

Rammerne for det kommende planforslag for Energiø Bornholm til brug for miljøvurdering

Kontor/afdeling
Center for Energiøer

Dato
06-11-2021

J nr. 2020-10467

/SHKF

Baggrund

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. Energiøerne i Nordsøen og på Bornholm skal i første fase producere mindst 5 GW havvind, hvor der til Energiø Bornholm skal tilkobles op til 2 GW havvind.

Energiøerne lægger således trædestenene til en havvindudbygning i hidtil uset skala mod en fuld udnyttelse af havvindressourcer i Nordsøen og Østersøen, som skal være et væsentligt bidrag til en grøn elektrificering af ikke bare Danmarks, men også Europas fremtid. En fremtid, hvor energiforbruget skal være baseret på en markant øget andel af 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. Der er behov for at tænke ambitiøst og nyt, hvis Danmark i stor skala for alvor skal kunne eksportere og i fremtiden lagre og konvertere grøn, dansk strøm. Samtidig fastholdes en forsyningssikkerhed i verdensklasse og en optimeret infrastrukturobygning.

Med energiøerne viser Danmark vejen for Europa ved at bidrage til den grønne omstilling i vores nabolande via eksport af grøn og vedvarende energi, men også ved fortsat at understøtte grøn innovation og erhvervspotentiale. Med energiøerne bidrager Danmark til opfyldelsen af Parisaftalen og til EU's skøn om den nødvendige europæiske kapacitet med havvind svarende til 300 GW inden 2050 – og understøtter dermed danske, kommercielle styrkepositioner.

Planforslag for Energiø Bornholm¹

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 ca. 20 km syd og sydvest for Bornholm.

¹ "Energiø Bornholm" er betegnelse for det samlede projekt bestående af anlæg på havet og anlæg på land inkl. mulige netforstærkninger for indpasning af op til 3 GW havvind.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk



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 forholdsvis 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. Det er derfor ikke besluttet, om der vil skulle etableres mere end 2 GW havvind eller om der skal placeres havvindmøller tættere på kysten end 20 km. Etablering af havvind tættere på kysten end 20 km vil kræve en ny politisk beslutning herom.

Det endelige planforslag for Energiø Bornholm skal skabe de overordnede planmæssige rammer for alle nødvendige delprojekter i Energiø Bornholm. Planen vil udlægge arealer i Østersøen, på Bornholm og på Sjælland til etablering af Energiø Bornholm, og specificerer de overordnede elementer, som energiøen skal bestå af. Det endelige udkast til planen forventes at foreligge og blive sendt i høring i starten af 2. halvår 2022.

Det er hensigten, at Energiø Bornholm skal bestå af et havbaseret anlæg i Østersøen (havvindmøller med internt kabelnet, evt. offshore transformerstationer, eksportkabelforbindelse fra havvindmølleparkerne til Bornholm, søkabler fra Bornholm til Sjælland samt interconnector² søkabler fra Bornholm til udlandet), et landbaseret anlæg på Bornholm (nedgravede landkabler, eventuel koblingsstation³ samt en højspændingsstation inkl. omformeranlæg HVAC/HVDC) og et landbaseret anlæg på Sjælland (nedgravede landkabler, højspændingsstation inkl. omformeranlæg HVDC/HVAC og evt. netforstærkninger).

Anlæg og drift af Energiø Bornholm vil kræve meddelelse af tilladelse fra Energistyrelsen og Miljøstyrelsen samt involverede øvrige myndigheder som f.eks. kommunerne, ligesom der i forbindelse med projektet vil blive gennemført

² Kablet elforbindelse, der forbinder Danmark med et af samarbejdslandene

³ "Koblingsstation" er et højspændings stationsanlæg, der samler et antal kabler til færre kabler med et højere spændingsniveau. Kun relevant, hvis der ikke etableres offshore transformerstationer ved havvindmølleparkerne på havet.



vurderinger af det fremtidige projekts indvirkninger på internationale naturbeskyttelsesområder (Natura 2000-områder).

Miljøvurdering af planforslag for Energiø Bornholm

Ovennævnte plan vil blive vedtaget på baggrund af en miljøvurdering af planen. En miljøvurdering er betegnelsen for miljømæssige vurderinger af planer, programmer og politiske mål. Det vil sige en vurdering af planers indvirkning på miljøet. De nærmere regler herom er indeholdt i lov nr. 1976 af 27. oktober 2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (herefter miljøvurderingsloven).

I den forbindelse fremgår det af § 2 stk. 1 i miljøvurderingsloven, at loven finder anvendelse på planer og programmer:

- a) som enten fastlægger rammerne **for fremtidige anlægstilladelser til projekter** eller medfører krav om en vurdering af virkningen på et internationalt naturbeskyttelsesområde under hensyntagen til områdets bevaringsmålsætninger, og
- b) som **udarbejdes eller vedtages af en myndighed**, udarbejdes med henblik på Folketingets vedtagelse af planer og programmer via en lovgivningsprocedure og udarbejdes i henhold til love, administrative retsfor skrifter eller administrative beslutninger.

I medfør af miljøvurderingslovens § 8, stk. 1, nr. 1, skal der gennemføres en miljøvurdering af planer og programmer, hvor disse udarbejdes indenfor bl.a. energi og fastlægger rammerne for fremtidige anlægsarbejder til de projekter, der er omfattet af bilag 1 og 2 til miljøvurderingsloven. Energiø Bornholms tilkoblede havvindmøller vil udgøre anlæg til udnyttelse af vindkraft til energiproduktion (vindmøller), jf. miljøvurderingslovens bilag 2, nr. 3, litra j.

Der er for Energiø Bornholm besluttet at iværksætte en række indledende undersøgelser som grundlag for planlægningen af de konkrete projekter. Disse undersøgelser, som er beskrevet og meddelt Energinet i *Pålæg om gennemførelse af forundersøgelser for energiøer* af 30. november 2020 og efterfølgende opdateret i *Samlet revideret pålæg om gennemførelse af forundersøgelser for Energiø Bornholm* af 13. oktober 2021, vil også indgå som en del af grundlaget for udarbejdelse af miljøvurderingen.

Af det samlede reviderede pålæg fremgår, at Energinet blandt andet skal bistå Energistyrelsen med gennemførelsen af en miljøvurdering af planerne for Energiø Bornholm, og at miljøvurderingerne skal leve op til kravene i miljøvurderingsloven.

I henhold til § 3, stk. 1, nr. 4, i bekendtgørelse nr. 1068 af 25. oktober 2019 om Energistyrelsens opgaver og beføjelser, har Energistyrelsen fået delegeret Klima-,



Energi- og Forsyningsministerens kompetence til at udpege områder, igangsætte forundersøgelser af større områder til havvind og udbyde statslige udbud af havvindmøleparker, jf. §§ 22-23 i lov nr. 1791 af 9. februar 2021 om fremme af vedvarende energi (herefter VE-loven). Efter fast praksis består Energistyrelsens planlægning af kommende havvindprojekter i udmøntningen af en række politiske beslutninger, som i denne sammenhæng tilsammen udgør beslutningsgrundlaget for planen for Energiø Bornholm.

Som anført ovenfor er det hensigten, at der til Energiø Bornholm skal etableres interconnectorer (forbindelser) til udlandet, så udvalgte nabolande vil kunne modtage strøm fra de tilkoblede havvindmøller. Det forventes, at det endelige planforslag vil indeholde arealreservationer (korridorer til søkabler) på dansk søterritorium for etablering af udlandsforbindelser.

I overensstemmelse med miljøvurderingsloven vil miljøvurderingen indeholde en miljøvurdering af planen for Energiø Bornholm på dansk område (land og hav) samt en overordnet beskrivelse af den forventede planlægning for kabelføring mv. til udlandet. Miljøvurderingen vil også indeholde en vurdering af grænseoverskridende miljøpåvirkninger i andre lande. I den forbindelse vil der blive gennemført høringer af berørte nabolande, jf. konventionen af 25. februar 1991 om vurdering af virkningerne på miljøet på tværs af landegrænserne (Espoo-konventionen).

Politiske og administrative beslutninger om Energiø Bornholm

De foreløbige politiske og administrative beslutninger med tilhørende analyser som danner grundlag for Energistyrelsens udarbejdelse af planforslag for Energiø Bornholm fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Oversigt over politiske beslutninger og analyser som danner grundlag for planen for Energiø Bornholm. Politiske aftaler og rapport er offentligt tilgængelige på:

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

Politisk beslutning / analyse	Indhold i beslutningen / analysen
<i>10 GW screening (Energistyrelsen) af april 2019</i>	Energiaftalen fra 2018 angiver, at det danske søterritorie skal screenes for placering af op til 10 GW kommende havvindmøleparker. Screenings hovedfokus er at identificere velegnede arealer til opstilling af nye havvindmøleparker under hensyntagen til øvrige gældende arealinteresser i de danske farvande, som de gør sig gældende per primo 2019. Screeningen identificerer 3 velegnede arealer i Østersøen.
<i>Finscreening 2020 (COWI) af maj 2020</i>	Finscreening fra 2020 er opdateret ift. 10 GW screeningen fra 2018 af udvalgte områder i danske farvande til opstilling af havvind.



Formålet med finscreeningen er at bekræfte, at det er praktisk muligt at etablere 1 GW, 2 GW eller 3 GW havvind med en specifik placering i de angivne områder i Østersøen ift. natur, miljø- og planforhold samt at levere økonomiske beregninger, som kan skabe grundlag for at træffe beslutning om de mest optimale placeringer ud fra en økonomisk betragtning.

Finscreeningen bekræfter, at det er muligt – praktisk og ift. natur-, miljø-, plan- og økonomiske forhold – at bygge havmølleparker med forbindelse til en energihub i alle de undersøgte områder.

Klimaaf tale for energi og industri mv. af 22. juni 2020

Aftalekredsen besluttede, at der skal etableres to energihøer, en i Nordsøen og en i Østersøen. I Østersøen skal Bornholm være knudepunkt for 2 GW havvind, og forbindes til Sjælland og udland. Det besluttes også at park 3 fra energiaftalen fra 2018 skal indgå i den første fase af energihøerne og dermed blive realiseret senest i 2030.

Tillæg til finscreening (COWI) af september 2020

Tillægget til finscreeningen undersøger en udvidelse af de to områder ved Bornholm (Bornholm I og Bornholm II) som blev identificeret i finscreeningen, da det tidligere bruttoområde for Energihø Bornholm overlappede med et vigtigt fugleområde (IBA). Tillægget til finscreeningen undersøger to scenarier: 1) fuld udnyttelse af Bornholm I til 2 GW, 2) etablering af 1 GW i hvert af områderne Bornholm I og II.

Visualisering af havvind ved Bornholm (Urland) af september 2020

Visualiseringsrapporten giver et indtryk af de visuelle påvirkninger, som opførelsen af en havvindmøllepark på 2 GW ved Bornholm kan give. Rapporten viser den visuelle påvirkning af en kystnær havvindmøllepark og en havvindmøllepark længere fra kysten hhv. 5 km og 20 km fra Bornholms kyst.

Beslutning i energiforligskredsen om placering i Østersøen og bruttoområde i Nordsøen, november 2020

Energiforligskredsen beslutter placeringen af Energihø i Østersøen og et bruttoområde i Nordsøen. Herudover blev der truffet beslutning om at Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet skulle udstede pålæg til Energinet om at igangsætte forundersøgelser inden for den valgte placering i Østersøen og forberede forundersøgelser i Nordsøen.

Fuglerapport (DHI) af december 2020

Rapporten vurderer områder til udvikling af havmølleparker på Rønne Banke sydvest for Bornholm i forhold til fugle. Vurderingen er baseret på alle tilgængelige data og fokuserer på havlit og trækkende traner.



Politisk aftale med Tyskland, Holland og Belgien, december 2020 og februar 2021

Strømmen fra energioerne kan eksporteres til vores nabolande og bidrage til grøn omstilling på tværs i Europa.

Danmark har indgået politiske aftaler med Tyskland om at begynde et fælles analysearbejde om tilslutning til Energiø Bornholm.

Aftalen ligger til grund for et samarbejde mellem systemoperatører – det vil sige Energinet og tyske 50Hz - som nu skal undersøge, hvordan en eventuel forbindelse mellem Tyskland og Energiø Bornholm kan se ud.

Tillæg til klimaaftale om energi og industri af 22. juni 2020 vedr. Ejerskab og konstruktion af energioer mv., februar 2021

For Energiø Bornholm noterer aftalekredsen sig, at det hensigtsmæssige tidspunkt for etablering af det samlede projekt vil afhænge af muligheden for at afsætte strømmen fra havvindmølleparkerne. I tilfælde af, at det optimale realiseringstidspunkt vurderes at være senere end 2030, vil det blive undersøgt, hvorvidt realiseringen af Energiø Bornholm i stedet kan gennemføres trinvis.

Klima-, energi- og forsyningsministeren meddeler pålæg om udvidelse af Energiø Bornholm som muliggør op til 3 GW havvind, oktober 2021

Klima-, Energi- og Forsyningsministeren meddeler pålæg om at udvide forundersøgellesområdet til Energiø Bornholm da området udpeget til havvind i tilknytning til energioen er forholdsvis 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, 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 ved 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. Der er ikke truffet politisk beslutning om hvorvidt Energiø Bornholm skal være alternativet til Hesselø Havvindmøllepark.

En anvendelse af de udvidede områder til havvind vil kræve en ny politisk beslutning herom.



Rammer for arealreservationer

Planen for Energiø Bornholm vil udlægge rammer for arealer til etablering af anlæg på havet og på land på hhv. Bornholm og Sjælland for nettilslutning af Energiø Bornholm til den eksisterende el-infrastruktur i Danmark og for mulige afledte og nødvendige netforstærkninger. Herudover udlægges rammer for arealer til interconnectorer til udlandet. De fleste dimensioner angivet i det følgende er for nuværende estimerede og vil blive fastlagt nærmere i forbindelse med udarbejdelse af den endelige afgrænsning af miljøvurderingen af Plan for Energiø Bornholm.

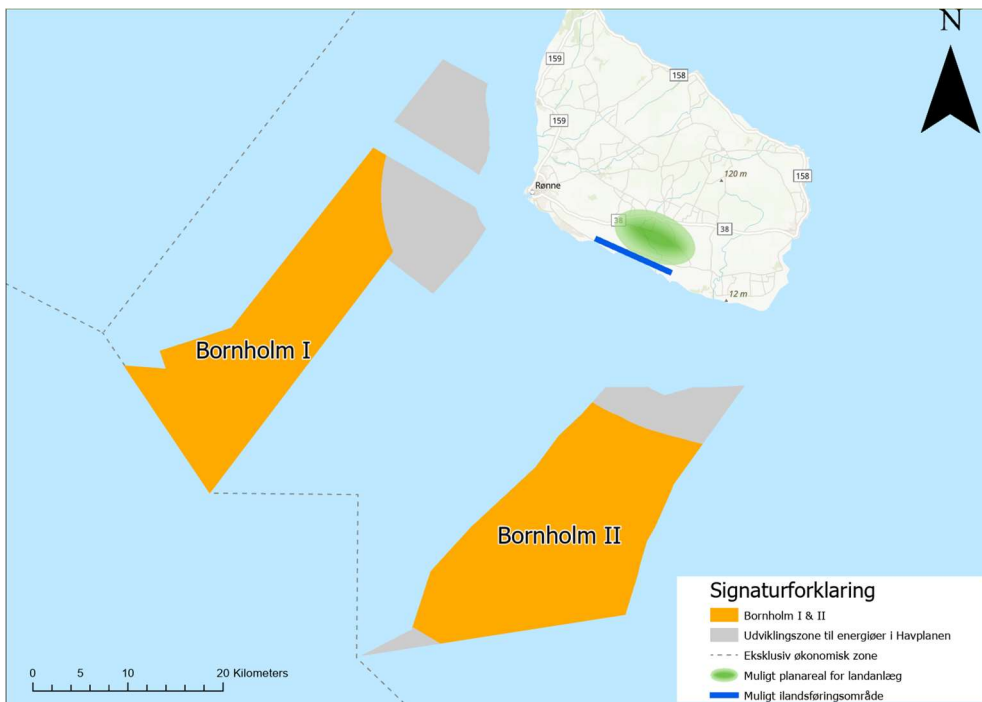
Rammer for arealreservationer på havet

Planarealerne på havet forventes at omfatte:

- To planarealer i Østersøen på hhv. 333 km² og 413 km² til etablering af to havvindmølleparker med internt kabelnet og med en samlet effekt på op til 3 GW, evt. offshore transformerstation og korridorer på ca. 2.000 meters bredde til eksportkabler, der forbinder havvindmølleparkerne med Bornholm.
- Et antal korridorer på ca. 2.000 meters bredde, der forbinder Bornholm og Sjælland. I korridorerne kan der etableres søkabler for nettilslutning af Energiø Bornholm til 400 kV el-transmissionsnettet på Sjælland.
- Et antal korridorer på ca. 1.500 meters bredde, der forbinder Bornholm med samarbejdslande og herunder forbindelser til de eksisterende korridorer for søkabler i tysk farvand. I korridorerne kan der etableres søkabler for overførsel af strøm til samarbejdslande (interconnectors).

Havvindmølleparkerne med tilhørende eksportkabler (areal under pkt. 1 ovenfor) placeres inden for de områder i Østersøen, der i høringsudkast til Danmarks Havplan er udlagt til vedvarende energi og energiøer (se figur 1).

Figur 1. Udkast til planområder til Energiø Bornholm. Udkast til planområder for havvindmølleområderne Bornholm I og Bornholm II til etablering af op til 3 GW havvind samt brutto områder udlagt som udviklingszoner til energier i Danmarks Havplan. Skitsering af landområde på det sydlige Bornholm, hvor planarealer for lokaliserings af højspændingsstationen forventes placeret, er indikeret med det grønne område. Kyststrækningen, hvor foreslåede planarealer for ilandføring af kabler fra havmølleområderne, for kabler til nettilslutning til Sjælland og for kabler til udlandet forventes lokaliseret, er indikeret med blå linje.



Havvindmølleområder

Arealerne inden for hvilke der etableres havvindmøller vil ligge ca. 15 km ud Bornholms sydkyst og forventes at være i drift i 2030⁴. Det er ikke usandsynligt, at havvindmøllerne vil kunne have en totalhøjde på over 350 meter og optage et samlet areal for de 3 GW på op til 660 km². Havvindmøllerne med evt. offshore transformerplatform vil blive placeret inden for havvindmølleområder til placering af 3 GW havvind og tilhørende infrastruktur (figur 1). Havvindmølleparkernes endelige layout og havvindmøllernes dimensioner vil først blive fastlagt senere i forbindelse med VVM af de konkrete projekter.

Kabelkorridorer til overførsel af strøm fra havvindmøller til Bornholm

De to havvindmølleparker vil blive forbundet til landanlæg på Bornholm med eksportkabler i havbunden, som vil føre den producerede strøm fra møllerne til

⁴ Det er ikke besluttet, om der vil skulle etableres havvindmøller tættere på kysten end 20 km som er politisk besluttet.



ilandføringspunkter på Bornholm. Der udpeges et antal kabelkorridorer på ca. 2.000 m bredde mellem havvindmølleparkerne og Bornholms sydkyst, hvor der kan etableres eksportkabler. Afgrænsningen af korridorernes mulige placering og bredde vil indgå i det endelige planforslag for Energiø Bornholm som miljøvurderes. Den endelige placering af eksportkabler inden for planforslagets kabelkorridorer vil blive fastlagt senere i forbindelse med VVM af de konkrete projekter.

Kabelkorridorer til overførsel af strøm fra Bornholm til Sjælland

Fra Bornholm etableres der en kabelforbindelse til Sjælland, så dele af den producerede vindenergi kan overføres til det danske el-transmissionsnet mens den resterende del forventes overført til udlandet. Planen vil indeholde et antal kabelkorridorer med en bredde på ca. 2.000 m mellem den sydlige del af Bornholm og egnede ilandføringspunkter på Sjællands østkyst, hvor der kan etableres søkabler i havbunden. Afgrænsningen af korridorernes mulige placering og bredde vil indgå i det endelige planforslag for Energiø Bornholm som miljøvurderes.

Kabelkorridorer til overførsel af strøm til udlandet

Fra Bornholm skal der etableres et antal kabelforbindelser (interconnectorer) til udlandet, så en del af den producerede energi kan overføres til udlandet (produceret energi derudover forventes overført til det danske forsyningsnet). Planen vil indeholde et antal kabelkorridorer med en bredde på ca. 1.500 m, hvor der kan etableres søkabler i havbunden, der forbinder Bornholm med samarbejdslande og herunder eksisterende kabelkorridorer i udenlandsk farvand. I korridorerne etableres søkabler i havbunden. Kabelkorridorerne vil blive geografisk afgrænset i det endelige planforslag for Energiø Bornholm som miljøvurderes.

Rammer for arealreservationer på land

Planarealerne på Bornholm forventes at omfatte (Figur 1):

- Planarealer på sydkysten af Bornholm til ilandføring af eksportkabler fra havvindmølleparkerne
- Planarealer på den sydlige del af Bornholm til etablering af en mulig kystnære koblingsstationer⁵ tæt på ilandføringen af kabler fra havvindmølleområderne
- Planarealer på den sydlige del af Bornholm til etablering af en højspændingsstation med HVAC/HVDC konverteranlæg
- Plankorridorer for nedgravning af landkabler mellem ilandføringspunkter og stationsanlæg på land

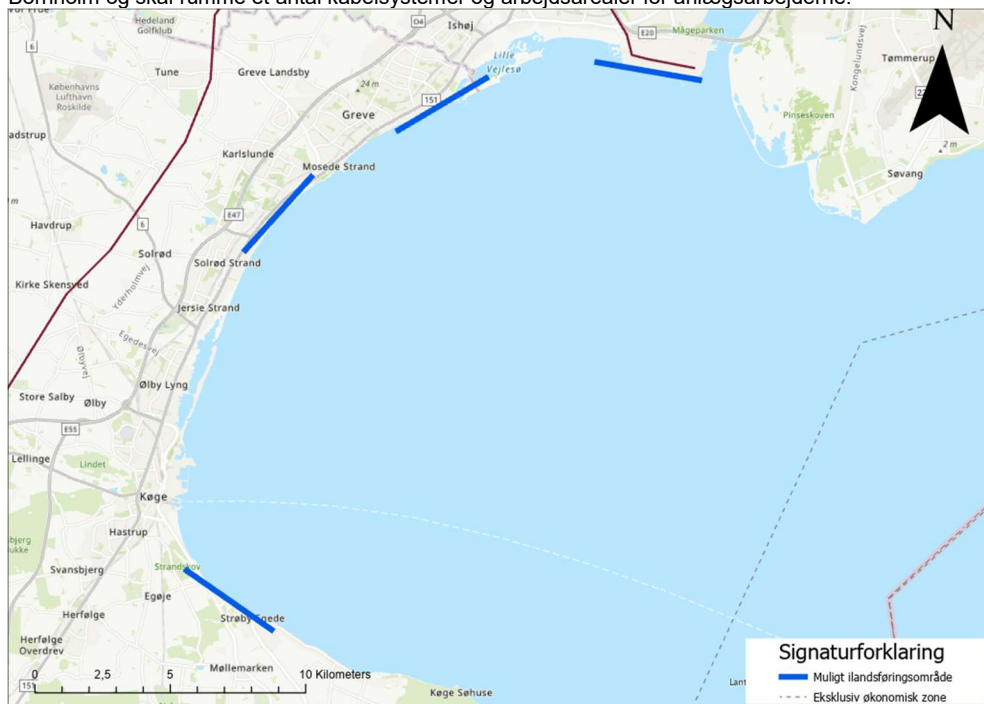
Planarealerne på Sjælland forventes at omfatte (Figur 2 og Figur 3):

- Planareal på østkysten af Sjælland i Køge Bugt til ilandføring af søkabler fra Bornholm (figur 2).

⁵ Mulige kystnære koblingsstationer vil kun være nødvendig, hvis der ikke etableres transformerplatforme på havet ved havmølleområderne Bornholm I og Bornholm II.

- Planareal til etablering af en ny højspændingsstation med HVAC/HVDC konverteranlæg for nettilslutning til 400 kV el-transmissionsnettet ved Solhøj vest for Ishøj højspændingsstation og inden for en afstand af op til 5 km fra Solhøj, ved Hovegård højspændingsstation og inden for en afstand af op til 5 km eller ved Avedøre højspændingsstation på Avedøre Holme (figur 3)
- Plankorridorer til etablering af nedgravede landkabler mellem ilandføringspunkter og stationsanlæg på land

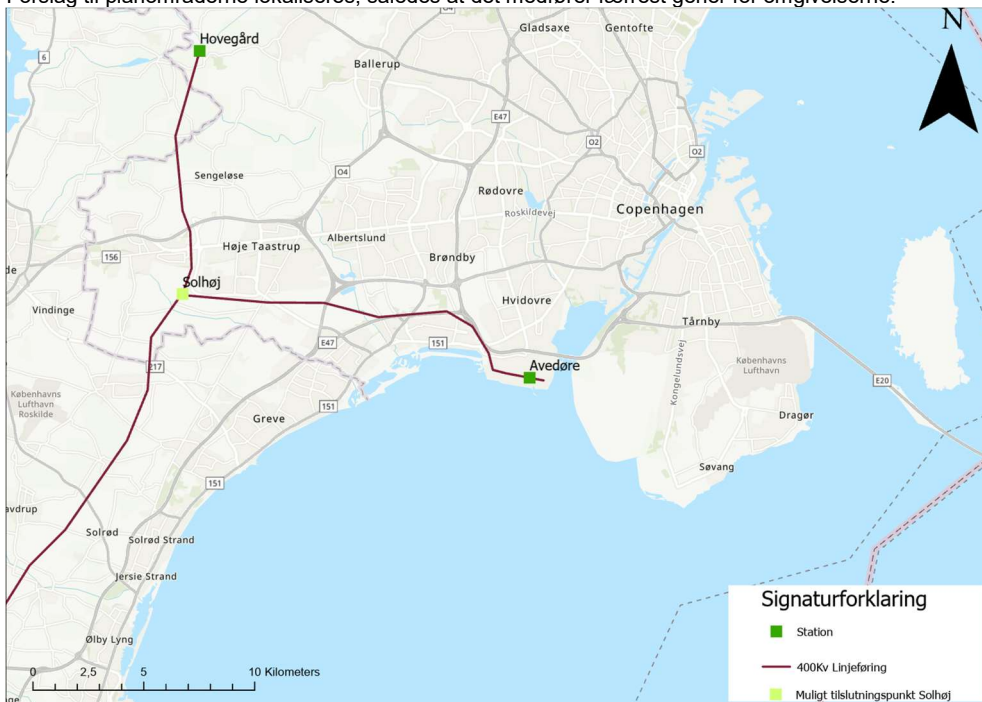
Figur 2. Udkast til planområder for mulige ilandføringsområder til kabler fra Energiø Bornholm på østkysten af Sjælland er indikeret med blå bånd. De mulige planområder fastlægges i planen for Energiø Bornholm og skal rumme et antal kabelsystemer og arbejdsarealer for anlægsarbejderne.



Planarealer til ilandføring af kabelforbindelser

Ved ilandføringen af kabelforbindelser på sydkysten af Bornholm samt på Sjællands østkyst i Køge Bugt skal der ske en samling af søkabler og landkabler. Dette kræver etablering af arbejdsarealer og anlæg til samling af kabelforbindelserne. Afgrænsningen af planarealer til ilandføringer vil indgå i det endelige planforslag for Energiø Bornholm, som miljøvurderes.

Figur 3. Udkast til placering af planområder for etablering af højspændingsstation ved 400 kV transmissionsnettet på Sjælland. Forslag til planområder lokaliseres indenfor en afstand af 5 km fra Solhøj eller Hovegård eller ved Avedøreværket på Avedøre Holme. De eksisterende stationer Hovegård og Avedøre, som skal udbygges hvis en af disse vælges som nettilslutningspunkt er vist med grøn prik, mens Solhøj, hvor der vil skulle bygges en ny station hvis denne vælges, er vist med lysegrøn prik. Forslag til planområderne lokaliseres, således at det medfører færrest gener for omgivelserne.



Planarealer for etablering af mulig kystnær koblingsstation

Ved ilandføringen af eksportkabler (vekselstrøm) fra havvindmølleparkerne ved Bornholm kan det muligvis være relevant at etablere en kystnær koblingsstation, hvor den ilandførte strøm samles i færre kabler, transformeret til et højere spændingsniveau, ligesom reaktorer til kompensering placeres samme sted. Disse planarealer for en koblingsstation vil om nødvendigt blive fastlagt i det endelige planforslag for Energiø Bornholm, som miljøvurderes.

Planarealer til etablering af højspændingsstationer for nettilslutning

På den sydlige del af Bornholm skal der etableres en højspændingsstation, som kan opsamle vindenergi fra havvindmølleparkerne, konvertere⁶ strømmen, og eksportere strømmen den til 400 kV el-transmissionsnettet på Sjælland og til udlandet. Planarealet til etablering af højspændingsstation på den sydlige del af Bornholm

⁶ Højspændings stationsanlæg der konverterer/omformer vekselstrøm til jævnstrøm, så strømmen kan transporteres over store afstand uden tab



forventes ved 3 GW at udgøre ca. 90 ha⁷. Afgrænsning af planarealet vil fremgå af det endelige planforslag for Energiø Bornholm, som miljøvurderes.

På Sjælland tilsluttes elektriciteten fra Energiø Bornholm til det eksisterende 400 kV el-transmissionsnet ved Solhøj eller ved den eksisterende højspændingsstation Hovegård og inden for en afstand af op til 5 km fra disse eller ved Avedøre højspændingsstation på Avedøre Holme (figur 3). Ved nettilslutningen vil det være nødvendigt at etablere et nyt højspændingsanlæg for konvertering⁸ og transformation af netspænding til el-transmissionsnettet. Et sådan højspændingsanlæg kan etableres enten som en udvidelse af en eksisterende højspændingsstation for nettilslutningen eller som et tilknyttet højspændingsanlæg så tæt på den eksisterende højspændingsstation som muligt. Planarealet til etablering af højspændingsstation på Sjælland forventes at udgøre ca. 40 ha. Afgrænsning af planarealet vil fremgå af det endelige planforslag for Energiø Bornholm, som miljøvurderes.

Korridorer til etablering af landkabler

Ilandføringspunkter, evt. kystnær koblingsstation og højspændingsanlæg på Bornholm samt ilandføringspunkter, og højspændingsanlæg for nettilslutning på Sjælland skal forbindes med korridorer for etablering af nedgravede kabler. Plankorridorer for etablering af kabler vil have en bredde på ca. 1.000 meter og afgrænsningen af planarealet til disse korridorer vil fremgå af det endelige planforslag for Energiø Bornholm, som miljøvurderes.

Videre proces

I miljøvurderingen af planen for Energiø Bornholm skal Energinet jf. § 12 i miljøvurderingsloven udarbejde en miljørapport, der på grundlag af de oplysninger, der er nævnt i miljøvurderingslovens bilag 4, vurderer den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet af planens eller programmets gennemførelse og rimelige alternativer under hensyn til planens mål og geografiske anvendelsesområde.

Dette notat om rammerne for udkast til planen for Energiø Bornholm er udarbejdet i forbindelse med afgrænsningen af miljørapporten i henhold til miljøvurderingslovens § 11 som sendes i offentlig høring i november 2021. Når miljørapporten sammen med det endelige planforslag for Energiø Bornholm foreligger i sommeren/efteråret 2022, vil der blive gennemført en høring af offentligheden og berørte myndigheder jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 1, nr. 3.

⁷ Muligheden for tilslutning af distributionsnettet på Bornholm til Energiøens stationsanlæg undersøges i øjeblikket nærmere.

⁸ Højspændings stationsanlæg der konverterer/omformer jævnstrøm fra Bornholm til vekselstrøm, som kan tilsluttes transmissionsnettet for vekselstrøm



Miljøvurderingen af planen for anlæggene på havet skal udarbejdes i samarbejde med de relevante planmyndigheder på hhv. havet og på land. Miljøvurderingen af planen for Energiø Bornholm skal omfatte de samlede miljøeffekter (dvs. inklusive eventuelle kumulative effekter) af anlæggene på havet såvel som på land.

Efter den offentlige høring af miljørapporten og det endelige planforslag for Energiø Bornholm udarbejder Energistyrelsen en sammenfattende redegørelse efter miljøvurderingsloven. Den sammenfattende redegørelse skal på det strategiske niveau træffe afgørelse om godkendelse af Planen for Energiø Bornholm.

Miljøvurderingsprocessen forventes afsluttet inden udbuddet af havvind bliver offentliggjort af Energistyrelsen.