
Oplæg til ny strategi for Biogasbranchen i Danmark

Præsenteret af:

Henrik V. Laursen

ved

Biogas Danmark konferencen 2022

— “Disclaimer” —

Emne:

Kan markedet trække den fremtidige udvikling af en ustøttet biogasproduktion?

Jeg vil godt slå fast med syvtommersøm, at dette indlæg på ingen måde er en kritik af hvad vi alle har gjort historisk. Det er et forslag til, hvor vi som branche kan bevæges os hen.



— Vi har brug for en ny strategi i Biogasbranchen —

- Det svækker vores politiske gennemslagskraft, når vi altid beder om mere i støtte.
- Vi har brug for at pege på løsninger, så flere politikere kan se en fremtid med os.
- Vi (i biogasbranchen) har tidligere fremhævet, at vi ønsker markedstræk fremfor tilskud. Lad os undersøge perspektiverne i den retning.



— Vi er sat i bås

- **Vi har diplomatisk brugt formuleringer som “biogas løser de svære klimaudfordringer”**
 - Det er rigtigt, men modtagerne forstår ikke dybden af det udsagn, som vi så har suppleret med flere (også) rigtige udsagn (“*Grøn energi, når vinden ikke blæser*” osv.)
- **Vi er aldrig gået til angreb på “the establishment’s” mening om, hvor biogas skal bruges!**
 - “The establishment”: Der er begrænset biogas og det skal bruges i industrien (vel at mærke den “energiintensive industri” under parolen, at de ikke har noget alternativ!)



— Hvad skal biogasbranchen så fremover? —

- Biogas kan allerede det, som andre VE energiteknologier drømmer om!

Vi kan ekstremt billigt (læs konkurrencedygtigt) lagre energien og vi kan omstille den meget tunge transport som skibe og lastbiler (5 aksler eller flere) og for den sagsskyld også flybrændstof via et raffinaderi

- Lad os gå i dialog med ”beslutningstagere og embedsmænd” om, at vi ønsker opbygget stabile markedssystemer, hvor CO₂ reduktionskrav giver teknologineutrale løsninger

- **Tør vi gå en anden vej?**

Vi har altid fået en stor støtte, som gør os ”trygge”

- **Ja – vi skal gå en anden vej – ellers får vi ikke den ønskede udbygning af biogasanlæggene i Danmark**



Det var 4 slides hvor budskabet
er søgt leveret

Nu kommer lidt uddybning om
HVORFOR, HVORDAN OSV.?

– Fra Klimapartnerskabet^{*)} for Energiintensiv industri –

- ”...mange af de energiintensive processer kræver høje temperaturer eller en fysisk flamme, hvormed elektrificering ikke er en reel mulighed. Derfor er biogas i de fleste tilfælde den eneste mulighed for at skifte til et fossilfrit brændsel” (side 12, 1. spalte, 1. afsnit)
- ”Både regeringen og klimapartnerskaberne betragter dertil elektrificering, både direkte og indirekte (i form af PtX) som et væsentligt virkemiddel for at fortrænge fossile brændstoffer i den energiintensive industri. Det er derfor aftalt, at regeringen skal præsentere en elektrificeringsstrategi med scenarier i relation til 70 pct.-målsætningen, hvor elektrificering er et vigtigt skridt i at reducere industriens udledninger” (side 17, 2. spalte, 2. afsnit)
- ”Trods de endnu begrænsede mængder tilgængelig biogas..... har bl.a. Rockwool, Arla og flere teglproducenter allerede helt eller delvist konverteret til biogas ...” (side 12, 1. spalte, 1. afsnit)

^{*)}: Kilde ”Klimapartnerskab for energiintensiv industri, Sektornlan. Marts 2021”



– Industriens argumenter holder ikke

- Klimapartnerskabet for Energiintensiv industri forsøger at "hamstre" biogassen under parolen "elektrificering **ikke** er en reel mulighed"

Rockwools topchef: Elektrificering er mulig, men vi har fravalgt det i Danmark

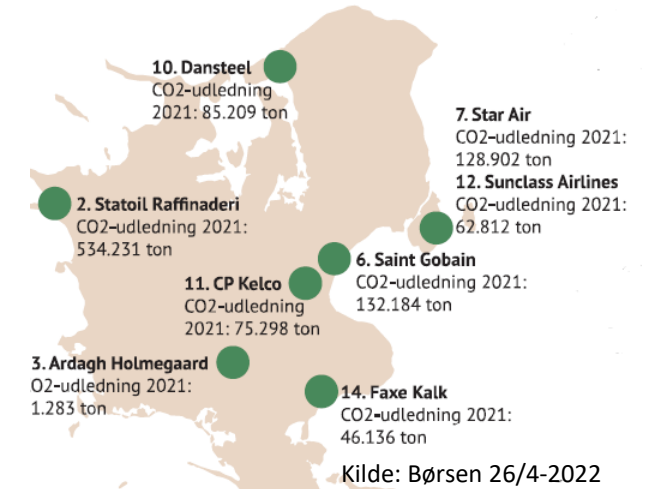
I Norge har Rockwool satset på el til at smelte sten om til fiberisolering, fordi vandværkerne dér er en pålidelig energikilde. Den danske vindmøllestrøm er derimod ustabil, siger topchef Jens Birgersson i et interview med Klimamonitor.

- Dette er på ingen måde en "udskamning" af Rockwool – tværtimod. Rockwool bør fremhæves for at tage den grønne omstilling alvorligt og gøre noget ved det!
- Min påstand: For mange virksomheder er der ingen tekniske begrænsninger for omstilling til el, hvorfor "elektrificering er en reel mulighed"

*) Kilde "Klimamonitor" 24. september 2020

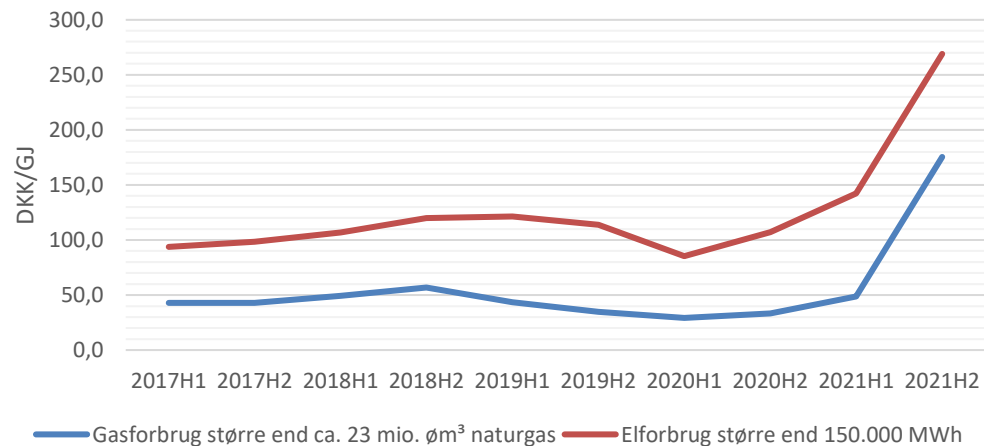
Hvorfor omstiller industrien så ikke til el?

- Min påstand: Det er for prisen – der er for dyrt!
- Eksempel:
CO₂ udledning = 75.000 tons/år
- Jf. Biogas Danmark "kuglepen" er emissionen 57 kg CO₂/GJ for naturgas
- Energibehov ca. 1.300.000 GJ/år – merpris ved el: 70 – 125 mio. DKK/år – afhængig af hvilken dato
- Fuld indført CO₂ afgift på 750 DKK/tons svarer til 56 mio. DKK/år



Sammenligning af el og gas priser

Kilde: Danmarks Statistik: "ENERGI2 & ENERGI4"

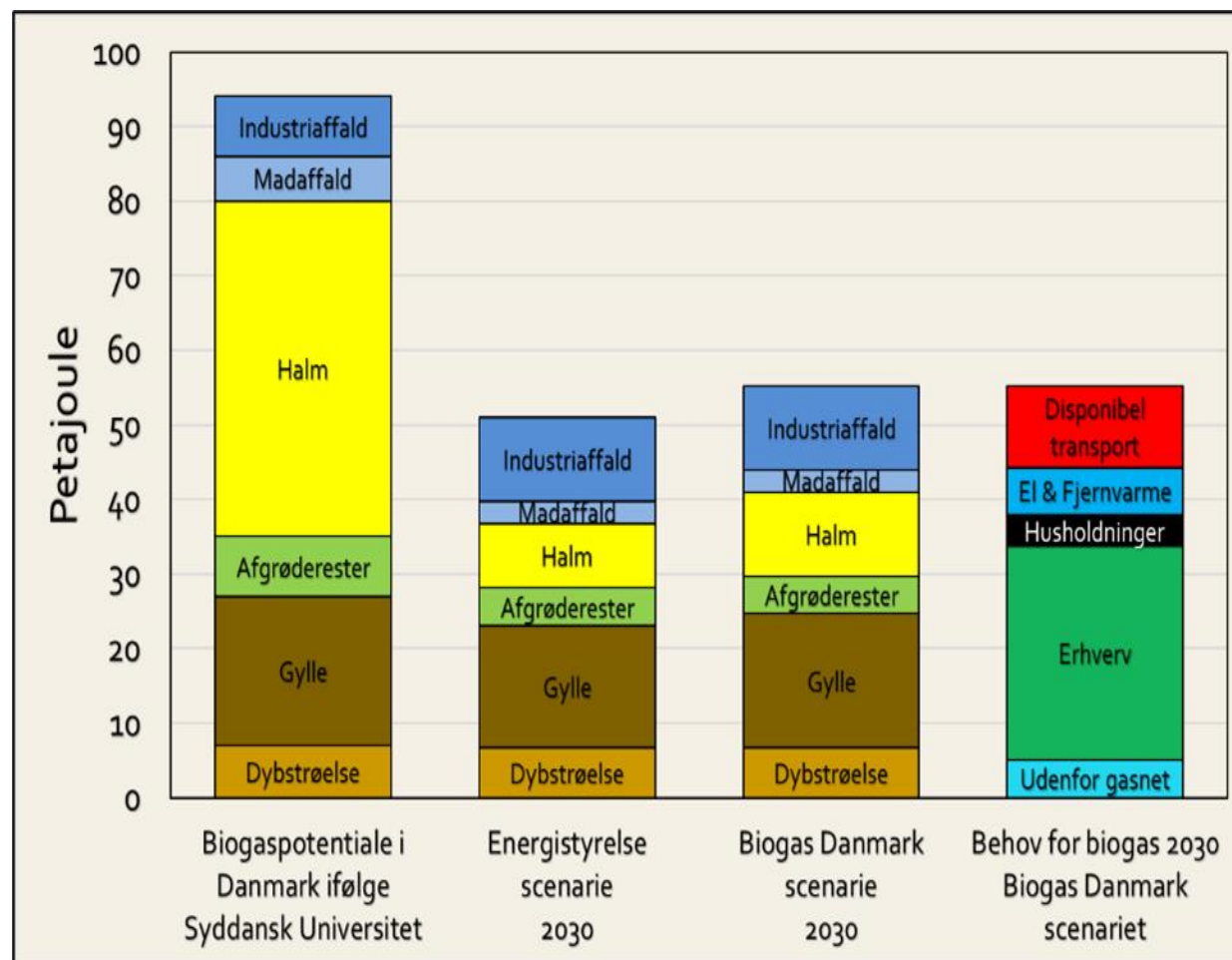


- Der skal bruges ca. 1.500 lastbiler (5 akslet) (eller ca. 300 stk. 7 akslet) for at "afbrænde" 1.300.000 GJ/år
- En lastbil koster ca. 2 mio. DKK mere end en gaslastbil
- Merpris for el-lastbiler (5 akslet) alene vil være ca. 3 mia. DKK + infrastruktur, som koster.....

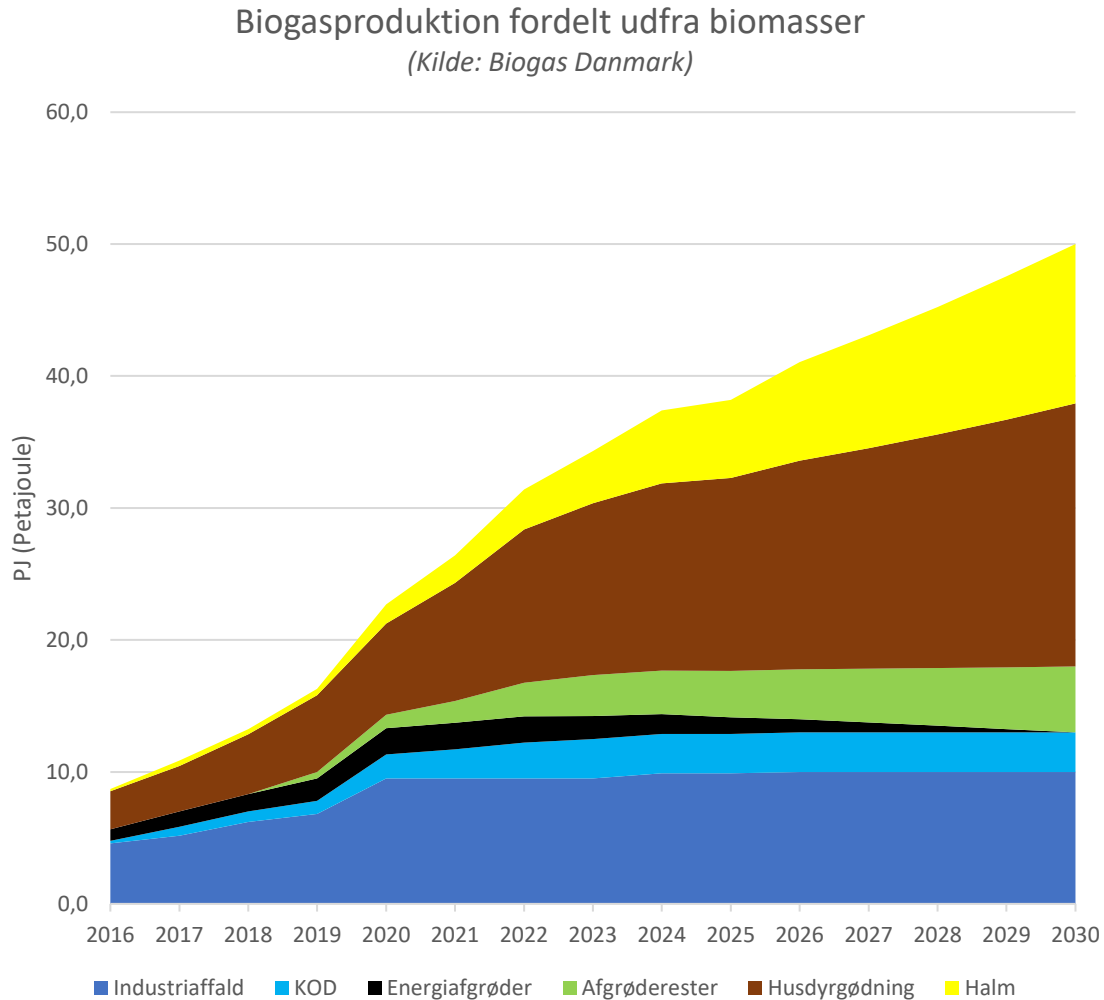


– Biogaspotentiale og anvendelsen af biogas

- The Establishment: Begrænset biogas og det skal bruges i industrien – der ikke har et alternativ!
- Enig i argumentet om man skal anvende biogas der hvor der ikke er alternativer
- Der ikke alternative VE-
teknologier til tung transport og balancering af elnettet



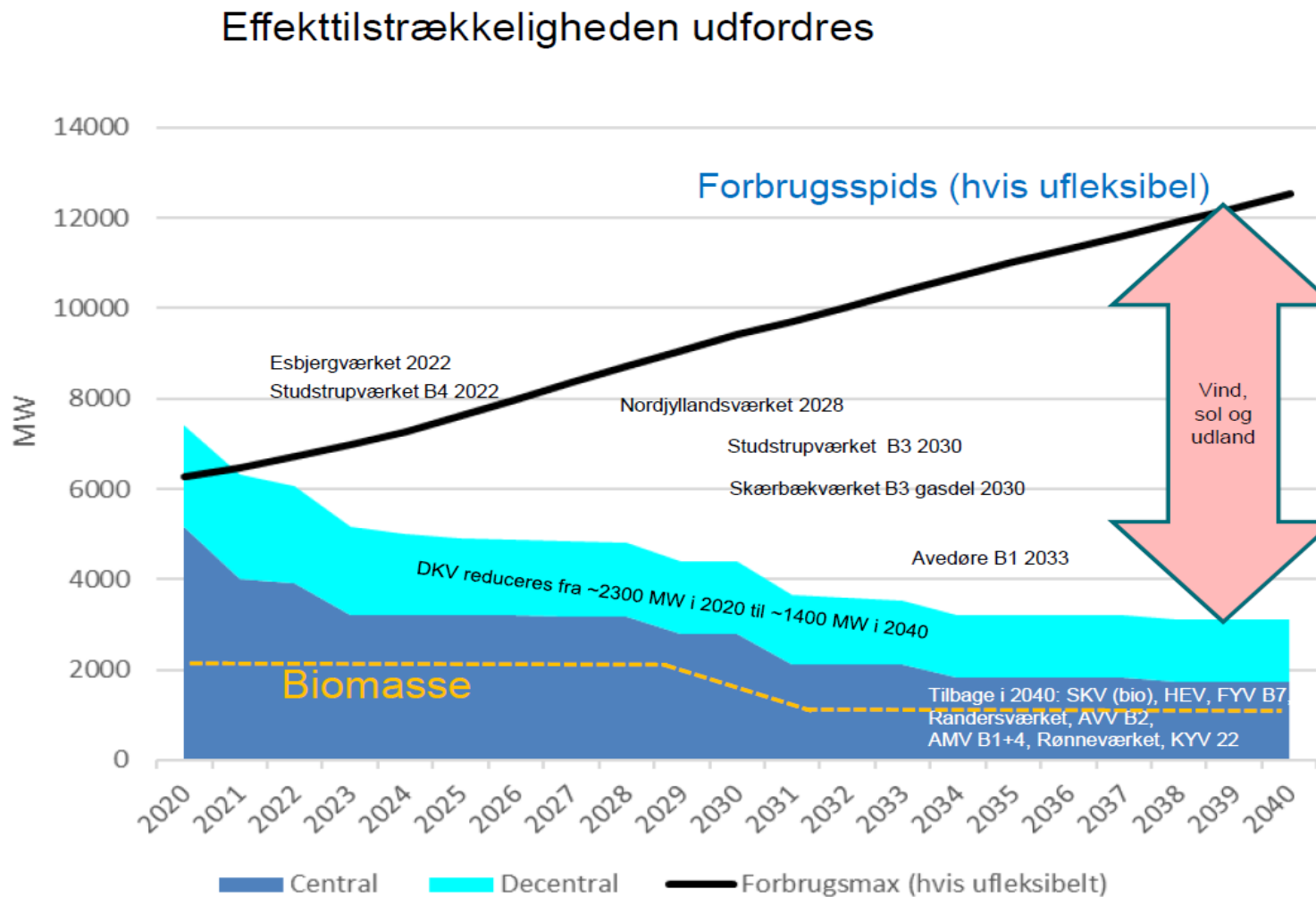
Hvordan skal vi producere biogassen?



- Industriaffald er udnyttet
- "Moderat" vækst i KOD og afgrøderester og energiafgrøder udfases
- Udvikling i brug af husdyrgødning (gylle og dybstrøelse)
- Udvikling i brug af halm
- Husdyrgødning og halm biogas er ikke økonomisk mulig indenfor "støttesystemerne" svarende til knap. 70 EUR/MWh + GO
- Nødvendig pris vil være ca. 150 EUR/MWh inkl. GO



– Brug biogas til balancering af elnettet

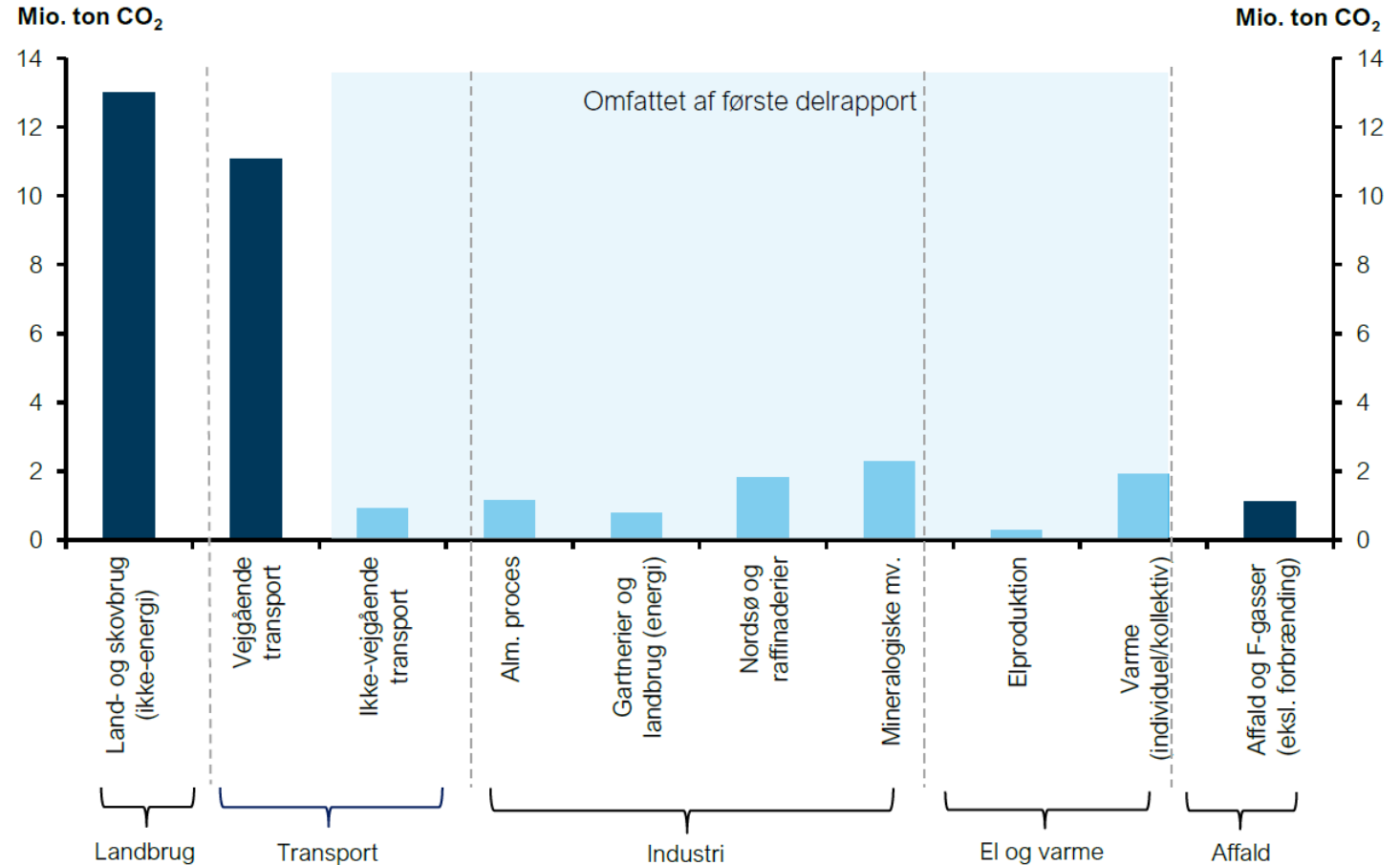


- Brug gasnettet, som "oplades" med biogas til balancering af elnettet via eks. gasturbiner og gasmotorer
- Kan gennemføres via krav til CO₂ emissioner på levering af "balance-el"



Hvad med CO₂ emissioner fra transport og landbrug

Vi skal brug biogas til at reducere CO₂ emissioner fra landbrug og transport



Figur fra Grøn skattereform:
Første delrapport, Figur 2.2. Forventede udledninger i 2030 omfattet af denne rapport, mio. ton CO₂

– Hvor skal (læs ”MÅ”) vi bruge biogas?

- Vi er nødt til at vende betingelserne om og sige hvor er biogas ”out standing” i forhold til andre fornybare energiformer
- Det er vi på følgende områder:
 1. Den virkelige tunge transport
 - Skibe
 - Lastbiler
 2. Balancering af elnettet – eks via store gasturbiner der udnytter biogas lagret i gaslagrene



Vi sejler på
miljøvenlig naturgas

Fjord Line er stolte over, at søsterskibene MS Stavangerfjord og MS Bergensfjord er de første og største cruisefærger i verden, som udelukkende sejler på miljøvenlig naturgas.

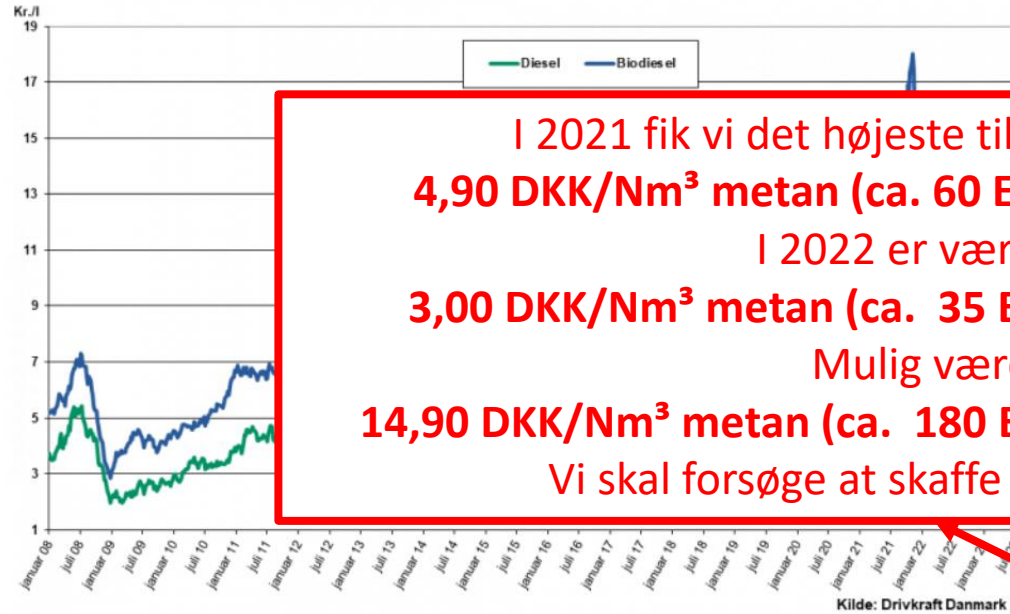


– Ny strategi for udbygning af biogas

- Jf. forrige så skal vi kommunikere om anvendelsen af biogas på de 3 områder (tung landtransport, skibstrafik og balancering af elnettet) via CO2 fortrængningskrav
- Hvis man deltager i at løse CO2 fortrængningskravene skal man ikke være berettiget til anden støtte – det gælder i dag ved biogas, der anvendes til transport
- I takt med at markeder opbygges vil biogasbranchen automatisk fjerne sig fra støttet biogas
- Før vi siger "**ja til principperne i dette**" - hvilken økonomi kan vi forvente og hvad siger vi nej til?



Hvad koster CO₂ fortrængning i transporten



I 2021 fik vi det højeste tilskud nogensinde:
4,90 DKK/Nm³ metan (ca. 60 EUR/MWh) + GO værdi
 I 2022 er værdien:
3,00 DKK/Nm³ metan (ca. 35 EUR/MWh) + GO værdi
 Mulig værdi:
14,90 DKK/Nm³ metan (ca. 180 EUR/MWh) inkl GO værdi
Vi skal forsøge at skaffe disse værdier!!!

FAME (CI-score)	50,1 g CO ₂ /MJ Standardværdi jf. RED II - uden ILUC
	Standardværdi jf. RED II
	Antaget samme brændværdi - ikke helt korrekt
	Kun for at lave CO ₂ reduktion!
	tons CO ₂

Biodiesel fra

Animalsk fedt	20,8g CO ₂ /MJ Standardværdi jf. RED II
Friture olie	14,9g CO ₂ /MJ Standardværdi jf. RED II

Værdi af Animalsk fedt og friture olie diesel til transport

Animalsk fedt	10,0DKK/l + brændstovværdien
Friture olie	10,8DKK/l + brændstovværdien

Biometan (typisk sammensætning)

Typisk sammensætning	-15,0g CO ₂ /MJ Standardværdi jf. RED II
Brændværdi metan	35,9 MJ/Nm ³ metan

Hvis værdien jf. beregninger til transport kan opnås

Typisk biometan	14,9 DKK/Nm ³ metan + gasværdien
-----------------	---

Opsummering

1. "Alle" er enige om CO₂ reduktionskrav er det bedste virkemiddel i forhold til klimareduktioner
2. Vi (biogas) har (og vil have det i mange år fremover) det billigste CO₂-reduktionsprodukt på de svære udfordringer (skibsfart, lastbiler samt balancering af elnettet)
3. Stop støtte til biogas og overgå til CO₂ reduktionskrav
4. Gå ud og kommunikerer til politikere og embedsmænd, at vi ønsker teknologineutrale CO₂ reduktionskrav indenfor de svære områder



Tak for opmærksomheden