



Politisk vision for Energiø Nordsøen

v/ Carl-Christian Munk-Nielsen



Energistyrelsen

Carl-Christian Munk-Nielsen

- 2021- : Teknisk chef, Center for Energiøer, Energistyrelsen
- 2019-2021: Kontorchef, Center for Undergrund og Beredskab, Energistyrelsen
- 2016-2019: Kontorchef, Center for Energiadministration, Energistyrelsen
- 2013-2016: Sektionschef, Københavns Universitet
- 2004-2013: Souschef, Kystdirektoratet





Med energierne 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
at sætte handling bag ordene og
insistere på fortsat at understøtte
grøn innovation og
erhvervspotentiale.

Tillæg til klimaaftale om energi og industri af 22. juni 2020 vedr.
Ejerskab og konstruktion af energier mv. 4. februar 2021

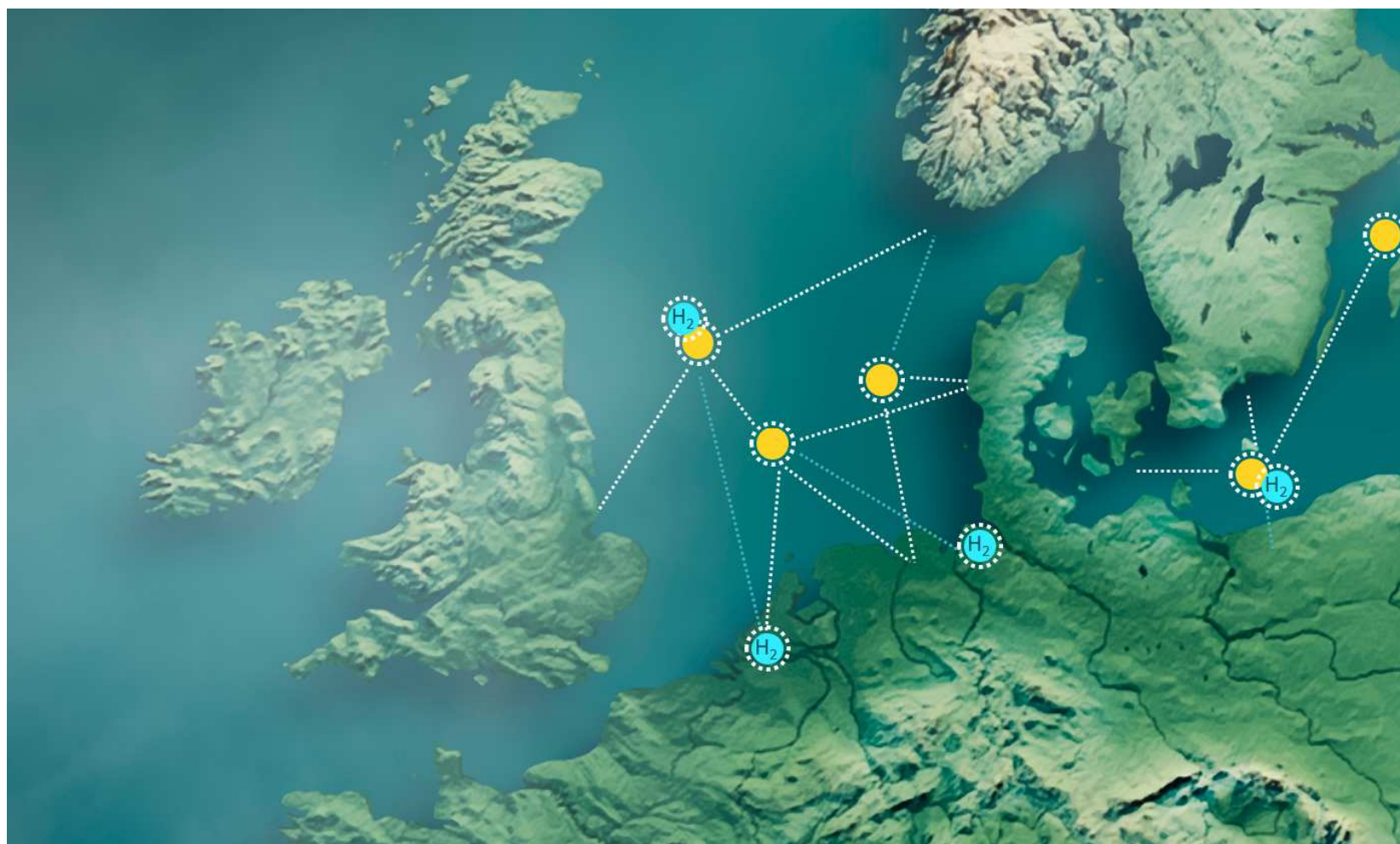
Stærk politisk forankring

- Bred forligskreds bag Energiøerne Bornholm & Nordsø
- L29, Projektering og anlæg af Energiø i Nordsøen vedtaget
- Esbjerg-aftale om Nordsøen som 'the powerhouse of Northwest Europe'
- EU sigter mod 300 GW havvind i 2050
- Østersølandene vedtager historisk aftale og vil syvdoble mængden af havvind



Langsigtet vision

- Signifikant bidrag til CO₂-neutralt samfund
- Flere energiøer og et storskala power grid
- Sektorkobling og regional integration
- Grøn elektricitet og VE-baserede e-fuels
- Energiuafhængig og lavere elpriser





Plan for Program Energiø Nordsøen

Virtuelt informationsmøde

6. september 2022

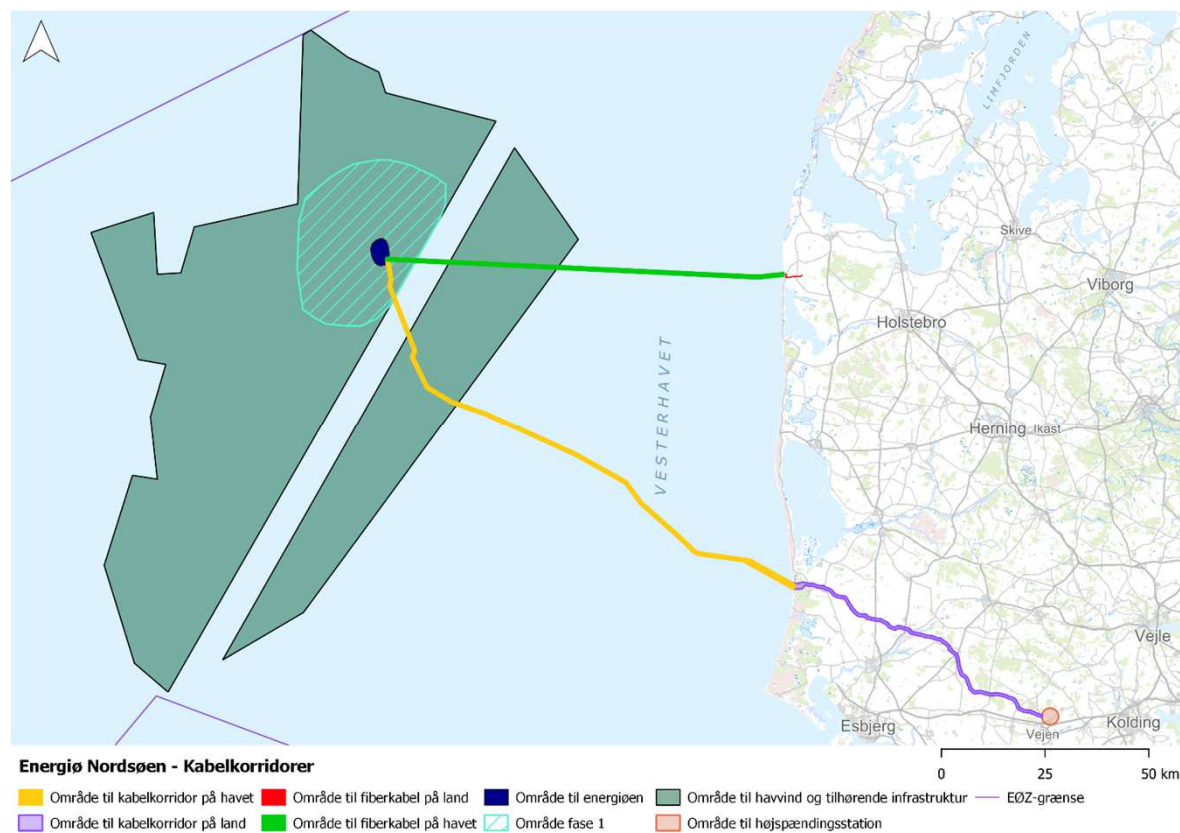
Susannah Keller Finn

Energistyrelsen



INDHOLD

- Hvad er en energiø?
- Hvor placeres Energiø Nordsøen?
- Hvad er status?
- Hvad indeholder planen for Energiø Nordsøen?



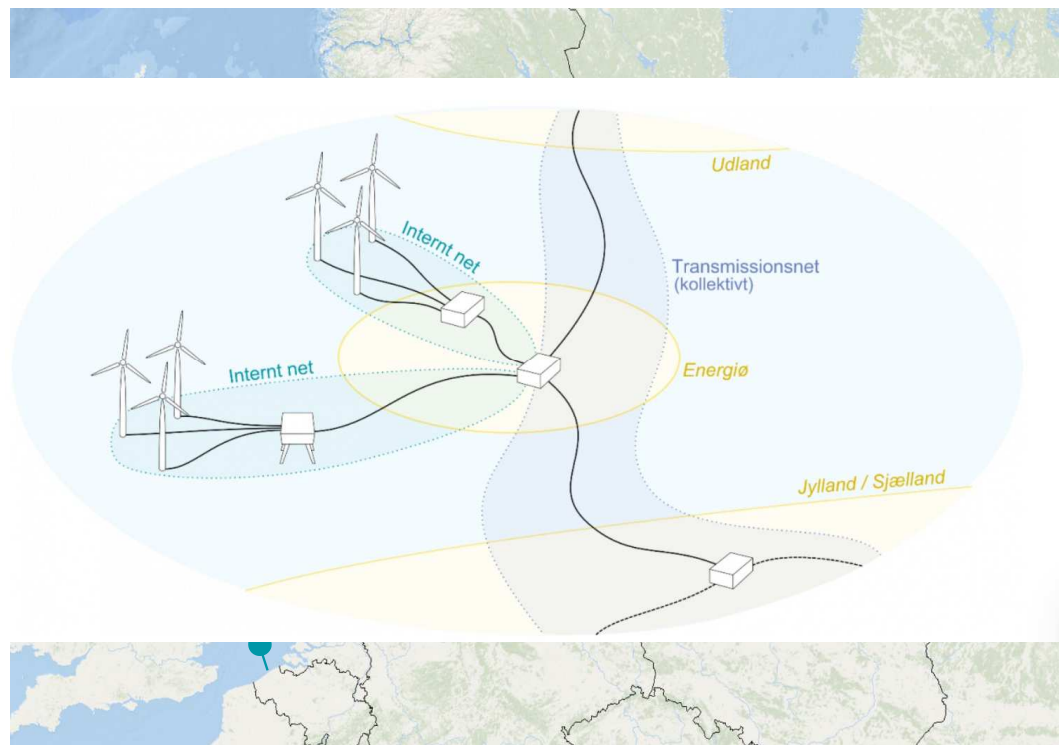


HVAD ER EN ENERGIØ?

EU har en ambition om at øge den europæiske kapacitet med havvind svarende til 300 GW inden 2050.

Løsning:
Energier og offshore grids

- ✓ Effektiv udnyttelse af havvind
- ✓ Samlet planlægning og fleksibel udbygning
- ✓ Regionalt samarbejde og elmarkedsintegration
- ✓ Tilladelse af øget elektrificering og innovative løsninger



Energjø Nordsøen – vigtige milepæle

Juni 2020

Klimaaf tale med beslutning om at opføre Danmarks første energjøer – én i Nordsøen (3GW) og én i Østersøen (2 GW).

Februar 2021

Forligskredsbeslutning om en inddæmmet ø med kapacitet på 3 GW havvind med mulighed for en udvidelse til samlet 10 GW.

Maj 2022

Danmark, Tyskland, Belgien og Holland underskriver en erklæring med et fælles mål på minimum 150 gigawatt havvind i Nordsøen.

Juni 2022

Politisk beslutning om at opføre Energjø Nordsøen som et fleksibelt ø-koncept, hvor man kombinerer en inddæmmet ø med el-transmission og energikonvertering på platforme ved øen. Øen skal håndtere minimum 3 GW senest i 2033 og 10 GW i 2040.

August 2022

Offentlig idéhøring af planerne for Energjø Nordsøen, som løber frem til 26. september, skudt i gang.

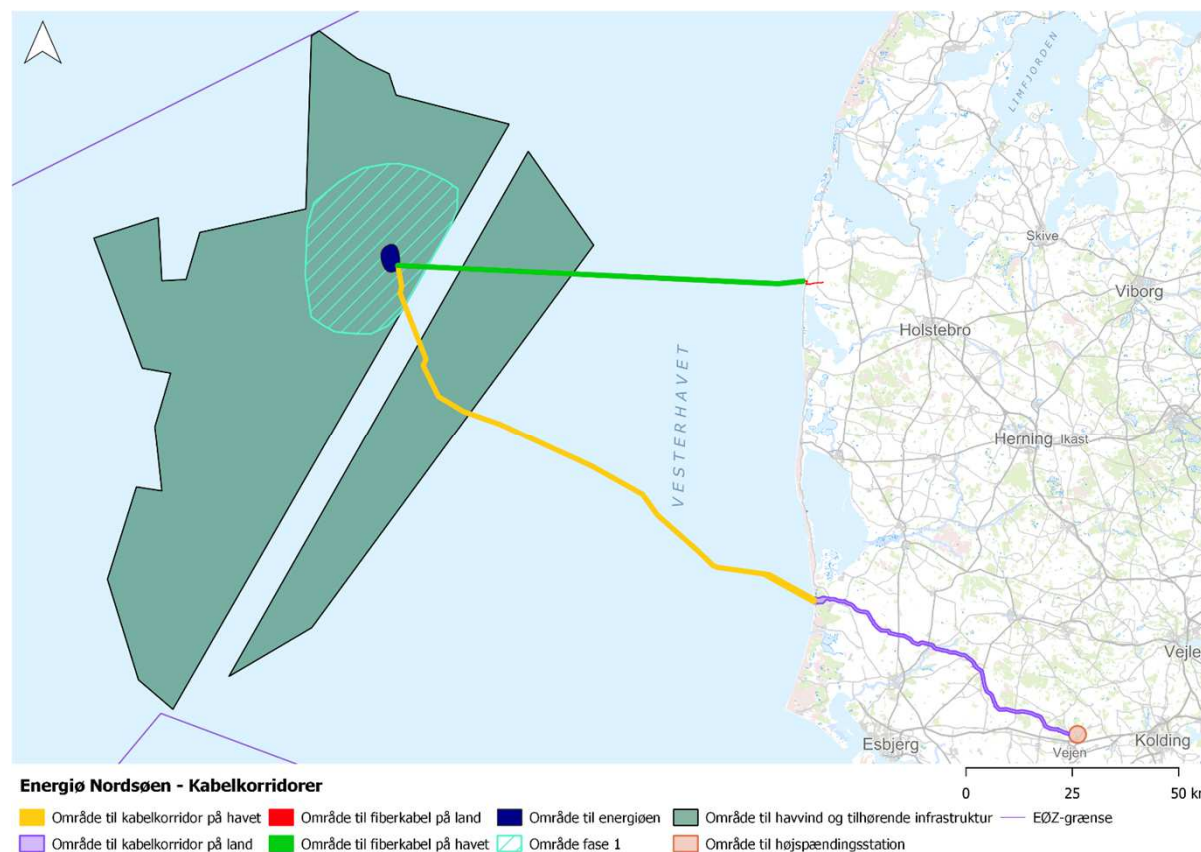


PLACERING AF ENERGIO NORDSØEN

Bruttoområder er identificeret pba. en række rapporter, under hensyn til bl.a. omkostninger, vindressource, havdybde, geologi, infrastruktur, miljø- og planforhold*.

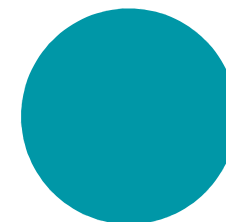
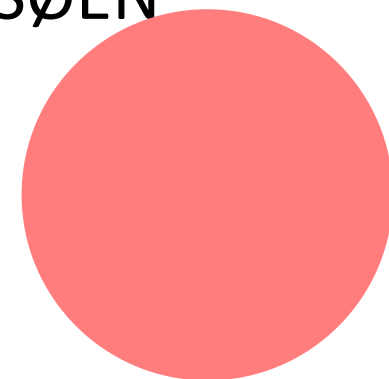
Energinet udfører geofysiske og geotekniske forundersøgelser af et areal på ca. 1.050 km², mens miljømæssige undersøgelser udføres på et ca. 2.500 km² stort areal.

*Rapporterne er tilgængelige på ens.dk/energioeer





MILJØVURDERINGSPROCESSER FOR ENERGIØ NORDSØEN



Miljøvurdering af Planen for Program Energiø Nordsøen: Energistyrelsen gennemfører en miljøvurdering af den samlede plan for Program Energiø Nordsøen både på havet og på land. Miljøvurderingen skal belyse de samlede påvirkninger, hvis planen realiseres.

Plangrundlag for projektet: Plangrundlag (kommuneplantillæg og lokaplaner) for stationsanlæg mv. på land udarbejdes, og miljøvurderes efter bestemmelserne i miljøvurderingsloven.

Miljøvurdering af projektet på land: I en samordnet proces med udarbejdelse af plangrundlaget, gennemfører Energinet en miljøkonsekvensvurdering af projektets dele på land.

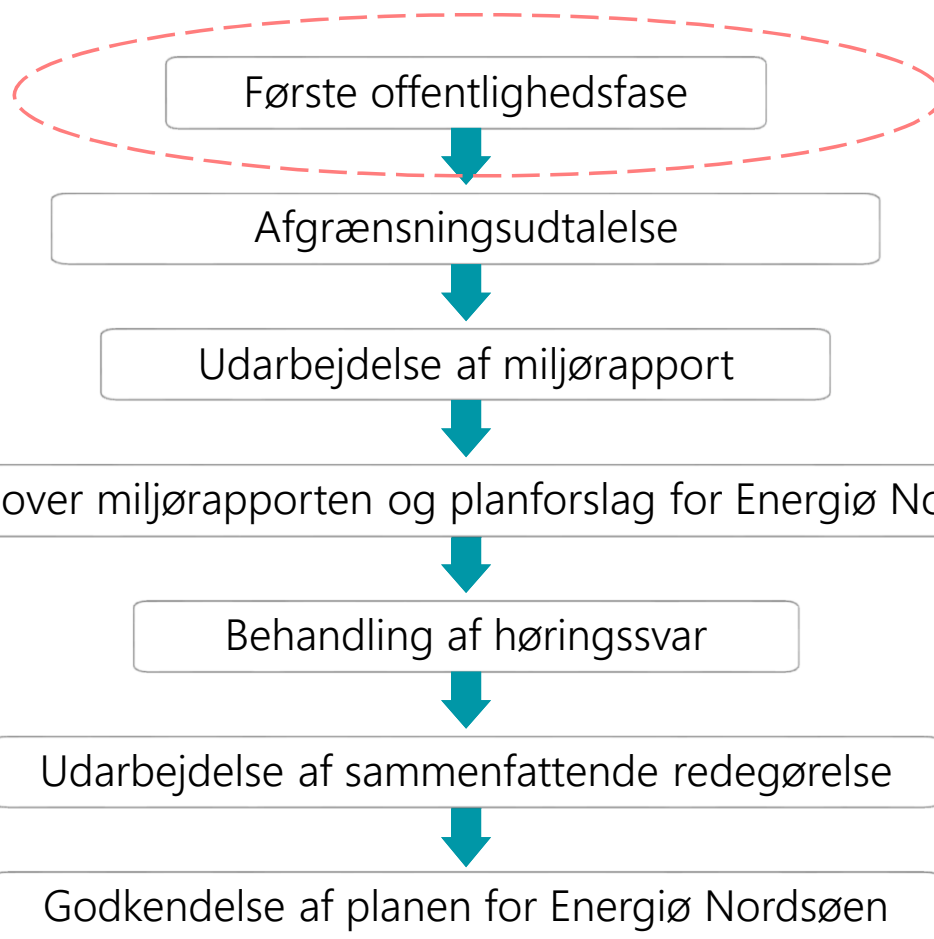
Miljøvurdering af den inddæmmede ø: Når udbuddet af den inddæmmede ø er afsluttet skal budvinderen gennemføre en miljøkonsekvensvurdering af den inddæmmede ø.

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 og tilhørende eksportkabler frem til den inddæmmede ø's nettilslutning.



MILJØVURDERINGSPROCES FOR PLAN FOR PROGRAM ENERGIØ NORDSØEN

August 2022



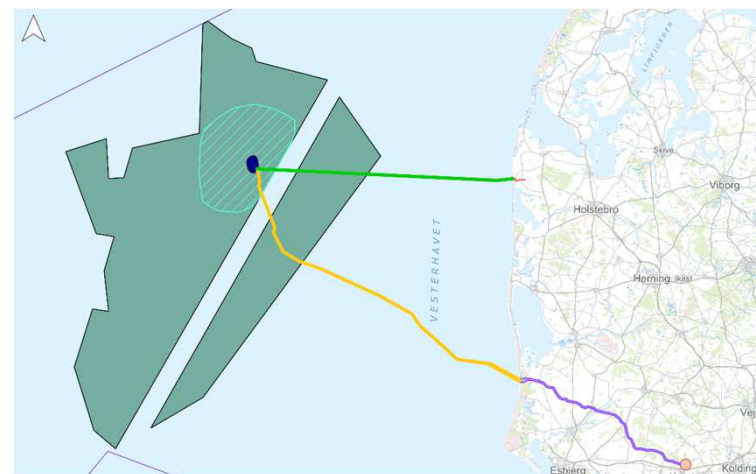
Efteråret 2023



PLAN FOR PROGRAM ENERGIØ NORDSØEN

Første fase af Energiø Nordsøen omfatter:

- en fleksibel inddæmmet ø med tilhørende platforme til transmissionsudstyr,
- minimum 3 GW havvind, men hvis effekten pr. km² øges, vil der være mulighed for etablering på op til 12 GW inden for det samme areal, internt kabelnet og søkabler til ø,
- søkabler til Jyllands vestkyst og søkabler (interconnector) til udlandet,
- mulighed for PtX-anlæg på platforme/anlæg eller den inddæmmede ø med tilhørende rørledninger, der kan gå til Jylland og/eller udlandet, og mulighed for innovationsanlæg (anden innovation end PtX) på platforme/anlæg eller den inddæmmede ø,
- et landbaseret anlæg i Jylland (nedgravede landkabler og højspændingsstation inkl. omformeranlæg HVAC/HVDC).





PLAN FOR PROGRAM ENERGIØ NORDSØEN

Anden fase af Energiø Nordsøen omfatter:

- en samlet etablering af havvind på minimum 10 GW (første og anden fase) iht. de politiske aftaler, men hvis effekten pr. km² øges, vil der være mulighed for en samlet etablering på op til 40 GW* (første og anden fase) inden for det samme areal, internt kabelnet og søkabler til ø eller platforme,
- platforme til transmissionsudstyr, herunder til el-transmission og energikonvertering,
- mulighed for søkabler til Jyllands vestkyst, og søkabler (interconnector) til udlandet,
- mulighed for PtX-anlæg på platforme/anlæg eller den inddæmmede ø med tilhørende rørledninger, der kan gå til Jylland og/eller udlandet,
- mulighed for innovationsanlæg (anden innovation end PtX) på platforme/anlæg eller den inddæmmede ø,
- mulighed for landbaseret anlæg i Jylland (nedgravede landkabler, mulighed for kystnær koblingsstation, højspændingsstation inkl. eventuelle omformeranlæg HVAC/HVDC), og mulighed for netforstærkninger.

