

Langdistance- og direktebusser på Sjælland Indlæg på Trafikdage i Ålborg 2007, Hans Ege, MOVIA

Definition.

Langdistancebus: kører strækninger på 40-140 km med høj hastighed og god komfort. Forbillede: norske Timeekspres-linjer.

Direktebus: kører over afstande af 20-50 km fra storbyens opland og uden stop til centeret. Forbillede: direktebusser i Stockholm



Perspektiv

Med baggrund i dannelsen af MOVIA og den løbende byspredning samt inspireret af succesfulde nye buslinjer i Oslo og Stockholm vurderes behov for hurtig-busser i MOVIA-området, primært rettet mod nuværende bilister. Der er to baggrunde:

a. Organisatoriske/politiske. Trafikselskabet MOVIA for Sjælland og "sydhavsørerne" er (vel) dannet ud fra en politisk antagelse om, at ét selskab i hele området giver økonomiske, trafikale og passager-fordele for bus- og lokalbanetrafikken.

b. Trafikale. En løbende *byspredning* og større afstande mellem boliger og arbejdspladser giver voksende pendlingsstrømme mellem det øvrige Sjælland og Hovedstadsregionen. Turene har i stigende omfang udgangspunkt/mål på tværs af og imellem de radiale baner. Det giver behov for en bredere og mere direkte kollektiv trafikbetjening på tværs af Sjælland end togtrafikken kan klare alene. Men der kommer mere *trængsel* herunder som følge af udviklingen i bystrukturen. Bl a er mange motorveje overbelastede, og det ventes øget trods motorvejsudbygning. Det sætter fokus på økonomisering med den begrænsede trafikinfrastruktur med busser, som bruger mindre trafikareal pr trafikant end biler.

Vejstruktur og køproblemer gør det ikke muligt at etablere ret mange langdistancebusser med høj kvalitet. Både i tætby, på indfaldsveje og på tværs har busser endnu større trængselsproblemer end biler. Visse gode tilbud kan etableres på kort sigt. Med kørsel i motorvejenes nødspor, kan der på få år etableres et net af værdifulde linjer, der kan reducere trængslen og give bedre tilbud til trafikanterne. Indføres kørselsafgifter er et net af direktebusser også relevant.

Byudvikling og socio-økonomisk udvikling

Pendling

Det er væsentligt, hvordan lokalisering af arbejdspladser og boliger samt modal split udvikler sig. Bl a er trængsel en direkte konsekvens. Pendlingstrafikken er stort set dimensionerende for trafiksystemet. Udviklingen i pendling på tværs af Sjælland vurderes her i relation til behovet for busbetjening. Der findes ikke en trafikmodel, der kan vurdere behovet for langdistancebusser ved en beregning.

	2004	2020	Forskel
Centralkommuner	56.345	86.401	+ 30.056
Københavns amt	53.625	78.440	+ 24.815
Frederiksborg amt	-38.364	-31.768	+ 6.596
Roskilde amt	-28.368	-31.587	- 3.219
Vestsjællands amt	-19.342	-25.726	- 6.384
Storstrøms amt	-16.786	-19.364	- 2.578

Tabel 1: Udvikling i arbejdspladsoverskud i de tidligere amtslige enheder 2004-2020. Kilde HUR's pendlingsprognose 2006.

Balancerne i området forrykkes væsentligt de næste år. Både i centralkommunerne og det tidligere Københavns amt øges arbejdspladsoverskudet betydeligt, jf tabel 1. Det øger pendlingen til området på infrastruktur, som i forvejen udnyttes på kapacitetsgrænsen i "aktuel retning" i myldretiden. Bilag 2 viser en række betydningsfulde ændringer. Centralkommunerne får 44.000 flere arbejdspladser - de 14.000 besættes af lokalt boende. Fra de tidligere Vestsjællands og Storstrøms amter kommer der 13.400 flere pendlere til centralkommunerne og Københavns amt - tal af en vis størrelse, men oven i de i forvejen store pendlingsstrømme får det væsentlig betydning på de overbelastede indfaldsveje og -baner.

	Centralkommunerne / heraf største områder		Københavns amt / heraf største kommune	
Fakse	359	Indre by 83	556	Høje Taastrup 69
Møn	139	Indre by 44	301	Rødovre 41
Skælskør	121	Indre by 31	179	Høje Taastrup 22

Tabel 2. Pendlere 2004 mellem baneløse bykommuner på Sydsjælland og centralkommunerne samt Københavns amt

Men der pendles mellem mange spredte boligområder og arbejdspladser. Det er

vanskeligt at samle en stor del af dem i få buslinjer. Direkte busser til Indre by i København er næppe interessant i første omgang pga. trængsel på vejene, og fordi toget på disse afstande vil være en bus overlegen i rejsehastighed.

Antal pendlere fra de baneløse byområder på Sydsjælland og Sydhavsøerne er størst til Københavns amt, men spredt over et stort område. Langtursbusser til Københavns omegn er tidsmæssigt mere fordelagtige end til centralkommunerne; men målene er, jf tabel 2, spredte. Tilbud med et enkelt skift kan være en mulighed. Høje Taastrup er et betydende trafikknudepunkt og mål for mange pendlere og er formentlig den bedste skifteterminal.

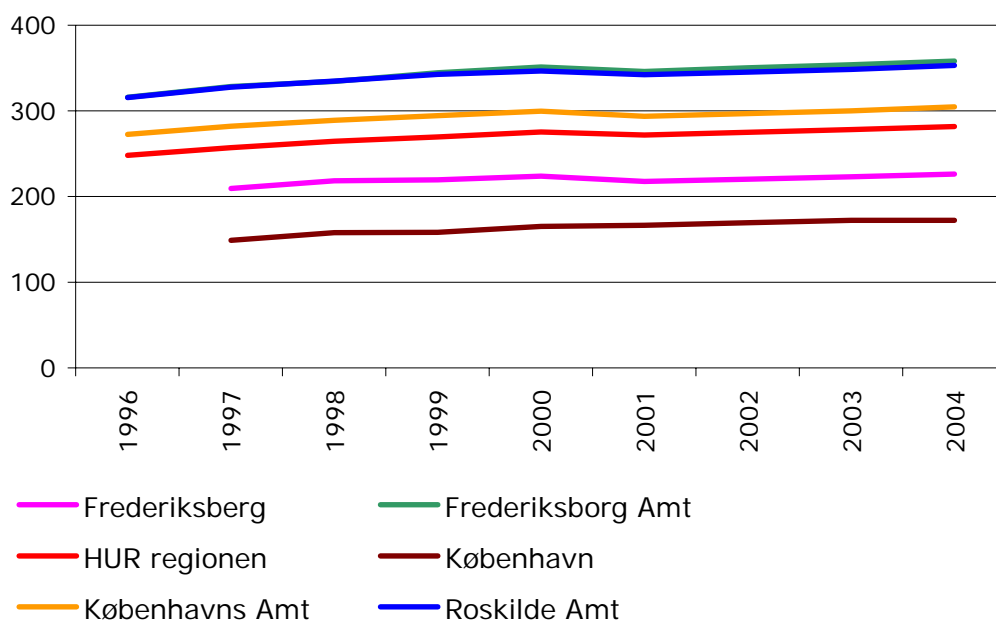
Størst potentiale er der mellem Fakse og Københavns amt. En hurtig bus skulle formentlig køre på Køgebugt-motorvejen. Etablering af P&R- og K&K-pladser ved en hurtigbus, Nykøbing F–Køge–Høje Taastrup, er en mulighed. Der kører i dag en bus mellem Fakse og Næstved. Den kan føde en sådan hurtig bus.

Bilejerskab

Bilejerskab

Privatbiler pr. 1.000 indbyggere

Antal



Bilejerskabet er dobbelt så stort i de tidligere Roskilde og Frederiksborg amter som centralt i regionen. Sydsjælland ligger også højt. Der har været stigninger overalt. Konklusion: der kommer flere biler. De inspirerer til ture på tværs af det radiale banesystem og til længere ture. Voksende bilejerskab er både forudsætning for og konsekvens af øget spredning i udgangspunkt-mål for turene og indi-

kerer længere buslinjers relevans som supplement til togtrafikken.

Oslo

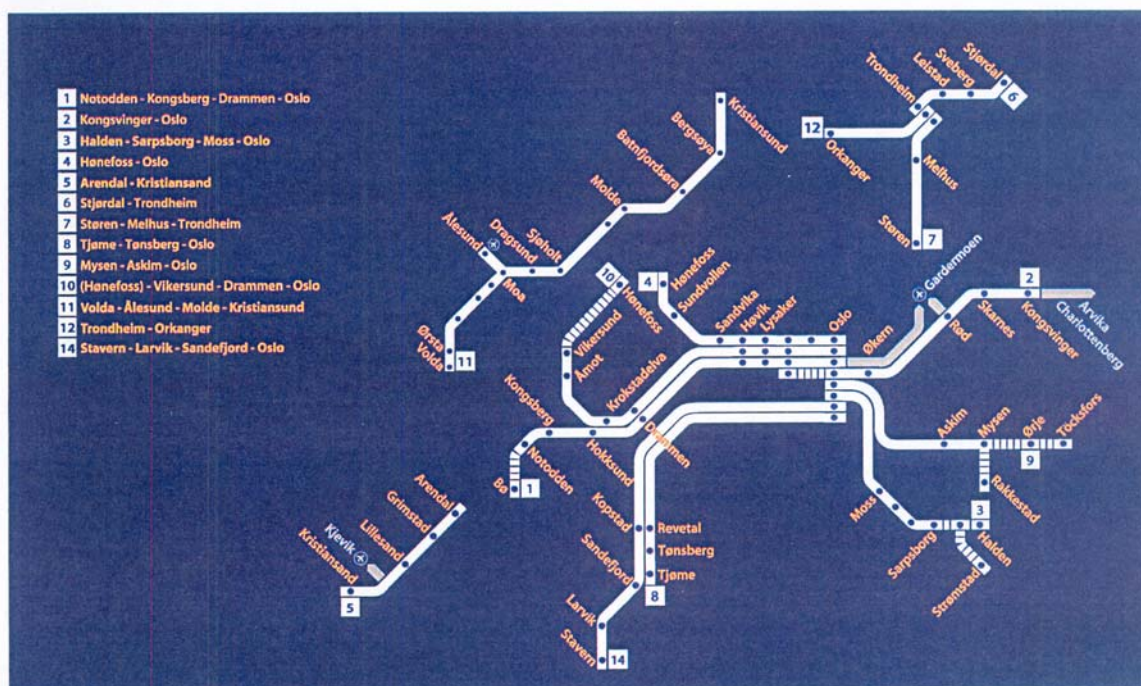
Indtil 1996 skulle trafiktilbuddet i Norge beskytte jernbanen. Men den borgerlige regering ønskede banen konkurrenceudsat. Der oprettedes et antal langdistance-busruter. I dag kører "Timeekspresser" over afstande af 40-140 km. *Længere distancer* (end 14 mil) dækkes af Nor-Way Bussekspress.

Sørlandsekspressen på 300 km blev givet til 2 konkurrenter: "Lavprisexspresen" (ejet af Oslo Sporveje) og "Konkurrenten". Samlet passagertal steg drastisk.

De fleste ruter er kommercielle, men der er offentlige køb på enkelte delstrækninger (ofte til skolebuskørsel). NSB (De Norske Statsbaner) var fra starten selvfølgelig ikke begejstrede for de nye busser, men i dag ser man det som en fordel, "Jo stærkere togtilbuddet er, jo mindre trussel vil et bustilbud være", siger man.

Timeekspresen

Linjekart



Nettbuss A/S er Norges største busselskab og ejes nu af NSB efter opkøb af en række selskaber. Ved årtusindskiftet nyorganiseredes selskabet bl a med en nyhed til chaufførerne: lønnedgang. Det skulle være lønsomt. Opkøb af selskaber Drammen-Oslo blev også fulgt op af lønnedgang for chaufførerne. Linjerne giver i dag overskud!

Timeekspresen er et *mellemdistancebustilbud*. De 14 linjer er 40-140 km lange, længste tur Stavanger-Oslo tager 2 t 37 min. Linje 1, Lillehammer-Oslo har 24 t service. Der betales +40 kr for natkørsel.

Billettprisen er tæt på den tilsvarende togbilletpris. Sommetider lidt under, ned til -3%. Går man over (sker kun med ganske få %) tabes hurtigt passagerer.

Timeekspresnettet er en succes af flere grunde: trafikalt behov, god frekvens og kvalitet i øvrigt. Men den hurtige og normalt præcise kørsel er også en væsentlig forudsætning – der er busbaner mange steder.

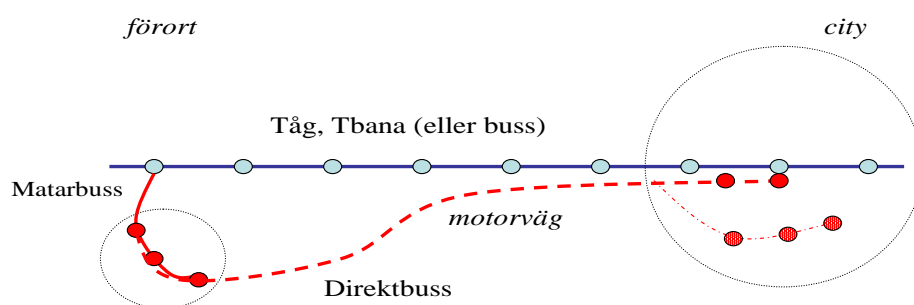
Man har også valgt en klar *profilering* (blå busser, navn selvforklarende (~ Flytoget)). Chaufførernes engagement er vigtigt. De føler ejerskab. I et norsk barometer for kendte virksomheder er Timeekspresen nr 1 eller 2 hvert år.

Mod sydvest er der både et godt togtilbud og Timeekspres. Tilsammen giver det stærkt tilbud, begge har kraftig trafikvækst.

Brugerne. Der er 25% fritidsrejser med Timeekspresen (50% på andre bustilbud). 63% af passagererne kommer fra bil. 31% fra tog. Helsidesannoncer i lokalaviser har givet stort kendskab. 70 busser indgår i nettet, og der køres 3,6 mill passagerer pr år. Der tilbydes transport med høj kvalitet (radio, læselamper, god plads, kaffe, aviser, aircondition ...). 2-3 år tager det at opbygge en rute p g a træghed blandt kunderne.

Stockholm

Vad är en direktbuss?



I forb m trængselsskatterne kørtes "*direktebusser*" fra omegn til centrum (20-45 km). Der kørtes 18 ny linjer på det mest intensive tidspunkt. Der var 3 delperio-

der: 22.8.-31.12. 2005 uden trængselsskat. 1.1.-31.7.2006 med trængselsskat. Herefter fortsatte kun 6 linjer. Nøgletal for passagerstigning:

Aug-dec 2005: + 2%

Jan-juli 2006: + 6 % (9% i det centrale Stockholm)

De 6% svarer til ca 40.000 rejser pr. dag. Stigningen på 2% omfatter både effekt af nye linjer og ændrede benzinpriser.

SL har ikke gennemført analyser af ændret rejseadfærd som følge af direktebusserne, herunder spørgsmålet om nytiltrukne kollektivist. Det er undersøgt af Karl Kottenhoffs forskergruppe på Kugl. Tekniska Högskolan.

Direktbusserne skulle aflaste togene og sikre succes for Trængselsskattforsöket mere end at være en satsning på at få helt nye tog-bus-brugere. Det er ikke søgt at gøre direktebusserne rentable ved at hente passagerer uden for stationsoplandene. SL kørte med direktbus på opdrag af regeringen som en del af forsøget.

Kørsel på motorvejes nødspor

Både i Stockholm og Oslo kører busserne i vidt omfang på motorvejenes nødspor. Det er muligjort i forbindelse med busudbygningen. På de danske motorveje nødvendiggør en tilsvarende mulighed dels at nødsporene visse steder udvides, dels at deres underlag forstærkes. Det vil i praksis være overkommeligt.



Skitser til langturs- og direktebuslinjer på Sjælland

Tilbudene skal være synlige og have en høj kvalitet for at få afprøvet direktebussernes bæredygtighed. Busindretning skal være i top og indeholde tilbud om ra-

dio, læselamper, god plads, kaffe, aviser, aircondition, bredbåndsopkobling mv.

A. Dagens forhold, enkelte nye linjer

I tabel 4 ses på pendlingsstrømme mellem byer uden direkte banebetjening:

Bopæl	Arbejdsplads	Pendlere	Bemærkninger
Haslev	Ringsted	470	VT bus 41 kører de knap 20 km på ca 25 min
Holbæk	Dragsholm	333	Ingen større bysamfund
Køge	Høje Taastrup	530	Bus 126 kører kun Ølby-Taastrup
	Skovbo	424	Ingen større bysamfund
	Ballerup	302	Der henvises til bus -> Høje T -> B, eller tog
Næstved	Slagelse	388	
	Fladså	385	Ingen større bysamfund
	Suså	350	Ingen større bysamfund
Præstø	Vordingborg	320	
Ringsted	Skovbo	480	Ingen større bysamfund
	Køge	375	Eks bus 252: selvfin.% 102 (HUR-andel)
Skælskør	Slagelse	688	Stort pendlertal
	Korsør	314	Eksisterende buslinje dækker sikkert behovet
Slagelse	Kalundborg	371	
	Hashøj	324	Ingen større bysamfund
	Holbæk	320	VT bus 13 kører på 65 min, næppe basis for mere
	Skælskør	316	

Tabel 3. Pendlingsrelationer uden direkte togforbindelse og med mindst 300 pendlere. Grønt markerer relationer, hvori indgår bysamfund af en vis størrelse.

En stor del af pendlerne i tabel 3 kører i bil i dag. Af andre interessante relationer – men med ret få pendlere - kan nævnes:

Bopæl	Arbejdsplads	Pendlere	Bemærkninger
Slagelse	Næstved	229	
Sorø	Holbæk	119	Tog og busser kører turen på 57-97 min
Stege	Vordingborg	277	
Præstø	Næstved	285	STS bus 78 klarer turen på 37 – 50 min

Tabel 4. Andre pendlingsrelationer uden direkte bane.

En hurtig langtursbus med få stop kan passere gennem lokaliteter med diverse tilbringermuligheder (P&R, K&K, andre busser), der tilsammen kan give underlag for en bus. En mulighed er en linje mellem Nykøbing Falster og Køge, hvor der ikke er nogen direkte togforbindelse, og hvor motorvejen giver mulighed for en ret hurtig busbetjening. Der er konkretiseret 3 principielle forslag, jf kortbilag 1:

1. Nykøbing Falster st – Køge (Ølby st) – Høje Taastrup

Rejseplanen giver i dag en forbindelse på 1 time og 50 min med tog til Næstved og skift til nyt tog til Ølby. Krak giver bilkørsel i relationen (via motorvej) på 57 min (91 km), dvs hastighed = 96 km/t. En bus kan næsten følge med bilerne, men stopper nogle gange. Med en rejsehastighed på 75 km/t bruger en bus 1 t og 17 min, er altså 33 min hurtigere end togforbindelsen.

Bussen bør fortsætte til Høje Taastrup, som har dårlige forbindelser med Køge. Fra Høje Taastrup kan diverse busser fordele på vestegnen, hvortil der vil være voksende indpendling også sydfra.

2. Stege – Vordingborg – Næstved – Slagelse – Kalundborg

Rejseplanen giver et hav af forskellige kombinationer, f eks på 3 t og 5 min og med bus->IC-tog->Re-tog->bus. Der kan tænkes en slags S-bus, der kører ret hurtigt ad landevej 22 og 59. Strækningen er på 128 km og kan ifølge KRAK tilbagelægges i bil på 1 t 50 min. En hurtigbus kan måske klare turen på 2 t 30 min. Undervejs kan etableres forstærkede tilbringerfunktioner med bus, bil mv.

3. Ringsted-Køge

Der er i dag knap 400 pendlere mellem Ringsted og Køge (4. største pendlingsrelation fra Ringsted). Der er ikke direkte tog, men forbindelse via Roskilde eller Næstved. Bussen tilbagelægger de 25 km (luftlinje) på ca 46 minutter. Da bussen i dag har pæne belægningsprocenter og en god selvfinansieringsgrad bør der ses på forstærkning / kvalitetsforbedring.

B. Sjællandsk net af langtursbusser, kørsel på motorvejenes sidespor

Hvis der gives mulighed for at køre på motorvejenes sidespor som i Oslo og Stockholm og Holland mv, kan bustilbudet blive betydeligt bedre og aflaste væsentligt

for trængsel. Især kan køres på motorveje, som ligger i byfingre, hvor motorvej og bane ligger i hver sin side af byfingren, f.eks. Køge- og Helsingørfingrene.

C. Ved kørselsafgifter også direktebusser fra Københavns opland

Hvis der indføres trængselsafgifter er der som i Stockholm brug for et *direktebusnet*. Men der bør lægges mere vægt på at optimere udbudet efter efterspørgsel, dvs. der skal også opsamles passagerer uden for stationsoplandene.

Konklusion

Direkte- og langtursbusser kan øge den kollektive trafiks dækning af pendlingstrafikken mv. i oplande til storbyer. Oslos og Stockholms eksempler er succesfulde cases, som hver på deres præmisser løser opgaver, som det tidligere net ikke kunne håndtere. I Oslo og Stockholm kører højklassede buslinjer mellem omegn og centrum (20-140 km) med succes. I Oslo køres endda med overskud, og primært bilister tiltrækkes.

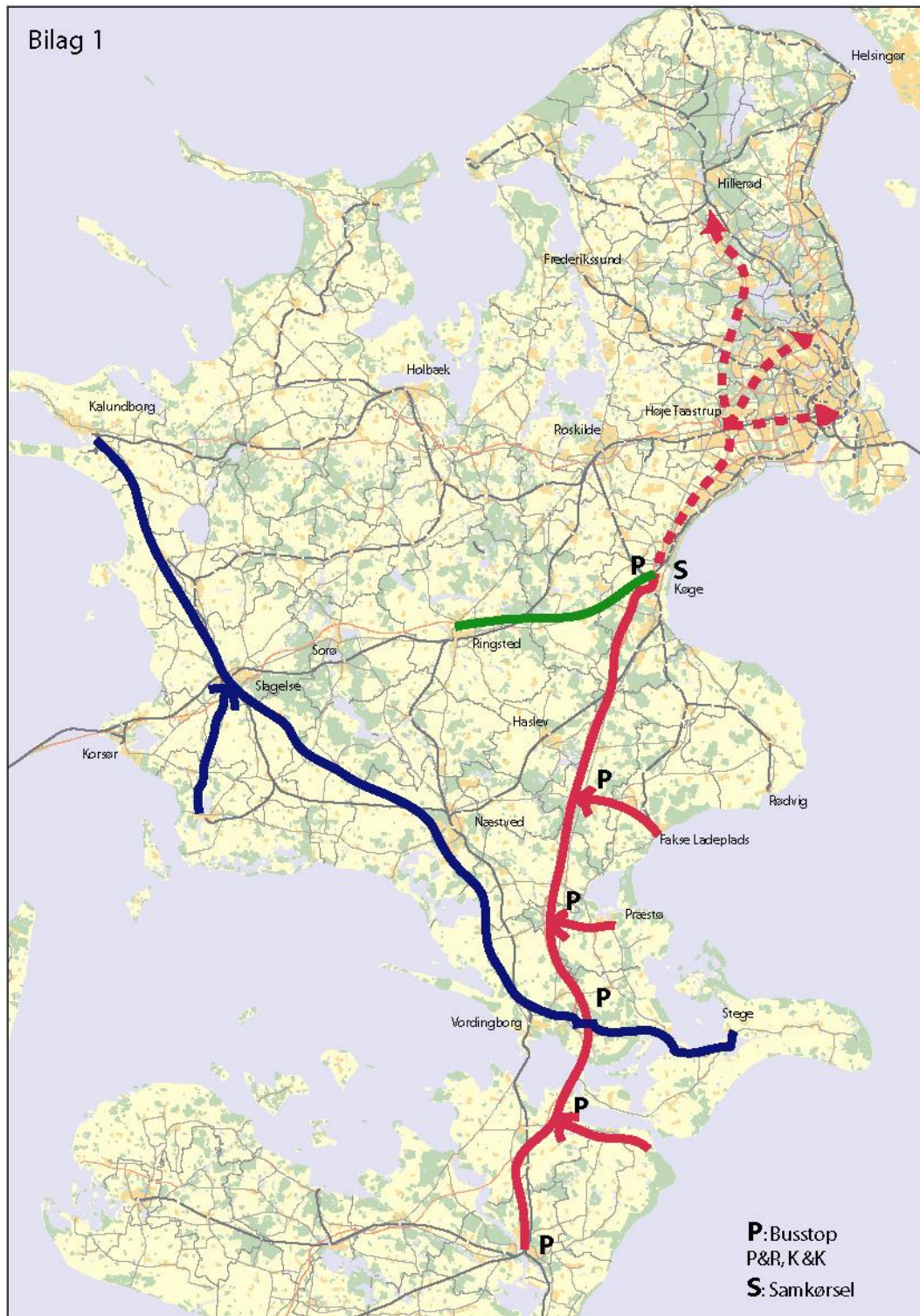
I Oslo køres 14 *Timeekspreslinjer*. NSB opfatter (nu) de supplerende tilbud som en fordel og en styrkelse af den samlede kollektive transport – også af de enkelte banestrækninger. *Dette er ægte kunde- og markedsorienteret tog-busplanlægning.*

I Stockholm kører 14-18 direktebusser på afstande af 20-50 km fra omegn til centrum. Formålet er aflastning af banenettet, som fik øget efterspørgsel i forbindelse med trængselskatterne. Det er ikke forsøgt at hente brugere uden for stationsoplandene. Og nettet er ikke i ret vidt omfang søgt optimeret økonomisk, idet formålet primært er at sikre trængselskatternes succes.

Begge cases er interessante. De viser trafikanternes prioritering af omstigningsfri rejse. Oslos Timeekspreser er aktuelt mest interessant for København. Med kørselsafgifter i København er begge koncepter aktuelle.

I begge byer køres på dele af indfaldsvejene på busbaner med varierende, men gennemgående høj standard. Nødspor på motorvejene er taget i brug som busbaner, men fortsat med funktion som nødspor. Man kunne gøre sig den tanke, at når buskørsel i motorvejenes nødspor fungerer godt i de to hovedstæder, så kan det nok også komme til at fungere i København.

Bilag 1



BILAG 2. Ændring i pendlingsrelationer mellem områder fra 2004 til 2020. Kilde HUR's pendlingsprognose 2006.

Arbejde											
Bopæl\arb 2020 - 04	Central- komm	Kbh amt	Frb amt	Ros amt	Vestsj amt	Storst amt	Bornh amt	Fyns amt	Jylland	I alt	
Bopæl	Centralk	13.750	1.108	1.944	450	53	-8	-140	-596	-2.438	14.123
	Kbh a	380	-11.314	1.400	198	154	98	-38	-229	-1.054	-10.405
	Frb a	2.711	1.287	8.302	637	351	269	5	-39	-119	13.404
	Rosk a	4.285	2.988	1.267	3.446	651	367	8	-51	-166	12.795
	Vestsj a	4.537	4.182	888	1.330	-12.433	433	33	-225	-379	-1.634
	Storst a	2.275	2.375	613	573	-188	-12.773	9	-109	-301	-7.526
	Bornh	394	238	85	85	121	23	-3.339	-5	-46	-2.444
	Fyns a	3.367	2.567	848	650	1.426	360	1	-15.587	-2.640	-9.008
	Jylland	12.481	10.980	4.653	2.205	1.848	1.130	31	848	-68.742	-34.566
	I alt	44.180	14.411	20.000	9.574	-8.017	-10.101	-3.430	-15.993	-75.885	-25.261

Læs: f eks øges nettoindpendlingen til Københavns amt med 14.411, heraf kommer 6.557 fra Sjælland uden for Hovedstadsregionen.