



Referat fra møde i Interessentforum for PtX den 30. oktober 2023

Dagsorden:

1. Velkomst og introduktion til dagens tema
2. Status på arbejdet i PtX-taskforcen
3. Status på implementering af første delaftale om ejerskab og drift af rørbunden infrastruktur
4. Internationalt perspektiv på PtX-sektorens udvikling v. Amalia Pizarro, International Energy Agency (IEA)
5. Regulatoriske barrierer for PtX i Danmark v. Adriana Guerenabarrena, Brintbranchen
6. Fælles drøftelse af dagens tema: Hvordan skaber vi fremdrift for PtX-sektoren i Danmark

Kontor/afdeling

PtX-sekretariatet
Center for Elektrificering

Dato

14-12-2023

J nr. 2022-22754

Ad 1: Velkomst og introduktion til dagens tema v. Sidsel Horsholt

Sidsel Horsholt bød velkommen til det fjerde møde i interessentforummet og introducerede dagens tema om, hvordan vi skaber fremdrift for PtX-sektoren i Danmark.

- For knap et år siden blev følgende fem temaer fremhævet som de vigtigste for at skabe fremdrift for PtX i Danmark: 1) Adgang til grøn strøm, 2) Afklaring af rammer for tilslutning til brintinfrastruktur, 3) Klarhed om kommende tarifprodukter, 4) Stimulering af aftagersiden for at skabe afsætningsmuligheder for PtX både nationalt og regionalt og 5) Adgang til grøn CO₂ for at producere VE-brændstoffer.
- På dagens møde var formålet at tage en temperaturmåling på, om det fortsat er de fem temaer, der er de vigtigste. Samtidig ville vi gerne blive endnu mere konkrete på, hvad der ligger under de enkelte overskrifter.

Sidsel gennemgik, hvad der er sket inden for PtX-området i 2023 både nationalt og i EU, jf. de offentliggjorte slides fra mødet.

Bemærkninger fra deltagerne:

Det blev efterspurgt at høre mere om PtX-udbuddet, og hvor langt de projekter, som har vundet, er kommet. Det vil blive udfoldet på et kommende møde i interessentforummet.

Energistyrelsen

Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V

T: +45 3392 6700

E: ens@ens.dk

www.ens.dk



Ad 2: Status på arbejdet i PtX-taskforcen v. Søren Lyng Ebbehøj

Søren Lyng Ebbehøj gav en status på arbejdet i taskforcen.

- Konklusionerne på analysen af fleksibilitet fra PtX-anlæg blev præsenteret (se slides). Analysen har været i høring i interessentforum og Søren kvitterede for bidrag. Styregruppen og forligskreds vil få forelagt resultaterne. Den endelige rapport er sendt ud efter mødet.
- Energistyrelsen understregede, at fleksibel drift af elektrolyseanlæg er en forudsætning for, at der kan indarbejdes de meget store mængder PtX og VE i systemet frem til og på den anden side af 2030. Derfor opfordrede Energistyrelsen sektoren og særligt udviklere og komponentleverandører til at have særligt fokus på området. Energistyrelsen følger i øvrigt området tæt fremover.
- I forbindelse med regeringens udspil om energiparker på land er der lagt op til lempeligere regler for PtX-anlæg i det åbne land, hvis hensynet til samplacering med andre energianlæg mv. taler for det.
- Sekretariatet er i gang med at opdatere vejledningsmateriale og tringuide. Der vil komme mere om direkte linjer, lidt om brintinfrastruktur og der arbejdes også på en engelsk version. Interessentforummet vil få besked, når materialet er opdateret. Der planlægges en større opdatering i begyndelsen af det nye år.
- På baggrund af input fra mødet i interessentforummet den 24. maj 2023 samt drøftelser i myndighedsgruppen den 6. juni 2023 er der nedsat fire underarbejdsgrupper, som arbejder med hhv. projektmodning og koordinering af myndighedsprocesser, ensartet sagsbehandling på tværs af lokale myndigheder, erfaringsudveksling mellem myndigheder og projektudviklere samt erfaringer fra udlandet. Interessentforummet vil løbende blive orienteret om arbejdet i underarbejdsgrupperne.
- Energistyrelsen har truffet afgørelse i Danmarkshistoriens første PtX-udbud.

Bemærkninger fra deltagerne:

Der blev blandt andet spurgt til, hvorfor der er nogen områder, hvor der ikke er udpeget energiparker, fx Nordjylland. Derudover blev det nævnt, at det ikke er sikkert, at aftageraftaler mv. tillader så fleksibel drift, som bliver efterspurgt.

Ad 3: Status på implementering af første delaftale om ejerskab og drift af rørbunden infrastruktur v. Sidsel Horsholt

Sidsel Horsholt gav en status på arbejdet med brintinfrastruktur.



- Der er nedsat et forum med faste møder, hvor Energistyrelsen, Evida og Energinet drøfter opfølgning på 1. delaftale om brintinfrastruktur. Der er identificeret fire emner, som har ført til hver sit arbejdsopspør.
- **Spor 1:** Fastlæggelse af vilkår for tilslutning til en kommende brintinfrastruktur, herunder praksis for brugerhenvendelser ift. tilslutning.
 - Resultatet af arbejdet vil blive præsenteret på næste møde i interessentforum.
- **Spor 2:** Krav til indholdet af Energinets og Evidas udviklingsplaner på brintområdet.
- **Spor 3:** Fastlæggelse af opgaven for den systemansvarlige virksomhed for brint
- **Spor 4:** Udarbejdelsen af en vejledning til selskaberne for deres ansøgninger om tilladelse til etablering af brintinfrastruktur hos KFEM.

Bemærkninger fra deltagerne:

Der blev spurgt til tidsplanen for sporene. Det forventes, at være på plads til juli 2024 på nær vilkår for tilslutning, som forventes på plads ultimo 2024.

Ad 4: Internationalt perspektiv på PtX v. Amalia Pizarro, International Energy Agency (IEA)

Amalia Pizarro præsenterende resultaterne af Global Hydrogen Review 2023 (se slides).

Global Hydrogen Review publiceres hvert år af IEA, som følger produktionen og efterspørgsel på PtX-brændstoffer internationalt og på den baggrund kommer med anbefalinger til at fremme udrulningen af en international PtX-sektor.

IEA anbefalede at:

- Implementere støtteordninger for lavemissions brintproduktion og - anvendelse
- Lave tiltag, som stimulerer efterspørgslen efter lavemissionsbrint, især i eksisterende brintanvendelser
- Fremme internationalt samarbejde for at muliggøre brintcertificering og gensidig anerkendelse
- Håndtere regulatoriske barrierer, især ift. myndighedsprocesser og tilladelser
- Støtte projektudviklere til at holde momentum i inflationsperioden

Ad 5: Regulatoriske barrierer for PtX i Danmark v. Adriana Guerenabarrena, Brintbranchen

Adriana Guerenabarrena holdt oplæg om barriererne for PtX i Danmark.



De temaer, som tidligere er blevet nævnt i interessentforummet, er fortsat aktuelle, herunder:

- Det er vigtigt fortsat at have fokus på, at der er adgang til nok VE.
- Adgang til CO₂
- Finansiering af brintinfrastruktur
- Det første PtX-udbud var succesfuldt. Men der er behov for mere støtte og gerne integreret i "auction-as-a-service" fra EUs brintbrank.

Derudover er der nogle flere temaer, som det også er vigtigt at have fokus på fremadrettet, herunder:

- Der mangler klarhed om adgang til vand til PtX og afledning af spildevand
- Sammenhæng mellem VE og PtX. Det er vigtigt, at vi tænker opsætning af VE rigtigt fra start, så vi ikke opstiller noget, som ikke kan anvendes til PtX
- Godkendelsesprocesser – der er forskel på kommunernes sagsbehandling. Der mangler bedre forståelse af, hvad PtX er for en størrelse.

Adriana understregede, at udfordringerne måske ikke er nye, men at vi ikke kender den rigtige ramme, før vi har oplevet færdige projekter. Der er behov for støtte til at komme derhen, hvor rammevilkårene bliver støttefri.

Ad 6: Drøftelse af dagens tema: Hvordan sikrer vi fremdrift for PtX-sektoren i Danmark

Drøftelse i plenum

På mødet var der enighed om de væsentligste barrierer for at accelerere udviklingen af en PtX-sektor i Danmark. Barriererne er tematiseret nedenfor.

- Klarhed om brintinfrastruktur
Uklarhed om placering og tilslutningsvilkår for brintinfrastruktur er en væsentlig barriere for PtX-projekter. Det er en forudsætning for etablering af en kommende brintinfrastruktur, at der træffes beslutning om drift og finansiering.
- Adgang til grøn strøm
Produktion af PtX forudsætter, at der er adgang til grøn strøm. Derfor er det vigtigt, at der fortsat arbejdes for at sikre udbud og let adgang for PtX-developere til store mængder grøn strøm, herunder sammentænkning af processer for udbud og opsætning af PtX mv.
- Adgang til kulstof og CO₂-marked
Flere PtX-brændstoffer er afhængige af kulstof, som er en begrænset ressource, der efterspørges i stor stil til lagring (CCS). Derfor er det vigtigt, at der skabes et marked for CO₂ med fælles europæiske standarder, der



både muliggør anvendelse (CCU) og lagring (CCS) og modvirker forvriddning.

- *Business case*
Business cases er presset af inflation, renter, supply chain, elpriser (inkl. tariffer), støtte i USA og EU, forventning om forvriddning af CO₂-priser og manglende regulering på aftagersiden. Derfor er vished om de økonomiske rammer, herunder støtteregimer og hurtig implementering af regulering vigtigt.
- *Myndighedsprocesser*
PtX er en ny sektor under udvikling. Selvom flere af myndighedsprocesserne, som anlæggene skal igennem, er kendte, mangler der koordinering på tværs samt ensartethed i de lokale processer.
- *Aftagersiden*
PtX-brændstoffer kan i de fleste tilfælde ikke konkurrere direkte med fossile brændstoffer og biobrændstoffer på kort sigt. Etablering af et PtX-marked i Danmark kræver derfor initiativer, der stimulerer efterspørgslen, herunder EU-regulering, national regulering og adgang til eksportmarkeder.
- *El-tarifprodukter*
Omkostninger til strøm udgør en stor del af produktionsprisen for PtX-produkter, og klarhed om tariffer og tilslutningsvilkår er afgørende for business casen. Der pågår arbejde med hurtigere udvikling og godkendelse af nye tarifmodeller.
- *Vand til PtX*
PtX forudsætter store mængder vand, og det er derfor vigtigt, at der er klarhed om de regulatoriske rammer for adgang til vand – særligt fra andre kilder end drikkevand og afledning af spildevand.
- *Forskning og innovation*
Fortsat behov for målrettet forskning og udvikling af teknologier (effektivitet, fleksibilitet, lavere omkostninger samt evt. nationalt testcenter)
- *Overskudsvarme*
Sektorkobling, herunder brug af overskudsvarme, er vigtig for bl.a. business casen og for det samlede energisystem. Det er derfor centralt, at der skabes klarhed over rammerne for udnyttelse af overskudsvarme og krav til energieffektivitet.

Drøftelser ved bordene



Efterfølgende blev udvalgte temaer drøftet ved bordene med det formål at konkretisere løsninger og initiativer for de enkelte temaer.

De konkrete tiltag blev efterfølgende præsenteret i plenum. Sekretariatet har samlet de vigtigste budskaber fra drøftelserne på mødet i vedlagte bilag "Opsamling på drøftelser fra interessentforum den 30. oktober 2023".