurderes ved at beregne den reducerede udledning af CO<sub>2</sub> i vindmøllernes levetid, hvor vindkraften fortrænger kulbaseret elproduktion.</p>	Skal indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
		<p>Resultaterne af emissions-beregningerne sammenlignes med nøgletal for CO<sub>2</sub> forbrug i Lemvig Kommune.</p> <p>I beregningen indgår samtidig en vurdering af CO<sub>2</sub> udledningen ved produktion af vindmøllerne. I beregningen tages også højde for, at prototypevindmøllerne har en reduceret levetid i forhold til almindelige vindmøller.</p>		
<b>Risiko for større ulykker og katastrofer</b>	Ved et havari kan der være risiko for, at der sker et udslip af hydraulikolie o.l. Dette kan både påvirke overfladevand og grundvand. Ved brand kan der opstå emissioner af giftige røggasser, CO <sub>2</sub> , mv.	Der vil være en beredskabsplan, der blandt andet håndterer brand og de miljømæssige virkninger ved et havari. Dette kan blandt andet omfatte inddæmning og/eller oprensning af forureningen, før den påvirker overfladevand eller grundvand. Beskrivelse af beredskabsplanen vil indgå i projektbeskrivelsen.	Skal indgå	
<b>Materielle goder, kulturarv og landskab</b>				
<b>Materielle goder</b>	Der tages udgangspunkt i den brede fortolkning af begrebet, som bl.a. inkluderer tekniske anlæg, infrastruktur, landbrugsjord mv.	Projektets geografiske udbredelse adskiller sig ikke væsentligt fra i dag. Der inddrages derved ikke væsentligt mere landbrugsjord, infrastrukturen ændres ikke væsentligt og testcenteret består af de samme materielle komponenter	Skal ikke indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
		og driftes som i dag. Det vurderes derfor, at væsentlige påvirkninger af materielle goder kan udelukkes og afsnittet vil ikke indgå i miljøkonsekvensrapporten.		
<b>Infrastruktur og bebyggelse</b>	<p>For at overholde de gældende støjgrænser og sikre et udvidet støjrum for testcenteret er det nødvendigt at nedlægge to boliger, der ligger inden for 900 meter fra vindmøllerne. Derudover skal tre eksisterende produktionsvindmøller ved Fjaltring nedlægges.</p> <p>Udvidelsen af testcenteret med større og højere prototypevindmøller medfører desuden, at veje og arbejdsarealerne skal udvides, så der er et tilstrækkeligt arbejdsareal til kraner, komponenter, m.m. Endvidere vil der skulle etableres nye adgangsveje og arbejdsarealer til målemasterne, som vil skulle opstilles på større afstand.</p>	Projektets konsekvenser for infrastruktur og bebyggelse vil blive beskrevet og vurderet i miljøkonsekvensrapporten.	Skal indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
	Endelig kan der blive tale om at udvide tilkørslen til testcenteret fra Bøvlingvej og Høvsørevej og lave udvidelse af transportmulighederne for vejene til testcentret			
<b>Ressourcer</b>	<p>Projektets påvirkning af ressourcer er særligt knyttet til projektets forbrug af materialer og råstoffer.</p> <p>I anlægsfasen vil forbruget hovedsageligt omfatte stål, beton, sand og grus til fundamenter, sand og grus til veje og stier samt metaller og beton til måle- og lysmaster og ledninger.</p> <p>I driftsfasen vil forbruget omfatte glasfiber, stål og andre materialer, der anvendes til vindmøllerne. Derudover vil der være et forbrug af forskellige typer olier, der skal udskiftes med jævne mellemrum.</p>	Forbrug af ressourcer estimeres ud fra de anvendte mølletyper og disses indhold af stål, glasfiber mv, samt omfanget af grus og bundsikring til arbejdsarealer og adgangsveje. Desuden indgår en beskrivelse af projektets forbrug af sjældne råstoffer.	Skal indgå	
<b>Affald</b>	Affaldsproduktion omhandler hovedsagelig nedtagning af vindmøller og fundamenter i anlægs- og driftsfasen. Eventuel udskiftning af komponenter og/eller hele	Omfanget af affaldsproduktionen beskrives og tager udgangspunkt i mølletyper, fundamenter mv. – herunder	Skal indgå	



<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
	vindmøller i driftsfasen er således også omfattet.	også fokus på eventuelle tilsætningsmaterialer og problematiske stoffer.  Bortset fra vindmøllevingerne, er genanvendelsesgraden for vindmøllekomponenter generelt høj og stiger fortsat med anvendelse ny teknologi. Miljøvurderingen vil have overordnet karakter, idet vurderingen er baseret på grove estimater, og idet affaldsbortskaffelse reguleres med den til enhver tid gældende lovgivning på området.		
<b>Landskab</b>	Etablering af højere vindmøller og tilhørende lysmarkeringer og målestationer vil kunne påvirke landskabets karakter og den visuelle oplevelse af landskabet.	Den visuelle påvirkning af landskabet beskrives og vurderes i forhold til landskabets karakter og skala samt vindmøllernes synlighed. Vurderingen vil have fokus på sårbare landskaber og udsigter og risikoen for, at landskabets karakter ændres.  Idet prototypevindmøllerne på testcenteret løbende vil blive udskiftet, vil testcenterets visuelle fremtoning tilsvarende være under konstant forandring. Visualiseringerne af testcenteret skal derfor både vise prototypevindmøllernes maksimale dimensioner og	Skal indgå	

<b>Miljøfaktor</b>	<b>Beskrivelse af miljøpåvirkning</b>  (Listen er ikke udtømmende og punkter bør tilføjes efter projektets specifikke behov)	<b>Begrundelse for vurdering af afgrænsning</b>	<b>Vurdering af påvirkning</b>  <i>Skal indgå/Skal ikke indgå</i>	<b>Angivelse af specifik metode til beregning og/eller analyse</b>  (anvendes kun når der er krav om særlige analyse- og beregningsmetoder – ikke gængs anvendte metoder)
		synlighed, og en mere repræsentativ, uensartet opstilling med mulige variationer af mølestørrelser og -typer fra udvalgte fotostandpunkter.		
<b>Kulturarv og arkæologi</b>	De højere vindmøller kan potentielt påvirke de visuelle forhold ved de nærliggende kirker.	De kulturhistoriske interesser, herunder fortidsminder, kortlægges, og den visuelle påvirkning, herunder særligt af kirker inden for en afstand af 28 gange vindmøllernes totalhøjde, beskrives og vurderes med fokus på risikoen for uheldige visuelle samspil med vindmøllerne.	Skal indgå	