



2022
HAVNEPOLITISK REDEGØRELSE
FOR ENERGIHAVNE
- VIND, CO₂-FANGST OG PTX



HVEM ER DANSKE HAVNE

Danske Havne er brancheforening for erhvervshavnene i Danmark.

Organisationen blev stiftet i 1917 og har siden fungeret som et samlingspunkt for samarbejde, vidensdeling og politisk indflydelse på tværs af landets erhvervshavne.

Vores hovedformål er at skaffe erhvervspolitisk indflydelse og deltage i den offentlige debat på vegne af medlemshavnene og branchen som helhed. Yderligere fungerer Danske Havne som rådgiver og facilitator for samarbejde og vidensdeling på tværs af havnene i hele landet, så medlemmerne kan udvikle deres virksomheder bedst muligt til gavn for den lokale vækst, beskæftigelse og havnens konkurrenceevne. Vi har som vision, at de danske erhvervshavne skal skabe vækst og bæredygtig udvikling for deres kunder og for samfundet.

Vores medlemmer omfatter 48 erhvervshavne, der alle har forskellige størrelser såvel som erhvervsområder.

Danske Havnes organisering har til hensigt at styrke netværksdannelse og interessevaretagelse for gruppen af havne. Derfor opretter og faciliterer vi løbende forskellige fora og netværksgrupper, hvor havnene kan drøfte konkrete temaer med hinanden og eksterne interessenter.

OFFSHORE VIND, CO₂-FANGST OG PTX I DE DANSKE HAVNE

Danmark har altid haft en førerposition inden for vindenergi, og vi var blandt de første i verden til at satse på vinden som vedvarende energikilde. Faktisk blev den første havvindmøllepark i verden etableret i Vedelev ved Lolland i 1991.

For de danske havne har satsningen på vindenergi betydet store udviklingsmuligheder gennem årene. Og med denne publikation vil vi vise, hvor stor en del af aktiviteten på de danske havne, der er knyttet til Danmarks internationale førerposition inden for offshore vind.

En førerposition beholdes ikke, blot fordi Danmark var først ude af startblokken. Konkurrencen er skærpet i de senere år, og selv om udbygningsplanerne for offshore vind er gigantiske i hele verden, så er den internationale konkurrence også blevet mere intensiv, fordi der er kommet nye aktører på markedet. Det er en helt naturlig udvikling, idet havvind mv. skal drive den grønne omstilling.

POLITISKE ØNSKER FOR ENERGIHAVNENE

Hvis vi skal fastholde Danmark i det internationale førerfelt, er det vigtigt at:

- Der etableres et nationalt samarbejdsforum for alle direkte aktører i vindindustrien forankret i Erhvervsministeriet inspireret af Klimapartnerskaberne.

- Havnene får gunstige finansieringsvilkår herunder medfinansiering af grøn infrastruktur og infrastruktur såsom uddybninger, kaj anlæg, baglandsarealer mv.

- Sagsbehandlingen fra relevante myndigheder i forbindelse med udvikling relateret til offshore vind gøres smidigere og hurtigere.

- De danske havne får samme rammevilkår som vores nabolande.

- Elnettets kapacitet styrkes mhp. at transportere landstrøm til havnene.

- Havneloven gøres teknologineutral og muliggør derved bl.a. produktion af vedvarende energi, PtX og bæredygtige brændsler og CCUS.

”

Danmark var det første land i verden til at satse på vindmøller, og vi har siden dengang skabt en førerposition særligt indenfor offshore vind. Det skal vi arbejde målrettet for at holde fast i, ellers bliver vi overhalet indenom.



Trine Kirk, Direktør, Danske Havne

FAKTA & NØGLETAL FOR OFFSHORE VIND - 2020¹



OMSÆTNING DKK
128,5 mia.



EKSPORT DKK
54,1 mia.



FULDTIDSBEKÆFTIGEDE
37.721



VINDMØLLER PÅ HAVET
630



HAVNE MED OW-AKTIVITET
22 (DH-MEDLEMMER)



BRANCHENS SKATTEPROVENU
15,4 mia.

Wind Denmark

<https://winddenmark.dk/tal-fakta/>

https://winddenmark.dk/sites/winddenmark.dk/files/media/document/Side_3_havet_sep21.pdf

EUROPA INVESTERER MASSIVT I VIND OG GRØN OMSTILLING

EU's mål om klimaneutralitet i 2050 kræver en 25-dobling af havvind, og allerede inden for de næste 10 år skal mængden af havvind i Europa stige fra 25 GW til over 110 GW.

Netop derfor kom EU kommissionen i efteråret 2020 med et udspil om at investere DKK 6.000 mia. i havvind i årene frem mod 2050. Udspillet blev endeligt vedtaget den 15. februar 2022. Investeringen er en del af den strategi for havvind, der netop anbefaler, at EU investerer massivt i vinden på vandet i de kommende år.

Det er et vigtigt skridt i retningen mod CO₂-neutralitet, og havnene er helt centrale for udviklingen af den havvind, der gør det muligt. De europæiske havne spiller nemlig en nøglerolle for den lokale forsyningskæde, logistik og understøttende infrastruktur (f.eks. til opbevaring af komponenter).

Det er her fra havvindmølleparkerne drives og vedligeholdes, og herfra havvindmølle-elementer og andet udstyr udsendes. Og så vil de europæiske havne få en fremtrædende rolle i produktionen og distributionen af vedvarende PtX i form af grøn brint og andre vedvarende brændstoffer, som også tager sit udgangspunkt i den grønne strøm fra vinden på havet.

For at de europæiske havne i fremtiden kan levere på samtlige af disse områder, kræver det, at der foretages betydelige investeringer i at opgradere og udvide havneinfrastrukturen. Havnene skal således udvide deres land, forstærke deres kajer, forbedre deres adgangsveje til baglande og oplagsarealer på land og udføre andre anlægsarbejder for at imødekomme en større flåde og tungere vindmølleelementer.

I mange lande rundt om Danmark er udviklingen allerede i fuld gang, og konkurrencen om at blive centrale spillere ifm. med etableringen af de mange vindmølleparker bliver løbende større. Blandt de store konkurrenter, set fra et dansk perspektiv, er tyske Cuxhaven og polske Port of Gdynia, som begge ligger centralt ift. de besluttede energier i Nord- og Østersøen.

I Danmark skal vi bevare vores styrkeposition i en øget konkurrence med vores nabolande i kampen om vinden fra vandet. Og det er kun blevet mere centralt nu, hvor EU-kommissionen har udtrykt ønske om at accelerere produktionen af vedvarende energi, for derved at gøre EU-landene uafhængige af russisk gas. Det skal Danmark være en del af. Og derfor mener vi, at havnene i Danmark skal have samme rammevilkår som havnene i vores nabolande. Ellers sakker vi bagud.





DEN STÆRKE DANSKE MARKEDSPOSITION SKAL BEVARES

Gennem de seneste mere end 30 år har vi i Danmark samlet erfaringer med offshore vindmøller, og vi har opbygget en stærk forsyningskæde, der vurderes at stå for op til 40 pct. af det samlede europæiske marked for vindmølle².

I Danmark produceres og testes store vindmølleelementer på bl.a. havnene i Aalborg, Odense og Nakskov, og en stor del af Europas eksisterende vindkapacitet er udskibet via Esbjerg Havn. Også Aabenraa Havn og Grenaa Havn udskiber hhv. vindmølletårne og projektlaster til industrien, og Rønne Havn bliver installations- og udskibningshavn til flere af de kommende havvindmølleparker i Østersøen. Rømø Havn har været basehavn i forbindelse med etablering og opbygning af vindparkerne Butendiek og Amrumbank og er i dag basehavn for større offshore serviceskibe.

Klintholm Havn er servicehavn for havvindmølleparkerne Baltic 2 og Kriegers Flak i Østersøen, ligesom Køge Havn er servicehavn for Kriegers Flak i forhold til f.eks. installations- og hotelskibe. Vattenfall har valgt Hvide Sande Havn som drifts- og vedligeholdelsescenter for Horns Rev 3 i Nordsøen, og både Thorsminde Havn og Thyborøn Havn vil være servicehavn for havmølleparken Thor.

Vindeventyret går altså gennem de danske havne i både nord, syd, øst og vest. Samlet set beskæftiger branchen 32.721 personer, hvilket udgør 2,3 pct. af de privatansatte i Danmark³. Inkluderes den afledte beskæftigelse såvel som forbrugseffekterne, var der i 2020 tale om hele 90.500 fuldtidsstillinger knyttet til vindmøllebranchen⁴.

Vindenergi vedrører altså rigtig mange menneskers dagligdag, og netop derfor skal vi i Danmark bevare og udvikle den nationale styrkeposition inden for offshore vind, som vi har i dag. Og fordi det er et marked, der vækster markant de kommende år, er der behov for konkrete tiltag i form af infrastrukturinvesteringer i de danske havne, der understøtter udviklingen af markedet for havvind i Danmark.

Investeringsbehov i Danmark

Havvindmølleelementerne bliver stadig større. Netop derfor er en stor del af produktionerne flyttet ud på havnene, fordi elementerne ikke længere kan flyttes på vejene. Tårnene er simpelthen for store, og vingerne for lange til at man kan køre med dem på vejnettet.

Men større elementer betyder også et behov for bredere skibe, der stikker dybere end de gør i dag, og hvis ikke havnene i fremtiden skal blive den flaskehals, vejnettet i årevis har været, skal der investeres i infrastrukturen på og omkring havnene. Det gælder særligt ift. uddybningen af sejlrender, men også ift. forstærkede kajlæg og udvidede havnearealer, der kan rumme de store elementer.

Samlet estimeres det, at der bør investeres i omegnen af 4-5 mia. kr. i infrastruktur i havnene over de næste 10 år. Beløbet skal ses i relation til det store samfundsbidrag, industrien tilvejebringer årligt, som ifølge Wind Denmark er svarende til i alt 32,6 mia. kr. i 2020.



2) <https://orsted.dk/vores-groenne-loesninger/havvind/havvind-fra-danmark-til-verden>

3) <https://winddenmark.dk/tal-fakta/arbejdspladser-eksport>

4) <https://winddenmark.dk/tal-fakta/arbejdspladser-eksport/samfundsbidrag>



DANMARK SOM ENERGIHUB

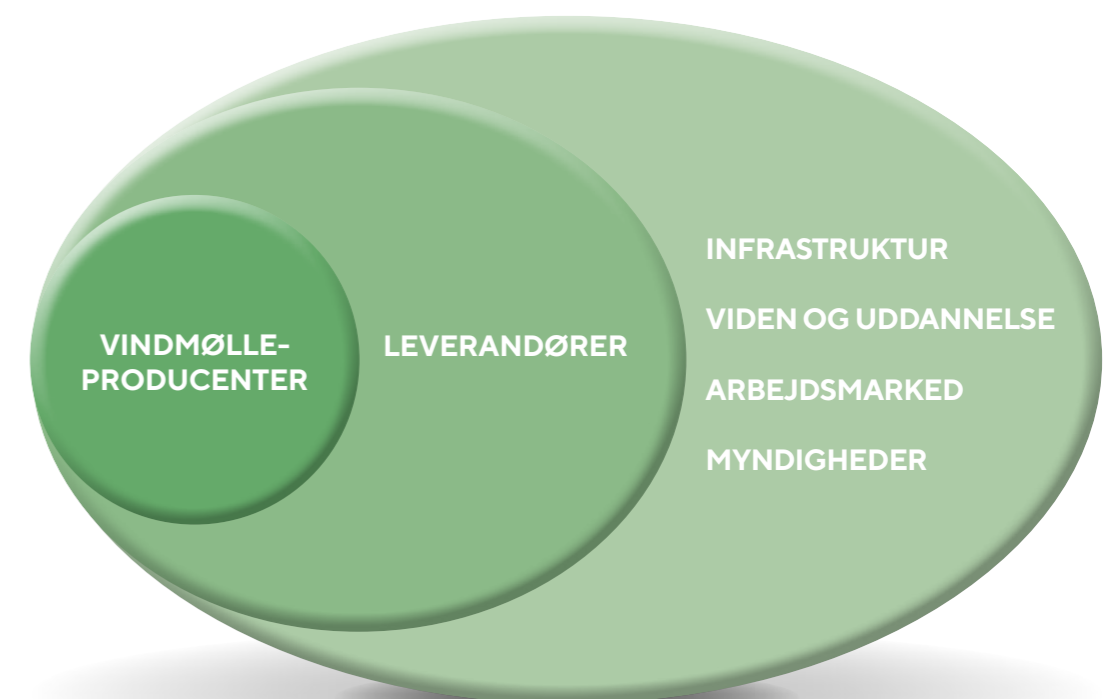
Historisk har der været mange fordele ved at lokalisere virksomheder og deres samarbejdspartnere i samme geografiske område. Som eksempel kan der peges på det danske fiskerierhverv eller fortidens tøjproduktion i Herning-området. Det gør det lettere at tiltrække kvalificeret arbejdskraft, skaber hurtigere adgang til underleverandører og gør afstanden mellem de forskellige led i værdikæden kortere. I takt med at markedet for offshore vind, CCUS (Carbon Capture, Utilization and Storage) og PtX ekspanderer, opstår fordelene ved at optimere processerne, f.eks. ved at lokalisere virksomheder i samme områder. Og her har de danske havne allerede taget første skridt i retningen mod at lave lokale hubs for offshore vind.

Havnene lægger nemlig allerede arealer til både vidensudvikling, produktion, oplagring, udslibning og alt derimellem, og der er således grobund for, at vi i Danmark kan bibeholde vores styrkeposition på offshore vindområdet og udvikle områderne indenfor CCUS og PtX. Men i andre lande er tendensen den samme, og selvom vi i EU har fælles mål om at blive klimaneutral i 2050, er dem, der vinder kampen om vinden på vandet dem, der evner at udvikle og

understøtte etableringen af de eksisterende og kommende hubs. Det er her, det vil være oplagt for virksomheder at placere sig, og derfor skal vi i Danmark støtte og udvikle disse energihubs. Både dem vi har i dag, og dem der kommer i fremtiden.

Men det er ikke kun de lokale havne, der skal agere hubs. Udenlandske aktører i branchen, der lokaliserer deres virksomheder på forskellige lokationer, anser ikke de enkelte erhvervshavne som hubs. Derfor skal Danmark og de enkelte erhvervshavne fremstå som en samlet hub, hvor tæt samarbejde og sund konkurrence er toneangivende for det arbejde, der foretages både indenfor vind, PtX og CCUS, samt spillet energiformerne imellem. Og det kræver politisk prioritering af branchen. Derfor foreslår vi i Danske Havne, at der etableres et nationalt samarbejdsforum for alle direkte aktører i vindindustrien forankret i Erhvervsministeriet. Det vil ikke alene sende et klart signal om, at vindindustrien prioriteres politisk, men også sikre det tætte samarbejde parterne imellem, som kan være med til at sikre, at Danmark i fremtiden vil blive en anerkendt hub for vind.

EN HUB INDEHOLDER:



DANSKE HAVNE ANBEFALER AT:

- Der etableres et nationalt samarbejdsforum for alle direkte aktører i vindindustrien forankret i Erhvervsministeriet inspireret af Klimapartnerskaberne.
- Havnene får gunstige finansieringsvilkår herunder medfinansiering af grøn infrastruktur og infrastruktur såsom uddybninger, kajanlæg, baglandsarealer mv.
- Sagsbehandlingen fra relevante myndigheder i forbindelse med udvikling relateret til offshore vind gøres smidigere og hurtigere.
- De danske havne får samme rammevilkår som vores nabolande.
- Elnettets kapacitet styrkes mhp. at transportere landstrøm til havnene.
- Havneloven gøres teknologineutral og muliggør derved bl.a. produktion af vedvarende energi, PtX og bæredygtige brændsler og CCUS.

FRA VIND PÅ VANDET OG CCUS TIL GRØNNE BRÆNDSLER

Vinden fra vandet kan andet end at give os grøn strøm. Over de næste mange år skal vi have om-dannet den tunge transport, så den i fremtiden kan flyve, køre og sejle på grøn energi bl.a. vha. elektrolyse og PtX.

Men for at nå dertil, skal vi investere i produktionskapaciteten på PtX, så prisen på grønne brændsler bliver konkurrencedygtig med de fossile. Det betyder, at vi skal turde satse hårdt på PtX, bl.a. ved at udbygge infrastrukturen i havnene, så infrastrukturen lever op til de krav, der er for sådanne produktioner. Gør vi det, kan vi sikre nye eksportmuligheder og en ny dansk styrkeposition.

Vi forventer en stor fremtidig efterspørgsel på PtX-brændstoffer, som grøn brint, metanol og ammoniak, og med havnene som knudepunkter for godstransport og energi, er det ideelt at placere dele af fremtidens PtX-aktiviteter her. Brændslerne kan nemlig både produceres tæt på forbrugerne, dvs. bl.a. nær havne, men kan også produceres længere væk, f.eks. tæt på en CO₂-punktkilde.



Skibsfarten på vej i en grønnere retning

Med en afskrivningstid på 25-30 år for skibe, forventes den grønne omstilling indenfor skibsfart at være en længere proces. Netop derfor, er det positivt, at Mærsk allerede i 2021 bestilte de første grønne kæmpeskibe, der skal sejle på metanol, og rederiet har en ambition om, at det første klimaneutrale containerskib allerede vil være på vandet i 2023. Det er et ambitiøst mål, og hvis vi skal gøre os forhåbninger om at kunne levere brændstoffet til den tid, kræver det store investeringer i både ny teknologi og energiinfrastruktur, herunder til udvikling af grønne brændsler.

I starten vil processen være langsommelig. Men i takt med, at CO₂-neutrale brændsler bliver til rådighed, forventes udviklingen at gå betydeligt hurtigere. For eksempel forventes markedet for ammoniak til skibsfart for alvor at få fat efter 2030, hvor nye skibe og infrastruktur forventes at være på plads.

Havnenes rolle er central i PtX og CCUS

Råmateriale i PtX udgøres af grøn strøm fra havvindmølleparkerne. Når strømmen ikke kan benyttes til direkte elforbrug, omdannes det gennem en elektrolyseproces til PtX. Det kan bl.a. ske på havnene, hvorefter den grønne "strøm" lagres som drivmiddel, der enten kan tankes på lastbiler eller bunkeres til skibene. Andre havne har væsentlige CO₂-kilder tæt på. Et eksempel er Port of Aalborg, der sammen med Aalborg Portland arbejder på at indfange CO₂ med henblik på at benytte det i produktionen af PtX. Det samme gør sig gældende i Copenhagen Malmö Port, der samarbejder med ARC om CO₂-fangst. I Vejle Erhvervshavn har man ligeledes undersøgt muligheden for at etablere nye tank faciliteter, som betyder, at havnen kan modtage og afskibe flydende CO₂, eller en operatør kan anvende det lokalt i et PtX projekt.

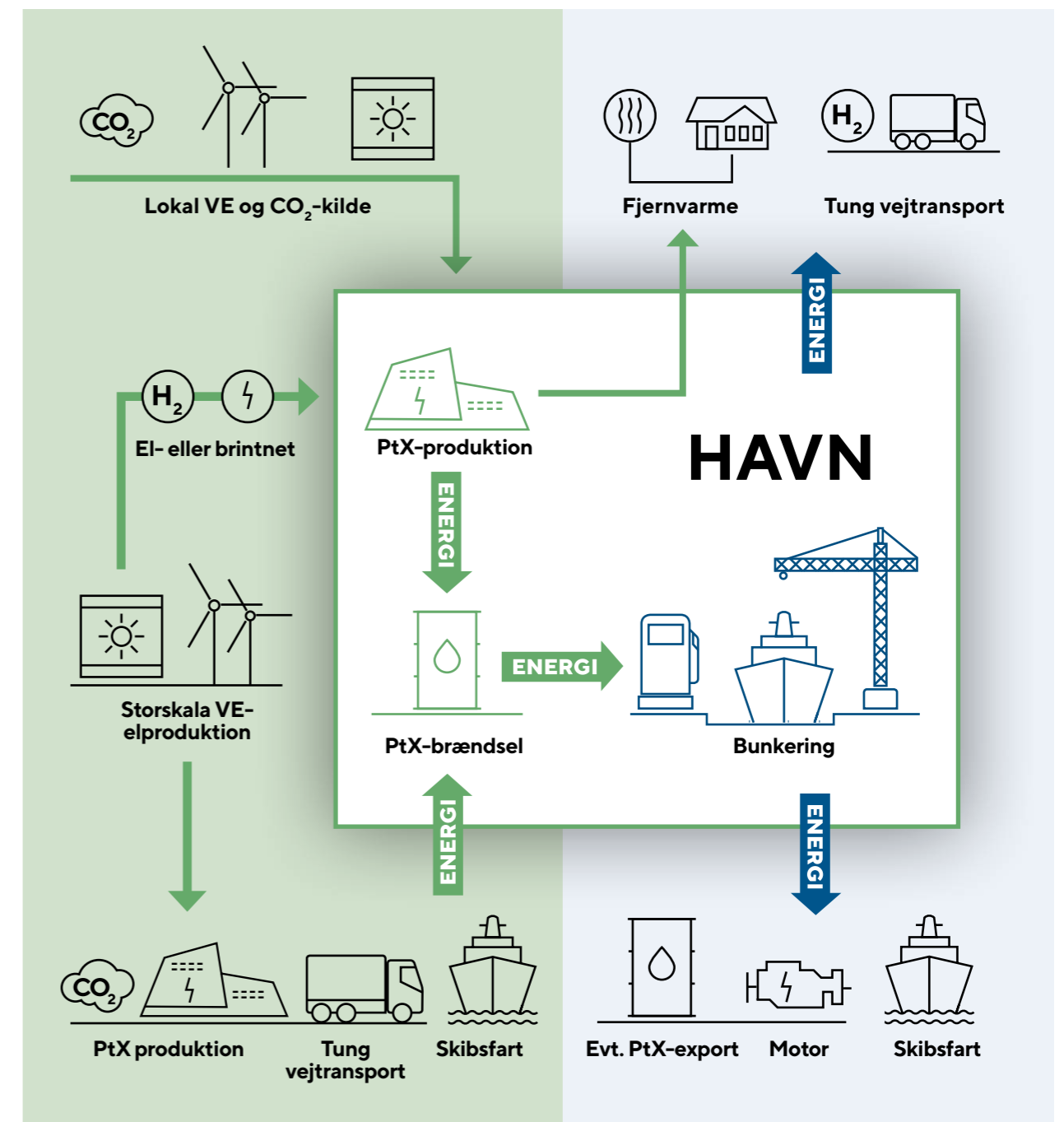
På Vestkysten har en række havne god adgang til havvind, der via eksisterende kabler videreføres til bl.a. Aabenraa Havn, hvor det nyligt opkøbte Enstedværk forventes at blive produktionssted for PtX.

Havnene er således allerede centrale aktører i fremtidens PtX-aktiviteter.

HAVNENES ROLLER I PTX-VÆRDIKÆDEN⁵

Energi tilføres havnene via el- eller brintnettet fra lokale VE- eller CO₂-kilder - eller som færdige PtX-brændsler. På havnene eller i deres nærrområde kan der herefter produceres PtX,

ligesom havnene er centrale aktører i forbindelse med opbevaring, bunkering og påfyldning af skibe og lastbiler.



⁵ <https://www.danskehavne.dk/blog/en-groen-havnestrategi-for-power-to-x/>

DANSKE ERHVERVSHAVNE



- KOMMUNALE HAVNE
- KOMMUNALE SELVSTYREHAVNE
- AKTIESELSKABER
- ANDEN ORGANISATIONSFORM

Danske Havne
 Bredgade 23, 2. tv.
 1260 København K
 Tlf. 72 11 81 00
danskehavne@danskehavne.dk
danskehavne.dk