

Grøn gas og fossil uafhængighed

Brint og e-metan i det danske gasnet

Juni 2022

www.brintbranchen.dk

Udfordringer og anbefalinger jf. Puljen for biogas og andre grønne gasser

Metanisering af biogas kan give store grønne gevinster

Hvad er metanisering og e-metan?

Hurtigere fossil uafhængighed

Udfordringer ved den nuværende udmøntning
af puljen for biogas og andre grønne gasser

Brintbranchens anbefalinger

Metanisering af biogas kan give store grønne gevinster

Indsatsen for at gøre Danmark og Europa uafhængig af fossil gas er højaktuelt af både klima- og sikkerhedsmæssige årsager. Vi skal hurtigst mulig kappe båndene til den fossile forsyning, og det skal gøres på en måde, så der fortsat kan være bl.a. industri og produktionsarbejdspladser i Danmark.

Den direkte elektrificering er godt på vej, men der er fortsat områder og sektorer, der ikke kan sluttes til en stikkontakt. Der vil således fortsat være brug for gasforsyning, men det er imperativt for både klima og europæisk sikkerhed, at gassen er både grøn og produceret i Danmark.

Dansk biogasproduktion er et vigtigt element i både omstilling og udvikling af en grøn, dansk gasforsyning, og branchen selv har meldt ud, at det er realistisk at nå 100% biogas fra 2027.

66 Men det kan gå endnu hurtigere. Faktisk kan vi dække hele det danske gasforbrug med grøn gas allerede i fyringssæsonen 2025-26, hvis vi vælger at metanisere biogassen.

Potentialet for metanisering af biogas er stort, men det kræver prioritering, investeringer og rammevilkår. Der er politisk vilje til at fremrykke puljen for 'biogas og andre grønne gasser', og her bør metaniseringsindsatsen konkretiseres og finansieres.

66 Konkret foreslår Brintbranchen, at incitamentet til at metanisere biogassen øges ved eksempelvis at give en bonus herfor eller ved at lave en underpulje målrettet producenter af e-metan.

I det følgende kan du læse mere om produktion af e-metan, metaniseringspotentialet, nødvendig elektrolysekapacitet og Brintbranchens anbefalinger til det videre arbejde på gasområdet herunder udmøntningen af puljen for 'biogas og andre grønne gasser'.



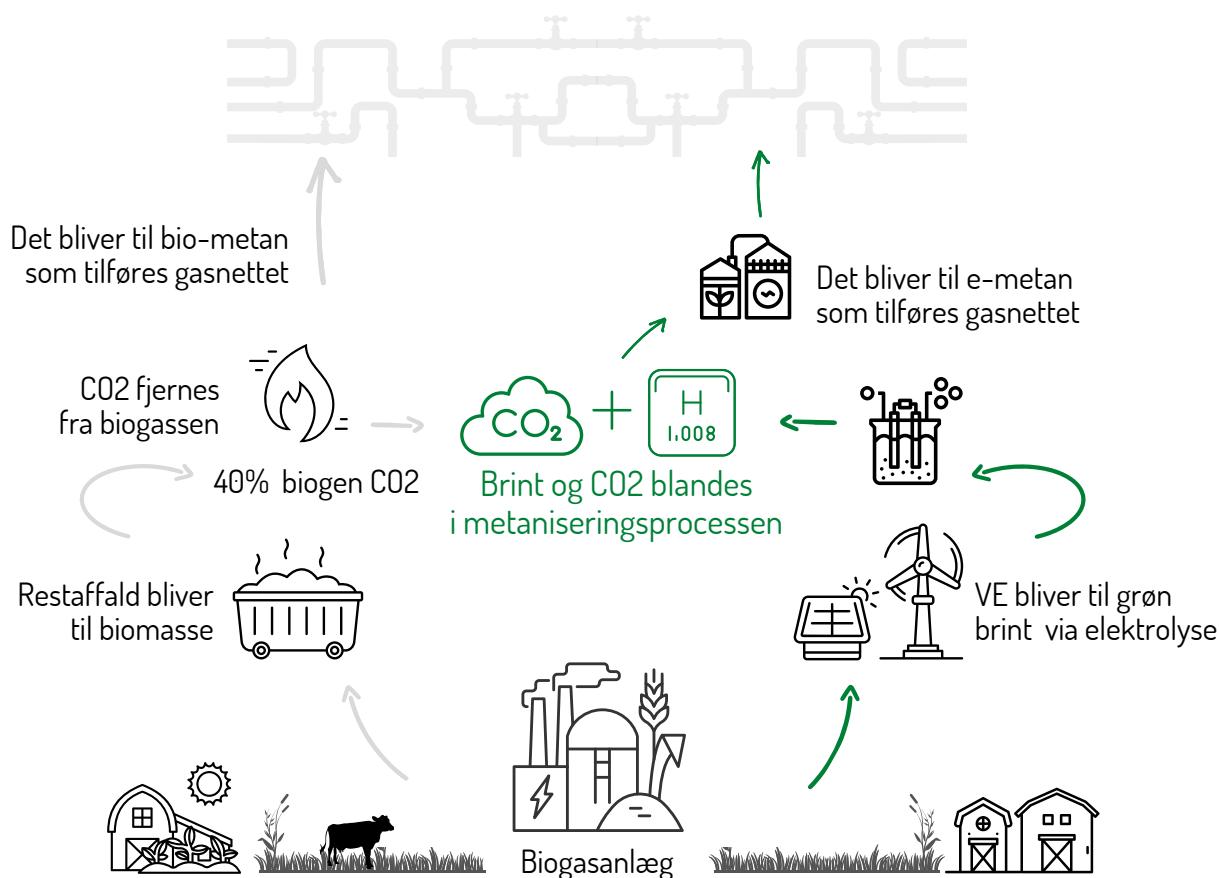
Hvad er metanisering og e-metan?

Metanisering er den proces, hvorved CO₂'en fra biogas "blandes" med brint, og bliver til e-metan. Biogas består af ca. 40% CO₂, og i dag renses biogassen for CO₂, hvorved den bliver til bio-metan, som er det, der er tilføjes gasnettet.

Ved at bruge grøn brint, produceret med vedvarende energi via elektrolyse, til at metanisere biogassen, er det således muligt at få op mod 40% mere grøn gas ud af samme mængde biomasse. Det er ikke alene positivt for omstillingen af gassystemet og de tilhørende forbrugere, det er også en måde at lagre og udnytte grøn strøm i de sektorer, der ikke kan elektrificeres direkte.

66 Metanisering giver mulighed for op mod 40% mere grøn gas.

Figur 1: Sådan produceres e-metan

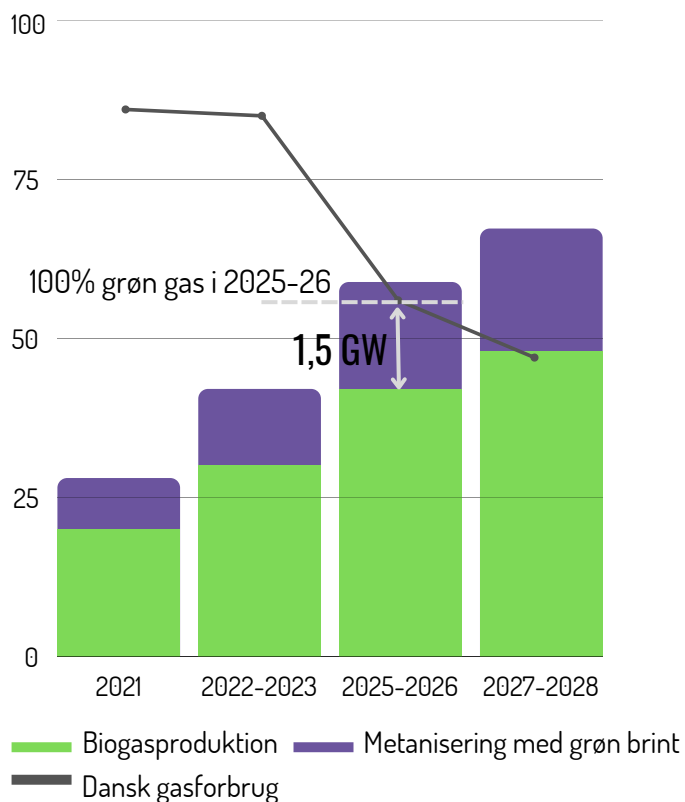




Hurtigere fossil uafhængighed

Brintbranchens analyser viser, at en 100% dækning af det danske gasbehov med grøn gas kan fremrykkes til fyringssæsonen 2025-2026. Her vil det kræve **1,5 GW elektrolyse** til metanisering at nå målet om uafhængighed af fossil gas. På nuværende tidspunkt har den danske brint- og Power-to-X-industri annonceret en samlet ambition om **7+ GW** elektrolysekapacitet i 2030.

Figur 2: Produktion og forbrug (PJ)
100% grønt gasforbrug i fyringssæsonen 2025-26





Udfordringer ved den nuværende udmøntning af puljen for biogas og andre grønne gasser

Både opgraderet biogas og e-metan er principielt støtteberettigede i puljen. Men der er tre udfordringer med den konkrete, nuværende udformning af puljen.:

- 1:** Det centrale støttekriterie er pris pr kg/GJ gas. Det er helt fair, men det betyder reelt at biogas vil blive forfordelt fordi det for indeværende er signifikant billigere at producere end e-metan. Det skyldes blandt andet, at biogas er en ældre teknologi, der er mere udviklet samt, at produktionsprocessen derfor er mere "simpel". E-metan vil på sigt kunne blive konkurrencedygtigt. Men det kræver, at skabes en mulighed for, at der kan investeres i udviklingen og produktionen heraf, så det kan komme op i skala og ned i pris.
- 2:** Der opstilles er krav om, at CO₂'en til e-metan produktion skal komme fra overskuds-CO₂ i biogas-opgraderingsanlæggene. Det betyder, at e-metan produktionen altid vil være afhængig biogasproduktionen. Herved bindes e-metanproduktion til sin "konkurrent" i udbuddet, hvilket hverken er fair eller tilsikrer den billigste pris. Derfor burde definitionen gå på den vedvarende CO₂, og således også lade gasproducenterne selv bestemme, hvor de får netop den biogene CO₂ fra.
- 3:** Der sættes med puljen ikke krav til, hvad der skal ske med den CO₂, der udvindes fra biogasproduktion. Vi vil i fremtiden få brug for massive mængder biogent CO₂ til produktion af e-fuels som f.eks. e-metanol. Det forekommer derfor irrationelt at der ikke sættes krav til at fange og bruge CO₂'en fra særligt nye biogasanlæg.



Brintbranchens anbefalinger

I forbindelse med fremrykningen af puljen til biogas og andre grønne gasser bør puljen justeres således, at den reelt inkluderer en mulighed for at støtte ”andre grønne gasser”. Vi forslår, at der:

A: Reserveres en procentdel af puljen, 20 %, som kun kan gå til støtte til produktion af e-metan. Herved gives der reelt mulighed for at udvikle denne teknologi – få den op i skala og ned i pris. Herudover vil brug af e-metan skabe markant mere gas (estimeret 40%) ud af samme mængde biomasse og derved være et vigtigt skridt i forhold til at skubbe på den grønne gasomstilling.

B: Kravet i det nuværende udbud om, at CO₂ til e-metan skal komme fra overskuds-CO₂ i opgraderingsanlægget slettes. I stedet skal det være op til den enkelte ansøger selv at vælge kilde til CO₂ (så længe det er biogent). Herved kan det billigste alternativ komme i spil, hvilket vil gøre business-casen for at producere e-metan bedre. Det er vigtigt at understrege, at det ikke betyder, at den CO₂, der udvindes fra biogassen, ikke skal bruges – se nedenfor. Blot, at den ikke pr. automatik bindes til produktion af e-metan, da det besværliggør, og fordyrer processen.

C: Der skal indføres krav i den første runde udbud om, at der i forbindelse med etablering af nye biogasanlæg skal redegøres for, hvordan den CO₂, der udledes i forbindelse med produktion af biogas, anvendes. På baggrund af erfaringerne hermed bør det overvejes, om der skal indføres krav om at udnytte den CO₂, der udvindes ved etablering af nye anlæg over en vis størrelse. Med henblik på at fordre maksimal udnyttelse af CO₂'en bør der i tillæg hertil indføres en bonus pr. molekyle genbrugt CO₂ fra biogas opgradering til alle ansøgere i udbuddet.