



Effektundersøgelse af busfremkommelighed

KAN DET BETALE SIG AT INVESTERE I
BUSFREMKOMMELIGHED?



EFFEKTUNDERSØGELSE

- Gennemført af Vejregelgruppen Kollektiv trafik på veje & Via Trafik og Moe\Tetraplan
- Formål: Afdække samfundsøkonomiske effekter af forskellige typer busfremkommelighedstiltag



EFFEKTUNDERSØGELSE AF BUSFREMKOMMELIGHED

Fem projekter

- Busvejen i Aalborg
- Sluseholmen
- Toftegårds Allé
- Flintholm Station
- 202A i Roskilde

Metode

- Målte data
- Kvalitativ vurdering
- Samfundsøkonomisk analyse



PROJEKTER – AALBORG BRT

Projektet

- Busvej i eget tracé
- Ca. 2 km
- Anlagt i 2012
- Ca. 60 mio. kr.

Bustrafik

- 3 buslinjer
- Ca. 3 mio. passagerer pr. år

Biltrafik

- ÅDT 13.400
(ca. 7,5 mio. bilpassagerer pr. år)



PROJEKTER - SLUSEHOLMEN

Projektet

- Optimeret placering af busbane og nyt gatingsignal
- Anlagt i 2012-13
- Ca. 4,5 mio.

Bustrafik

- 3 buslinjer
- Ca. 1,5 mio. passagerer pr. år

Biltrafik

- ÅDT 47.300
(ca. 27 mio. bilpassagerer pr. år)



PROJEKTER – TOFTEGÅRDS ALLÉ

Projektet

- Busbane
- Anlagt i 2012
- Signalprioritering
- Taget i brug i 2014
- Ca. 800.000 kr.



Bustrafik

- 2 buslinjer
- Ca. 3 mio. passagerer pr. år

Biltrafik

- ÅDT ca. 27.000
(ca. 14,5 mio. bilpassagerer pr. år)



PROJEKTER – FLINTHOLM STATION

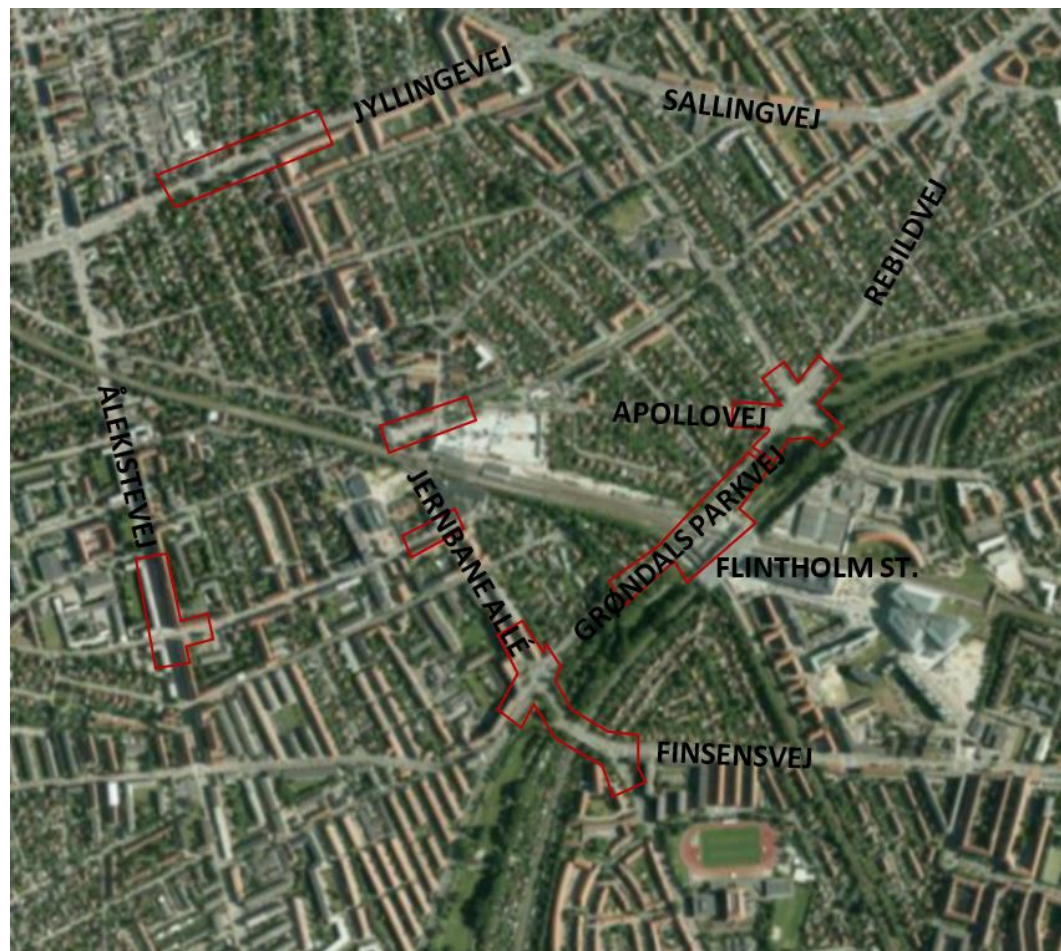
Projektet

- Ombygning af busterminalen og 9 signalanlæg
- Anlagt i 2013-14
- Ca. 45 mio. kr.

Bustrafik

- 7 buslinjer
- Ca. 2 mio. passagerer pr. år

Analysen er baseret på modeldata



PROJEKTER – 202A I ROSKILDE

Projektet

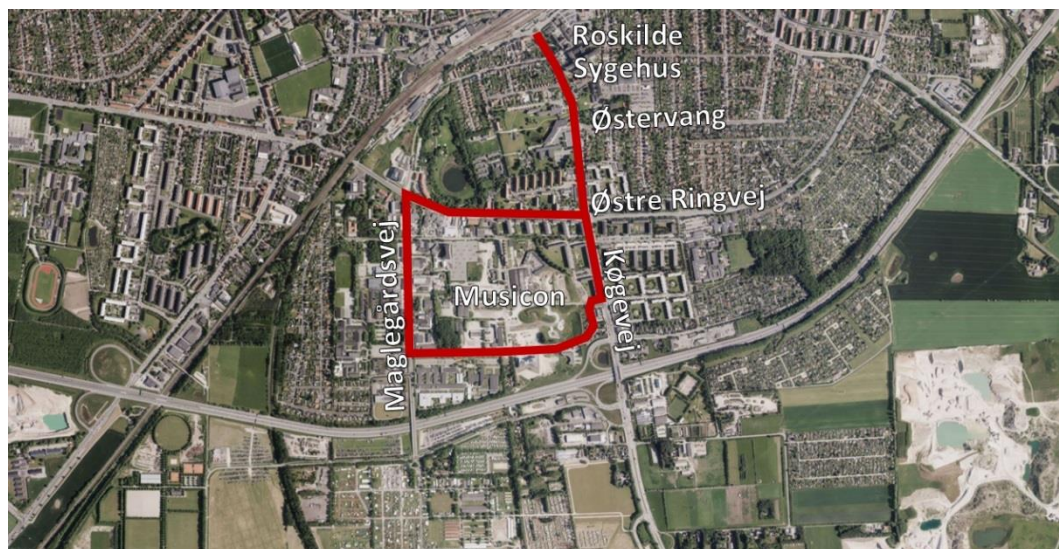
- Busbane og gatingsignal
- Mindre krydsombygninger
- GPS styret signalprioritering

Bustrafik

- 1 buslinje
- Ca. 1 mio. passagerer pr. år

Biltrafik

- ÅDT ca. 14.700
(ca. 8,5 mio. bilpassagerer pr. år)



EFFEKTUNDERSØGELSE AF BUSFREMKOMMELIGHED

Resultater

- Alle 5 projekter gav rejsetidsgevinst for busser
- Nogle projekter forøgede bilrejsetid
- **Alle 5 projekter har en positiv samfundsøkonomiske forretning!**



EFFEKTER

Alle 5 projekter opnår:

- Reduceret busrejsetid
- Store driftsbesparelser for bustrafikken
- Intern rente mellem 8 % og 105 %

	Aalborg BRT	Sluseholmen	Toftegårds Allé Busbane	Toftegårds Allé Busbane og signaprio.	Flintholm	202 A Roskilde
Primære samfundsøkonomiske effekter						
Driftsbesparelser						
Bus [mio. kr.]	41,8	11,4	8,4	17,9	286,4	11,7
Vej [mio. kr.]	-8,6	0	0	0	-0,5	0
Brugereffekter						
Bus [mio. kr.]	132,6	1,6	78,3	118,9	408,5	16,1
Vej [mio. kr.]	-1,7	65,3	-80,2	-80,2	12,1	0
Resultat af samfundsøkonomisk analyse						
NNV [mio. kr.]	105,6	82,2	6,1	61,3	721,8	28,6
Intern rente	8%	46%	20%	105%	34%	32,5

ANBEFALINGER OG KONKLUSIONER

Fokus på strækninger eller områder med mange passagerer

- Selv små rejsetidsforbedringer vil have stor samfundsøkonomisk effekt på strækninger med mange passagerer
- Driftsomkostninger er ofte høje på strækninger med mange passagerer

Eksempel: Busbanen på Toftegårds Allé

- Kort strækning – lille tidsbesparelse pr. afgang
- Mange passagerer (ca. 3 mio. pr. år) og høj busfrevens
- Samfundsøkonomiske gevinster:
 - Rejsetidsgevinster – 78,3 mio.
 - Driftsbesparelser – 8,4 mio.



ANBEFALINGER OG KONKLUSIONER

Fokus på strækninger eller områder med mange passagerer

- Driftsomkostninger er ofte høje
- Små rejsetidsforbedringer x mange passagerer
= stor samfundsøkonomisk effekt

Eksempel: Busbanen på Toftegårds Allé

- Kort strækning – lille tidsbesparelse pr. afgang
- Mange passagerer (ca. 3 mio. pr. år) og høj busfrevens
- Samfundsøkonomiske gevinster:
 - Rejsetidsgevinster – 78,3 mio.
 - Driftsbesparelser – 8,4 mio.



ANBEFALINGER OG KONKLUSIONER

Sikre tilstrækkelig kapacitet

- Særligt relevant hvis der forventes øgede passagertal, fx som følge af byudvikling

Eksempel:Aalborg BRT

- I spidstimen er busserne fuldt belagt.
- Passagertallet ville sandsynligvis stige, hvis det var muligt at øge kapaciteten.



ANBEFALINGER OG KONKLUSIONER

Afvejning af hensyn til bustrafik og hensyn til biltrafik

- Ofte både mange buspassagerer og meget biltrafik
- Rejsetid har stor betydning for den samlede samfundsøkonomiske effekt

Eksempel: Busbanen på Toftegårds Allé

- Etableret på bekostning af biltrafikken

Eksempel: Sluseholmen

- Busprojektet har forbedret bilernes rejsetid



ANBEFALINGER OG KONKLUSIONER

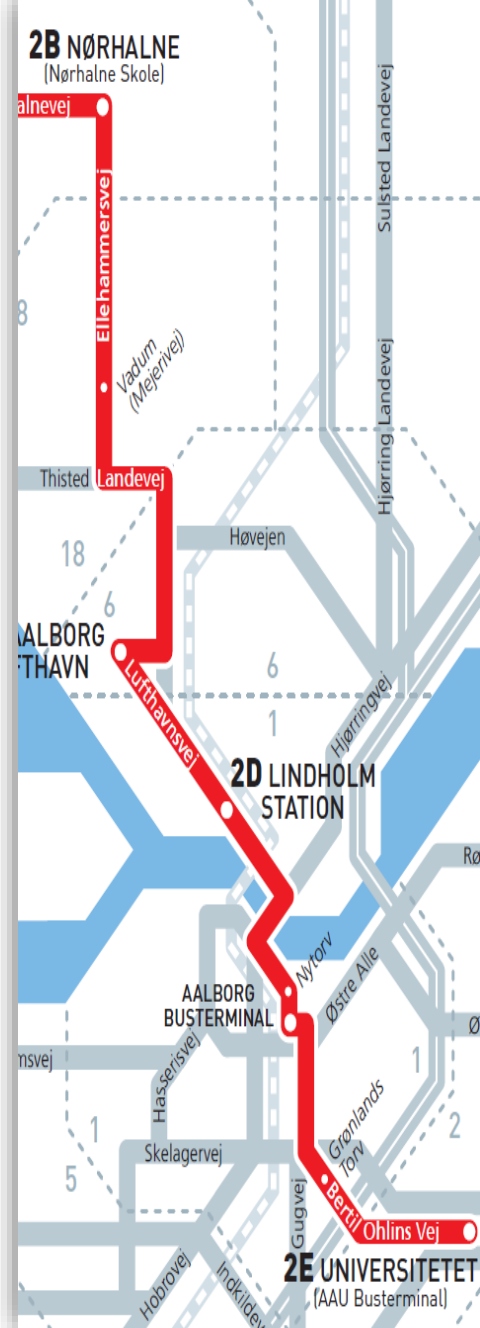
Større netværk eller på hele busruter

(Særligt fokus på flaskehalse)

- Regularitet er afgørende for passagerernes oplevelse

Eksempel: 4A i København

- Tiltag langs hele ruten. Særligt:
 - Signalprioritering
 - Busbaner
 - Ændrede ind- og udstigningsforhold
- Signifikant forbedret regularitet
- Passagertallet er steget med 4 %



KONKLUSION

Ja – det kan betale sig at investere i busfremkommelighed!

..hvis man sætter ind de rigtige steder



SPØRGSMÅL?