



Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Miljøvurdering (VVM) og miljøgodkendelse

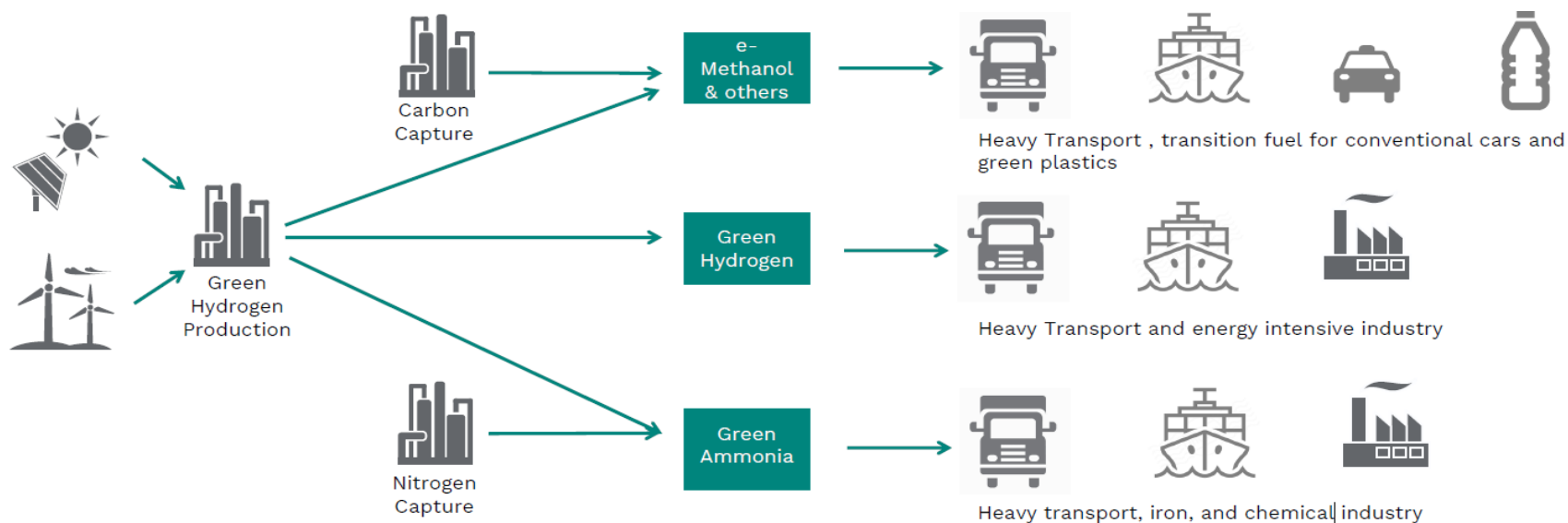
- godkendelsesproces på PtX-virksomheder

Møde med  
Energistyrelsen PtX  
interessentforum den  
24. maj 2023

Miljøstyrelsen

# Hvad er PtX?

Power-to-X hvor X er brint, metanol, ammoniak eller jetfuel (kerosen, diesel og naphta).



# Eksempel: HyBalance – godkendt 2016



# Eksempel: Brande Brint – godkendt 2020



# Eksempel: H2RES – godkendt 2021



# Eksempel: Renewable Dynamic Distributede Ammonia Plant – godkendt 2021



## Eksempel: Kassø PtX – godkendt 2023



# Eksempel: HySynergy



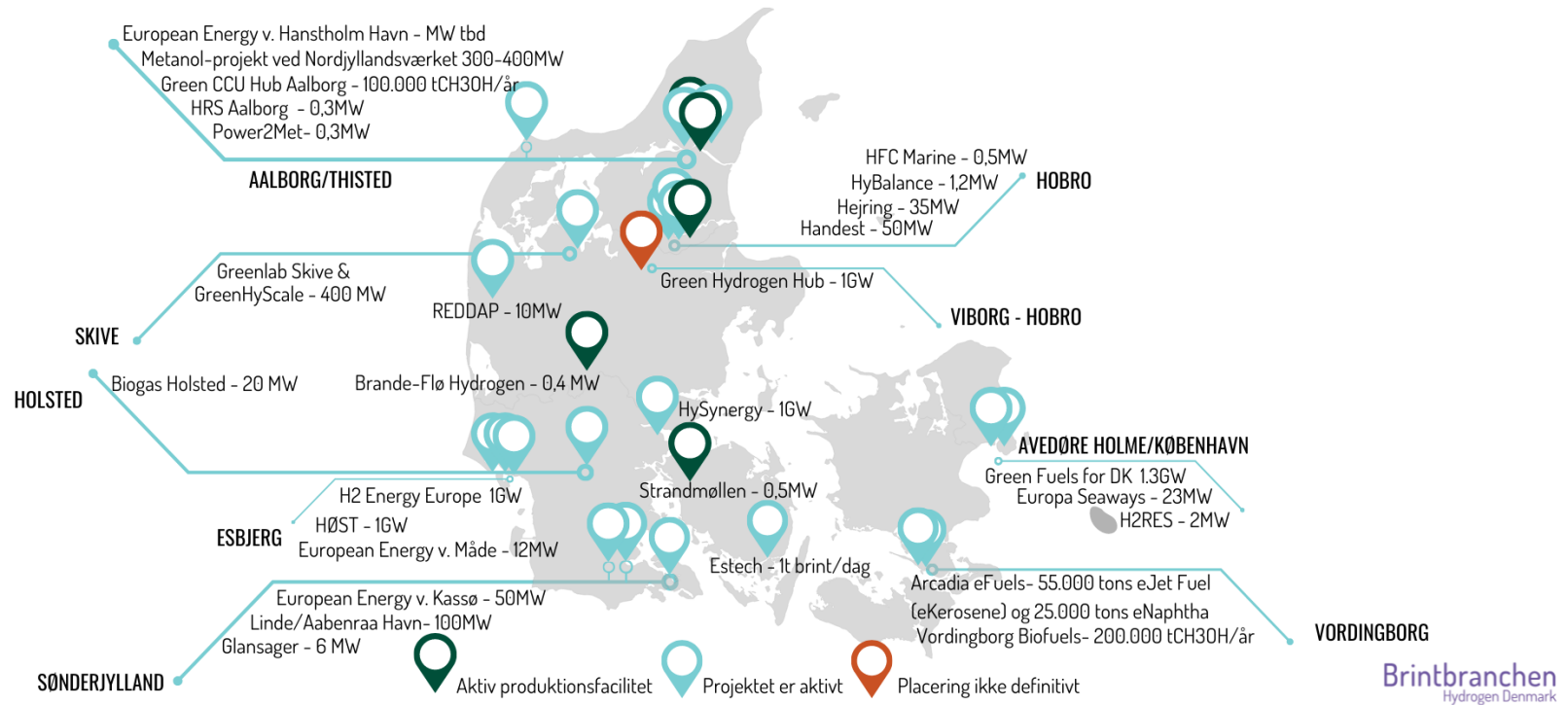


# Eksempel: SOEC fabrik i Herning



# Brintbranchens PtX-oversigt

Oversigt over de aktive brint- og PtX-projekter, samt produktionssteder og elektrolyseambition i 2030 i Danmark

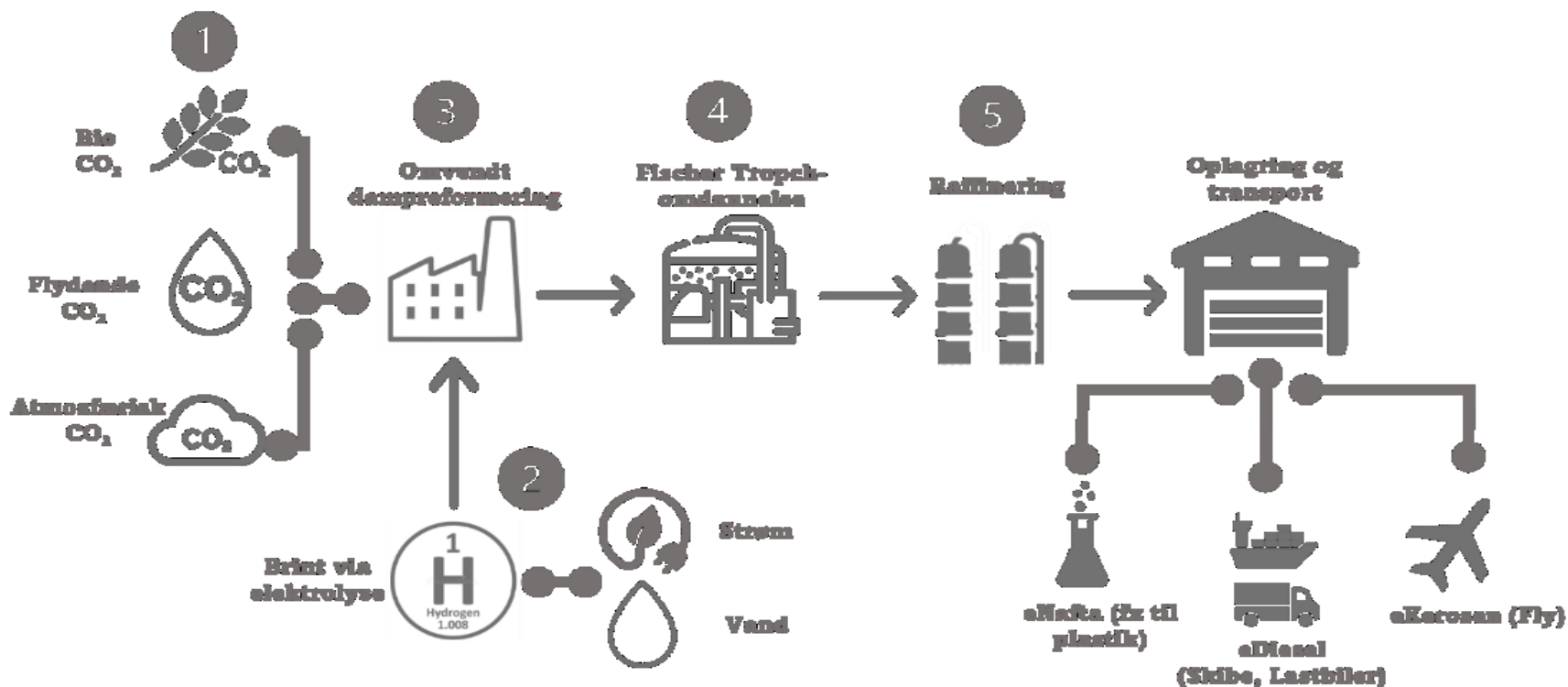


# Hovedbudskaber

- Miljømyndighederne er i gang, og der er fokus på opgaven.
- Miljøreglerne er til stede og skal "bare" anvendes.
- En forceret udvikling af nye brancher og værdikæder er ikke uden udfordringer



# Hvad er PtX? – fra miljømyndighedens perspektiv



4. Kemisk industri,

4.1. Fremstilling af organiske kemikalier som f.eks.:

a) Simple kulbrinter (lineære eller cykliske, mættede eller umættede, alifatiske eller aromatiske). (s)



# Hvad er PtX? – fra miljømyndighedens perspektiv



# Miljøvurderinger (VVM) – myndighedernes og bygherres rolle

Miljøstyrelsen er risiko- og miljømyndighed og forestår;

- miljøvurderingsprocessen for det konkrete projekt jf. § 25 i MV-loven.
- miljøgodkendelse jf. §33 i miljøbeskyttelsesloven.
- risikosagsbehandling (koordinerende risikomyndighed) jf. risikobek.

Kommune er myndighed for en række forhold, herunder fysisk planlægning efter planloven, trafik, mv – herunder miljøvurdering af plangrundlag

Bygherre/rådgiver skal levere oplysninger om og redegøre for projektet og projektets påvirkninger



# Miljøvurderinger (VVM)

*En tommelfingerregel:*

*PtX-virksomheder udelukkende med brintelektrolyse kan starte med en screening for miljøvurderingspligt – hvor virksomheder indtil nu er screenet til ikke-miljøvurderingspligt.*

*PtX- virksomheder med ammoniak, methanol, jetfuel – kemisk integreret anlæg – bilag 1 – obligatorisk miljøvurderingspligt.*



# Miljøvurdering (VVM) – hvad og hvorfor?

## Hvad er formålet med en miljøvurdering (VVM)?

- Belyse miljømæssige påvirkninger.
- Tilpasse anlægget så negative påvirkninger mindskes, hvis projektet gennemføres.
- Inddrage offentligheden.
- Opnå det bedst mulige grundlag at træffe beslutning på.

## Fokus i miljøvurderinger

- Påvirkning af mennesker (fx støj, trafik og visuelle påvirkninger)
- Påvirkning af landskaber og kulturværdier
- Påvirkning af naturen, herunder særlig beskyttede arter (EU-regler)
- Muligheder for afværgeforanstaltninger
- Vurdering af 0-alternativet





# Proces

## Miljøvurderingsprocessen (VVM-undersøgelsen) i overskrifter

- Ansøgning
- Indkaldelse af idéer og forslag (1. offentlige høring)
- Behandling af høringsvar og afgrænsning af miljøkonsekvensrapport
- Miljøkonsekvensrapport (2. offentlige høring)
- Behandling af høringssvar og sammenfattende vurdering
- Afgørelse - §25-tilladelse/miljøgodkendelse med vilkår



## Miljøgodkendelse

# Miljøgodkendelse af listevirksomheder

Industrivirksomheder som forurener betydeligt skal miljøgodkendes af en myndighed. En miljøgodkendelse indeholder vilkår virksomheden skal overholde.



# Miljøgodkendelse

## Lovgrundlaget for miljøgodkendelse

### Miljøbeskyttelsesloven kapitel 5

Regulerer forurenende virksomheder i Danmark. Heri findes de overordnede regler og principper, der regulerer området, og som bemyndiger miljøministeren til at fastsætte nærmere regler i de bekendtgørelser, der gennemgås nedenfor.

### Godkendelsesbekendtgørelsen

Regulerer forurenende virksomheder og brancher, som skal have en miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1, før de kan etablere sig, og før de kan foretage ændringer eller udvidelser af virksomheden, som medfører forøget forurening.

Lister over, hvilke virksomheder der er omfattet af godkendelsespligt (såkaldte listevirksomheder), fremgår af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1 og 2.



# Miljøgodkendelse

## Godkendelsesbekendtgørelsen bilag 1

### 4. Kemisk industri

I dette afsnit forstås ved fremstilling, anvendt om de i dette afsnit omhandlede aktivitetskategorier, fremstilling i industriel målestok ved kemisk eller biologisk forarbejdning af de i punkt 4.1-4.6 nævnte stoffer eller grupper af stoffer.

#### 4.1. Fremstilling af organiske kemikalier som f.eks.:

a) Simple kulbrinter (lineære eller cykliske, mættede eller umættede, alifatiske eller aromatiske). (s)

b) Iltholdige kulbrinter som f.eks. alkohol, aldehyder, ketoner, kulstofsyrer, estere og blandinger af estere, acetater, etherer, peroxider og epoxyharpikser. (s)

### Jetfuel (kerosen) : 4.1a

### Metanol : 4.1b

#### 4.2. Fremstilling af uorganiske kemikalier som f.eks.:

a) Gasser som f.eks. ammoniak, klor eller hydrogenchlorid, fluor og fluorbrinte, carbonoxider, svovlforbindelser, nitrogenoxider, brint, svovldioxid, carbonyldichlorid. (s)

### Brint og ammoniak : 4.2a



# Miljøgodkendelse

**Miljøansøgning skal indeholde oplysninger jf. bilag 3 i godkendelsesbekendtgørelsen.  
Ansøgningen skal indsendes i BOM (Byg og Miljø).**

## Bilag 3

### Oplysningskrav ved ansøgning om godkendelse af bilag 1-virksomhed

#### A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

- 1) Ansøgerens navn, adresse, telefonnummer og e-mail.
- 2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P-nummer.
- 3) Navn, adresse og e-mail på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.
- 4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

#### B. Oplysninger om virksomhedens art

.....**39 punkter.**



# Miljøgodkendelse

**Miljøgodkendelsen omfatter vilkår, der begrænser og minimerer risikoen for forurening samt risikovilkår.**

**Miljøgodkendelsen indeholder bl.a. vilkår vedr.:**

- indretning og drift
- luftforurening
- lugt
- spildevand, overfladevand mv.
- støj, vibrationer
- bortskaffelse af affald
- jord og grundvand – afgørelse om Basistilstandsrapport (BTR)
- til- og frakørsel
- indberetning/rapportering
- driftsforstyrrelser og uheld
- risiko/forebyggelse af større uheld
- ophør
- BREF/BAT



# Miljøgodkendelse

**Virksomhed må først gå i drift, når miljøgodkendelse haves.**

**På anlæg kan der gives dispensation til opstart af bygge- og anlægsarbejder, når BTR, screening for MV-pligt samt evt. risikoforhold er afklaret.**

**Afgørelsesforløb, når plangrundlag er på plads:**

1. BTR-afgørelse om at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport.
2. Screeningsafgørelse om at der ikke er miljøvurderingspligt.
3. Dispensation til at påbegynde bygge- og anlægsarbejder jf. § miljøbeskyttelseslovens1 § 33 stk. 2  
- evt. med udtalelser fra risikomyndigheder, hvis risikovirk.  
(kun krav v. kolonne 3, men kan give god mening alt efter projekt)
4. Miljøgodkendelse inden idriftsætning.



# Risikosagsbehandling

**PtX-virksomheder bliver en risikovirksomhed ud fra oplagsmængden iht. risikobek.**

Brint 5 tons (2) & 50 tons (3)  
Ammoniak 50 tons (2) & 200 tons (3)  
Methanol 500 tons (2) & 5000 tons (3)  
Jetfuel mv. 2500 tons (2) & 25.000 tons (3)

## **Sikkerhedsdokumentation:**

Hvad kan gå galt?

Hvor galt kan det gå?

Hvordan undgås uheld?

Hvad gøres der, hvis det går galt?

Risikovurdering

Konsekvensberegninger

Forebyggende barrierer

Beredskabsplan og afhjælpende barrierer

## **Risikomyndigheder:**

- Arbejdstilsynet
- Lokale Beredskab
- Beredskabsstyrelsen
- Politi
- (Sikkerhedsstyrelsen Bek. om sikkerhed for gasanlæg)
- Miljøstyrelsen – koordinerende myndighed

**Hver myndighed træffer afgørelse/godkendelse indenfor eget område.**







# Myndighedsbehandlingen i et kritisk perspektiv

- Indledende betragtninger
- Et forsøg på kategorisering af PtX-virksomheder
- Projektmodning
- Særlige udfordringer på natur- og miljøområdet
- Særlige udfordringer på risikoområdet
- Et par nedslag i miljøreguleringen
- Et par gode råd fra miljømyndigheden



# Indledende betragtninger

- Projekterne varierer væsentligt i størrelse, kompleksitet, beliggenhed og forureningspotentiale.
- En ny branche af virksomheder, der ikke alle er vant til industriregulering samt risikosagsbehandling => tid til opbygning af kompetencer + udvidet vejledning
- Tidspres da alle vil være first-movers i DK & globalt => pres på virksomheder rådgivere og myndigheder
- Think fast, act fast => Think slow, act fast



# Et forsøg på kategorisering af PtX-virksomheder

## **Mindre lokale PtX-anlæg**

- Ofte kun elektrolyse til produktion af brint
- Ofte adgang til eget VE-anlæg + adgang til transmissionsnettet

## **Større simple PtX-anlæg – kun elektrolyse til produktion af brint**

- Ofte adgang til eget VE-anlæg + adgang til transmissionsnettet
- Risikoforhold afhænger af oplagsstørrelse

## **Større komplekse PtX-anlæg – produktion af kulbrinter og ammoniak**

- Ofte adgang til eget VE-anlæg + adgang til transmissionsnettet
- Anlæg med oplag vil altid være risikovirksomheder

NB – private strækingsanlæg



# Projektmodning

- Anlægsdesign ændrer sig gennem sagsbehandlingen - projektet skal igennem samme sagsbehandlingstrin flere gange.
- Afgrænsningen af projekterne kan være vanskelig.
- Projekter modnes samtidig med virksomheder opbygger organisation og kompetencer
- Mangel på rådgivere?



# Særlige udfordringer på natur- og miljøområdet

- Nye afgørelser fra Miljø- og Fødevareklagenævnet stiller væsentligt skærpede krav til både oplysningsgrundlag og beskyttelsesniveau for arter og naturtyper, der er omfattet af EU-naturbeskyttelse.
- Nye afgørelser fra Miljø- og Fødevareklagenævnet stiller væsentligt skærpede krav til både oplysningsgrundlag og beskyttelsesniveau for direkte udledning til vandområder omfattet af EU's vandrammedirektiv.



# Særlige udfordringer på risikoområdet

- Projektmodning - anlægsdesign ændrer sig gennem sagsbehandlingen, skal igennem flere gange.
- Risikomyndighederne skal indenfor hvert deres område kunne vurdere og acceptere de sikkerhedsmæssige forhold af betydning for placering af risikoanlæg på virksomheden, oplaget af farlige stoffer og bygningsmæssige forhold.
  - før miljømyndigheden kan lave udkast til miljøgodkendelse, som skal med i 2. offentlighedsfase af miljøkonsekvensrapporten.
  - før der ved kolonne 3 virksomheder kan gives en dispensation til opstart af bygge- og anlægsarbejder (hvor der ikke er miljøvurderingsproces).
- Risikosagsbehandlingen afsluttes på baggrund af en handlingsplan indeholdende punkter til undersøgelse/udarbejdelse.
- Risikosagsbehandling efter afgørelsen - der stilles vilkår om, at der skal indsendes en fornyet vurdering af, om sikkerhedsdokumentationen samt handlingsplanen stadig er retvisende, som skal sagsbehandles og accepteres af risikomyndigheder, inden idriftsætning af anlægget.



# Et par nedslag i miljøreguleringen

- Fokus på at virksomhederne anvender BAT (best available technology)
- Vilkår om indretning og drift for at minimere risiko for jord- og grundvandsforurening – krav til monitoringsboringer
- Energibalance og energiledelse





# Et par gode råd fra miljømyndigheden

- Brug den fornødne tid på at lokalisere og planlægge projekterne (think slow...)
- Få styr på infrastrukturen
- Få styr på de relevante myndigheder
- Få plangrundlaget på plads med kommunerne
- Vær imødekommende og åbne overfor naboer og lokalområdet – tag deres bekymringer alvorligt!
- Gør en dyd ud af at arbejde med risiko, BAT og beskyttelsesdirektiverne





Miljøministeriet  
Miljøstyrelsen

# Tak for opmærksomheden