



# Afgrænsning af miljø- og habitatkonsekvens- rapport for udvidelse og tilpasning af det nationale testcenter for store vindmøller ved Østerild i Thisted Kommune

Indkaldelse af idéer og forslag

Maj 2024



Plan- og  
Landdistriktsstyrelsen

**Titel:** Indkaldelse af idéer og forslag

**Udgivet:** Maj 2024

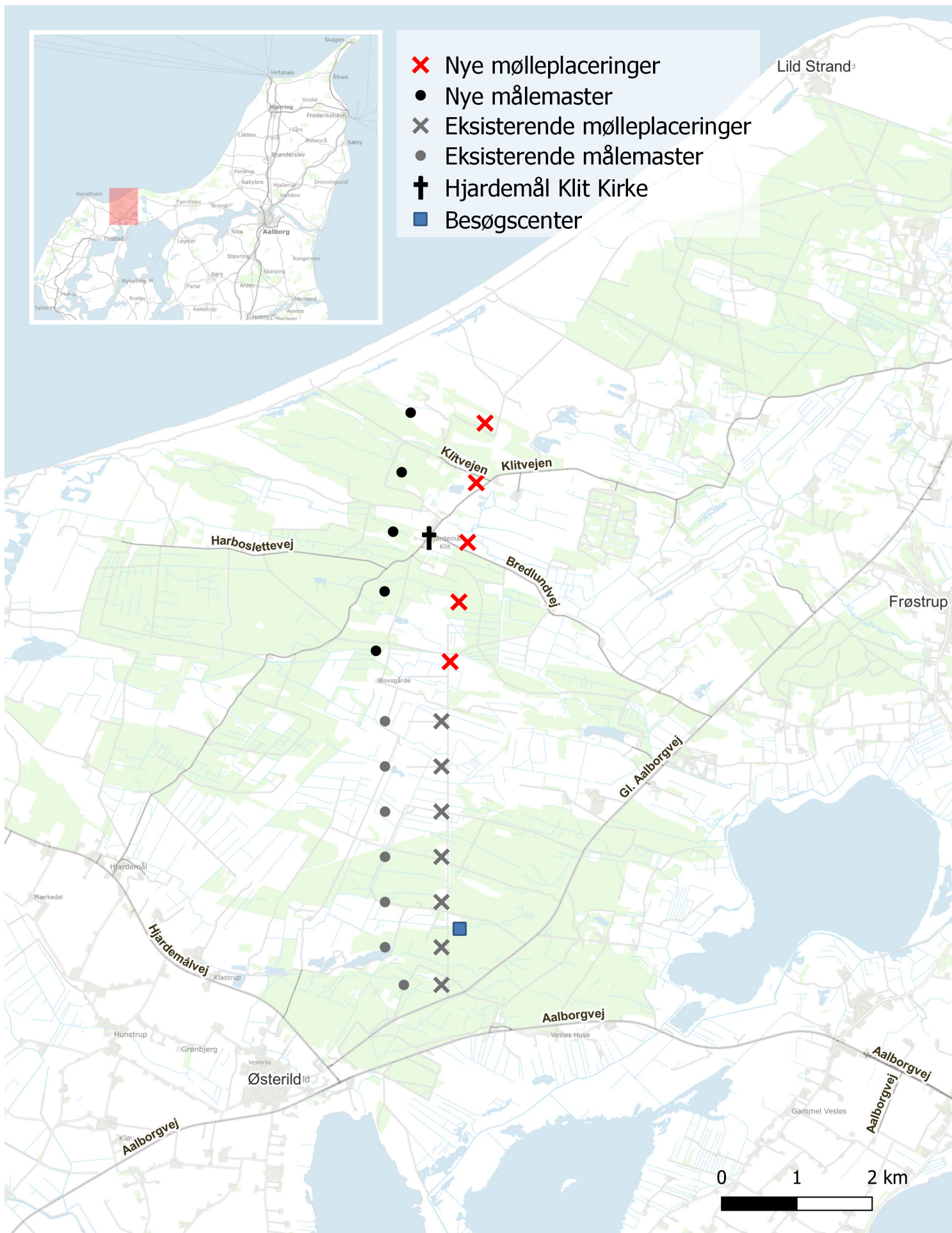
**Ophavsret:** Illustrationer er udarbejdet af Plan- og Landdistriktsstyrelsen

**Forsidefoto:** DTU Vind

**Udgiver:**

Plan- og Landdistriktsstyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V

T: 3330 7010  
M: plst@plst.dk  
W: plst.dk



# Indledning

Regeringen har den 1. februar 2024 sammen med Dansk Folkeparti, Radikale Venstre, Socialistisk Folkeparti, Det Konservative Folkeparti og Liberal Alliance indgået aftale om at igangsætte en miljø- og habitatkonsekvensvurdering af muligheden for at udvide og tilpasse Østerild Testcenter i Thisted Kommune for at muliggøre test af prototypevindmøller på op til 450 meter. Vurderingen skal inkludere muligheden for test af integration af vindmølle- og PtX-teknologi, og udføres i overensstemmelse med den indgåede aftale, som kan ses på [www.blkm.dk](http://www.blkm.dk)

Det følger af den politiske aftale, at der med opstart sommeren 2024 og forventeligt 12-18 måneder frem skal gennemføres en miljø- og habitatkonsekvensvurdering af den påtænkte udvidelse og tilpasning. Miljø- og habitatkonsekvensvurderingen skal afklare, om det er muligt at gennemføre den påtænkte ændring af testcentret i overensstemmelse med miljølovgivningen.

Med dette idéoplæg inviteres borgere og andre interessenter til at stille spørgsmål og komme med idéer og forslag til emner, der med fordel kan belyses i den forestående miljø- og habitatkonsekvensvurdering af udvidelse og tilpasning af Østerild Testcenter. Idéoplægget beskriver projektet og de af projektets mulige miljøpåvirkninger, der indledningsvist vurderes at være væsentlige.

## **Hvem er ansvarlig for projektet?**

De to nationale testcentre for store vindmøller i Høvsøre og Østerild er omfattet af samme lov (Bekendtgørelse af lov om testcentre for store vindmøller ved Høvsøre og Østerild, lovbekendtgørelse nr. 1069 af 21. august 2018).

Det er regeringen ved By- Land- og Kirkeministeriet, der er den ansvarlige myndighed for testcenterloven. Plan- og Landdistriktsstyrelsen under By- Land- og

Kirkeministeriet vil stå for det lovforberedende arbejde, herunder gennemførelsen af miljø- og habitatkonsekvensvurderingen og den forudgående idéfase.

Til gennemførelse af miljø- og habitatkonsekvensvurderingen indgår styrelsen aftale med eksterne miljøkonsulenter, som vil stå for gennemførelse af alle relevante undersøgelser samt udarbejdelse af en rapport.

Styrelsen vil løbende inddrage relevante myndigheder til kvalitetssikring. DTU og vindbranchen vil have ansvar for at levere de nødvendige tekniske beskrivelser af projektet.

## **Om miljø- og habitatkonsekvensvurdering**

Den foreslåede udvidelse og tilpasning af testcentret ved Østerild vil kræve en ændring af Lov om testcentre for store vindmøller ved Høvsøre og Østerild, som er en anlægslov. Anlægslove er omfattet af reglerne i lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (lovbekendtgørelse nr. 4 af 3. januar 2023), også kaldet miljøvurderingsloven. En udvidelse og tilpasning af Østerild Testcenter kræver således, at der udarbejdes en vurdering af de miljø- og habitatmæssige konsekvenser af udvidelsen og tilpasningen af testcentret. Når miljø- og habitatkonsekvensvurderingen er gennemført (i 2025), vil regeringen sammen med de øvrige partier tage stilling til, om udvidelsen og tilpasningen af testcentret skal gennemføres. Det vil i givet fald ske gennem en ændring af testcenterloven (anlægslov), der skal vedtages af Folketinget.

## Beskrivelse af projektet

Østerild Testcenter blev etableret i 2012 i Thisted Kommune. Testcentret har i dag syv testpladser til test af op til 330 meter høje vindmøller og to standpladser til test af vindmøller på op til 250 meter. Danmarks Tekniske Universitet (DTU) står for anlæg og drift af testcenteret. Miljø- og habitatkonsekvensvurderingen skal undersøge konsekvensen af at udvide testcenteret med flere og større vindmøller samt anlæg til test af integration af PtX teknologi i form af brintproduktion ved elektrolyse.

### Flere og større vindmøller

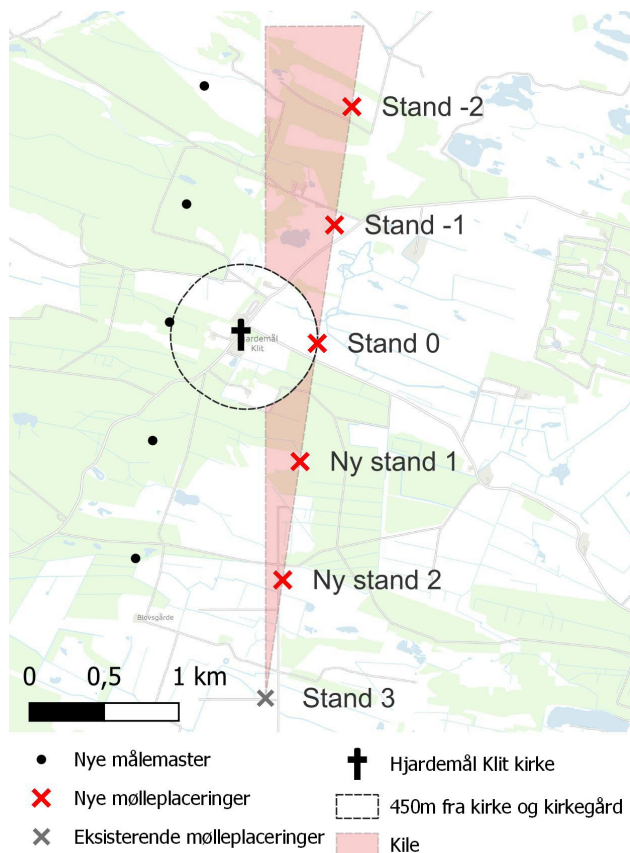
Testcenteret ønskes udvidet med tre nye testpladser nord for det eksisterende center og tilpasning af de to nordligste nuværende testpladser med op til 450 m høje vindmøller. Det vil betyde, at Østerild Testcenter samlet vil kunne rumme 12 testpladser, heraf syv sydlige møller med den nuværende højde på op til hhv. 250 meter (for den sydligste mølle), 330 meter (for de næste seks møller) og fem nordlige møller på op til 450 meters højde. Vindmøllerne kan være udformet på forskellige måder af hensyn til testbehovet.

Kort 1 viser hovedscenariet for placering af de fem nye møller. Der indgår i miljø- og habitatkonsekvensvurderingen yderligere et scenarie, hvor møllerne er placeret i en række ret mod nord. En nordsydgående møllerække vil være længere end den knækkede nordøst-gående møllerække for at opnå afstand til kirken og kirkegården ved Hjardemål Klit (der er krav om 450 meter i alle scenarier). Jo mere ret mod nord møllerækken er, jo mere forventes det, at kysten påvirker vindforholdene negativt ift. test af vindmøller. I praksis kan det betyde færre egnede måledage og dermed en eller flere testpladser af lavere testteknisk kvalitet, end hvis møllerækken er drejet en smule mod nordøst.

Det vil kræve yderligere undersøgelser at vurdere, hvor stor en påvirkning det vil have på særligt den nordligste vindmølleplacering. Det vil parallelt med miljø- og habitatkonsekvensvurderingen blive undersøgt, om møllerækken kan rettes mere op og stadig bevare de måletekniske kvaliteter. Herved forventes det, at antallet af boliger, der vil skulle nedlægges, vil kunne reduceres med 2-4 boliger. Undersøgelserne skal ligeledes bruges til at fastlægge omfanget af skovfældning i vindfeltet vest for vindmøllerækken.



Kort 1: Oversigtskort over Østerild Testcenter inklusiv den eventuelle tilpasning og udvidelse.



Kort 2: Det undersøges, om det er muligt at justere møllplaceringerne inden for det kileformede område for at reducere antallet af ekspropriation af boliger. Møllerne placeres uagtet i en sikkerhedsafstand på 450 m fra Hjørdemål Klit Kirke.

Mellem hver af de nye møller skal der være 800 meter, og 1.000 meter vest for den nye møllerække skal der til hver mølle etableres en målemast. Der er i dag tre radarstyrede lysmaster på testcentret, alle med en højde på 250 meter, og med udvidelsen af testcentret, skal der forventeligt etableres yderligere en tilsvarende lysmast.

Til hver testplads etableres der:

- Befæstede arbejdsarealer til vindmøllepladserne på ca. 200 x 300 meter
- En kranplads til montering, udskiftning og service af vindmøllen.
- Adgangsveje ud til målemasterne.

- Meteorologimaster til måling af vindforholdene.
- Kabellægning af elforsyning og netværk til testpladserne og målemaster.
- På hver testplads vil der være et hus, hvor man tilslutter el og netværk.
- Ved hver målemast vil der være et arbejdsareal og en teknikbygning.
- Forlængelse af ny cykel/gangsti til gæster parallelt med den nye del af testcentervej.
- En supplerende elforsyningscentral på 66 kV.

Testcentervej vil skulle udvides fra otte meter til 14 meters bredde og forlænges med omkring 2.800 meter. Der er en vejgennemføring af to offentlige veje – Klitvejen og Bredlundvejen – gennem forlængelsen af Testcentervej. Testcentervej lukkes med bomme ud til Klitvejen og Bredlundsvejen, og vejene vil derfor fortsat være åben for offentlig trafik. Vejene lukkes, når store transporter skal passere over vejene via Testcentervej.

### Test af integration mellem vindmølle- og PtX-teknologi

Miljø- og habitatkonsekvensvurderingen skal i henhold til den politiske aftale inkludere muligheden for test af integration af vindmølle- og PtX-teknologi (i dette tilfælde brint fremstillet ved hjælp af elektrolyse). Testanlæggene forventes at være integreret i vindmøllestrukturen (tårn, fundament, vindmøllehat) eller placeret nær ved vindmøllen. Testanlæggene vil bestå af elektrolyseanlæg, midlertidige bygninger, kompressorer, oplagstanke, beholdere, større tanke til havvand, køletårne og trykssystemer. Anlægget kan have højde på op til 20 meter. Arealet til opstilling af testanlæg forventes at udgøre op til 3.000 kvm. Der ønskes mulighed for at teste elektrolyseanlæg ved alle 12 vindmøller, med mulighed for opstilling af fire testanlæg på samme tid, dog kun med afprøvning af to testanlæg samtidig. Ved den fulde udbygning af testanlæg kan der forventes en samlet produktion på 2.000 tons brint om året som følge af de forskellige tests. Der vil dog kun være oplag af op til fem tons

brint ad gangen. Elektrolyseanlæggene producerer derudover ilt. Ved den fulde udbygning af testcentret vil der være en produktion af 15.000 tons ilt. Det anslås, at der med den fulde udbygning af elektrolysetestcenter vil være behov for 30.000 m<sup>3</sup> vand pr. år. Ved anvendelse af saltvand, vil der skulle ske en afsaltning af vandet, hvilket skaber såkaldt salt-lage (brine). En nærmere plan for bortskaffelse af dette vil blive udarbejdet i overensstemmelse med gældende lovgivning.

Brint vil blive afbrændt i et lukket flaring anlæg eller kørt væk i tankvogne, mens ilt vil blive lukket ud i atmosfæren eller kørt væk i tankvogne. Til produktion af brint anvendes vand. Vand vil blive transporteret til testcenteret i tankvogne og der laves lokale grundvandsboringer. Under elektrolyseprocessen produceres derudover varme. Overskudsvarme vil i første omgang blive bortskaffet via køleanlæg.



Østerild Testcenter set fra nord mod syd. Kilde: Poul Falk, DTU

### Vindmøller og brint

PtX, eller Power-to-X, er en teknologi, der ved hjælp af elektrolyse bruger elektricitet (power) til at spaltes vand til ilt og til brint, der kan indgå i brændstoffer, kemikalier og materialer (X). Danmark har i kraft af de gode forhold for vindenergi et enormt potentiale for at bidrage og blande sig i toppen af det globale marked. Kilde: [Nu kickstartes dansk produktion af grøn brint med udbud til 1,25 milliarder kroner \(kefm.dk\)](https://kefm.dk) Produktionen af brint kræver vand (uden ioner og mineraler) og elektricitet. Ved elektrolyse, spaltes vandmolekylet i brint og oxygen. Det er en forudsætning for opsætning af elektrolyseanlæg integreret i vindmøller til opstilling på havet, at der er gennemført en afprøvning i fuldskala for at sikre funktionaliteten af anlægget. Fuldskalaafprøvningen skal ske på prototypen, i dette tilfælde en vindmølle med integreret elektrolyseanlæg.

### Trafik og transport

Udbygning og tilpasning af Østerild Testcenter vil medføre øget trafik i området. I dag er der til- og frakørsel med ca. 13 lastbiler til testcentret pr. dag. Derudover passerer ca. 50-60 personbiler dagligt ind og ud af testcentret. Med en fuld udvidelse og tilpasning af testcentret samt mulighed for test af integration mellem vindmølle- og PtX-teknologi, kan antallet af daglige lastbiltransporter ind og ud af testcenterområdet forventes at stige til ca. 34. Tallene for lastbiltransporter vil fortsat generelt være lavere i weekender. Samtidig kan øgede turisttal medføre flere persontransporter – også i weekender. Tallene for både lastbil- og persontransporter er gennemsnitstal over året. DTU har fået foretaget en transportanalyse af strækningen mellem Østerild Testcenter og Hanstholm Havn, hvorfra ind- og udskibning i relation til testcentret fortsat vil forventes at ske. Analysen peger

på et behov for mindre tilpasninger af vejudlæggene og nærstående beplantning og skiltning omkring vejene. Det er endnu ikke endeligt afklaret, om udvidelse og tilpasning af Østerild Testcenter kan medføre behov for tilpasninger af Hanstholm Havn, der i dag benyttes til ind- og udskibning af mølledele mv. Hvis det viser sig nødvendigt, vil disse tilpasninger skulle indgå i miljø- og habitatkonsekvensvurderingen.

### ***Ændringer i offentlighedens adgang***

Som følge af muligheden for at teste brintteknologi på testcentret, vil der være krav om opsætning af hegn omkring forsøgsinstallationerne af hensyn til sikkerheden. Der vil derudover ikke ske ændringer i offentlighedens adgang til Østerild Testcenter, naturen omkring eller besøgscentret.

### ***Turisme***

I 2023 besøgte 50.000 turister testcentret. Thisted kommune, DTU, Vestas, Siemens og Naturstyrelsen arbejder på at udvikle udstillingsfaciliteterne på besøgscenteret og udstillingsfaciliteterne i testområdet og det forventes at antallet af turister vil stige de kommende år til omkring 75.000 pr. år.



# Miljøvurdering

## Projektets miljøpåvirkninger

Miljøkonsekvensvurderingen har til formål at belyse de væsentlige miljøkonsekvenser af projektet og på baggrund heraf at tilpasse projektets udformning, så væsentlige negative konsekvenser for miljøet og naturen så vidt muligt undgås eller begrænses.

Miljøkonsekvensvurderingen vil belyse en række miljøpåvirkninger:

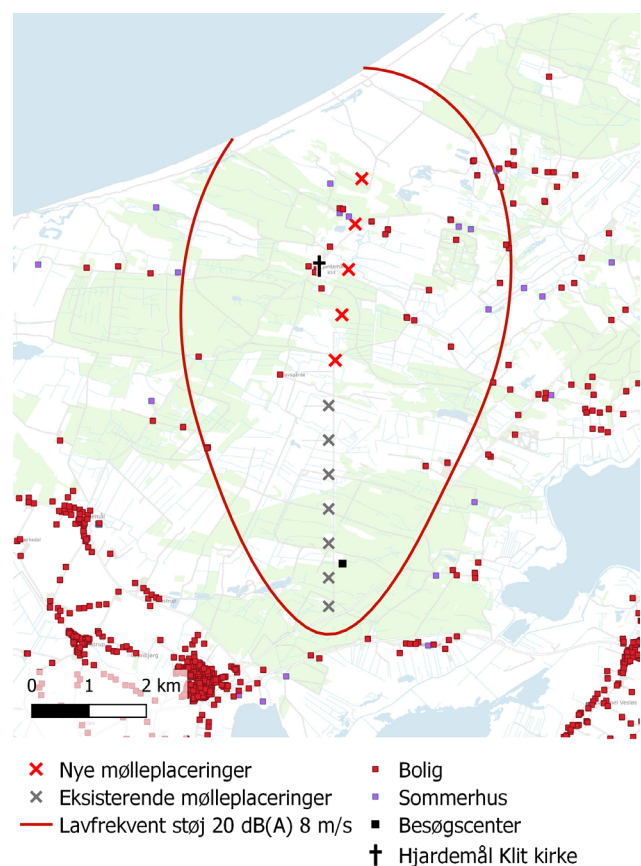
- Menneskers sundhed i kraft af støjpåvirkning, lys og øget trafik.
- Den biologiske mangfoldighed i kraft af påvirkning af områdets natur.
- Jordarealer, vand og luft i kraft af inddragelse af arealer, fældning af skov, vandforbrug, håndtering af miljøfremmede stoffer og udledning af gasser.
- Materielle goder som kulturarv og landskabelig påvirkning.

## Påvirkning af naboer – støj og afstandskrav

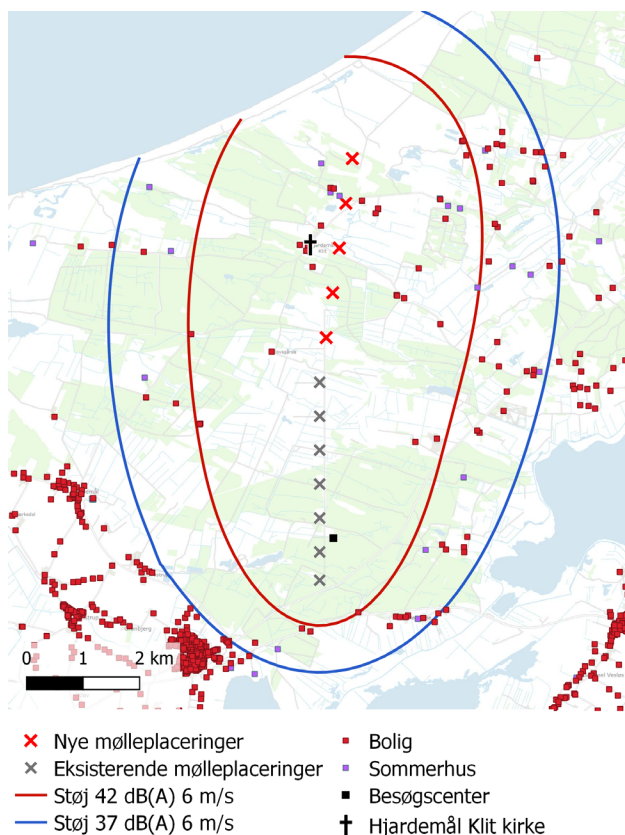
Der er to væsentlige regler, som skal overholdes i forbindelse med placering af yderligere prototype-testpladser. Det drejer sig om reglerne om støj og om afstand til nabobeboelse. Begge regelsæt er bindende, og der kan som udgangspunkt ikke dispenseres fra disse. Hvis reglerne eventuelt skal fraviges, skal det behandles i miljøvurderingen og indgå i anlægsloven.

De bindende støjgrænser for vindmøller er fastlagt i Miljø- og Fødevarerministeriets bekendtgørelse nr. 135 af 07/02/2019 om støj fra vindmøller. Der er både grænser for almindelige støj fra vindmøller og for lavfrekvent støj. En udvidelse af testcentret i Østerild med flere prototypetestpladser vil kræve nye støj-beregninger, som skal indgå i en VVM-redegørelse. Derudover fremgår det af bekendtgørelse nr. 923

af 06/09/2019 om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller, at der ikke må gives tilladelse til vindmøller nærmere nabobeboelse end fire gange møllens totalhøjde. Afstandskravet går tilbage til juni 1999 og blev primært indført for at sikre naboer mod andre væsentlige gener fra vindmøller end støj. Derudover skal eventuel støjpåvirkning fra PtX-testanlæg-gende også indgå i vurderingen. En udvidelse kan ikke gennemføres, uden at der skal opkøbes eller eksproprieres boliger i nærheden af testcenteret. En endelig vurdering af, hvor mange ejendomme og vindmøller der eventuelt vil skulle nedlægges, kan først ske, når miljø- og habitatkonsekvensvurderingen foreligger. Foreløbige støj-beregninger i forbindelse med den



Kort 3: Foreløbige støj-beregninger anvendt i den målrettede screening af området. Støjlinjerne repræsenterer følgende støjgrænserne: lavfrekvent støj 20 dB(A).



Kort 4: Foreløbige støjberegninger anvendt i den målrettede screening af området. Støjlinjerne repræsenterer følgende støjgrænserne: normal støj i det åbne land: 42 dB(A), normal støj i støjfølsom arealanvendelse: 37 dB(A).

målrettede screening viser, at ca. 35 boliger vil skulle eksproprieres som følge af udvidelse og tilpasning af Østerild Testcenter.

Med en udvidelse og tilpasning af Østerild Testcenter vil de gældende støjkrafter for Frøstruplejren derudover ikke kunne overholdes. Det indgår dog i den politiske aftale af 1. februar 2024, at der skal arbejdes for at beboelsen i Frøstruplejren kan fortsætte. Aftalekredsen er enige om at muliggøre dette ved, at støjkrafterne for lejrens område sidestilles med de gældende støjkrafter for spredt bebyggelse i det åbne land. Dette vil betyde, at støjreglerne for lejren sidestilles med naboejendommene til lejren.

### Påvirkning af naboer – lysmarkering

Lysmarkeringen af vindmøllerne er afgørende for sikkerheden for den civile luftfart og for Forsvarets operationer, men kan være til gene for testcentrets naboer, særligt om natten. Som led i miljø- og habitatkonsekvensvurderingen vil det skulle belyses og afklares, hvordan den fremtidige afmærkning for et udvidet testcenter skal være.

### Påvirkning af naboer – trafik

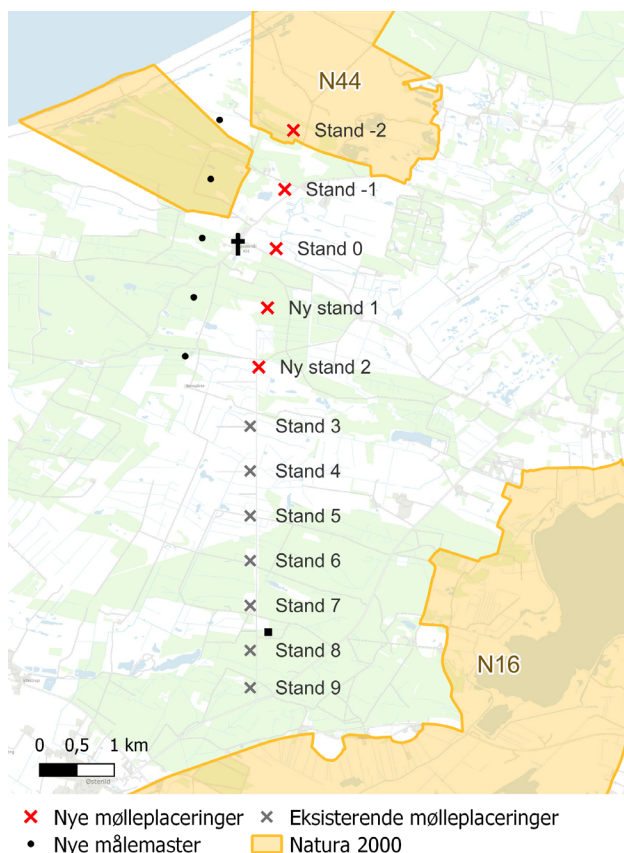
Det øgede trafik i og omkring området samt behovet for ændringer af strækningen mellem testcentret og Hanstholm Havn vurderes nærmere i miljø- og habitatkonsekvensvurderingen.

### Påvirkning af natur, landskab og natura 2000-områder

Den foreløbige placering af vindmøller, måle- og lysmaster er delvis beliggende inden for afgrænsningen af et Natura 2000-habitatområde, og vurderes umiddelbart at kunne påvirke fredninger, registrerede bilag IV-arter og beskyttede naturtyper i området samt fugle på udpegningsgrundlaget for nærliggende fuglebeskyttelses- og habitatområder, idet området er beliggende i en flyvekorridor for træk- og ynglefugle.

Den nordligste mølle vil ligge i Natura 2000-området N44 inkl. habitatområde H185, og derudover kan testcentret potentielt påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne N16 og F20. Dette omfatter primært fugle på udpegningsgrundlaget (bl.a. traner og rørhøg) for fuglebeskyttelsesområder i N16, herunder F20, da projektområdet både kan fungere som flyvekorridor for fuglenes træk mellem yngle- og vinterlokaliteter og ved daglige fourageringstræk mellem overnatningspladser og fourageringsområder.

I og omkring området er der registreret fund af bilag IV-arterne odder, birkemus, spidssnudet frø, strandtudse, stor vandsalamander og diverse arter af flagermus. Udvidelsen af testområdet mod nord overlapper



Kort 5: Natura 2000 områder omkring testcenteret.

delvist fredningen efter Naturbeskyttelseslovens kap.6 Hjardemål Klit. Derudover overlapper området med prioriteret natur i form af habitatnatur grågrøn klit (2130) og klithede (2140) og andre habitatnaturområder bestående af mosaik af kombinationer af naturtyperne klithede, grågrøn klit, klitlavning og grårisklit. En udvidelse af testcentret indenfor habitatområde H185 Lild Strand og Lild Strandkær kan potentielt skade udpegningsgrundlaget for området, herunder de prioriterede naturtyper. Området ligger fuldt ud inden for udpegningsgrundlaget for større sammenhængende landskab og inden for udpegningsgrundlaget for bevaringsværdigt landskab. Cirka halvdelen af det areal, der ønskes inddraget, er omfattet af fredskovspligt. Derudover skal en klit fjernes som følge af udvidelse af testcenteret mod nord. Foreløbige beregninger viser, at ca. 400-500 hektar skov vil skulle fældes ved realisering af en udvidelse og omdannelse af Østerild Testcenter. Dette svarer til den mængde skov, der er blevet fældet i forbindelse

med etableringen og den efterfølgende udvidelse af Østerild Testcenter i 2018. En endelig vurdering af, hvor meget og hvilken skov det drejer sig om, forudsætter flere tekniske undersøgelser – herunder et endeligt opstillingsscenarie for evt. nye testpladser i området. Relevante hensyn og behov ift. erstatningsnatur og evt. nødvendige kompenserende foranstaltninger ift. Natura 2000-udpegninger vil skulle belyses som led i miljø- og habitatkonsekvensvurderingen.

### **Påvirkning af jord, vand og luft**

Eventuel påvirkning af grundvandsforhold, konsekvens af udledning af eventuel afbrænding af gasarter, håndtering af vand efter brug til elektrolyse indgår i den videre vurdering.

### **Påvirkning af kulturværdier – Hjardemål Klit Kirke og kirkegård samt turisme**

Plan- og Landdistriktsstyrelsen vurderer på baggrund af det foreliggende grundlag, at hverken fredninger, støj- og afstandskrav eller kirkebyggelinje er til hinder for opstilling af vindmøller minimum 450 meter fra kirken og kirkegården, og at det forventes at være muligt at løse eventuelle udfordringer i forbindelse med de lejlighedsvis aktiviteter i kirken og ved kirkegården i dialog med menighedsrådet og stiftet. Som led i miljø- og habitatkonsekvensvurderingen skal det undersøges, hvordan der kan sikres et acceptabelt niveau af aktiviteter på testcenteret i forbindelse med kirkelige handlinger.

### **Kumulative påvirkninger**

Miljøkonsekvensvurderingen skal ud over effekten af projektet i sig selv også inddrage den samlede påvirkning, som planen eller projektet i forbindelse med andre planer og projekter kan medføre.

## Hvad sker der nu?

Plan- og Landdistriktsstyrelsen vil i denne høring inddrage offentligheden, berørte myndigheder og øvrige relevante parter i det videre arbejde med at konkretisere og vurdere anlæggets miljømæssige konsekvenser.

Første trin i processen er at indkalde idéer og forslag til projektet, herunder om hvilke miljøforhold der er vigtige at undersøge i forbindelse med udarbejdelsen af miljø- og habitatkonsekvensvurderingen for udvidelse og tilpasning af testcentret ved Østerild. Også om der er miljøforhold, der ikke er nævnt i det foregående afsnit, og som bør behandles.

Når idéhøringen er slut, vil Plan- og Landdistriktsstyrelsen vurdere, hvilke emner og miljøpåvirkninger der skal belyses, og som skal indgå i miljø- og habitatkonsekvensvurderingen. Senere vil Plan- og Landdistriktsstyrelsen gennemføre og offentliggøre miljø- og habitatkonsekvensvurderingen i en miljøkonsekvensrapport og sende den i offentlig høring i otte uger.

Alle indkomne bemærkninger og indsigelser vil sammen med miljøkonsekvensrapporten indgå i den samlede vurdering af projektet. Der vil blive udarbejdet en sammenfattende redegørelse, som vil indgå i Folketingets behandling af lovforslaget, der ligeledes vil blive sendt i offentlig høring.

### Vil du give input?

Forslag, idéer og kommentarer sendes senest den 23. juni 2024 til: [oesterildtestcenter@plst.dk](mailto:oesterildtestcenter@plst.dk).

I idéhøringsperioden vil der blive afholdt et borgermøde, hvor der vil blive orienteret om projektet og den videre proces. Borgermødet finder sted: mandag den 17. juni 2024 kl. 19-21 i Østerild Multicenter, Østerild Byvej 7, 7700 Østerild.



Plan- og  
Landdistriktsstyrelsen