



26. februar 2021

## Danske erhvervshavnes projekter indenfor Power-2-X

### *Baggrund*

De danske erhvervshavne har en hel central opgave i at udbyde infrastruktur. Det gælder kajer, kajarealer og bagvedliggende lagerfunktioner og services, som udbydes til virksomheder på og omkring havnen. Det betyder, at selvom Power-2-X på mange måder stadig er et nyt og uberørt forretningsområde, kan havnene allerede nu begynde at skabe den infrastruktur, der på sigt kan blive efterspurgt af aktørerne inden for Power-2-X.

### *Igangværende havne-projekter*

**ADP A/S** er en del af de energivirksomheder, der samarbejder med 7 kommuner i trekantsområdet, herunder **Kolding og Vejle**, der også er havnekommuner, om at gøre trekantsområdet til et produktionscentrum for grønne brændsler. Området har virksomheder, der understøtter brintløsninger og produktionsteknologier og er herudover, som multimodalt knudepunkt, hvor den rette energi-, forsynings- og transportinfrastruktur findes, det rette sted at placere fremtidens knudepunkt for grønne brændstoffer.

Samarbejdet skal ses i lyset af den aftale, Shell og Everfuel har indgået om at etablere en kæmpe brintfabrik i Fredericia. Målet med samarbejdet er således at indfri potentialet for Power-2-X i trekantsområdet og herigennem matche fremtidens krav til grønne, flydende brændsler. I **Vejle Havn** har man desuden et ønske om at blive modtagehavn for flydende CO2 til afskibning.

**ADP A/S** har herudover indgået samarbejdet med Implement Consulting Group, hvor de to parter vil etablere et Power House, som skal koble viden på tværs af den samlede værdikæde inden for havneinfrastruktur, industrien, kommuner, forsynings- og energisektoren samt efterspørgselssiden. ADP's markante rolle i udviklingen af et førende europæisk multimodalt transportknudepunkt i Fredericia giver havneselskabet en naturlig nøglerolle i videreudviklingen af et europæisk energiknudepunkt, fordi den rette infrastruktur er forudsætningen for skalering af fremtidens Power-to-X løsninger. Derfor skal Implements eksperter nu understøtte beslutningsprocesser og udvikle forretningsmodeller, der skal sikre ADP's kommercielle udvikling inden for den grønne omstilling.

Kontakt: Rune D. Rasmussen (ADP A/S), Tlf. 29692011, [rdr@adp-as.dk](mailto:rdr@adp-as.dk)  
eller Knud Vang Nielsen (Vejle Havn) Tlf. 40262224, [knud@vejleport.dk](mailto:knud@vejleport.dk)

**Vordingborg Havn** har indgået et samarbejde med European Energy A/S om at udvikle projektet ”Vordingborg Energiø”. Den overordnede idé med projektet er langsigtet at bruge den grønne omstilling til at udvikle aktiviteter og forretningsmuligheder på havnens arealer, der kan tiltrække og bidrage til den grønne omstilling i form af etablering af virksomheder og dermed skabelsen af nye arbejdspladser. Den grønne omstilling indebærer både muligheden for at kunne levere grøn strøm til havnen og havnens kunder samt et grundlag for at finansiere udfasning af de fossile brændstoffer til havnens drift.

Kontakt: Jan-Jaap Cramer, Tlf. 24764193, [jjcr@vordingborg.dk](mailto:jjcr@vordingborg.dk)

**Port of Aalborg** er med i GreenCem projektet (EUDP) med Aalborg Portland som koordinator. Projektet er relevant for CCS (Carbon Capture Storage) og CCP (Carbon Capture Utilites) Power-2-X. Målet for Port of Aalborg er, at Aalborg bliver både ”produktions- og distributionshavn”.

Kontakt: Jesper Raakjær, Tlf. 29207202, [jr@portofaalborg.com](mailto:jr@portofaalborg.com)

**Thyborøn Havn** har mange offshore vindmøller tæt på havnen, hvorfor der også her arbejdes med havnen som fremtidig energihub.

Kontakt: Jesper Holt Jensen, Tlf. 24263283, [jhj@thyborønport.dk](mailto:jhj@thyborønport.dk)

**Rønne Havn** er central i Østersøen. Bornholms udpegning som energi-ø i Østersøen og er derfor central for den energi-infrastruktur, der nu og i fremtiden efterspørges i forbindelse med både offshore-vind såvel som grønne brændsler. Omstillingen til Power-2-X er imidlertid dyr, og det er derfor vigtigt, at potentielle aftagere kan se, at en omlægning på sigt kan blive økonomisk rentabelt. Det skal ske ved øge anvendelsesområderne for grøn brint.

Kontakt: Jesper Jürgensen, Tlf. 30652950, [jj@portofroenne.com](mailto:jj@portofroenne.com)

**Hanstholm Havn** har taget hul på den grønne omstilling med ”Hanstholm Energifællesskab”, der på sigt skal gøre Hanstholm Havn CO2-neutral. Første skridt på vejen er at etablere en forsyning af grøn energi til havnen og havnens virksomheder. Det er hensigten, at energien skal udnyttes og indarbejdes i alle former for industri og erhverv på havnen i et energifællesskab, der har stort fokus på cirkulær energi og Power-2-X.

Kontakt: Nils Skeby, Tlf. 24663811, [nis@portofhanstholm.dk](mailto:nis@portofhanstholm.dk)

**Grenaa Havn** arbejder i strategien ”En grøn verden 2025” med visionen om at være drivkraft for vækst og udvikling i samfundet og for miljøet gennem partnerskaber med erhvervsvirksomheder, netværk og myndigheder. I den forbindelse har havnen fokus på Power-2-X og muligheden for at blive testcenter for fremtidens brændstoffer.

Kontakt: Henrik Carstensen, Tlf. 22160016, [hec@grenaahavn.dk](mailto:hec@grenaahavn.dk)

**Hvide Sande Havn** tilsluttede sig i efteråret 2018 et EU-støttet projekt ved navn ”Dual Ports”. Projektet henvender sig til små og mellemstore havne i Nordsøregionen, og har til formål at optimere og integrere vedvarende energiformer i havnenes infrastruktur, generere lokal opvarmning samt fremstille hydrogen til internt logistikbrug.

Kontakt: Steen Davidsen, Tlf. 23675864, [sd@hvshavn.dk](mailto:sd@hvshavn.dk)

**Aabenraa Havn** er også i gang med at tænke P2X ind i deres fremtidige arbejde. Her er det kombinationen af de nye arealer ved det tidligere Enstedværk og Nordeuropas største transportcenter - Padborg Transportcenter (det 3. mest dieselforbrugende sted i Europa), som synes oplagt. Arbejdet bygger bl.a. på den oplagte grønne omstilling, der er forbundet med at anvende et areal, der tidligere har været anvendt til energiproduktion ved brug af olie og kul til via Power-2-X igen at anvende området til at skabe energi, men nu er det grøn energi.

Kontakt: Henrik Thykjær, Tlf. 21294790, [henrik@AabenraaHavn.dk](mailto:henrik@AabenraaHavn.dk)

I forbindelse med ARC’s planer om at opføre et storskala-anlæg til CO<sub>2</sub>-fangst i 2025 skal **CMP’s erhvervshavn**, Prøvestenen, fungere som platform for udskibning, herunder mellemlagring, når CO<sub>2</sub>en skal sejles til lagring i f.eks. Nordsøen. CMP er ydermere opmærksomme på de muligheder, der er i at anvende den opfangede CO<sub>2</sub> til andre formål, heriblandt Powe-2-X-faciliteter, og dermed etablere Prøvestenen som et hub for produktion og distribution af fremtidens grønne brændstoffer til fx den tunge transportsektor.

Kontakt: Alexander Adamsen Tlf. 28108298, [alexander.adamsen@cmport.com](mailto:alexander.adamsen@cmport.com)

I **Esbjerg** har man planer om at bygge Europas største Power-to-X-anlæg. Det er Copenhagen Infrastructure Partners (CIP), der står bag de fornyligt offentliggjorte planer. Anlægget skal omdanne havvind til ammoniak, som herefter kan indgå i produktionen af CO<sub>2</sub>-fri gødning til landbruget og CO<sub>2</sub>-frit grønt brændstof til skibsfart. Samtidig vil overskudsvarmen fra anlægget blive

brugt til at opvarme en tredjedel af husstandene i Esbjerg. Samlet set forventes anlægget at kunne reducere CO<sub>2</sub>-udledningen med op til 1,5 millioner tons årligt, hvilket svarer til at fjerne 730.000 biler fra vejene.

Arla, Danish Crown, DLG, A. P. Møller - Mærsk og DFDS ser anlægget som en vigtig del af overgangen til en ikke-fossil fremtid og har derfor indgået en aftale med CIP om at understøtte afsætningen af den CO<sub>2</sub>-fri ammoniak.

Kontakt: Dennis Jul Pedersen, Tlf. 29484029, [djp@portesbjerg.dk](mailto:djp@portesbjerg.dk)