



Busprioritering på Grenåvej Evaluering

Januar 2002

Indholdsfortegnelse:

1	Analysens formål og metode.....	3
1.1	Formål.....	3
1.2	Metode og gennemførelse.....	4
1.2.1	Uddeling.....	4
1.2.2	Indsamling.....	4
1.3	Rapportering.....	5
2	Sammenfatning	6
2.1	Overordnet effekt af busprioritering	6
2.2	Rejsetid	6
2.3	Præcision.....	6
2.4	Kørsels-behagelighed.....	6
2.5	Generelt transportmønster	6
3	Resultater.....	7
3.1	Overordnet effekt af busprioritering	7
3.1.1	Hyppigere anvendelse af bus	8
3.1.2	Anvendelse af senere afgang.....	9
3.2	Rejsetid	10
3.3	Præcision.....	11
3.4	Kørsels-behagelighed.....	12
3.5	Generelt transportmønster	13
3.5.1	Påstigningstidspunkt	13
3.5.2	Påstigningssted.....	13
3.5.3	Kørselshyppighed.....	13
3.5.4	Bilrådighed	13

Bilag

I. Spørgeskema

1 Analysens formål og metode

Århus Amt og Århus Kommune har gennemført et projekt med busprioritering på Grenåvej i retning mod Århus. Busprioriteringen består dels af anlæggelse af særlige busbaner og dels af fortrinsret for busser. Busprioriteringen har været en realitet siden medio sept. 2001. Som et led i projektet, skal der foretages en evaluering blandt passagererne på myldretidsafgange i morgentimerne.

Indførelse af busprioritering har betydet indhentelse af forsinkelser på op til ca.10 minutter på afgange i myldretiden – 7.00-8.30, og dermed generel bedre overholdelse af køreplanen.

Udover denne konkrete forbedring er det muligt, at den etablerede busprioritering også har skabt en mental mere positiv oplevelse for buspassagererne.

1.1 Formål

Det primære formål med undersøgelsen er, at afdække om busprioriteringen har haft indvirkning, dels på passagerernes oplevelse af at køre i bus, og dels de konkrete transportvaner.

Sekundært skal evalueringen indgå i vurderingen af, hvorvidt der skal etableres yderligere busprioritering.

Følgende spørgsmål ønskes besvaret i evalueringen:

- Har passageren bemærket, at der er indført busprioritering?
- Hvordan vurderes *effekten* af busprioriteringen med hensyn til rejsetid, præcision og kørselsbehagelighed?
- Hvor *vigtige* er ændringerne i rejsetid, præcision og kørselsbehagelighed?
- Anvendes bussen oftere en tidligere på baggrund af busprioritering?
- Er der nogle der har skiftet bilen ud med bus på baggrund af busprioritering?
- Er der nogle der har skiftet toget ud med bus på baggrund af busprioritering?
- Vælges senere afgange end tidligere på grund af større præcision?
- Har passageren mulighed for at benytte bil til rejsen?

Desuden afdækkes følgende baggrundsdata:

- Påstigningssted
- Rejsefrekvens på strækningen
- Rejsetidspunkt

Det anvendte spørgeskema forefindes i Bilag I.

1.2 Metode og gennemførelse

Undersøgelsen er foretaget blandt passagerer på Århus Sporvejes linier 9, 56, 58 og 92 samt på Århus Amts rutebiler på ruterne 119, 120, 121, 122 og 123.

1.2.1 Uddeling

Det er tilstræbt, at der uddeles spørgeskemaer til alle voksne passagerer på strækningen mellem Brobjergparken og Vejlbj Ringvej. For linie 9 og linie 92 dog mellem Lystrupvej/Vejlbjergvej og Vejlbj Ringvej. Linie 9 og linie 92 kører altså ikke på hele busprioriteringsstrækningen. Århus Amt og Århus Sporveje vurderer, at der på hverdage er totalt set ca. 1.500 – 2.000 passagerer på de nævnte ruter i tidsrummet 7.00 – 8.30.

Uddelingen af spørgeskemaer er foretaget tirsdag og onsdag i uge 3, 2002, efter en plan der tilsikrer at alle afgangene incl. Lynbusser og dubleringsbusser, bliver tilgodeset.

Skemaet i A5+ format på kraftigt papir er, sammen med en kuglepen, udleveret til alle voksne passagerer.

For at øge informationsniveauet og antallet af besvarelser, har chaufføren oplæst en kort besked over højtaleren ved påbegyndelse af skemauddeling: ”God morgen. Der bliver nu omdelt spørgeskemaer der handler om busprioriteringen. Vi håber I tager godt imod dem, tak.”

For at højne svarprocenten har der været mulighed for at deltage i lodtrækning om 2 x 10 månedskort for hhv. Århus Amt og Århus Sporveje.

1.2.2 Indsamling

Skemaet kunne afleveres hos chaufføren, eller i de opsatte postkasser i Amtets rutebiler.

Desuden kunne skemaet sendes med posten uden omkostninger for respondenterne. DMA's medarbejdere modtog naturligvis allerede udfyldte skemaer, hvis de blev bedt om det.

Den endelige indsamlingsfordeling blev som følger:

Retur med DMA medarbejdere	28%
Modtaget med posten*	33%
Afleveret i bussen (til chauffør eller i opsat postkasse)	39%

* Enkelte chauffører sendte indleverede skemaer med posten

Der er i uge 3 uddelt 1337 spørgeskemaer, med en samlet svarprocent på 62. Skemaer modtaget med posten senest d. 21.januar er medtaget i undersøgelsen. 824 brugbare skemaer er udtryk for en meget dækkende stikprøve.

Linie 9, linie 56 samt rute 119 udgør tilsammen godt 2/3 af passagertallet (voksne passagerer, der har modtaget et skema).

Tabel 1. Gennemførelse af undersøgelse

<i>Rute</i>	<i>Antal målte afgange</i>	<i>Antal udleverede skemaer</i>	<i>Gnsn. antal skemaer udlev. per afgang</i>	<i>Returnerede/brugbare skemaer</i>	<i>Svarprocent</i>
Alle ruter	35	1337	38	824	62%
Bybus linie 9	7	322	46	183	57%
Bybus linie 56	6	270	45	141	52%
Bybus linie 58	3	127	42	64	50%
Bybus linie 92	2	35	18	26	74%
Bybusser i alt, 56%	18	754	42	414	55%
Rutebil rute 119	9*	324	36	240	74%
Rutebil rute 120	2	45	23	29	64%
Rutebil rute 121	1	53	53	33	62%
Rutebil rute 122	2	73	37	45	62%
Rutebil rute 123	3**	88	29	63	72%
Rutebiler i alt, 44%	17	583	34	410	70%

* Planlagt 10 afgange, men en dubleringsbus ikke kørt, da bussen kom for tidligt

**Planlagt 4 afgange, men én lynbus standsede ikke ved stoppestedet

1.3 Rapportering

Der er udarbejdet nærværende rapport, der skriftligt og grafisk beskriver analysens resultater.

2 Sammenfatning

Undersøgelsen bekræfter, at etablering af busprioritering på Grenåvej har haft en bemærkelsesværdig positiv effekt.

Etablering af busprioritering, har dels betydet konkrete resultater i form af hyppigere anvendelse af bus og anvendelse af senere afgang, men også en positiv opfattelse blandt passagererne med hensyn til effekt på rejsetid, præcision og kørsels-behagelighed.

Følgende hovedpunkter sammenfatter de væsentligste resultater af undersøgelsen.

2.1 Overordnet effekt af busprioritering

- 85% af passagererne har bemærket, at der er indført busprioritering på strækningen
- 19% tager bussen oftere end tidligere
- 23% tager en senere afgang end tidligere

2.2 Rejsetid

- 91% vurderer ændring i rejsetid som *vigtig* eller *meget vigtig*
- Effekten på rejsetid vurderes som *positiv* eller *meget positiv* af 83%

2.3 Præcision

- 88% vurderer ændring i præcision som *vigtig* eller *meget vigtig*
- Effekten på præcision vurderes som *positiv* eller *meget positiv* af 76%

2.4 Kørsels-behagelighed

- 81% vurderer ændring i kørsels-behagelighed som *vigtig* eller *meget vigtig*
- Effekten på kørsels-behagelighed vurderes som *positiv* eller *meget positiv* af 69%

2.5 Generelt transportmønster

- 51% af passagererne på de relevante afgang stiger på bussen før kl.7:30
- 86% af passagererne kører med bussen på busprioriteringsstrækningen alle/de fleste hverdage
- 33% havde mulighed for at benytte bil i stedet for bussen, den pågældende dag
- *Distance:*
 - Kort: 9% stiger på ved Vejlbjergvej/Brobjergparken eller senere
 - Lang: 14% stiger på på Mols (mellem Grenå/Ørsted og Birkevej/Rodskov)
 - Mellem: 75% (øvrige påstigningssteder)

3 Resultater

I det følgende kommenteres på de foreliggende resultater og grafiske fremstillinger

3.1 Overordnet effekt af busprioritering

Hyppigere anvendelse af bus og brug af senere afgang, er konkrete resultater af busprioriteringen.

- 85% af passagererne har bemærket, at der er indført busprioritering på strækningen (Tabel 2).

Tabel 2. Konkret effekt af busprioritering på Grenåvej

<i>Rute</i>	<i>Andel af udleverede skemaer</i>	<i>Bemærket busprioritering</i>	<i>Antal afgang i myldretiden</i>	<i>Anvender bus hyppigere end tidligere</i>	<i>Tager en senere afgang end tidligere</i>
Alle ruter	100%	85%	37	19%	23%
Bybus linie 9	24%	86%	7	13%	9%
Bybus linie 56	20%	87%	6	18%	22%
Bybus linie 58	9%	84%	3	12%	5%
Bybus linie 92	3%	96%	2	4%	12%
Bybusser i alt	56%	87%	18	14%	13%
Rutebil rute 119	24%	87%	10	24%	38%
Rutebil rute 120	3%	72%	2	28%	28%
Rutebil rute 121	4%	76%	1	12%	33%
Rutebil rute 122	5%	76%	2	22%	31%
Rutebil rute 123	7%	81%	4	32%	22%
Rutebiler i alt	44%	83%	19	24%	34%

3.1.1 Hyppigere anvendelse af bus

- 19% af alle passagerer tager bussen oftere end tidligere (Tabel 2).
 - 4 ud af 10 rutebilpassagerer anvender bus hyppigere
 - rute 123 topper med 32% af passagererne, der anvender bus oftere
- Blandt passagerer, der anvender bus 1-2 gange per uge, er der 25% der anvender bus oftere end tidligere
- Det kan ikke konstateres, at påstigningstidspunkt har indflydelse på, om bus anvendes hyppigere end tidligere
- 3 ud af 10 passagerer, der stiger på på Mols tager bussen hyppigere (Grenå/Ørsted – Birkevej/Rodskov)
- 1 ud af 10 passagerer, der stiger på i Lystrup/Elsted tager bussen hyppigere
- 11% anvender oftere bus i stedet for bil (Tabel 3).
 - på rute 119, der tegner sig for en fjerdedel af passagertallet, anvender 13% hyppigere bussen i stedet for bil
 - rute 123 topper med 4 ud af 10, der oftere anvender bussen i stedet for bilen
- 3% anvender oftere bus i stedet for tog
- 5% anvender oftere bus i stedet for andre transportmidler

Tabel 3. Hyppigere anvendelse af bus som alternativ til andre trafikmidler

Rute	Bus anvendes hyppigere i stedet for.....		
	...bil	...tog	...andet
Alle ruter	11%	3%	5%
Bybus linie 9	8%	3%	2%
Bybus linie 56	10%	0%	8%
Bybus linie 58	3%	6%	3%
Bybus linie 92	0%	4%	0%
Bybusser i alt	7%	2%	4%
Rutebil rute 119	13%	5%	6%
Rutebil rute 120	10%	0%	17%
Rutebil rute 121	0%	0%	12%
Rutebil rute 122	18%	0%	4%
Rutebil rute 123	25%	5%	2%
Rutebiler i alt	14%	4%	6%

3.1.2 Anvendelse af senere afgang

- 23% af alle passagerer tager en senere afgang end tidligere
 - En trediedel af rutebilpassagererne tager en senere afgang end tidligere
 - For rute 119 er det 38%
 - 3 ud af 10 passagerer, der stiger på bussen efter kl. 8:00 tager en senere afgang
 - 2 ud af 10 passagerer, der stiger på bussen før kl. 7:30 tager en senere afgang

3.2 Rejsetid

- Effekten på rejsetid vurderes som *meget positiv* af 32% og *positiv* af 51%
- 57% vurderer ændring i rejsetid som *meget vigtig*, 34% vurderer ændringen *vigtig*

Table 4. Rejsetid – effekt og vigtighed

Rute	Effekt på rejsetid			Vigtighed af ændringer i rejsetid		
	Meget Positiv effekt ☺☺	Positiv effekt ☺	Ingen effekt ☹	Meget vigtig	Vigtig	Ikke vigtig
Alle ruter	32%	51%	15%	57%	34%	4%
Bybus linie 9	26%	54%	19%	52%	35%	7%
Bybus linie 56	31%	53%	14%	65%	28%	4%
Bybus linie 58	13%	58%	28%	45%	48%	3%
Bybus linie 92	23%	50%	19%	31%	46%	4%
Bybusser i alt	26%	54%	19%	54%	36%	5%
Rutebil rute 119	40%	48%	9%	58%	32%	3%
Rutebil rute 120	41%	38%	21%	62%	28%	7%
Rutebil rute 121	21%	61%	18%	52%	39%	3%
Rutebil rute 122	40%	40%	18%	67%	27%	0%
Rutebil rute 123	40%	51%	8%	60%	37%	0%
Rutebiler i alt	38%	48%	11%	59%	32%	2%

Passagerernes opfattelse af en overvejende positiv effekt på rejsetiden, harmonerer med de faktiske resultater, der har kunnet konstateres.

3.3 Præcision

- Effekten på præcision vurderes som *meget positiv* af 22% og *positiv* af 54%
- 51% vurderer ændring i præcision som *meget vigtig*, 37% vurderer ændringen *vigtig*

Tabel 5. Præcision – effekt og vigtighed

Rute	Effekt på præcision			Vigtighed af ændringer i præcision		
	Meget Positiv effekt 😊😊	Positiv effekt 😊	Ingen effekt 😐	Meget vigtig	Vigtig	Ikke vigtig
Alle ruter	22%	54%	20%	51%	37%	4%
Bybus linie 9	16%	51%	26%	45%	37%	6%
Bybus linie 56	25%	52%	21%	59%	35%	2%
Bybus linie 58	13%	48%	34%	48%	39%	3%
Bybus linie 92	8%	58%	23%	31%	39%	8%
Bybusser i alt	18%	51%	25%	49%	36%	4%
Rutebil rute 119	24%	56%	17%	50%	38%	3%
Rutebil rute 120	35%	48%	17%	59%	35%	3%
Rutebil rute 121	15%	64%	15%	52%	33%	6%
Rutebil rute 122	29%	49%	20%	67%	27%	0%
Rutebil rute 123	29%	59%	8%	44%	46%	2%
Rutebiler i alt	25%	56%	16%	52%	38%	3%

Passagererne i rutebilerne vurderer generelt en større effekten på præcision, end passagerer i bybusserne. På rute 120 vurderer over en trediedel af passagererne, at busprioritering har haft en meget positiv effekt på præcisionen.

Passagerernes vurdering skal ses i lyset af de konkrete forhold *før* busprioriteringen. Har linie 58 f.eks. ikke haft væsentlige præcisionsproblemer før busprioriteringen, kan det være årsagen til, at over en trediedel af passagererne mener at der ikke har været en effekt på præcision.

3.4 Kørsels-behagelighed

- Effekten på kørsels-behagelighed vurderes som *meget positiv* af 24% og *positiv* af 45%
- 32% vurderer ændring i kørsels-behagelighed som *meget vigtig*, 49% vurderer ændringen *vigtig*

Tabel 6. Kørsels-behagelighed – effekt og vigtighed

Rute	Effekt på kørselsbehagelighed			Vigtighed af ændringer i kørselsbehagelighed		
	Meget Positiv effekt ☺☺	Positiv effekt ☺	Ingen effekt ☹	Meget vigtigt	Vigtigt	Ikke vigtigt
Alle ruter	24%	45%	27%	32%	49%	10%
Bybus linie 9	22%	40%	33%	28%	47%	12%
Bybus linie 56	24%	38%	36%	36%	45%	14%
Bybus linie 58	11%	45%	42%	36%	47%	8%
Bybus linie 92	23%	42%	27%	27%	42%	12%
Bybusser i alt	21%	40%	35%	32%	46%	12%
Rutebil rute 119	27%	51%	19%	30%	53%	9%
Rutebil rute 120	38%	45%	17%	48%	38%	10%
Rutebil rute 121	9%	52%	36%	18%	67%	6%
Rutebil rute 122	33%	47%	18%	44%	44%	4%
Rutebil rute 123	30%	51%	16%	35%	52%	3%
Rutebiler i alt	27%	50%	20%	32%	52%	7%

3.5 Generelt transportmønster

3.5.1 Påstigningstidspunkt

- 51% af passagererne på de relevante afgange stiger på bussen før kl.7:30

Tabel 7. Påstigningstidspunkt

<i>Rute</i>	<i>Før kl. 7:30</i>	<i>Kl.7:30 til 8:00</i>	<i>Efter kl. 8:00</i>
Alle ruter	51%	34%	14%
Bybus linie 9	48%	36%	16%
Bybus linie 56	40%	40%	19%
Bybus linie 58	47%	41%	9%
Bybus linie 92	39%	58%	0%
Bybusser i alt	44%	39%	15%
Rutebil rute 119	55%	29%	15%
Rutebil rute 120	69%	24%	7%
Rutebil rute 121	67%	27%	6%
Rutebil rute 122	62%	36%	0%
Rutebil rute 123	57%	30%	11%
Rutebiler i alt	58%	29%	12%

3.5.2 Påstigningssted

- *Distance:*
 - Kort: 9% stiger på ved Vejlbjergvej/Brobjergparken eller senere
 - Lang: 14% stiger på på Mols (mellem Grenå/Ørsted og Birkevej/Rodskov)
 - Mellem: 75% (øvrige påstigningssteder)

3.5.3 Kørselshyppighed

- 86% af passagererne kører med bussen på busprioriteringsstrækningen alle/de fleste hverdage

3.5.4 Bilrådighed

- 33% havde mulighed for at benytte bil i stedet for bussen
 - blandt passagerer på linie 9 havde kun 26% mulighed for at benytte bil

BILAG

Kære Passager,

Sidste efterår blev der på Grenåvej etableret busprioritering, (særlige vejbaner og fortrinsret). Denne undersøgelse gennemføres for at finde ud af, hvilken betydning denne busprioritering har haft. Vi håber, at du vil tage dig tid til at bruge et par minutter på at udfylde dette skema.

Skemaet kan afleveres hos chaufføren, eller i de opsatte postkasser i Amtets rutebiler. Desuden kan skemaet sendes med posten – portoen er betalt.

Deltag i lodtrækning!

Skemaet afleveres/afsendes senest fredag d. 18.januar. Hvis du udfylder felterne med navn og adresse, deltager du i lodtrækningen om et af de 20 månedskort der udloddes, enten til Århus Sporvejes busser eller til Århus Amts rutebiler. Vinderne får direkte besked.

VB! Udfyld venligst skema på begge sider

På hvilken rute fik du skemaet udleveret ? – ét kryds

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Bybus linie 9 | <input type="checkbox"/> Bybus linie 92 | <input type="checkbox"/> Rutebil rute 121 |
| <input type="checkbox"/> Bybus linie 56 | <input type="checkbox"/> Rutebil rute 119 | <input type="checkbox"/> Rutebil rute 122 |
| <input type="checkbox"/> Bybus linie 58 | <input type="checkbox"/> Rutebil rute 120 | <input type="checkbox"/> Rutebil rute 123 |

Hvornår steg du på bussen ? – ét kryds

- | |
|---|
| <input type="checkbox"/> Før kl. 7.30 |
| <input type="checkbox"/> Kl. 7.30-8.00 |
| <input type="checkbox"/> Efter kl. 8.00 |

Hvor steg du på bussen? - skriv venligst _____

Sendes ufrankeret PORTO ER BETALT
--

DMA/Research
Sct. Clemens Torv 15
+++ 0106 +++
8000 Århus C
BUSPRIORITERING




Hvor ofte kører du indad med bus på Grenåvej om morgenen?

- Alle/de fleste hverdage
- 1-2 gange om ugen
- Sjældnere end 1 gang om ugen

Har du bemærket, at der er indført busprioritering sidste efterår?

- Ja
- Nej

Sæt kryds hvor du er mest enig ! 6 kryds i alt

	Hvilken effekt af busprioriteringen har du oplevet på rejsetid, præcision og kørselsbehagelighed?			Hvor vigtige er disse ændringer i rejsetid, præcision og kørselsbehagelighed for dig?		
	Meget Positiv effekt 	Positiv effekt 	Ingen effekt 	Meget vigtigt	Vigtigt	Ikke vigtigt
Rejsetid						
Præcision						
Kørselsbehagelighed						

Har etablering af busprioritering betydet, at du nu tager bussen oftere end tidligere?

- Ja, i stedet for bil
- Ja, i stedet for tog
- Ja, i stedet for andet
- Nej

Har etablering af busprioritering betydet, at du nu kan tage en senere busafgang?

- Ja
- Nej

Har du mulighed for at benytte bil i stedet for bus til denne tur?

- Ja
- Nej

*Mange tak for din hjælp
Med venlig hilsen*

Århus Amt og Århus Sporveje

Udfyldes, hvis du ønsker at deltage i lodtrækningen:

Navn _____

Adresse _____

Postnummer _____