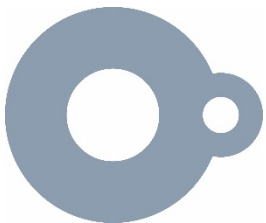


Fjernbustrafik – Brugergevinster, et skridt på vejen

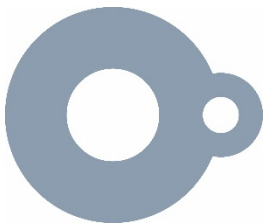
Trafikdage på Aalborg Universitet
27.- 28. august 2018



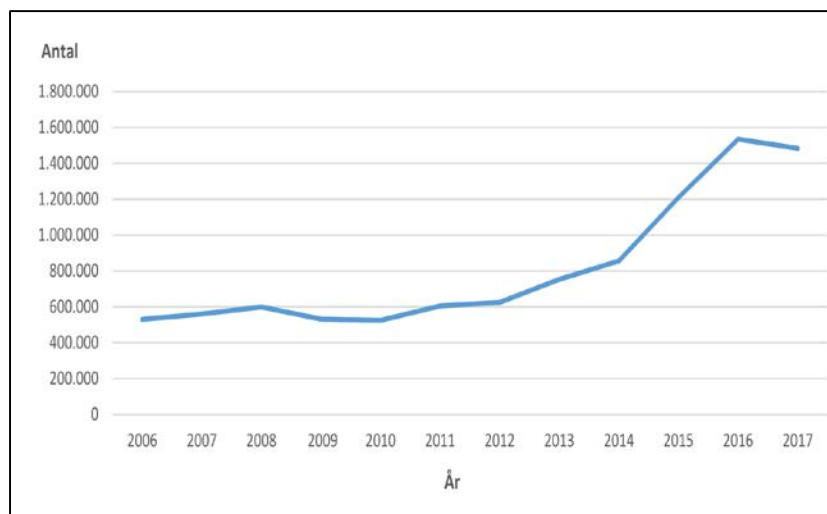
Præsentationen kort



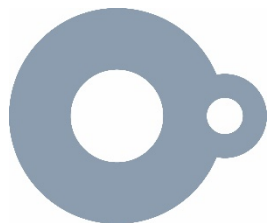
1. Baggrund
2. Fjernbustrafikken – kort fortalt
3. Trafiktilbuddet med fjernbus
4. Passagergevinster
5. Opsummering og perspektiver



Passagertal - fjernbus



| | 2015 | 2016 | 2017 |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| DSB Øst/Vest | 8.297 | 7.982 | 8.010 |
| Fjernbus | 950 | 1.540 | 1.480 |
| I alt | 9.247 | 9.522 | 9.490 |
| Fjernbusandel | 10,3% | 16,2% | 15,6% |



Fjernbusser i trafikplanen



Trafikplan for den statslige
jernbane 2017-2032

HØRINGSUDGAVE

24. november 2017

- LTM modellerer ikke fjernbustrafik
- OD-matricer korrigeres med 9 pct. (Fjernbussernes markedsandel i 2015)...
- ...med forventning om stigning til 15 pct.

Den samfundsøkonomiske metode

| Brugergevinster (1) | Driftsøkonomi (2) |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">– Direkte omkostninger– Tidsomkostninger– Øvrige omkostninger | <ul style="list-style-type: none">– Infrastrukturforvalteren– Operatøren |
| Eksterne effekter (3) | Omkostninger ved anlæg (4) |
| <ul style="list-style-type: none">– Luftforurening– Klima– Støj– Uheld | <ul style="list-style-type: none">– Anlægsomkostninger– Restværdi– Gener i anlægsfasen |

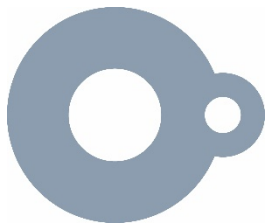
Rejserelationer (fjernbus)

”Ved fjernbuskørsel forstås rutekørsel, der forløber over mere end to trafiksekskabers områder, over mere end området for trafiksekskabet på Sjælland eller over mere end Bornholms Regionskommunes område. Hvis fjernbuskørslen udføres som almindelig rutekørsel, skal der udføres mindst én afgang 4 dage ugentligt på ruten i en periode af mindst 6 måneder, medmindre perioden efter tilladelsens udstedelse under ganske særlige omstændigheder forkortes.” (LoT § 19, stk. 4)

| | NT | Midttrafik | Sydtrafik | Fynbus | Movia | BAT | I alt |
|------------|----|------------|-----------|--------|-------|-----|-------|
| NT | | | 5 | 4 | 10 | 0 | 19 |
| Midttrafik | | | | 13 | 59 | 0 | 72 |
| Sydtrafik | 5 | | | | 10 | 0 | 15 |
| Fynbus | 4 | 13 | | | 15 | 0 | 32 |
| Movia | 10 | 59 | 10 | 15 | | 1 | 95 |
| BAT | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | | 1 |
| I alt | 19 | 72 | 15 | 32 | 95 | 1 | 234 |

Operatørerne

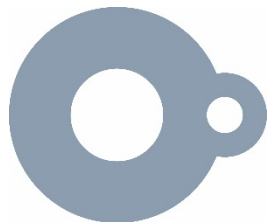
| Buslinje | Operatør | Rute | Antal byer/stationer |
|--------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| Flixbus | Flixbus Danmarks ApS | Landsdækkende | 39 |
| Rute 866 | Gråhundbus | København - Rønne | 2 |
| Rute 800 | John's Turist- Og Minibus ApS | Nykøbing F. - Nakskov - Svendborg - Odense | 4 |
| Rute 700 | Rute 700 ApS | Nykøbing F. - København - Rønne | 3 |
| Sort Billet | Københavns Bustrafik ApS | Landsdækkende | 18 |
| Rute 980 | Thinggaard Express ApS | Frederikshavn - Aalborg - Grindsted - Esbjerg | 4 |
| Kombardo Expressen | Brande Buslinier ApS | Aalborg - Aarhus - København - Rønne | 4 |



Antal afgang med fjernbus



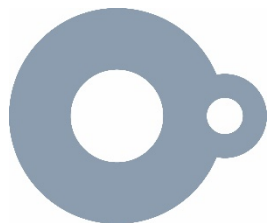
- Byerne København, Odense og Aarhus forbindes indbyrdes med mellem 20 og 40 daglige afgang.
- Vejle, Fredericia, Kolding (Sydtrafik) forbindes til København med syv eller otte daglige afgang.
- Horsens, Viborg og Silkeborg (Midttrafik) forbindes med Odense og København med omkring seks daglige afgang.
- 135 rejserelationer har mellem to og fem daglige afgang.
- 76 rejserelationer har blot én daglig afgang / ankomst med fjernbus, herunder visse direkte forbindelser til Nordsjælland (Hillerød og Helsingør), forbindelser til Skive, Nykøbing Mors og Thisted og visse forbindelser til Grenå, Tirstrup, Ebeltoft og Rønde.



Priser / takser – smlg. DSB

| | DSB _Lav (Orange) | Fjernbus _Lav | DSB_Høj (Standard) | Fjernbus _Høj | DSB _Middel | Fjernbus _Middel |
|-----------------------|-------------------------|------------------|-----------------------|------------------|----------------|---------------------|
| Gennemsnitlig pris | kr. 89,05 | kr. 130,65 | kr. 356,20 | kr. 256,59 | kr. 312,84 | kr. 193,62 |

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|
| København - Aarhus | kr. 97,00 | kr. 99,00 | kr. 388,00 | kr. 218,00 | kr. 340,77 | kr. 159,00 |
| Aalborg - Odense | kr. 88,75 | Kr. 89,00 | kr. 355,00 | kr. 199,00 | kr. 311,79 | kr. 144,00 |
| Randers - Odense | kr. 97,00 | kr. 119,00 | kr. 388,00 | kr. 229,00 | kr. 340,77 | kr. 174,00 |
| Thisted - Odense | kr. 88,75 | kr. 109,00 | kr. 355,00 | kr. 239,00 | kr. 311,79 | kr. 174,00 |



Direkte rejser



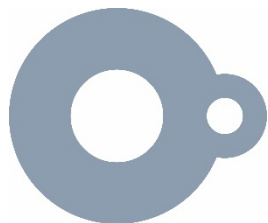
- De fleste rejser med fjernbus er direkte uden skift (154 af 234). De resterende 80 rejserelationer kræver ét skift.
- På 85 af de 234 rejserelationer kan man rejse direkte med fjernbus, hvor en rejse med DSB kræver mindst et eller to skift.
- Direkte forbindelser til København:
 - Nykøbing Mors og Hadsund (Nordjyllands Trafikselskab)
 - Rønne, Ebeltoft og Tirstrup (Midttrafik)
 - Kruså, Christiansfeld og Haderslev (Sydtrafik) og
 - Rudkøbing (Fynbus)

Analysens datasæt

| Datasæt | Forklaring |
|-----------------------|---|
| Service_DSB_2018 | <p>Takster (billetpris), rejsetid, antal afgang i driftsdøgnet og antal skift for OD-relationerne i OD 2015_Fjernbus for rejser foretaget med DSB. Nogle rejser foretages i kombination med lokal eller regional bustrafik. Pr. august 2018</p> <p>Udarbejdet på baggrund af oplag i www.rejseplanen.dk</p> |
| Service_Fjernbus_2018 | <p>Takster (Billetpris), rejsetid, antal afgang i driftsdøgnet og antal skift for OD-relationerne i OD 2015_Fjernbus. Pr. august 2018.</p> <p>Udarbejdet på baggrund af indberetninger fra fjernbusselskaberne.</p> |
| TBST OD 2015 | <p>Observeret OD matrice for 2015 (stationsmatrice for den statslige jernbanenet) opstillet af TBST til brug for blandt andet prognoserne i den statslige trafikplan. Matricen omfatter 191,4 mio. rejser fordelt på 52.084 rejserelationer mellem 232 stationer.</p> |
| OD 2015_Fjernbus | <p>TBST OD 2015 modificeret så den alene omfatter OD-relationer, der også er dækket med en fjernbusforbindelse. Matricen omfatter 7,1 mio. rejser fordelt på 187 OD-relationer mellem 35 byer (Stationer).</p> |
| Omregning_faktor | <p>Omregning af OD 2015_Fjernbus til fjernbusrejser under forudsætning af:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fjernbustrafikkens markedsandel (Skøn)- Prognose for vækst i passagertrafikken - Øst/Vest (Skøn) |

Brugergevinster (1 af 3)

| Generaliserede rejseomkostninger | Afsnit | Mål |
|----------------------------------|------------|--|
| Direkte omkostninger | Afsnit 3.1 | $\text{Billetspris_DSB (DKK)} - \text{Billetspris_Fjernbus (DKK)}$ |
| Tidsomkostninger | Afsnit 3.2 | $(\text{Rejsetid_DSB} - \text{Rejsetid_Fjernbus}) \times \text{Tidsværdi for persontrafik (DKK)}$ |
| Skiftestraf | Afsnit 3.3 | $(\text{Antal skift_DSB} - \text{Antal skift_Fjernbus}) \times \text{Værdi for skiftestraf (DKK)}$ |



Brugergevinster (2 af 3)

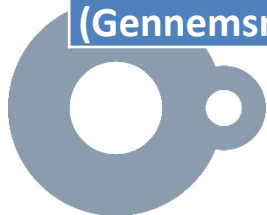
| | Fynbus | Midttrafik | Movia | NT | Sydtrafik | Hovedtotal |
|------------------------------|-------------|------------|-------------|-----------|------------|-------------|
| Direkte omkostninger | | | | | | |
| Lav_Pris (Orange billetter) | -2.397.929 | -691.781 | -4.351.985 | -384.071 | -1.174.460 | -9.000.226 |
| Høj pris (Standardbillet) | 19.791.934 | 17.878.482 | 42.139.277 | 2.074.856 | 7.658.445 | 89.542.993 |
| Middel pris (Gennemsnit) | 24.235.130 | 19.247.115 | 47.822.800 | 2.443.493 | 8.166.080 | 101.914.618 |
| | | | | | | |
| Tidsomkostninger * | | | | | | |
| Ekstra rejsetid med fjernbus | -8.269.515 | -5.165.111 | -18.952.973 | -569.352 | -2.840.003 | -35.796.955 |
| Direkte rejser med fjernbus | 51.520 | 31.337 | 118.660 | 8.133 | 63.487 | 273.137 |
| | | | | | | |
| Brugergevinster i alt | | | | | | |
| Lav_Pris (Orange billetter) | -10.615.924 | -5.825.555 | -23.186.298 | -945.291 | -3.950.976 | -44.524.044 |
| Høj pris (Standardbillet) | 11.573.939 | 12.744.708 | 23.304.964 | 1.513.637 | 4.881.928 | 54.019.175 |
| Middel pris (Gennemsnit) | 16.017.134 | 14.113.340 | 28.988.487 | 1.882.274 | 5.389.564 | 66.390.800 |

* Der er ikke regnet med en højere tidsværdi for skiftetid.

Brugergevinster (3 af 3)

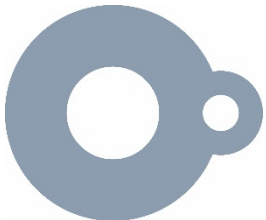
| | Fynbus | Midttrafik | Movia | NT | Sydtrafik | I alt |
|---------------------|---------|------------|---------|--------|-----------|---------|
| Antal rejser (2015) | 237.496 | 119.261 | 365.150 | 15.132 | 53.245 | 790.285 |

| | Fynbus | Midttrafik | Movia | NT | Sydtrafik | Hovedtotal |
|-----------------------------|--------|------------|-------|--------|-----------|------------|
| Lav_Pris (Orange billetter) | -44,70 | -48,85 | 63,50 | -62,47 | -74,20 | -56,34 |
| Høj pris (Standardbillet) | 48,73 | 106,86 | 63,82 | 100,03 | 91,69 | 68,35 |
| Middel pris (Gennemsnit) | 67,44 | 118,34 | 79,39 | 124,39 | 101,22 | 84,01 |



Forudsætninger:

- Fjernbustrafikken har en markedsandel på 10 pct. i forhold til stationsmatricen (2015)
- Markedsandelen er den samme (10 pct.) på alle rejserelationer.
- Gennemsnitlig pris:
 - Fjernbus: 50 / 50 (Simpelt gennemsnit)
 - DSB: Orange-billetter med 75 pct. rabat udgør 16,23 pct. af billetsalget)



Næste skridt

- Den samfundsøkonomiske analyse
 - Eksterne effekter (emission, støj, trængsel og uheld)
 - Driftsomkostninger (Operatør og infrastrukturejer)
- LTM
 - Integration af fjernbusnettet
 - Modellering af differentierede priser
 - Vurdering af mobilitet og beslutningsgrundlag for øvrige infrastruktur og trafikbetjening

