

Idéoplæg Energiø Bornholm



**Indkaldelse af idéer og forslag til
afgrænsning af miljøvurdering af
plan for Energiø Bornholm**

NOVEMBER 2021

Indhold	
Vi vil gerne høre din mening.....	2
Energjø Bornholm	3
Miljøvurderingsproces for Energjø Bornholm	4
Hvad er en miljøvurderingsplan	6
Planens mulige miljøpåvirkninger	7
Sådan får du indflydelse	10
Tidsplan	11

Vi vil gerne høre din mening

Energistyrelsen har indledt miljøvurderingen af plan for Energjø Bornholm, som udlægger rammer for arealer til etablering af havvindmøller ud fra Bornholms sydkyst, landanlæg på Bornholm og Sjælland samt søkabler og udlandsforbindelser til eksport af strøm.

Med dette idéoplæg inviteres du til at komme med idéer og forslag forud for den forestående miljøvurdering af plan for Energjø Bornholm.

Et af formålene med idéhøringen er, at borgere og andre interessenter, der kan blive berørt af planen, får mulighed for at stille spørgsmål og komme med forslag og idéer til emner, som ønskes belyst i miljøvurderingen.

Denne indkaldelse af idéer og forslag vedrører plan for Energjø Bornholm og den tilhørende miljøvurdering.

Efter vedtagelse af planen skal de konkrete anlæg på land og på havet ligeledes underkastes miljøkonsekvensvurdering, med inddragelse af offentligheden ved høringer, før der kan meddeles tilladelse til etablering.

Titel

Idéoplæg Energjø Bornholm

Emneord

Miljøvurdering, Plan, Energjø, Havvindmøller, Højspændingskabler, Grøn omstilling

Udgiver

Energistyrelsen

Tekstbidrag

Energistyrelsen, Energinet

November 2021

Energiø Bornholm

Med Klimaaftalen for energi og klima mv. af 22. juni 2020 blev det besluttet, at Danmark skal realisere verdens første energiøer – én i Nordsøen og én på Bornholm - og herved indlede en ny epoke i den grønne omstilling.

Det følger af Klimaaftalen 2020, at der skal anlægges en energiø på Bornholm med 2 GW havvindmøller tilkoblet. I november 2020 blev det politisk besluttet at havvindmøllerne placeres omkring 20 km syd og sydvest for Bornholm. Efterfølgende er det besluttet at udvide forundersøgelsesområdet fra 20 km til 15 km fra kysten da området udpeget til de 2 GW i tilknytning til energiøen er forholdsvist småt. Dette var også tilfældet ved Hesselø Havvindmøllepark, hvor erfaringer har tydeliggjort, at et lille område øger risikoen for, at havvinden ikke kan realiseres, hvis forundersøgelserne identificerer mindre egnede delområder. Hvis der identificeres udfordringer ved Bornholm, vil der således mangle manøvrerum til at placere havvinden andetsteds inden for det udpegede område. Udvidelsen muliggør endvidere at Energiø Bornholm potentielt kan være et alternativ til Hesselø Havvindmøllepark, hvor forekomsten af blød bund kan betyde, at parken skal placeres andetsteds. Derfor afsøges alternative placeringer. Én mulighed er at placere yderligere havvind ved Energiø Bornholm, hvilket kræver et større havareal og et større landanlæg. Det er fortsat uafklaret, om der skal findes et alternativ til Hesselø Havvindmøllepark og om parken i givet fald skal erstattes af mere havvind ved Bornholm

Energiøerne lægger trædestenene til en havvindudbygning i hidtil uset skala mod en fuld udnyttelse af havvindsressourcer i Nordsøen og Østersøen, der skal elektrificere ikke bare Danmarks men også Europas fremtid. En fremtid, hvor et markant strømforbrug skal være baseret på vedvarende energikilder, og hvor nye grønne innovative teknologier baner vejen for et fossilfrit samfund.

Samtidig skal energiøerne fastholde og udvikle Danmarks position som foregangsland i den grønne omstilling ved at der i stor skala kan eksporteres og i fremtiden lagre og konvertere grøn, dansk strøm. Med energiøerne bidrager Danmark til opfyldelsen af Parisaftalen og til EU's ambitioner om at øge den europæiske kapacitet med havvind svarende til 300 GW inden 2050 – og understøtter dermed danske, kommercielle styrkepositioner.

Energiø Bornholm består af anlæg på havet og på land. Anlæg på havet udgøres af havvindmøller med tilhørende internt kabelnet, evt. offshore transformerstation og eksportkabler til

sydkysten af Bornholm. Fra Bornholm etableres eksportkabler til Køge Bugt på Sjælland og udlandsforbindelser til samarbejdslande. Det landbaserede anlæg på Bornholm udgøres af nedgravede landkabler samt en ny højspændingsstation på det sydlige Bornholm. Landanlægget på Sjælland består af nedgravede landkabler, evt. netforstærkninger samt højspændingsstation med tilslutningen til det nuværende 400 kV el-transmissionsnet på Sjælland. Der er identificeret mulighed for at tilslutte el-transmissionsnettet ved Avedøre, Hovegård (udbygning af eksisterende stationer), eller Solhøj (etablering af ny station).

Havvindmølleparker med tilhørende kabelnet og eksportkabler til Bornholm vil blive etableret af budvindere for etablering af havvind. De kommende landanlæg vil blive etableret af Energinet. Infrastrukturen for overførsel af strøm fra Bornholm frem til el-transmissionsnettet på Sjælland samt etablering af udlandsforbindelser til samarbejdslande inden for den danske eksklusive økonomiske zone etableres af Energinet.

Energiø Bornholm forventes at være i drift i 2030 og vil kunne levere strøm til 2.000.000 - 3.000.000 husstandes elforbrug. Etableringen af Energiø Bornholm forventes desuden at indebære en markant jobskabelse.

Inden der kan gives tilladelser til etableringen af Energiø Bornholm, skal der bl.a. gennemføres en omfattende miljøvurderingsproces af planen og efterfølgende af de konkrete projekter. Du kan læse mere om denne proces på de følgende sider. I den første fase af projektet for Energiø Bornholm gennemføres en lang række forundersøgelser, dvs. havbundsundersøgelser, meteorologiske undersøgelser, undersøgelser for fugle, fisk og havpattedyr mm.

Nogle af disse undersøgelser, nemlig miljøundersøgelserne, skal sikre, at der kan opnås "det rette grundlag til at meddele tilladelse til, at anlæggene kan etableres" jf. gældende love og regler. Andre undersøgelser, f.eks. havbundsundersøgelserne og de meteorologiske undersøgelser, gennemføres for at tilvejebringe data, som kan sikre en mere omkostningseffektiv etablering af havvindmølleparker i området.

Der er udpeget et havområde på ca. 750 km² til placering af havvind. Dette er vist på illustration side 9.

Miljøvurderingsproces for Energiø Bornholm

Miljøvurderingsprocessen for Energiø Bornholm omfatter både en miljøvurdering af planen for Energiø Bornholm samt miljøkonsekvensvurderinger af de konkrete projekter på land og på havet. Gennemførelse af miljøvurderinger er en forudsætning for, at der kan gives tilladelser til at etablere anlæggene på land og på havet.

Miljøvurdering af planen for Energiø Bornholm

2021-2023

Som et af de første trin i processen gennemfører Energistyrelsen en miljøvurdering af den samlede plan for Energiø Bornholm. Miljøvurderingen skal belyse, hvilke arealer planen skal reservere til anlæg på land og på havet, samt hvordan og på hvilke betingelser disse anlæg kan etableres, så der tages tilstrækkelige hensyn til mennesker og miljø. På side 6 er det beskrevet nærmere, hvad miljøvurderingen er.

Miljøkonsekvensvurdering af projektet på land

2022-2024

I en samordnet proces med udarbejdelse af plangrundlaget gennemfører Energinet en miljøkonsekvensvurdering af projektets dele på land. Dette omhandler både arealer på Bornholm og Sjælland. I denne miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt på land skal der tages højde for resultaterne fra miljøvurderingen af planen for Energiø Bornholm og de miljømæssige effekter, som de kommende landanlæg på Bornholm og Sjælland forventes at medføre. Hermed sikres sammenhæng mellem miljøkonsekvensvurdering af anlæggene på land og på havet. Processen for miljøkonsekvensvurderingen af projektet på land vil også inkludere to offentlighedsfaser, bestående af en indledende idéfase og en senere høringsfase. Miljøstyrelsen er myndighed for denne proces som munder ud i en §25 tilladelse for projektet.

Plangrundlag for projektet på land

2023-2024

Plangrundlag (kommuneplantillæg og lokalplaner) for stationsanlæg mv. på land udarbejdes. Plangrundlaget miljøvurderes efter bestemmelserne i Miljøvurderingsloven. I miljøvurderingen af plangrundlaget for anlæg på land skal der tages højde for resultaterne fra miljøvurderingen af planen for Energiø Bornholm og de miljømæssige effekter, der er relevante for anlæg på land. Berørte kommuner eller Bolig- og Planstyrelsen vil være myndighed for denne proces, der munder ud i en vedtagelse af plangrundlaget.



2026-2028

Miljøkonsekvensvurdering af havvindmølleparker

Når udbuddet af havvindmølleparkerne er afsluttet, skal budvinder(ne) gennemføre en miljøkonsekvensvurdering af de(t) konkrete projekt(er) for opstilling af vindmøller på havet, internt kabelnet, evt. offshore transformerstationer og tilhørende eksportkabler frem til nettilslutningspunkt på Bornholm. Her vil der indgå oplysninger om mølletype og -højde samt placering og opstillingsmønstre af havvindmøllerne. Denne miljøkonsekvensvurdering skal også tage højde for sammenhængen mellem anlæggene på land og havvindmøllerne for at sikre en samlet vurdering af det samlede projekt. Processen for havvindmøllerne vil også inkludere to offentlighedsfaser, bestående af en indledende idéfase og en senere høringsfase.

2028

Etableringstilladelse til havvindmølleparkerne

Først når miljøkonsekvensvurderingen af de konkrete havvindprojekt på havet og inddragelse af offentligheden er afsluttet, kan Energistyrelsen give endelig etableringstilladelse til selve havvindmølleparkerne til budvinder(ne). Denne tilladelse vil erstatte en såkaldt §25-tilladelse (VVM-tilladelse) til havvindmølleprojekterne på havet, som giver budvinder(ne) ret til at påbegynde anlægsarbejdet.



Hvad er en miljøvurdering af en plan?

Planen for Energiø Bornholm skal underkastes en miljøvurdering.

En miljøvurdering af en plan er en samlet vurdering af planens indvirkning på miljøet og foretages efter lov om miljøvurdering af planer og programmer. Miljøvurdering bruges også om vurdering af potentielle miljømæssige konsekvenser af beslutninger, der træffes på et strategiske niveau forud for projektniveauet. På projektniveauet udarbejdes der en vurdering af virkninger på miljøet (VVM). Målet er at analysere miljøproblemer og potentielle løsninger på det tidligst mulige tidspunkt i processen og dermed integrere miljøhensyn under udarbejdelsen eller revisionen af planer og programmer¹.

Miljøvurderingen af planen for Energiø Bornholm har til formål at vurdere de sandsynlige miljøkonsekvenser forbundet med at gennemføre beslutningen om at etablere havvindmøller med tilhørende landanlæg og kabelforbindelser. Det samlede forundersøgelsesområde ved Bornholm kan potentielt rumme op til 3 GW havvind. Det er dog ikke besluttet, om der vil skulle etableres mere end 2 GW havvind eller om der skal etableres havvindmøller tættere på kysten end 20 km. Etablering af havvindmøller tættere på kysten end 20 km vil kræve en ny politisk beslutning herom.

Derudover er det hensigten at afdække, om et projekt af denne karakter vil kunne gennemføres uden væsentlige negative miljøpåvirkninger. Undersøgelserne sker med udgangspunkt i det eksisterende

miljø og den eksisterende arealanvendelse, samt de generelle påvirkninger (støj, visuelle forhold, naturområder, beskyttede arter etc.), der kan forventes ved realisering af planen. Undersøgelserne sker uden at projektets nærmere udformning og detaljer er kendt.

Miljøvurderingen indebærer desuden, at Plan for Energiø Bornholms afledte miljøpåvirkninger skal beskrives og vurderes inden for et bredt miljøbegreb, der bl.a. omfatter påvirkning af menneskers sundhed og materielle goder, sejlads og fiskeri, påvirkning af landskab, natur og miljøforhold til lands og til vands. Desuden vil miljøvurderingen skulle redegøre for forholdet til internationale natur- og miljøbeskyttelsesforpligtelser, som bl.a. Natura 2000-områder, samt kumulative virkninger i forhold til andre planer og projekter, dvs. de samlede virkninger af Energiø Bornholm og anden planlægning eller projekter i nærheden.

Indholdet af miljøvurderingen afgrænses af Energistyrelsen. I afgrænsningen inddrages oplysninger fra denne høring, og miljøvurderingen sammenfattes i en rapport på dansk med et kortfattet engelsk sammendrag. Miljøvurderingen fremlægges i offentlig høring og sendes til en lang række interessenter og myndigheder, herunder nabolandene, der kan blive berørt af planen.

Det er Energistyrelsen, der er myndighed for miljøvurderingen af planen for Energiø Bornholm. Miljøvurderingen af planen for Energiø Bornholm skal udarbejdes i samarbejde med andre relevante myndigheder.

¹Gælder for planer og programmer omfattet af §8 i miljøvurderingsloven med tilhørende bekendtgørelse. Miljøministeriets lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27. oktober 2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Planens mulige miljøpåvirkninger

På land

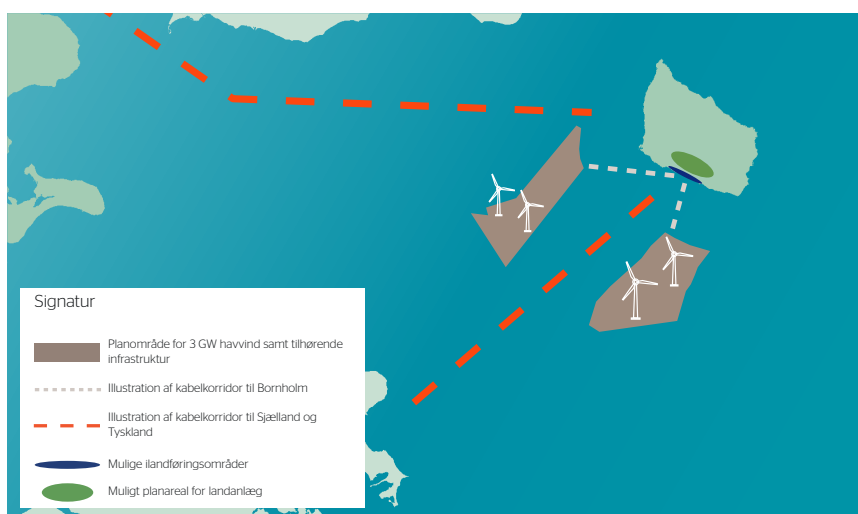
Den strøm, som produceres af havvindmøllerne, vil blive opsamlet og ført i land på Bornholm i en eller flere kabelkorridorer til Bornholms sydlige kyst og herfra videre til en nyetableret højspændingsstation. Fra Bornholm føres strømmen videre ud fra sydkysten af Bornholm via søkabler til 400 kV el-transmissionsnettet på Sjællands østkyst, hvor der er identificeret 4 mulige ilandføringsområder i Køge Bugt. Strømmen vil blive tilsluttet el-transmissionsnettet ved Avedøre, Hovedgård (eksisterende stationer), eller Solhøj (ny station). Alle kabelforbindelser på land bliver etableret som nedgravede kabler. Såfremt strømmen bliver ilandført som vekselstrøm, skal der etableres en kystnær koblingsstation.

Mulige placeringer af ilandføringsområder på Bornholm og på Sjælland er vist på figuren side 7 sammen med mulige nettilslutningspunkter.

I miljøvurderingen af planen for Energjø Bornholm vil der indgå beskrivelser af de mulige miljøpåvirkninger fra kablekorridoren til Bornholm og til Sjælland, samt de forventede miljøpåvirkninger omkring stationer og kabelanlæg, såsom påvirkningerne af de visuelle og landskabelige forhold. Desuden vil relevante natur- og miljøinteresser i området blive beskrevet og vurderet, herunder vurdering af relevante Natura 2000-områder.

Miljøvurderingen vil behandle alle relevante miljøemner, der erfaringsmæssigt kan blive påvirket af denne type anlæg på land, samt eventuelle relevante ideer til emner der måtte indkomme i den idehøring, som dette informationsmateriale er en del af.

Derudover vil rapporten indeholde forslag til afværgeforanstaltninger, der kan bringes i anvendelse for at undgå, mindske eller kompensere for eventuelle væsentlige negative miljøpåvirkninger. De mulige miljøpåvirkninger af kabelkorridorer til ilandføring af eksportkabler og udlandsforbindelser vil blive behandlet i miljørapporten.





På havet

Opførelsen af havvind inden for det arealreserverede område vil have både midlertidige og varige påvirkninger af mennesker og miljø. Under anlægsarbejderne på havet vil der være gener for skibstrafikken på grund af transport af materialer til og fra projektområdet. Desuden kan støj under etableringen forårsage, at fisk og havpattedyr kan blive skræmt eller direkte påvirket. Det findes der forskellige metoder til at afværge og minimere påvirkninger.

Havvindmølleparkerne kan påvirke plante- og dyrelivet i området. Erfaringsmæssigt kan havvindmøllerne fortrænge nogle fugle fra dele af deres fødesøgnings- og rasteområder eller medføre risiko for kollision med trækkende fugle. Desuden kan havbundens dyre- og planteliv ændre sig i området. For eksempel vil den struktur, som møllefundamenterne og øens ydre elementer skaber, have stor lighed med stenrev og skabe skjulesteder for blandt andet fisk og større skaldyr, som kan bidrage til at forøge biodiversiteten i et område. Dette kan også være af kommerciel fiskerimæssig interesse. Den positive effekt er størst for områder med sandbund. Påvirkningen af dyre- og plantearter vil blive vurderet på baggrund den eksisterende viden, der foreligger på nuværende tidspunkt.

Havvindmølleparkerne og evt. offshore transformerstationer vil kunne ses fra land og kan dermed påvirke det visuelle indtryk i kystlandskabet. Havvindmølleparkerne kan også potentielt påvirke

radio- og radarsignaler ved refleksion fra møller og vinger. Herudover vil der kunne være andre forhold, som kan blive påvirket af projektet, bl.a. marinarkæologi.

Når havvindmølleparkerne er opført, får de indflydelse på sejladsforholdene og dermed også på fiskerierhvervet i området i Østersøen. Der vil af hensyn til sejladsikkerheden blive foretaget en analyse af risiko for kollision med møllerne, så havvindmølleparkerne kan placeres med størst mulig sikkerhedsmargen til eksisterende skibstrafik og sejladskorridorer for fiskefartøjer mv.

Miljøvurderingerne vil inddrage eventuelle forventede kumulative virkninger med andre havvindmølleparker og/eller andre projekter, der er under opførelse eller planlægning i Østersøen. Dette vil omhandle projekter i dansk farvand såvel som i udenlandsk farvand.

Det forventes, at Energjø Bornholm - udover forbindelse til det danske net - skal forbindes med søkabler til et eller flere samarbejdslande. Miljøvurderingerne af kabelkorridorer inden for den danske Eksklusiv Økonomiske Zone vil blive behandlet i miljørapporten.



Sådan får du indflydelse

Idéhøring

Energistyrelsen vil gerne høre fra dig, hvis du har forslag og idéer til miljøvurderingsprocessen af plan for Energiø Bornholm – særligt til de miljøforhold, der bør analyseres og belyses. Vi hører også meget gerne, hvis du har viden om lokale miljøforhold, der bør tages i betragtning.

Idéhøringen løber over en periode på fem uger fra mandag den 8. november til mandag den 13. december 2021.

Herefter vil Energistyrelsen bl.a. på baggrund af høringssvarene beslutte, hvilke emner og miljøpåvirkninger, der skal belyses i miljøvurderingen af planen.

Du kan deltage i et online møde torsdag d. 25. november fra klokken 15:30 - 17:00. Her kan du stille spørgsmål til høringen samt til det materiale, der er i høring. Læs mere om mødet her:

<https://ens.dk/ansvarsomraader/vindenergi/udbud-paa-havvindmoelleomraadet/danmarks-energieoer/miljoevurderinger-0>

Sådan giver du din mening til kende

Vi skal have dine idéer og forslag senest mandag d. 13. december 2021 kl. 12.00. Disse skal sendes skriftligt pr. e-mail til postkassen:

hoeringenergieo@ens.dk

Vi gør opmærksom på, at der er åbenhed i sagsbehandlingen hos Energistyrelsen. Indkomne idéer og forslag vil være omfattet af regler om aktindsigt. Enhver, som er interesseret, kan bede om at få kopi af indkomne høringssvar. Derudover vil modtagne bemærkninger kunne blive forelagt andre myndigheder til kommentering, hvis det skønnes nødvendigt. Vi henstiller i øvrigt til, at man ved afgivelse af høringssvar så vidt muligt bør undgå at inkludere unødvendige personfølsomme oplysninger.

Inspiration til spørgsmål til debat

- Hvilke forhold skal Energistyrelsen efter din opfattelse være opmærksom på i miljøvurderingen?
- Er der emner, som du mener skal have særligt fokus i miljøvurderingen?
- Hvilke særlige hensyn til befolkning, landskab og natur, bør indgå i planlægningen?

Rettighedserhvervelse

Når der er udarbejdet miljøkonsekvensrapport for landanlægget, og der er fundet en budvinder, forventeligt ved udgangen af 2025, vil de berørte lodsejere blive kontaktet med ønske om at forhandle en frivillig aftale om ret til at placere kabler.

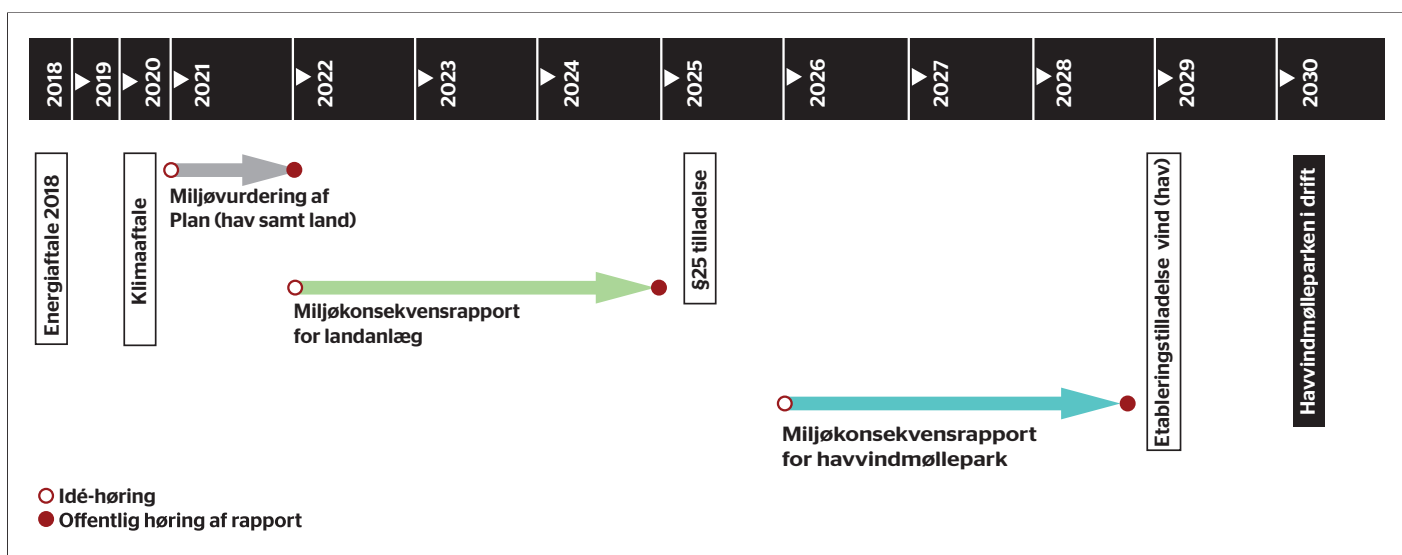
- Er der særlige forhold omkring din ejendom, som du mener kan have betydning for den konkrete placering af anlæg?
- Du kan løbende kontakte Energinet vedrørende forhold på din ejendom.

Tidsplan

Tidsplan

Efter idéhøringen, påbegyndes udarbejdelsen af miljøvurdering af planen for Energjø Bornholm. Resultatet af disse miljøvurderinger forventes fremlagt i offentlig høring i anden halvdel af 2022. Derefter vil udarbejdelsen af miljøkonsekvensvurdering af landanlæg følge. Det er forventningen, at der vil blive indkaldt til idéhøring for VVM for landanlæg i 2. halvår af 2022, og i offentlig høring i 2024. Udstedelse af en § 25-tilladelse efter miljøvurderingsloven (VVM-tilladelse) til landanlægget forventes at foreligge start 2025.

Når budvinderen til byggeriet af havvindmølleparke er udpeget, skal budvinder gennemføre en miljøkonsekvensvurdering af projektet på havet. Denne proces forventes gennemført i 2026 - 2028. Som led i denne miljøvurderingsproces forventes idéhøring i 2026 og offentlig høring om miljøkonsekvensrapporten forventes i 2028, men disse tidspunkter er pt. udelukkende vejledende.



Vil du vide mere?

Har du spørgsmål eller kommentarer til dette informationsmateriale eller andet vedr. Energiø Bornholm, er du velkommen til at kontakte Susannah Keller Finn, +45 3395 0912 / shkf@ens.dk.

Ønsker du at give input til processen omkring Energiø Bornholm, er du velkommen til at afgive et skriftligt høringsvar som en e-mail til postkassen: hoeringenerigoe@ens.dk

Frist for indgivelse af skriftligt høringsvar er mandag d. 13. december 2021 kl. 12.00.

Du kan også følge med i processen for Energiø Bornholm på Energistyrelsens hjemmeside:

<https://ens.dk/ansvarsomraader/vindenergi/udbud-paa-havvindmoelleomraadet/danmarks-energioeer/miljoevurderinger-0>



Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
www.ens.dk

ENERGINET

Energinet
Tonne Kjærvej 65
7000 Fredericia
www.energinet.dk