

DAG MÅNED ÅR

# Introduktion til en samlet dansk PtX- værdikæde

v. vice adm. direktør hos Green Power  
Denmark, Jan Hylleberg

# En samlet dansk PtX-værdikæde

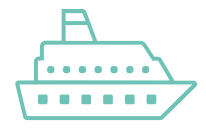


Adgang til input

1. grøn strøm
2. biogen CO<sub>2</sub>



Industrielle værdikæde



Aftag



Forbindende infrastruktur

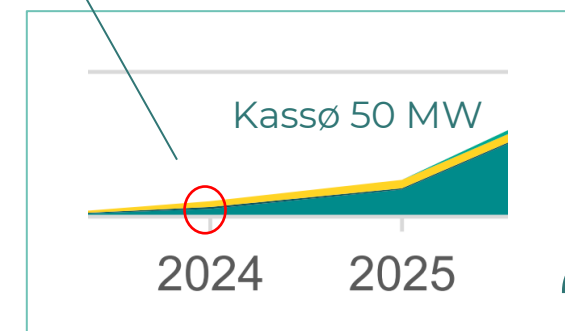
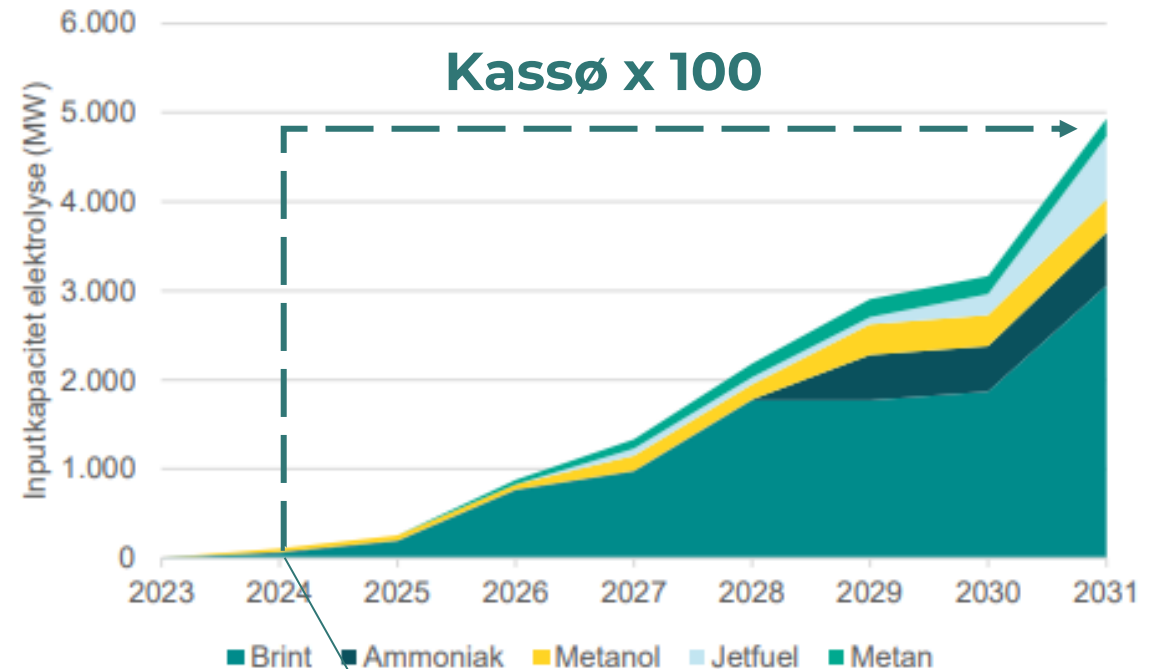
# De første skridt i PtX-industrialiseringen er taget – og næste skridt skal følge hurtigt efter

- ↪ Kassø er et lille stort skridt i industrialiseringen
- ↪ National målsætning fra PtX-aftale om 4-6GW elektrolysekapacitet i 2030 kræver:

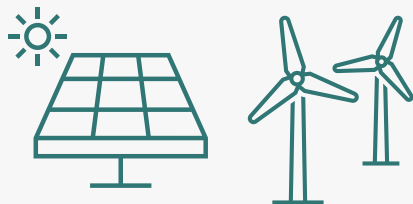
## Kassø X 100

- ↪ Vi er allerede kommet godt fra start, men rammevilkår og støtte skal sikre acceleration af PtX-produktion i Danmark via:
  - ↪ **Brintinfrastruktur**
  - ↪ PtX-udbuddet vol. 2
  - ↪ Ensartet myndighedsbehandling med de rette kompetencer og ressourcer

Kilde: ENS analyseforudsætninger til Energinet 2023



# Adgang til grøn strøm og biogen co2 er forudsætningen



## 1. Grøn strøm

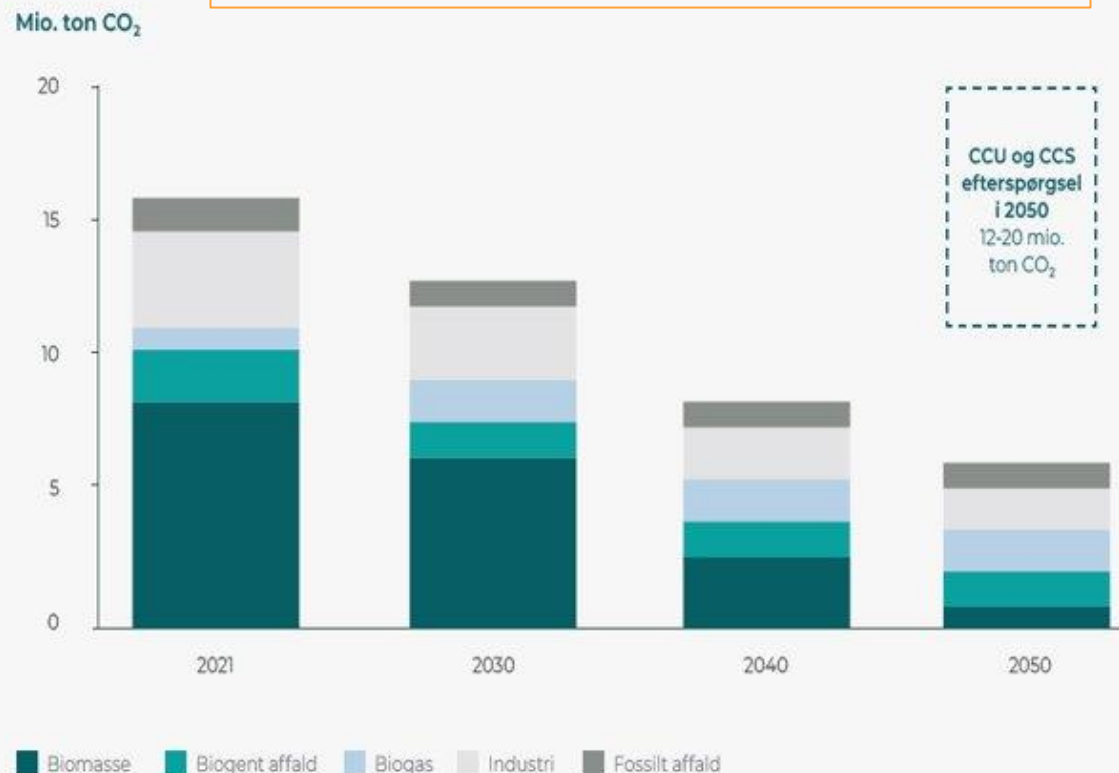
- ↪ Geografisk og tidsmæssig timing mellem VE- og PtX-projekter er afgørende for udviklere
- ↪ Aftale om energiparker på land - aftalen kan give mere smidig myndighedsgodkendelse for PtX-projekter ved samplacering
- ↪ Havvindsudbuddene



## Biogen CO2

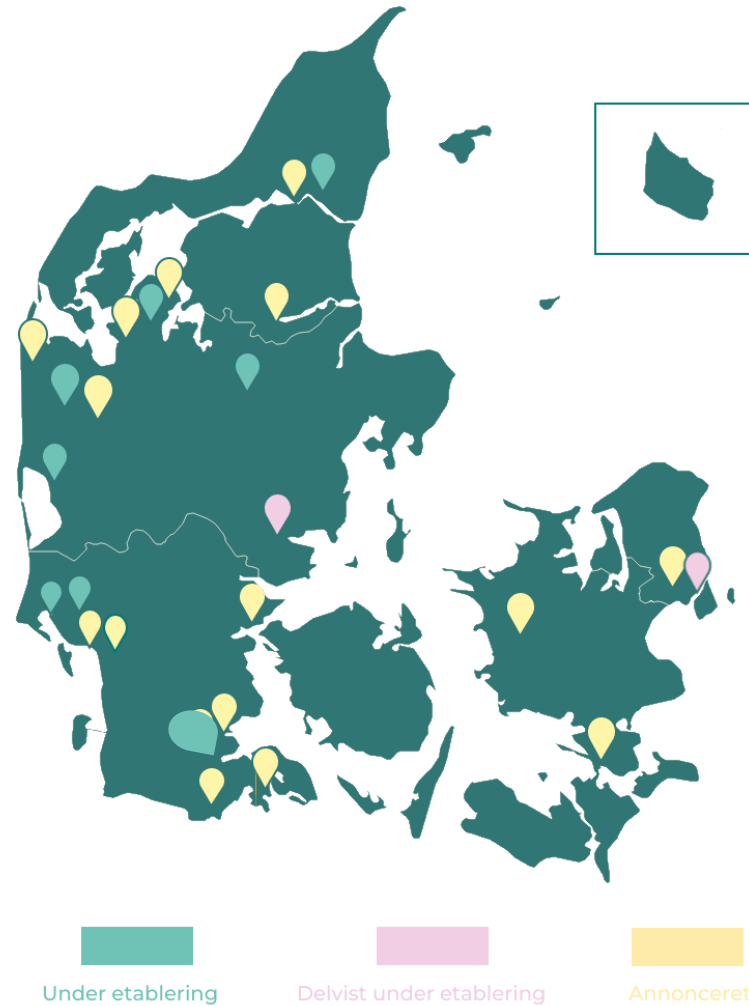
- ↪ CO2 er en af de primære byggesten i fremstillingen af e-metanol, men der er ulige konkurrencevilkår mellem CCS og CCU
- ↪ Tilstrækkelig adgang til kulstof bliver afgørende for bl.a. omstillingen af skibsfarten. Derfor er der behov for en strategi for anvendelse af biogen CO2 til produktion af fremtidens grønne PtX-brændstoffer

Biogen CO2 bliver en knap ressource

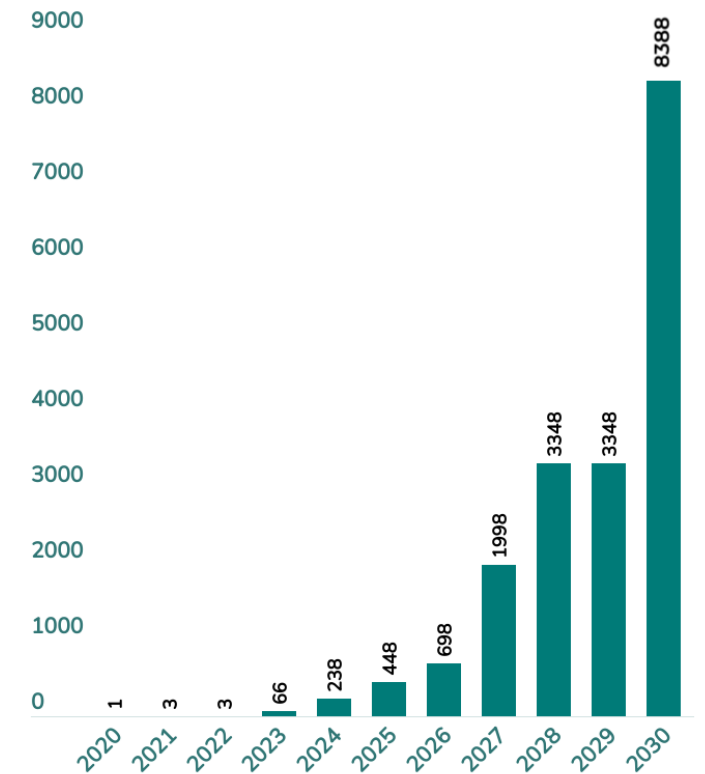


# Brintprojekter i Danmark

Projekterne er jævnt geografisk fordelt på Danmarkskortet



Forventet brintproduktion i Danmark i MW



Kilde: Green Power Denmark

Note: Kortet indeholder kun projekter med over 1 MW. Kun projekter med annonceret tidslinje og lokation. Kortet er udviklet på baggrund af offentligt kendte projekter. Senest opdateret den 30/10-2023

# Den Industrielle værdikæde – Danmark er nødt til at føre en mere aktiv industripolitik, hvis ikke mange års forspring inden for grøn energiteknologi skal tabes på gulvet



Green Power Denmark opfordrer til, at Danmark:

- får en national strategi for den grønne energiteknologiindustri
- har en målsætninger for den danske produktionskapacitet inden for en række grønne teknologier og værdikæder
- fortsat udnytter de lempede statsstøtteregler fra EU via målrettet investeringsstøtte – 1 mia. er afsæt i den nye grønne investeringsordning

# Internationale klimamål kan sikre grønne brændsler til skibs- og luftfarten og skabe en ny dansk erhvervsstyrke

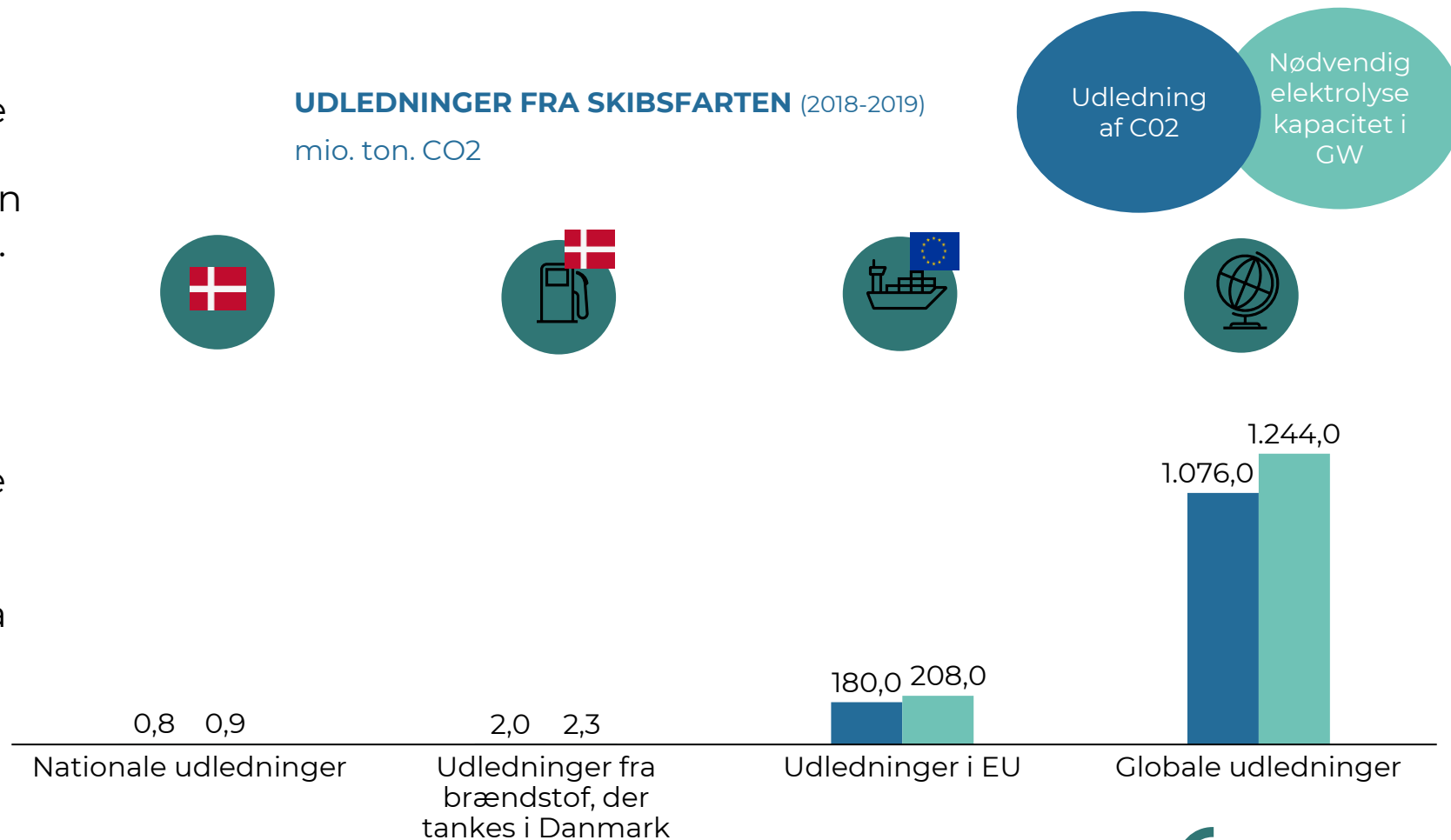
## Høje ambitioner og et stort aftag

Danske virksomheder har store ambitioner om at producere grønne PtX-brændstoffer til den internationale skibs- og luftfart.

## Green Power Denmarks forslag til et internationalt klimamål

Danmark skal i 2030 producere grønne brændstoffer svarende til en reduktion på mindst 35 procent af CO<sub>2</sub>-udledninger fra de internationale fly og skibe, der tankes i Danmark, i forhold til udledningsniveauet i 1990

UDLEDNINGER FRA SKIBSFARTEN (2018-2019)  
mio. ton. CO<sub>2</sub>



Kilde: Green Power Denmark

# De danske havne skal være grønne energiknudepunkter

Havene har en afgørende og strategisk rolle i håndteringen, opbevaringen og distributionen af PtX-brændstoffer.



Energiinfrastruktur til el og brint er afgørende for at kunne producere PtX på eller nær en havn. Derfor skal infrastrukturen udvikles hurtigt i henhold til markedets ønsker for brug på eller nær havne.

Green Power Denmark er partner i Regeringens Havnepartnerskab, som i 2024 kommer med anbefalinger til en ny havnestrategi, herunder bl.a. om rammevilkår for havnenes rolle ift. PtX-brændstoffer