



# NORDJYSKE ERFARINGER MED ALTERNATIVE BRÆNDSTOFFER

Ole Stavad,  
Formand for Udvalg for Regional Udvikling,  
Region Nordjylland



REGION NORDJYLLAND  
– i gode hænder



### 3 UDFORDRINGER VED BRUG AF FOSSILE BRÆNDSTOFFER

De tre udfordringer:

- Klimaændringer – CO<sub>2</sub>
- Partikelforurening
- Forsyningsikkerhed

Klimaændringerne er den største udfordring!





## NORDJYSKE ERFARINGER

- 6 hybridbusser
- 50 bybusser på biodiesel
- 7 regionalbusser på biodiesel
- 7 regionalbusser på biogas
- 9 bybusser på biogas
- Elbusser og brintbusser?





## BIOGAS

- CO2-neutralt
- Ret rent mht. partikler
- God forsyningssikkerhed
  - Laver gassen selv, alternativt kan anvendes naturgas
- Driftssikkert
- Begrænset merpris
- Busser marginalt dyrere
- Gas marginalt dyrere
- Kræver tankanlæg – og nærhed til gasledningen





## UDBUD MED BIOGAS

- Lille udbud i 2019:
  - 13 regionalbusser på biogas
  - 5 regionalbusser på ren syntetisk diesel, EN15940
- Har krævet samarbejde med kommunerne
- Ren syntetisk diesel koster ikke ekstra.
- Biogas koster lidt mere, men hvad er alternativet?
  - Dels på biogasdelen og anlæg, men ligeså meget pga. mere kørsel af hensyn til tankning



## VI VIL ALTERNATIVE BRÆNDSTOFFER I DEN KOLLEKTIVE TRAFIK

- **Regionen vil det her**

- Region Nordjyllands **Budgetforlig 19**: ‘ .....der skal indtænkes klimavenlige brændstoffer i nye udbud af Kollektiv Trafik’

- **NT vil det her**

- Senest i 2025 skal busserne være fossilfri  
Senest i 2030 skal busserne være emissionsfri

- **Staten vil det her**

- ”Første trin er i 2020, hvor *nye* busser skal være CO2-neutrale
- Næste trin er i 2025, hvor *nye* busser i byerne hverken må udlede luftforurening eller CO2
- Tredje trin er fra 2030, hvor *ingen* busser i byerne må udlede luftforurening eller CO2”



## KOMMENDE UDBUD

- Biogas, hvor det er teknisk muligt, ellers EN15940  
(indtil noget bedre viser sig)

Max: 163 busser, inkl. B kontrakter og faste dubbleringsbusser

Min: 101 busser på A kontrakter: 2020: 64 busser, 2022: 31 busser, 2024: 6 busser

En del heraf i fællesskab med kommunerne



## KOMMENDE UDBUD

### Udfordring

Hvordan håndterer vi økonomien? Knap 10% prisstigninger på omkostningerne er omkring 15% stigning på Regionens bidrag, hvis passagerernes bidrag (taksterne) er uændret





# NORDJYLLANDS BRINTBUSPROJEKT

- Brint som erhvervsudvikling
- Brintbusser er eldrift – hvor brint anvendes til at gemme vedvarende energi
- CO2-frit og partikelfrit – kun vanddamp
- Forsyningsikkerhed. Vedvarende el
- Meget ny teknologi:
  - Stadig meget dyrt
  - Stadig ikke fuld driftssikkert
- Støttet af EU og Erhvervsstyrelsen
- Kun et alternativ for regionale ruter (på sigt)

