

Grønne Gasdage

2023

Programoversigt

Klik på temaerne for mere information

26. SEPTEMBER

RAMMER FOR PTX

ANLÆGSPROJEKTER

SIKKERHED

MODNING AF PTX

ÆNDRINGER I GASNET
KUNDEGRUNDLAG

SIKKER TRANSPORT
AF CO₂

AFTAGERMARKED OG
SEKTORKOBLING

NYE KUNDER
OG PROJEKTER

NYE REGLER

27. SEPTEMBER

CCUS REGULERING
OG FANGST

PRIORITERING
AF BIOMASSEN

ANDRE
GRØNNE GASSER

KILDER OG
TRANSPORT AF CO₂

GRØN VÆRDI
AF BIOGASSEN

GAS OG TRANSPORT

CO₂-LAGRING

INTERNATIONALT
UDSYN

INDUSTRIEN OG
ARBEJDSKRAFT

Grønne Gasdage

2023

Klik på oplæg for beskrivelser

26. SEPTEMBER

09.30

Velkomst

Jack Kristensen, næstformand, Green gas Denmark og Henrik Høegh bestyrelsesformand, Biogas Danmark

09.40

Dansk gasforsyningssikkerhed i et europæisk perspektiv

Christian Meiniche Andersen, cheffingeniør, Energinet

10.00

Gasmarkedet efter Ruslands Exit

Henrik Gaarn Kristensen, Lead Trader, Ørsted

10.20

Hvordan går det med den grønne omstilling af gassystemet?

Jane Glindvad, Enhedschef, Energistyrelsen

10.40

Pause

RAMMER FOR PTX

ANLÆGSPROJEKTER

SIKKERHED

11.10

Power to X-udbud, kickstart af industrien

Stine Sanderman Justesen,
teamleder, Energistyrelsen

Lolland-Falster- forbindelsen

Allan Jørgensen, senior projektleder
og Claus Poetzsch, projektchef,
Evida

Fusionen mellem Sikkerhedsstyrelsen og Arbejdstilsynet på gasområdet

Søren Muff, Afdelingschef,
Sikkerhedsstyrelsen

11.40

Fundamentet for brinten

Rasmus Matthiessen, Manager
Regulatory Affairs P2X, Ørsted

Genopbygning af Tyra-feltet

Michael Lindholm Pihl Larsen,
Technical Project Lead – Tyra
Redevelopment Project,
TotalEnergies

Sikkerhedsaspektet i den grønne omstilling og PtX

Ulla Hansen, teknisk sagsbehandler,
Sikkerhedsstyrelsen

12.10

Frokost

Klik på oplæg for beskrivelser

26. SEPTEMBER

	MODNING AF PTX	ÆNDRINGER I GASNET OG KUNDEGRUNDLAG	SIKKER TRANSPORT AF CO₂
13.10	PTX – skalering og modenhed Thomas Hagelund, COO, Green Lab Skive	Biogaslommer - på rejsen til grøn gasforsyning Henrik Gunnertoft, Afdelingsleder, Energinet	”ConsenCUS” og sikkerhed ved rørført CO₂ Kate Harboe, projektleder, Dansk Gasteknisk Center
13.40	PtX – Sikker opskalering, med certifikater og standardisering Peter Paschke, Senior Principal Surveyor, DNV	Farvel til naturgas i danske hjem Tina Schou, leder af Evidas konverteringstaskforce	Materialeudfordringer i den grønne omstilling Cecilia Kjartansdóttirog Ditte Bilgrav Bangsgaard, begge Specialist Materials Consultancy, FORCE Technology
14.10	Pause		
	PTX – AFTAGERMARKED OG SEKTORKOBLING	NYE KUNDER OG PROJEKTER	NYE REGLER
14.40	PtX og skibsmotorer Thomas S. Hansen, Head of Promotion and Customer Support, MAN Energy Solutions	Ny gaskunde Jesper Thomassen, Managing Director, Nordic Sugar	Industrianvisningen Jon Vangborg, sektionsleder, HOFOR Bygas
15.10	Forbrug af store mængder grøn brint i Danmark Kristen Kristensen, Front End Development Lead - Energy Transition, Crossbridge Energy	Status på PtX projekter Anne Bastrup Holm, Forretningsudvikler, Evida	Ny rammer for teglværksindustrien Gitte K. Nielsen, direktør, Danske Tegl
15.40	PtX og biogas Rasmus Bernsdorf, Head of Biogas, Eurowind	De danske gaslagres omstilling til nyt energimix Martin Christensen, COO, GAS STORAGE DENMARK	Metantab fra anvendelse af gas perspektiveret ift. nettab Per Kristensen, Vice President, Dansk Gasteknisk Center
16.10	Pause		
16.25	Sådan får vi støttefri biogas Head of Life Cycle Solutions and gMobility, Michael Rønning Dalby, E.ON		
16.55	Netværk med et lille glas		
19.00	Middag		

Grønne Gasdage

2023

Klik på oplæg for beskrivelser

27. SEPTEMBER

08.30

Samtænkning af infrastruktur for biogas, CO₂ og brint

Per Jørgensen, Director, Rambøll

08.55

Finansiering af grønne energiprojekter

Anders Thorsen, Senior Vice President, EIFO

09.20

Pause

CCUS REGULERING OG FANGST

PRIORITERING AF BIOMASSEN

ANDRE GRØNNE GASSER

09.45

Hvordan bygger man en speedbåd? – Status over dansk og europæisk regulering på CCUS området

Henrik Sulsbrück, enhedschef CCS, Energistyrelsen

Prioritering af biomasse og biogas

Henrik Wenzel, professor, SDU

Pyrolyse på vej

Henrik Stiesdal, CEO, Stiesdal

10.15

Amine-baseret CO₂-fangst teknologi i dag og perspektiverne for videreudvikling

Anders Rooma Nielsen, Sales Manager, Aker Carbon Capture

Bioøkonomipanelets bud på bioøkonomi og kaskadeudnyttelse

Lene Lange, direktør, LLa-BioEconomy

Et internationalt PtX-eventyr

Flemming Kanstrup, Senior Business Development Manager, Topsoe

10.40

Pause

Klik på oplæg for beskrivelser

27. SEPTEMBER

KILDER OG TRANSPORT AF CO₂

11.00

Biogen CO₂ fra kraftværker

Martin Schrøder, chefkonsulent,
Ørsted

GRØN VÆRDI AF BIOGASSEN

Biogassens image

Rasmus Nygaard-Winther, Partner
Group Head of Public Affairs,
Geelmuyden Kiese

GAS OG TRANSPORT

Gassens muligheder i transporten, anbefalinger fra DI Advisory Board plus EU perspektiv

Karsten Lauritzen, Branchedirektør,
DI Transport

11.30

Udvikling af en dansk CO₂-infrastruktur for realisering af danske klimamålsætninger og et muligt europæisk eksporteventyr

Laura Agneessens, Business
Developer, Evida

Et system for international handel med biogascertifikater

Zoltan Elek, CEO,
Landwärme

Tank CO₂ neutral biogas – lige så nemt og hurtigt som diesel og tilgængeligt lige nu

Carsten Damslund Jensen, Senior
Projekt Manager, Regaco

11.55

Frokost

CO₂-LAGRING

12.35

Sådan bliver Danmark europæisk centrum for lagring af CO₂

Martin Michelsen, Lead CCS
Business Developer, TotalEnergies
og Bifrost samarbejdet

INTERNATIONALT UDSYN

Dansk og europæisk marked for biogascertifikater/ oprindelsesgarantier

Torben Ravn Pedersen, COO,
Bigadan

INDUSTRIEN OG ARBEJDSKRAFT

Grøn gas i samspil med elektrificering

Fridolin Holm, Head of Industry,
Viegand Maagøe

13.05

Industriens CO₂- værdikæde og Danmarks rolle

Lotte Kemplar, General Counsel,
Fidelis New Energy Europe

Biomethane Industrial Partnership – 35 mia. m³ i EU i 2030

Mette Smedegaard Hansen,
Corporate Affairs Director, Nature
Energy

Arbejdskraft til alle de grønne opgaver

Martin Liebing Madsen, sekretari-
atschef, Industriens Fællesudvalg

13.35

Pause

13.45

Project Greensand foreløbige resultater og fremtidige udviklingsplaner – offshore transport og lagring af CO₂ i udtjente oliereservoarer

Søren Reinhold Poulsen, Project Director Greensand, INEOS Energy Denmark

14.15

Tak for denne gang

09.30

Velkomst

Jack Kristensen, næstformand, Green Gas Denmark og Henrik Høegh, bestyrelsesformand, Biogas Danmark

09.40

Dansk gasforsyningsikkerhed i et europæisk perspektiv

Christian Meiniche Anderssen, cheffingeniør, Energinet

Selvom sidste års gaskrise på kort sigt blev afværget, er gasforsyningsituationen i Europa fortsat anspændt. Den forestående vinter er afgørende, og Danmark og Europa må gøre ekstra tiltag for forsyningsikkerheden for at stå stærkere på vejen mod komplet uafhængighed af fossil gas fra Rusland. I Danmark er gasinfrastrukturen markant ændret med idriftsættelsen af Baltic Pipe. Det er skelsættende for, hvordan den danske gasforsyningsikkerhed har udviklet sig, og i tillæg med europæisk samarbejde om indkøb af flydende naturgas, høj lagerfyldning samt en stigende biogasproduktion opstår både en række nye muligheder, men også dilemmaer mellem national forsyningsikkerhed og europæisk solidaritet.

10.00

Gasmarkedet efter Ruslands exit

Henrik Gaarn Christensen, Lead Trader, Ørsted

Året 2022 var særdeles udfordrende for det europæiske gasmarked. 2023 har i den grad også budt på sine overraskelser, men hvad venter os? Kom og få en status på det europæiske gasmarked efter Ruslands de facto exit, samt hvilke risici der ligger foran os.

10.20

Hvordan går det med den grønne omstilling af gassystemet

Jane Glindvad Kristensen, enhedschef, Energistyrelsen

Hvad lå der i gasstrategien, hvad har energikrisen betydet, og hvordan går det med udbuddet af ny grøn gas og udfordringerne med at få systemet til at følge med?

16.25

Sådan får vi støttefri biogas

Michael Rønning Dalby, Head of Life Cycle Solutions and gMobility, E.ON

Danmarks førerposition inden for biogasområdet er opnået via en målrettet politisk prioritering og attraktive støtteordninger. Med de rette rammevilkår og politiske beslutninger kan biogassektoren rykke hurtigt med støttefri biogas.

11.10

Power-to-X-udbud – kickstart af industrien

Stine Sanderman Justesen, teamleder, Energistyrelsen

1,25 mia. kr. skal udmøntes som et markedsbaseret udbud i forbindelse med PtX-strategien og den politiske aftale om Udvikling og fremme af brint og grønne brændstoffer fra 15. marts 2022. Udbuddet er udformet som produktionsstøtte og kan søges af alle virksomheder, der vil investere i elektrolyseanlæg. Støtten ydes i form af et direkte tilskud over en periode på ti år. PtX-udbuddet åbnede i april, hvor det nu er muligt at afgive bud til støtte af produktion af grøn brint i Danmark. Udbuddet kører indtil 1. september.

11.40

Rammer og vilkår for en ny PtX-industri

Rasmus Matthiessen, Manager Regulatory Affairs P2X, Ørsted

Når en industri skal gå fra 0 til 100, inden udgangen af 2020'erne, er der først og fremmest behov for vilje og ambition, men også i den grad klare rammer og vilkår, der skaber fundamentet og det udsyn industrien har brug for. Med de politiske kræfter USA spænder foran industrien, har EU en enorm opgave i at få fokuseret indsatsen i Europa. I Europa er tendensen, at "we regulate and market". I USA er det omvendt: "they market, then regulate". Hvis ikke Europa skal forblive i startboksen, er der behov for rammer og lovgivning, der vil skabe et marked og en gradvist skalerende efterspørgsel på lang sigt.

13.10

Vejen mod storskala-produktion af grøn brint

Thomas Hagelund, COO, Green Lab Skive

Power-to-X er både en lovende teknologi, når det gælder grøn produktion og lagring af energi – det er også en hjørnesten i fremtidens energisystem, hvor sektorkobling bliver en helt afgørende faktor. Test og validering af prototyper er et vigtigt skridt på vejen mod projektmodning af elektrolyse- og PtX-teknologi. Det understøtter GreenLab Skives arbejde med at udvikle bæredygtige prototype-anlæg til markedet.

13.40

PtX – sikker opskalering med certifikater og standardisering

Peter Paschke, Senior Principal Surveyor, DNV

For at opbygge de danske værdikæder for en grøn gasøkonomi er der helt konkrete barrierer, som må styres og håndteres. Opskalering af teknologi inklusiv sikkerhed er et absolut must for at nedbringe omkostninger og investeringer. Regulering og standarder er en del af dette og en forudsætning for efterspørgsel og konkurrence. Den danske og europæiske grønne gasindustri skal vokse markant de kommende år, og derfor er det vigtigt, at sikkerheden naturligvis tænkes ind i alle facetter af værdikæden.

14.40

PtX-brændstoffer i skibsmotorer

Thomas S. Hansen, Head of Promotion and Customer Support, MAN Energy Solutions

Danmark har længe været en stolt søfartsnation, og med FN's søfartsorgans (IMO) aftale om rammerne for klimaneutral skibsfart i 2050 på plads, er kursen sat for omstillingen af industrien og for produktionen af de grønne skibsbrændstoffer. Rederierne har bestilt skibe, som kan sejle på de grønne brændstoffer og energisektoren skal levere dem. MAN Energy Solutions har tidligere revolutioneret skibsfarten og satser på at gøre det igen med sine ammoniakmotorer, der forventes på markedet i 2025.

15.10

Forbrug af store mængder grøn brint i Danmark

Lasse Kristoffersen, Business Development Manager, Crossbridge Energy

Crossbridge Energy har en klar ambition om at blive et klimaneutralt raffinaderi i 2035 – hvilket vil gøre raffinaderiet til et godt eksempel på den grønne omstilling, som Fredericia aktivt tager del i. En stor del af den vision vil blive opnået gennem samarbejdet med Everfuel om Power-to-X-anlægget, HySynergy, som vil levere grøn brint til raffinaderiet. Et stærkt hjemmemarked for aftag af grøn brint er centralt for realiseringen af produktionspotentialerne og Crossbridge Energy bliver den største danske brintforbruger og et vigtigt fyrtårn i udviklingen.

15.40

PtX og biogas, synergi og sektorkobling

Rasmus Bernsdorf, Head of Biogas, Eurowind

Vind, sol og biogas spiller en afgørende rolle i den grønne omstilling med udfasning af fossile brændstoffer til fordel for vedvarende og CO₂-neutrale energikilder. Når biogasanlæggene supplerer med lagring eller PtX, opnås et fuldt potentiale med fuldendt cirkulær økonomi for fremtidens energiforsyning. CO₂ fra biogas er både billig, lettilgængelig og en meget ren CO₂ med minimalt behov for forbehandling inden komprimering og transport. Danmark har unikke forudsætninger for at udnytte CO₂'en fra biogas til enten lagring i undergrunden eller til videreraffinerings til PtX-brændstoffer.

11.10

Lolland-Falster-forbindelsen – kom bagom projektet

Allan Jørgensen, senior projektleder og Claus Poetzsch, projektchef, Evida

Indlægget om Grøn Gas Lolland-Falster projektet, vil fokusere på:

- Introduktion af projektet
- Projektets organisering og hjælpeværktøjer
- Erfaringer fra de enkelte faser i projektet
- Nøgletal
- Status for anlægsarbejdet

11.40

Genopbygning af Tyra-feltet

Michael Lindholm Pihl Larsen, Technical Project Lead – Tyra Redevelopment Project, TotalEnergies

Få indsigt i det største infrastrukturprojekt i den danske del af Nordsøen, der netop nu er i sin afsluttende fase inden første gas vil blive produceret, og lær hvordan det genopbyggede Tyra-felt bidrager til dansk og europæisk energiuafhængighed og spiller en rolle i energisektorens omstilling – nu med et 30 pct. lavere CO₂-aftryk.

13.10

Biogaslommer – på rejsen til grøn gasforsyning

Henrik Gunnertoft, Afdelingsleder, Energinet

Gassystemet står lige midt i den grønne omstilling. Biogasproduktionen stiger hastigt, og gasforbruget falder markant. Derfor er ”det grønne kryds” indenfor rækkevidde: I løbet af ret få år vil produktionen af dansk biogas og e-metan overstige Danmarks samlede gasforbrug. Omstillingen kræver, at gassystemet tilpasses til den nye, grønne virkelighed. For når produktionen af grøn gas stiger, og forbruget samtidig falder, opstår der lokale lommer med overskydende biogas i systemet – de såkaldte biogaslommer. I oplægget vil Henrik Gunnertoft forklare, hvad biogaslommer er, og hvad Energinet – i tæt samarbejde med Evida – gør for at fjerne lommerne og fremtidssikre gassystemet til en 100 pct. grøn fremtid.

13.40

Farvel til naturgas i danske hjem

Tina Schou, leder af Evidas konverteringstaskforce

Kom og hør den seneste status for konverteringen fra naturgas til anden varmekilde i danske hjem. Hvor mange private gasforbrugere har sagt farvel til gassen, hvordan er Evida gået til opgaven, hvordan ser det danske gas-landskab ud, hvilken rolle spiller den grønne gas, og hvilke udfordringer er der for at opnå den politiske ambition om, at ingen private hjem efter 2035 skal være opvarmet af naturgas. Dette er nogle af spørgsmålene, som leder af Evidas konverteringstaskforce Tina Schou stiller skarpt på.

14.40

Nordic Sugar som ny gaskunde

Jesper Thomassen, Managing Director, Nordic Sugar

Nordic Sugar A/S har stort fokus på den grønne omstilling og ser en oplagt mulighed for at anvende en del af pulpen fra sukkerroerne til biogasproduktion. Indlægget vil give et indblik i nogle af de udfordringer, virksomheden har haft og står overfor. Den første konkrete udfordring er tilslutning til den nye gasledning på Lolland-Falster og opstart med gas i kedlerne når sukkerproduktionen starter op i 2024.

15.10

PtX som Danmarks næste erhvervseventyr

Anne Baastrup Holm, Forretningsudvikler, Evida

Evida får en central rolle i udbygningen af brint infrastruktur, som er helt afgørende for at PtX-industrien kan blive det næste væksteventyr for Danmark. Evida skal tilslutte alle producenter og modtagere, og allerede nu arbejdes der intenst på de tekniske løsninger, myndighedsgodkendelser og processer for tilslutning.

15.40

De danske gaslagres omstilling til nyt energimix

Martin Christensen, COO, GAS STORAGE DENMARK

Processen og tekniske overvejelser omkring konvertering af dele af Lille Torup Gaslager fra metan til luft og brint. Hvad skal der ske på sitet, og hvordan møder vi de kommende forventninger på markedet relateret til brint.

11.10 **Fusionen mellem Sikkerhedsstyrelsen og Arbejdstilsynet på gasområdet**

Søren Muff, Afdelingschef, Sikkerhedsstyrelsen

Hvorfor valgte Sikkerhedsstyrelsen at skulle have resort overdraget naturgasområdet fra Arbejdstilsynet? Hvilken indvirkning har det på eksisterende og kommende projekter? Hvad kommer der til at ske på bekendtgørelsesområdet og i forhold til vejledningen?

11.40 **Sikkerhedsaspektet i den grønne omstilling og PtX**

Ulla Hansen, teknisk sagsbehandler, Sikkerhedsstyrelsen

Mange taler i dag om, at vi skal have turbo på den grønne omstilling, vi skal ikke sakke bagud. Husker vi midt i dette, at sikkerheden skal være i orden, og at vi på mange måder står overfor noget, hvor vi langt fra har den samme erfaring som på gasområdet. Hvad er kravene, og hvad er den typiske sagsgang i forhold til disse installationer og anlæg.

13.10 **'ConsenCUS' og sikkerhed ved rørført CO₂**

Kate Harboe, projektleder, Dansk Gasteknisk Center

Carbon Capture, Utilisation and Storage (CCUS) anses for en af løsningerne til at nå målet om 'net-zero emission' i 2050, og for at lykkes med CCUS skal CO₂ transporteres fra kilde til forbruger eller geologisk lager. DGC arbejder med sikkerheden ved CO₂-transport gennem projektet 'ConsenCUS', som er støttet gennem Horizon 2020 og et samarbejde mellem 19 partnere i Europa. CO₂ adskiller sig på væsentlige områder fra naturgas og brint, og sikkerheden ved rørført CO₂ er vigtig. DGC arbejder med konsekvensberegninger ved lækage eller brud på rørført CO₂, og dette arbejde kan indgå i risikoanalysen for en CO₂ infrastruktur.

13.40 **Materialeudfordringer i den grønne omstilling**

Cecilia Kjartansdóttir og Ditte Bilgrav Bangsgaard, begge Specialist Materials Consultancy, FORCE Technology

Materialeudfordringer er velkendte i miljøer med brint og CO₂. Der eksisterer i dag standardiserede tests til evaluering af materialer til Olie & Gas, men indenfor PtX og CCUS er standarderne stadig under udvikling. Gennem brug af konservative standarder fra Olie & Gas, risikerer vi at udelukke materialer, som ellers er egnet til CCUS og PtX infrastruktur, og herved øge omkostningerne til den grønne omstilling. Det er nødvendigt at kende grænserne for materialer under de rette betingelser for at reducere omkostninger, men samtidig sikre, at man ikke går på kompromis med sikkerheden i fremtidens infrastruktur. FORCE Technology arbejder på at finde grænserne gennem nyetablerede testfaciliteter, som kommer hele den danske industri til gode.

14.40 **Industrianvisningen**

Jon Vangborg, sektionsleder, HOFOR Bygas

Anvisningen forbinder processerne fra anmeldelse til drift for procesinstallationer. Dele af anvisningen belyses: Anmeldelse, ansvarsfordeling og myndighedsrollen. Der sættes fokus på risikovurdering ved udførsel af installationsarbejde og den efterfølgende drift. Oplægget giver et overordnet indblik i de værktøjer, som Anvisningerne indeholder om udførelse af gasinstallationer for proces og som stilles til rådighed for VVS-installatører, rådgivere og myndigheder.

15.10

Ny rammer for teglværksindustrien

Gitte K. Nielsen, direktør, Danske Tegl

De danske teglværker har gennem tiderne løbende optimeret deres produktion og kan i dag dokumentere, at branchens energiforbrug er halveret i forhold til 1990. Branchens ambitioner er dog højere end det, og nye indsatser er løbende igangsat. Men midt i arbejdet med energioptimering invaderede Rusland Ukraine, og forsyningssikkerheden blev alvorligt truet for branchen. Hør hvordan en traditionsrig og energiintensiv branche håndterede den akutte situation, og om hvordan industrien imødekommer de nye krav om hastig omstilling grundet den aktuelle klimakrise, energikrisen mv., så dansk producerede tegl også er en del af fremtidens byggematerialer.

15.40

Metantab fra anvendelse af gas perspektiveret ift. nettab

Per Kristensen, Vice President, Dansk Gasteknisk Center

Der har været stort fokus på CH₄-emissioner (metantab) fra gasnettet i de seneste år. Et af de områder, der ikke er blevet udforsket særlig meget, er den emission, der kan opstå efter måleren det vil sige i gaskundens installation. Vi ved, at forbrændingen ikke altid er perfekt, og at uforbrændt CH₄ kan slippe ud fra installationen i forbrændingsprodukterne og på denne måde bidrage til den globale opvarmning. Et konsortium af medlemmer i den europæiske gasindustri er gået sammen om at undersøge, hvordan situationen ser ud lige nu. Præsentationen vil give detaljer om projektets resultater for såvel små apparater (husholdning) som store apparater (industri).

08.30

Samtænkning af infrastruktur for biogas, CO₂ og brint

Per Jørgensen, Director, Rambøll

Det danske energisystem er under massiv udvikling, når vi kigger på omstillingen med de grønne gasser og brint samt fangst, anvendelse og lagring af CO₂. Det er en tid med centrale overvejelser om det, der kan blive Danmarks kommende kritiske infrastruktur og en industri i rivende udvikling. Industrien skal have et stærkt fundament at stå på, og det indebærer en effektiv infrastruktur. Der skal udbygges på kryds og tværs af landet og nogle af projekterne på samme tid. Hvordan etableringen af den kommende danske infrastruktur for de grønne gasser og brændstoffer kan se ud, tager vi et kig på her.

08.55

Finansiering af grønne energiprojekter

Anders Thorsen, Senior Vice President, EIFO

EIFO er den nye statslige superfond, der tilbyder kapital til udvikling af danske virksomheder og til eksport. Der er et særligt sigte på at støtte grøn omstilling i Danmark og støtte eksporten med finansierings- og forsikringsløsninger. Anders fortæller om erfaringer med finansiering af grønne projekter, og hvordan risiko kan/skal håndteres for, at projekter bliver bankable. Herunder hvilken rolle som EIFO kan spille i den grønne omstilling i Danmark og i eksport af danske energiløsninger.

13.45

Project Greensand foreløbige resultater og fremtidige udviklingsplaner – offshore transport og lagring af CO₂ i udtjente oliereservoarer

Søren Reinhold Poulsen, Project Director Greensand, INEOS Energy Denmark

Project Greensand er ved at afslutte det EUDP støttede fase 2 projekt om CO₂-lagring i Nini West-feltet i Nordsøen herunder injektions-pilot test. Samtidig arbejdes der videre med modning af et industrielt skaleret projekt og på længere sigt med en potentiel opskalering af Greensand projektet til en lagringskapacitet på op til 8 millioner tons CO₂/år i Siri området.

09.45

Hvordan bygger man en speedbåd? – Status over dansk og europæisk regulering på CCUS-området

Henrik Sulsbrück, enhedschef CCS, Energistyrelsen

Siden 2020 er der indgået og implementeret en række politiske aftaler med henblik på at sikre en markedsbaseret udrulning af fangst og lagring af CO₂ (CCS). De første danske fuldskala CCS-projekter både indenfor fangst og lagring af CO₂ begynder at tage form – på noget nær rekordtid. Hvad ligger bag, og hvordan sikrer vi at udviklingen fortsætter?

10.15

Amine-baseret CO₂-fangstteknologi i dag og perspektiverne for videreudvikling

Anders Rooma Nielsen, Sales Manager, Aker Carbon Capture

Hvorledes fungerer teknologien, hvor ser Aker Carbon Capture behovet og mulighederne for at reducere både CAPEX og OPEX, og hvad kan mindre modne CO₂ fangst-teknologier bidrage til innovationsmæssigt.

Aker Carbon Capture bygger fuldskala CO₂-fangst anlæg i Holland, Norge og Danmark, der tilsammen vil fange 1 million tons CO₂ i 2025. I United Kingdom planlægges flere nye gasfyrede CCGT anlæg med CO₂ fangst. Hvad er tankerne og udfordringerne?

11.00

Biogen CO₂ fra kraftværker

Martin Schrøder, chefkonsulent, Ørsted

Med støtte fra Energistyrelsen etablerer Ørsted Kalundborg Hub – Danmarks første fuldskala CCS-projekt. Fra 2026 fanges og lagres 430.000 tons biogen CO₂ årligt fra Asnæsværket og Avedøreværkets halmkedel.

De første læringer fra projektet – både økonomisk og teknisk – tegner sig. Hvilken infrastruktur skaber projektet og hvad er perspektiverne for den? Hvad er driverne i en business case for CCS på biogen CO₂ og hvad skal til for, at økonomien hænger sammen i fremtidige projekter?

11.30

Udvikling af en dansk CO₂-infrastruktur – danske klimamålsætninger og et europæisk eksporteventyr

Laura Agneessens, Business Developer, Evida

Den danske undergrund rummer store potentialer for lagring af CO₂ fra danske kilder, såvel som fra udledere i vores nabolande, og kan således spille en central rolle for realisering af både danske og europæiske klimamål. For det danske samfund vil dette skabe nye arbejdspladser, økonomisk vækst og fremme teknologisk innovation. Infrastruktur til sikker og omkostningseffektiv transport af CO₂ spiller en afgørende rolle for at muliggøre dette. Hvordan udvikler vi en effektiv infrastruktur, som både sikrer realisering af kortsigtede såvel som langsigtede ambitioner for CCS? Og hvordan spiller ny CO₂-infrastruktur sammen med eksisterende og fremtidig infrastruktur til brint og metan?

12.35

Sådan bliver Danmark europæisk centrum for lagring af CO₂

Martin Michelsen, Lead CCS Business Developer, TotalEnergies og Bifrost samarbejdet

CO₂-lagring i storskala er nødvendigt for at opfylde Parisaftalen og nå både danske og europæiske klimamål. Med afsæt i CCS-projektet Bifrost beskriver Total Energies en vej til at realisere storskala CO₂-lagring i Nordsøen, der kan hjælpe både danske og europæiske industrier med CO₂-udslippet.

13.05

Industriens CO₂-værdikæde og Danmarks rolle

Lotte Kemplar, General Counsel, Fidelis New Energy Europe

CO₂-lagring spiller en central rolle i Danmarks og EU's klimapolitik og ikke mindst for muligheden for fortsat at have industri og produktion i Europa. Danmark spiller en helt central rolle i at sikre, at dette bliver en realitet i Nordeuropa. Fidelis New Energy arbejder med CO₂-værdikæden og giver deres syn på opbygning af denne industri i Danmark og dens potentielle betydning for klimaet og Danmark.

09.45

Prioritering af biomasse og biogas,

Henrik Wenzel, professor, SDU

Biomasse er en begrænset, men vigtig ressource, som det er afgørende vi får udnyttet på den optimale måde. Her spiller biogas en helt central rolle i forhold til at maksimere nyttiggørelsen til energi, materialer og næringsstoffer samt til at få energisystemet til at yde det maksimale.

10.15

Bioøkonomipanelets bud på bioøkonomi og kaskadeudnyttelse

Lene Lange, direktør, LLa-BioEconomy

Biomasse er en begrænset ressource, som skal udnyttes med omtanke. Bioøkonomipanelet har anvist en vej til at sikre såvel en maksimering af potentialet og sikre den bedste udnyttelse.

11.00

Biogassens image

Rasmus Nygaard-Winther, Partner Group Head of Public Affairs, Geelmuyden Kiese

Biogas tilbyder store potentialer til det fremtidige bæredygtige samfund, men sektoren står også med udfordringer. Der gives en aktuel pejling på biogassens image og gode råd til, hvordan det kan forbedres.

11.30

Et system for international handel med biogascertifikater,

Zoltan Elek, CEO, Landwärme

Et oplæg med Zoltan Elek, CEO i Landwärme GmbH, der er international aktør i biogassektoren, som vil dele ud af sin viden og erfaring fra mange år i branchen. Hvordan maksimeres fordelene ved vedvarende gasser, og hvordan fremskynder vi overgangen til en bæredygtig fremtid uden fossile brændsler? Hvilken rolle spiller EU og politikerne, og hvad kan de gøre for at skabe de bedste rammebetingelser for handel med biogas og certifikater.

12.35

Dansk og europæisk marked for biogascertifikater/oprindelsesgarantier

Torben Ravn Pedersen, COO, Bigadan

Hvordan ser det danske og europæiske marked ud for certifikater på biogas, og hvilke andre ordninger ser Bigadan i markedet fremover.

13.05

Biomethane Industrial Partnership – 35 mia. m³ i EU i 2030,

Mette Smedegaard Hansen, Corporate Affairs Director, Nature Energy

Behovet for at opskalere biometan i Europa er mere presserende end nogensinde. Både for at mindske afhængigheden af naturgasimport fra Rusland og håndtere høje energipriser, samtidig med at klimakrisen løses. Biometan er den billigste og hurtigst skalerbare vedvarende gas, der findes i dag. Derfor har Europa-Kommissionen i sin REPowerEU-plan annonceret et mål om at øge EU's årlige produktion og anvendelse af bæredygtig biometan til 35 milliarder kubikmeter inden 2030. Kommissionen bebudede også, at der ville blive oprettet et industrielt partnerskab for biomethan. BIP er et industrielt partnerskab, hvor politiske beslutningstagere, industrien og andre interessenter går sammen med målet om at støtte opnåelsen af målet om 35 milliarder kubikmeter årlig produktion og anvendelse af bæredygtig biometan inden 2030 og skabe forudsætningerne for en yderligere udbygning af potentialet frem mod 2050.

09.45

Pyrolyse på vej

Henrik Stiesdal, CEO, Stiesdal

Pyrolyse er en lovende klimateknologi, der kombinerer produktion af grøn gas med fangst og lagring af CO₂. Principperne i processen, de forskellige metoder til efterbehandling af gassen og det mulige samspil med biogas bliver gennemgået, og de mest almindelige spørgsmål bliver besvaret. Endelig fremlægges planerne for de næste skridt i udrulningen af teknologien.

10.15

Et internationalt PtX-eventyr

Flemming Kanstrup, Senior Business Development Manager, Topsoe

Med fokus på at reducere CO₂-udledningen i de svært elektrificerbare sektorer er Topsoe på vej med en topmoderne SOEC-elektrolysefabrik i Herning og kigger allerede i USA efter det rette site til den næste fabrik. Efterspørgslen på elektrolysekapacitet er stigende, og det samme gælder for de forskellige PtX-synteseteknologier til fx metanol, ammoniak og SAF, som Topsoe allerede i dag har på det globale marked.

11.00

Gassens muligheder i transporten, anbefalinger fra DI Advisory Board

Karsten Lauritzen, Branchedirektør, DI Transport

Biogassen er en vigtig ressource i omstillingen af transporten. Og der er alt andet lige meget af den, hvis det prioriteres. Dieselaftgiften bør øges og de grønne brændstoffer, herunder biogas, skal afgiftsfritages. Og så skal grønne lastbiler kunne straksafskrives. Biogassen kan også syntetiseres til flydende bæredygtigt brændstof til fly og lastvogne mv. Og med grøn brint kan gasproduktionens CO₂ også metaniseres og udgør derfor en ganske stor ekstra kilde til bæredygtigt brændstof. Men det skal prioriteres politisk og samtidig finansieres. Finansieringen har Luftfartens Klimapartnerskab givet et bud på: et mindre klimabidrag fra passagererne, der kan akkumuleres i en (Luftfartens) Klimafond, og derfra bruges til at finansiere merprisen på bæredygtigt flybrændstof til vi når Economies of Scale. Hvad udestår? Politiske beslutninger.

11.30

Tank CO₂-neutral biogas – lige så nemt og hurtigt som diesel og tilgængeligt lige nu

Carsten Damslund Jensen, Senior Projekt Manager, Regaco

Tankning af biogas til den tunge trafik er en udbredt og velafprøvet teknologi i andre europæiske lande og det vinder efterhånden udbredelse i Danmark. Lastbiler og busser er tilgængelige fra de fleste fabrikker og meget konkurrencedygtige på pris ift. el og brintdrevne køretøjer. Tankning med biogas kan foregå via en hurtigfyld-installation på 5-10 minutter i lighed med en almindelig fossil tankstation eller som et automatisk fyldeanlæg, hvor vognmanden ikke skal bruge tid på fyldning eller vha. en kombination af de to systemer. I dette indlæg viser Carsten fyldeteknologierne, service på anlæggene, og vi ser et regnskab, der viser at biogas er den hurtigste og mest tilgængelige vej til CO₂ reduktioner i den tunge transport.

12.35

Grøn gas i samspil med elektrificering

Fridolin Holm, Head of Industry, Viegand Maagøe

Viegand Maagøe har udarbejdet en analyse for DI og Energistyrelsen med henblik på at vurdere, i hvilken udstrækning industriens gasforbrug frem med 2030 kan reduceres gennem direkte elektrificering. Analysen viser, at det tekniske potentiale er stort, en del af potentialet udnyttes, da det er økonomisk attraktivt, men resten kommer med en omkostning. Spørgsmålet er nu, hvor langt skal vi gå i retning af elektrificering set i lyset af udbygningen af den grønne gas infrastruktur?

13.05

Arbejdskraft til alle de grønne opgaver

Martin Liebing Madsen, sekretariatschef, Industriens Fællesudvalg

Martin giver Industriens Fællesudvalgs overslag på hvor mange medarbejdere, der skal bruges, om de er til stede i dag, og hvad der skal til for at trylle de folk frem, der skal til for at komme i mål med den grønne omstilling. Er det overhovedet muligt?