



BRINTBUSSE I NORDJYLLAND



REGION NORDJYLLAND
– i gode hænder



PROJEKTET I NORDJYLLAND

- Afteste Brint-brændselscellebusser i kollektiv trafik
- 3 busser, en bybus og to regionalrutebusser
- Et fyldeanlæg.
- Periode, 3 år.
- Del af EU projektet 3EMOTION

Aalborg (DK), London (UK), Pau (FR), Rome (IT), Rotterdam (NL), Versailles (FR))

- Trådt ind i et kørende projekt – på godt og ondt.





FORMÅL

ERHVERVSFREMME, MILJØ, ALTERNATIV FOR KOLLEKTIV TRANSPORT

Hovedformål: Støtte udviklingen af den Nordjyske brintsektor generelt, ved at støtte vidensindsamling og erfaringsdannelse.

Miljø: På lidt længere sigt skal vi være fossilfrie.

Alternativ for Direkte eldrift er ikke et alternativ alle steder (endnu?)

Kollektiv Transport: Forskellige teknologier til forskellige rute typer

‘Den gode fortælling’ Fra overskudsstrøm til helt ren transport

Et erhvervsudviklingstiltag – ikke et kollektiv transport forsøg.....





ORGANISERING

- Bredt samarbejde:
 - EU Projektet: Aalborg Kommune og Region Nordjylland
 - Partnere: Arriva, Kelois, Nordjyllands Trafikselskab og Cemtec
 - Netværk: bl.a. Aalborg Universitet og Ballard.
- Finansiering:
 - EU og Vækstforum
 - Aalborg Kommune, Region Nordjylland og Nordjyllands Trafikselskab
 - Arriva, Kelois, og Cemtec
 - Budget over 30 mio. kr. til tre busser i tre år.



BUDGET – HOVEDTAL.

Omkostninger 3 år.:

Anskaffelse af busser	16.7 mio. kr.
Ekstra vedligeholdelse	1.7 mio. kr.
Brint	2.5 mio. kr.
Fyldestation	8.0 mio. kr.
Service, fyldestation	0.7 mio. kr.
Projektomkostninger	0.4 mio. kr.
Entreprenør omk.	0.3 mio. kr.
I alt	30.3 mio. kr.





STATUS

- Busserne købes af Aalborg Kommune og Region Nordjylland og afprøves af Arriva og Keolis
- Busserne er i udbud.
 - Forventet kontrakt medio juni.
 - Kravspecifikation udarbejdet af arbejdsgruppen
 - Tekniske krav, indretning, drivlinje, vedligeholdelse og uddannelse
 - Kontrakt udarbejdet med deltagelse af jurist fra Regionen
 - Forventes idriftsat efter sommerferien 2019
- Fyldestation og Brint
 - Fyldestation etableres ved Arriva's garage anlæg
 - Forhandlinger med forskellige leverandører om forskellige modeller
 - Udbudsproces startes op.



UDFORDRINGERNE.

- Generelle udfordringer:
- Endnu meget dyr teknologi.
 - Busserne koster 4.5 -5 gange mere end dieselbusser
 - Vedligeholdelse er dyrere
 - Brændstofs omkostningerne er 3-3.5 gange højere end diesel
 - Et brinttankanlæg til få busser koster 10-20 gange mere end en diesel tank med 'ubegrænset' kapacitet.
- På sigt er driftssikkerheden afgørende.
 - Udenlandske erfaringer langt under dieselstandard, men hele tiden stigende.
 - Venter spændt på Nordjyske erfaringer.
- Brint fra Hobro viser sig urealistisk (pris og tilskud)– elektrolyse på stedet som alternativ.



UDFORDRINGERNE - LOKALT

- Budgetproblemer i projektet ifht fyldestation og brint.
- Forhandlinger med forskellige leverandører om forskellige modeller.
- Afprøvning af forskellige organisations modeller og evt. inddragelse af andre brintbrugere.
- Projektet tilføres flere ressourcer
- Må købes efter udbud – det var ikke forventet, og truer tidsplanen.

- Fyldestation må sandsynligvis flyttes i projektperioden

- Planlagt øget støtte fra EU bortfaldet.
- Planlagt forlængelse af projektperioden ifbm indtrædelse i projektet, forventes nu kortere end aftalt.



TAK FOR I DAG

Specialkonsulent

JENS MOGENSEN

Region Nordjylland

Regional Udvikling

Mobilitetskontoret

J.Mogensen@RN.dk

+45 2941 8499