

Fra: Marie-Louise Bretner [<mailto:mlb@skovforeningen.dk>]

Sendt: 26. april 2018 16:09

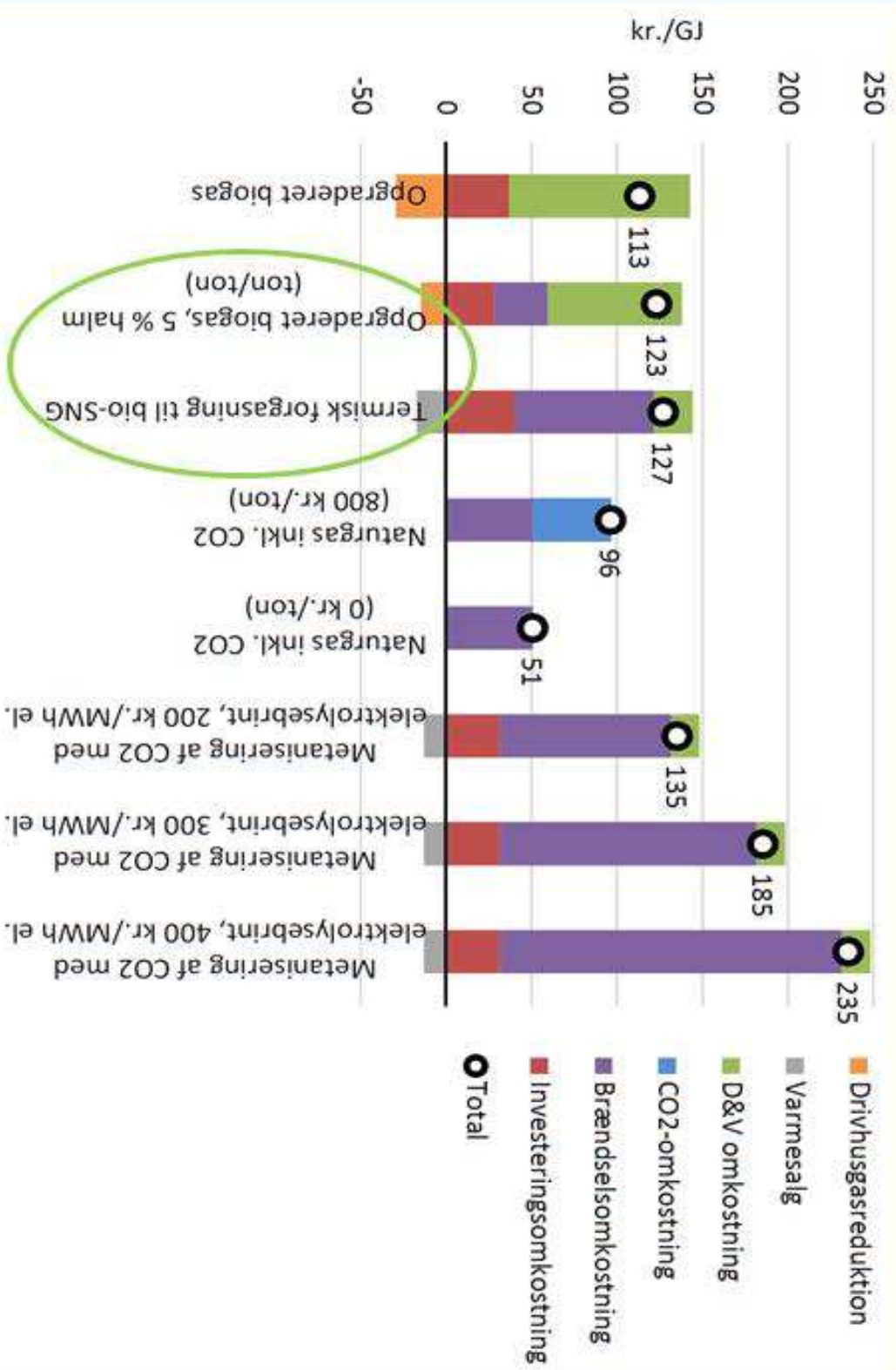
Emne: Tak for sidst - vedr. foretræde den 12.april

Kære Energi-, Forsynings og Klimaudvalg

På vegne af Skovbruget og Partnerskabet for Termisk Forgasning vil jeg gerne sige tak for foretrædet den 12. april med budskabet om nødvendigheden af biomasse i energisystemet og perspektiverne i en kombination af biogas, termisk forgasning og lagring af vind-energi (ilt og brint).

Sidst i foretrædet kom der et spørgsmål om økonomien i projektet. Det illustrerede vi med nedenstående graf. Grafen er udarbejdet af Ea-Energianalyse og viser den samfundsøkonomiske pris på henholdsvis biogas og forgasningsgas til naturgasnettet i 2050 inkl. teknologiforbedringer. Grafen helt til højre viser den realistiske pris på metanisering af CO₂, idet 400 kr/MWh er ifølge Ea er en realistisk gennemsnitlig samfundsøkonomisk elpris.

Det, grafen ikke illustrerer, er den synergieffekt, der opnås ved at kombinere anlæggene. Et biogas-anlæg og et termisk forgasnings-anlæg kan nyttiggøre hinandens restprodukter. De afgassede biogasfibre (og andre restfraktioner fx. slam mm.) kan efterfølgende forgasses termisk og nedbringer brændselsomkostningen. Spildvarmen fra termisk forgasning kan udnyttes som den nødvendige varmekilde ved biogasproduktionen. Tilsætning af brint øger sammen med en fuldstændig udnyttelse af biogasfibrene udnyttelsesgraden af biomassen, og termisk forgasning med ren ilt hæver ligeledes gassens kvalitet. Øget gasproduktionseffektivitet nedbringer investeringsomkostningen pr. produceret enhed. En foreløbig vurdering når frem til en omkostningsreduktion på ca. 20 %. Vores bedste bud på prisen på gas til nettet fra kombinationen biogas/forgasning i 2050 er derfor ca. 100 kr/GJ.



Figur 11. Sammenligning af produktionsomkostninger for gas til naturgasnettet (LCOE) opdelt på omkostningskategorier, for teknologiniveau forudsat i 2050. Naturgasprisen er baseret på IEA's 450 ppm CO₂-eq. scenarie fra World Energy Outlook 2015. For biogas er omkostningen til køb og transport af gylle inkluderet i D&V-omkostningen

Jeg vedlægger vores oplæg, inklusiv de slides der var tiltænkt spørgsmål.

Her kan man orientere sig om:

- prisniveau for produktion af flydende bio-brændstof
- synergierne i et kombineret anlæg inkl. separation af kvælstof og fosfor og dermed mulighed for at dosere næringsstofferne præcist i forhold til behov
- potentialet i dansk skovbrug for at øge træproduktionen samt
- Energinets analyse af energisystemets behov for bio-brændstof og grøn gas

Med venlig hilsen

Marie-Louise Bretner, Erhvervspolitisk Afdeling

Dansk Skovforening (Danish Forest Association)
Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C

Tlf: +45 3378 5217

Mobil: +45 2780 1469

E-mail mlb@skovforeningen.dk

www.skovforeningen.dk



Dansk Skovforening er skovbrugets brancheorganisation. Dansk Skovforening arbejder for at fremme danske skov- og naturejeres erhvervmæssige og faglige interesser og ejernes mulighed for at bevare og udvikle naturværdier.