



BILAG

Budgetanalyse af udgifter til Movia

Fase 2 & 3

16. november 2017



ANALYSE AF BUDGETUDVIKLING

Bilag

Region Hovedstadens budget for 2018-2021

Med omlægningen af finansieringsmodellen i 2016 har Region Hovedstaden en væsentligt større risikoprofil, idet det relativt volatile busområde nu udgør knap halvdelen af Region Hovedstadens tilskudsbehov til Movia.

Driftstilskuddet til busområdet er derfor særlig relevant at vurdere i forhold til balance i Region Hovedstadens budget til kollektiv trafik.

Der er imidlertid betydelige usikkerheder forbundet med at estimere tilskudsbehovet i netop de kommende år.

Idriftsættelsen af Cityringen forventes at have betydelige konsekvenser for både passagerantal og delingen af passagerindtægter med Metroselskabet.

Hertil kommer driftsgenerne for busserne i området nær Ring 3 som følge af anlægget af letbanen, der forventes igangsat i løbet af 2018.

Region Hovedstadens budget 2018-21

	2017	2018	2019	2020	2021
Busdrift (Movia)	230,2	238,4	242,4	245,6	243,6
Lokalbaner inkl. leasing (Movia)	117,6	121,6	118,5	118,4	117,1
Fællesudgifter (Movia)	166,5	163,5	152,4	143,8	144,7
Investeringer i lokalbanen	15,0	15,3	15,3	13,2	0,0
Driftsudgifter under anlæg af letbane i Ring 3	0,0	2,0	8,3	8,3	8,3
Ny station - Favrholm (trinbræt)	0,0	0,0	0,0	2,0	17,3
Sti- og brofindelse - Favrholm station	0,0	0,0	4,8	4,8	0,0
Pensionsudgifter til tidligere tj. Ansatte	13,4	13,2	13,1	12,6	11,9
Letbane (Anlæg)	0,0	0,0	0,0	37,1	62,7
Letbane (Drift)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Tilbagebetaling vedr. 2015	-22,6	0,0	0,0	0,0	0,0
Tilbagebetaling vedr. 2016	0,0	-9,4	0,0	0,0	0,0
I alt	520,1	544,6	554,8	585,5	605,6
Måltal (500 mio. kr. i 2016 P/L)	506,3	515,7	515,7	515,7	515,7
Omprioriteringsbidrag B2017 og økonomaftale 2018	-5,1	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7
Justeret måltal (inkl. P/L og omprioriteringsbidrag)	501,2	505,0	505,0	505,0	505,0
Tilførsel af midler i budgetaftale 2017	18,8	19,1	19,1	19,1	19,1
Tilførsel af midler i budgetaftale 2018		20,5	20,5	20,5	20,5
Måltal inkl. omprioriteringsbidrag og midler budgetaftale 2017	520,1	544,6	544,6	544,6	544,6
Samlet tilpasningsbehov	0,0	0,0	10,2	41,2	61,0
Investeringstilskud fra staten	-42,5	-43,3	-43,3	-86,6	
Nettodriftsudgifter	477,5	501,3	501,3	501,3	501,3

Kilde: Region Hovedstaden

Movias budget og overslag på busområdet

Prognosen på linjeniveau giver mulighed for at vurdere de underliggende ændringer, der slår igennem i den samlede prognose.

Eksempelvis kan effekterne af Cityringen ses for en række linjer. En linje som 150S forventes at få en pæn passagertilvækst, men da passagerindtægterne i højere grad skal deles med Metroselskabet som følge af aftalen om indtægtsdeling, øges tilskudsbehovet.

		2019 (BO1)				2020 (BO2)				2021 (BO3)			
		Antal		Resultat		Antal		Resultat		Antal		Resultat	
		timer	Kr. pr. passagerer			timer	Kr. pr. passagerer			timer	Kr. pr. passagerer		
	LINJER TOTAL	693.792	34.933.265	281.023.138		673.797	32.513.620	282.361.434		673.797	32.659.011	280.299.225	
E	15E	11.849	737.804	-11,4	6.162.434	11.849	789.318	-10,1	6.573.792	11.849	793.107	-10,1	6.506.637
E	30E	22.264	1.003.997	-10,0	10.479.922	22.264	1.008.113	-8,9	11.563.762	22.264	1.012.247	-8,9	11.519.017
E	40E	25.685	843.571	-11,2	16.441.458	25.685	847.030	-9,9	17.489.044	25.685	850.503	-9,9	17.460.677
E	55E	19.047	460.074	-9,4	14.226.536	19.047	461.961	-8,7	14.494.006	19.047	463.855	-8,7	14.498.641
E	65E	4.258	83.743	-21,0	2.474.134	4.258	84.086	-23,7	2.274.787	4.258	84.431	-23,7	2.262.873
N	90N	403	4.998	-19,9	177.667	403	5.019	-19,9	178.218	403	5.039	-19,9	178.147
N	94N	1.730	41.129	-16,3	755.872	1.730	41.327	-16,2	750.362	1.730	41.525	-16,2	746.775
S	150S	64.457	4.633.849	-10,1	22.980.622	64.457	4.992.310	-8,8	26.103.093	64.457	5.016.273	-8,8	25.734.010
S	200S	38.304	2.968.932	-7,8	11.151.896	39.066	3.217.602	-7,6	7.415.444	39.066	3.233.046	-7,6	7.216.348
S	250S	51.222	2.582.447	-9,4	21.218.548	68.131	3.227.657	-10,2	25.972.362	68.131	3.243.149	-10,2	25.750.126
S	300S	71.035	4.505.064	-9,3	16.954.746	71.035	4.523.534	-9,3	17.113.320	71.035	4.542.081	-9,3	16.808.156
R	310R	13.609	384.344	-12,2	6.014.815	13.609	385.920	-12,2	6.036.739	13.609	387.502	-12,2	6.018.543
R	320R	22.914	676.191	-12,0	10.521.225	22.914	678.964	-12,0	10.558.719	22.914	681.747	-12,0	10.525.320
S	350S	82.914	5.381.420	-8,9	26.909.046	43.308	1.583.663	-9,7	16.665.446	43.308	1.591.265	-9,7	16.592.643
R	360R	351	0	0,0	220.274	351	0	0,0	220.383	351	0	0,0	221.258
R	375R	11.240	328.630	-12,0	5.774.706	11.240	329.977	-12,0	5.793.038	11.240	331.330	-12,0	5.776.944
R	380R	13.165	500.419	-10,4	5.698.723	13.165	502.470	-10,3	5.721.570	13.165	504.530	-10,3	5.696.167
R	390R	17.888	519.083	-11,5	8.741.418	17.888	521.212	-11,5	8.769.793	17.888	523.349	-11,5	8.747.983
S	500S	81.510	3.305.475	-11,1	39.987.030	83.449	3.318.152	-10,5	43.134.892	83.449	3.334.079	-10,5	42.930.582
80% andel af buslinjer der kører i flere regioner													
N	91N	428	5.219	-20,3	251.589	428	5.240	-20,2	252.262	428	5.262	-20,2	252.309
N	93N	3.244	66.338	-17,4	1.039.216	3.244	66.656	-17,4	1.043.557	3.244	66.976	-17,4	1.037.608
N	97N	2.154	31.505	-21,1	957.930	2.154	31.656	-21,0	970.581	2.154	31.808	-21,0	968.508
N	98N	250	4.192	-17,5	111.636	250	4.209	-17,4	112.060	250	4.226	-17,4	111.955
G	120	1.293	33.919	-30,5	1.990.994	1.293	34.058	-30,4	1.999.366	1.293	34.198	-30,4	1.997.569
G	123	29.884	1.562.870	-9,3	10.275.897	29.884	1.567.939	-8,6	11.436.707	29.884	1.574.367	-8,6	11.357.780
R	230R	13.074	429.011	-15,9	5.135.004	13.074	430.770	-15,9	5.163.943	13.074	432.537	-15,9	5.121.610
S	400S	50.944	2.489.705	-11,0	15.581.362	50.944	2.499.913	-11,0	15.682.421	50.944	2.510.162	-11,0	15.487.577
S	600S	31.341	1.118.881	-14,0	15.705.011	31.341	1.123.468	-14,0	15.776.726	31.341	1.128.074	-14,0	15.689.919
G	400	7.246	229.878	-11,8	2.862.900	7.246	230.821	-11,7	2.874.293	7.246	231.767	-11,7	2.860.902
G	555	76	491	-82,7	193.565	76	491	-82,9	193.761	76	490	-82,9	195.364
G	666	13	87	-67,9	26.961	13	87	-68,1	26.990	13	87	-68,2	27.280

De væsentligste bevægelser på linjeniveau

Med omlægningen af finansieringsmodellen i 2016 har Region Hovedstaden en væsentligt større risikoprofil, idet det relativt volatile busområde nu udgør knap halvdelen af Region Hovedstadens tilskudsbehov til Movia.

Ser man på prognoserne frem mod 2021, forventes markante udsving i tilskudsbehovet på en række af Region Hovedstadens linjer.

Det skyldes især idriftsættelsen af Cityringen i København, der har en række afledte konsekvenser for busefterspørgslen samt deling af indtægter med Metroselskabet.

De fire linjer, som i dag har det højeste tilskudsbehov, har alle en negativ udvikling i tilskudsbehov frem mod 2021 på trods af passagervækst. Det skyldes især, at Movia skal dele passagerindtægter med Metroselskabet.

		Væsentlige ændringer				
		Antal timer	Antal passagerer	Kr. pr. passager	Tilskudsbehov	Tilskudsbehov i 21
H	500S	4,15%	1,28%	-8,78%	14,70%	38.728.092
H	150S	0,00%	14,69%	-21,49%	27,78%	22.487.972
H	250S	74,05%	52,81%	20,09%	40,58%	22.319.051
H	40E	0,00%	1,24%	-18,14%	12,18%	17.460.677
H	350S	-61,06%	-80,26%	11,89%	-45,15%	14.411.653
H + S	600S	0,00%	1,24%	0,68%	0,01%	14.111.606
H	55E	0,00%	1,24%	-9,65%	3,51%	13.539.424
H	300S	0,00%	1,24%	0,50%	-0,82%	13.230.841
H + S	400S	0,00%	1,24%	0,52%	-0,49%	12.922.029
H	30E	0,00%	1,24%	-17,78%	20,91%	11.519.017
H + S	123	0,00%	1,09%	-13,02%	23,72%	9.852.818
H	320R	0,00%	1,24%	0,84%	0,20%	9.371.368
H	390R	0,00%	1,24%	0,89%	0,23%	7.847.125
H	15E	0,00%	13,25%	-18,38%	11,74%	6.506.637
H	310R	0,00%	1,24%	0,87%	0,24%	5.333.183
H	200S	3,46%	15,93%	-3,90%	-47,12%	5.248.985
H	375R	0,00%	1,24%	0,85%	0,18%	5.210.875
H	380R	0,00%	1,24%	0,76%	0,11%	5.033.170
H + S	230R	0,00%	1,24%	0,61%	-0,15%	4.463.209
H + S	400	0,00%	1,24%	0,75%	0,11%	2.495.982
H	65E	0,00%	1,24%	25,90%	-14,83%	2.048.422
H + S	120	0,00%	1,24%	1,08%	0,31%	1.932.477
H + S	93N	0,00%	1,45%	0,78%	-0,01%	874.263
H + S	97N	0,00%	1,45%	0,99%	2,08%	860.050
H	94N	0,00%	1,45%	0,76%	-2,23%	659.648
H + S	91N	0,00%	1,24%	1,34%	0,43%	230.747
H	360 Regional	0,00%	-100,00%	-100,00%	74,90%	193.565
H + S	555	0,00%	-0,24%	3,21%	0,95%	191.541
H	90N	0,00%	1,24%	1,21%	0,48%	157.857
H + S	98N	0,00%	1,24%	1,13%	0,48%	99.377
H + S	666	0,00%	-0,24%	3,88%	1,20%	26.600

 = linjer med tilskudsbehov der øges med mere end 10% i perioden 2018-2021

 = linjer med tilskudsbehov der reduceres med mere end 10% i perioden 2018-2021

Ændret indtægtsdeling som følge af Bynet 19 (1/2)

I forbindelse med idriftsættelsen af den nye Metrocityring vil en del af passagerne i en række af de regionale buslinjer indgå i flere kombinationsrejser med både bus og metro. Det gælder især de buslinjer som krydser den nye metrolinje.

Forventningen i Movias modelberegninger er, at der vil være relativt flere passagerer som fremover vil kombinere bus/metro på bekostning af bus/DSB. Idet kombirejser med bus/metro giver en lavere indtægt end kombirejser bus/DSB, så giver det et indtægtstab pr. rejse. Herudover vil de flere passagerer i metroen pga. dobbelt-faktormodellen i sig selv reducere indtægterne hos Movia. Movias beregninger er baseret på modelresultater og er som følge af den strukturændring Citytingen indebærer behæftet med væsentligt større usikkerhed end normalt.

Deling af passagerindtægter mellem trafikselskaberne i Hovedstadsområdet

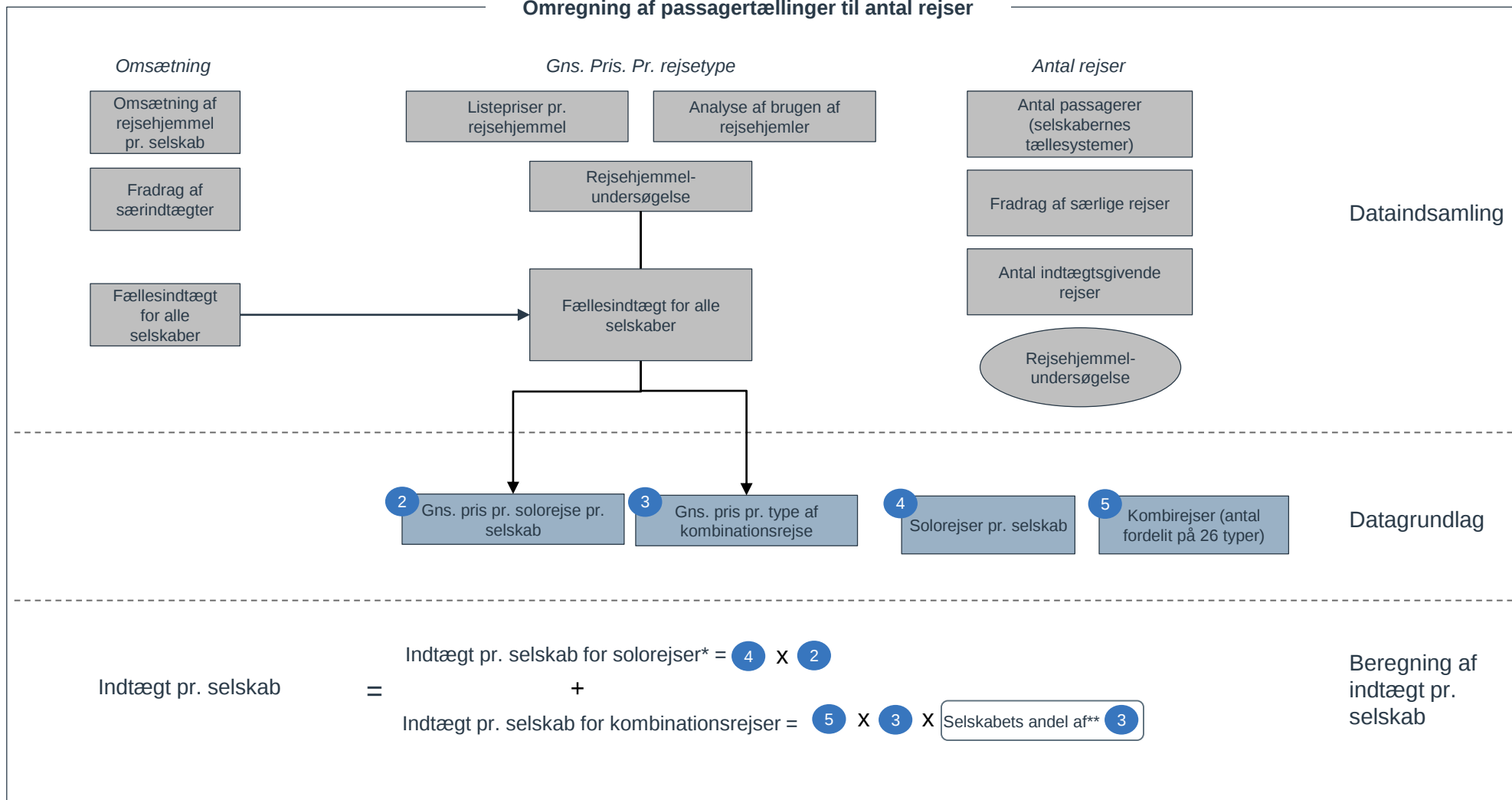
Da kundernes køb af rejsehjemmel i Hovedstadsområdet kan anvendes på tværs af trafikselskaber (Movia, DSB, Metro), og på tværs af transporttyper (bus, lokalbaner, tog mv.), så er der udstedt en bekendtgørelse fra Transportministeriet i 2006, der beskriver hvordan passagerindtægterne skal fordeles mellem trafikselskaberne i Hovedstadsområdet. Som det fremgår af figuren nedenfor er der tale om en relativ teknisk beregning, der bygger dels på objektive data (omsætning, listepriiser), og dels på undersøgelser af passagerens rejsevaner. Bekendtgørelsen foreskriver, at indtægter fra rejser foretaget alene med et transportmiddel (solorejseindtægter) fordeles til de respektive selskaber på grundlag af den gennemsnitlige indtægt pr. solorejse. Indtægterne fra rejser foretaget med mere end ét transportmiddel (kombirejseindtægter) fordeles mellem selskaberne forholdsmæssigt i forhold til hvert enkelt selskabs gennemsnitlige indtægt pr. solorejse.

Under anvendelse af model, opereres der samtidig med en såkaldt dobbeltfaktormodel, der (i) kunstigt forhøjer metroens solorejsepris med en faktor på 1,49 ved beregning af solorejseindtægter, (ii) øger metroens andel af indtægterne på kombinerede rejser ved at øge metroens solorejsepris med en faktor på 1,49 og (iii) øger Movias andel af indtægterne på kombinerede rejser med tog (men ikke metro) ved at øge Movias solorejsepris med en faktor på 1,47.

Ifølge Transportministeriet blev faktorerne som beskrevet ovenfor fastsat af konsulentfirmaet Niras ud fra, at Metroselskabet skulle opnå den ønskede indtægt i 2007 (8,16 kr. i 2004 PL), og at Movias indtægt pr. påstiger ikke blev berørt i 2007 jf. principaftalen af 2. december 2005 med Københavns Kommune og Frederiksberg Kommune samt aftale af 2. februar 2006 med Cityringforligskredsen.

Ændret indtægtsdeling som følge af Bynet 19 (2/2)

Omregning af passagertællinger til antal rejser



*For Metroselskabet ganges solorejseindtægten med en faktor 1,49. **Selskabets andel af rejsens pris beregnes som forholdet mellem priserne for de pågældende selskabers solorejser korrigeret med dobbeltfaktorer jf. bekendtgørelse om deling af billetindtægter i hovedstadsområdet (BEK nr. 1445 af 13/12/2006)

Forklaringer på væsentlige bevægelser i perioden

Linje	Ruteføring	Væsentlige effekter i perioden 2018-21	Movias forklaring af effekt
500S	Kokkedal St. – Ørestad St.	- Tilskudsbehovet for 500S stiger med 14,7% i perioden. I lyset af, at linjen har det markant højeste tilskudsbehov med 38,7 mio. kr. årligt, så er der tale om betydelig udgiftsvækst. - Væksten i tilskudsbehov er dels drevet af et højere antal køreplantimer, samt at indtægterne fra passagerne forventes at falde i perioden. At indtægterne falder på trods af en passager tilvækst 1,28% skyldes, at indtægten pr. passager forventes at falde med knap 9% i perioden.	Indtægtsfaldet pr. passager skyldes en ændret indtægtsdeling som følge af implementering af Metrocityringen jf. den generelle forklaring på slide 7
150S	Kokkedal St. – Nørreport St.	Tilskudsbehovet for 150S forventes at stige med knap 28% frem mod 2021. Dette sker på trods af en kraftig vækst i antallet af passagerer på knap 15%. Årsagen er et substantielt fald i indtægt pr. passager på over 20%.	Linjen forventes at få en markant passagerstigning i forbindelse med åbning af Cityringen, da der med linjen opnås god forbindelse ved Vibenshus Runddel. Det betyder omvendt, at en væsentligt større andel af passagererne vil skifte mellem bus og metro, hvormed en større andel af indtægterne skal deles med Metroselskabet. Derfor øges tilskudsbehovet på trods af øget passagertal.
Ny 250S	Buddinge St. – Bella Center Omlægges til Bagsværd St. – Dragør St.	- Linje 250S ændres markant i forbindelse med metrocityringen. Der er derfor reelt tale om en helt ny linje. - Tilskudsbehovet for 250S øges med over 40% frem mod 2021. Det skyldes især, at antallet af køreplantimer øges med 74% og der forventes en vækst i antallet af passager med knap 53%., samt en øget indtægt pr. passager på 20%.	Linje 250S overtager efter planen en del af den nuværende linje 350S strækning i forbindelse med åbning af Cityringen i sommeren 2019. Derfor overflyttes både passagerer og køreplantimer til linje 250S. Linjen får forbindelse til Cityringen, og en andel af passagererne forventes derfor at kombinere bus og metro på deres rejse. Dermed forventes en større andel af indtægterne at skulle deles med Metroselskabet.

Forklaringer på væsentlige bevægelser i perioden

Linje	Ruteføring	Væsentlige effekter i perioden 2018-21	Movias forklaring af effekt
40E	Høje Taastrup St – Skodsborg St.	- Linje 40Es tilskudsbehov øges godt 12% i perioden. - Der er tale om et helt uændret antal køreplantimer og kun en marginal ændring af antallet af passagerer (drevet af den generelle demografiske udvikling i regionen). - Det er et fald i indtægten pr. passager på 18%, der er årsag til det øgede tilskudsbehov	Indtægtsfaldet pr. passager skyldes en ændret indtægtsdeling som følge af implementering af Metrocityringen jf. den generelle forklaring på slide 7
350S	Ballerup St. – Dragør St.	350S' tilskudsbehov forventes at falde ca. 45% i perioden. Det markante fald er drevet af et kraftigt fald i antallet af køreplantimer samtidig med, at indtægten pr. passager stiger med godt 11%. De to effekter tilsammen opvejer faldet i antal passagerer på 80%.	Linjen er efter åbning af Cityringen i sommeren 2019 planlagt til kun at betjene strækningen mellem Nørreport og Ballerup. Øvrige dele af linjen overflyttes til linje 250S jf. ovenfor.
30E	DTU – Ishøj St.	- Tilskudsbehovet på linje 30E skønnes at stige med knap 21%. - Væksten i tilskudsbehov er drevet af et fald i passagerindtægterne på knap 18%.	Indtægtsfaldet pr. passager skyldes en ændret indtægtsdeling som følge af implementering af Metrocityringen jf. den generelle forklaring på slide 7

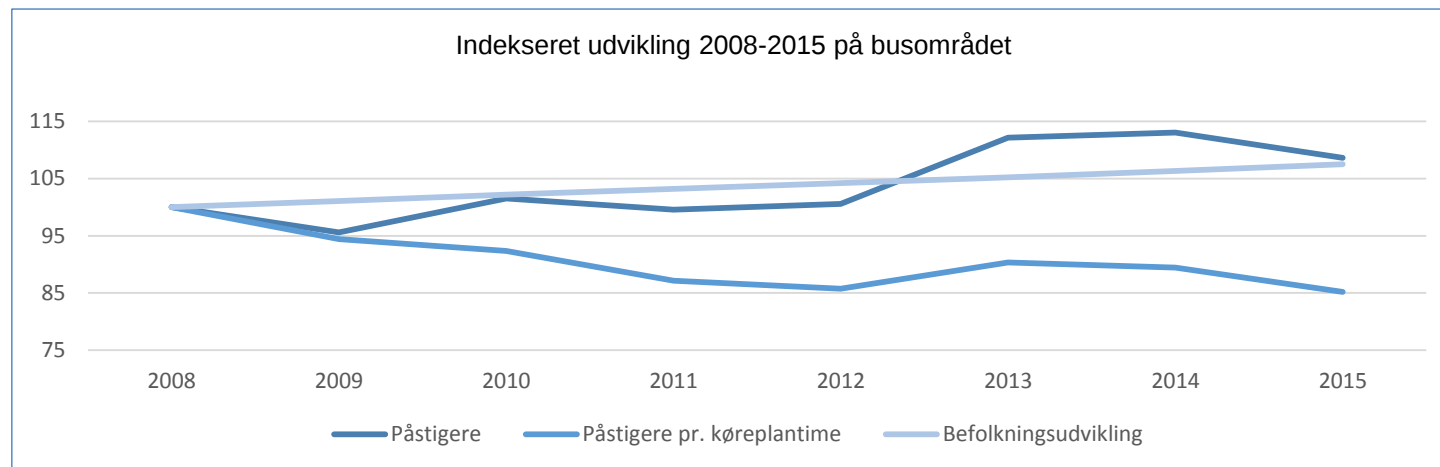
Forklaringer på væsentlige bevægelser i perioden

Linje	Ruteføring	Væsentlige effekter i perioden 2018-21	Movias forklaring af effekt
123	Roskilde St. – Glostrup St.	- Linje 123 langs Roskildevej forventes at få et øget tilskudsbehov på knap 24% i perioden 2018-21. - Væksten er drevet af et fald i indtægter pr. passager på 13%	Indtægtsfaldet pr. passager skyldes en ændret indtægtsdeling som følge af implementering af Metrocityringen jf. den generelle forklaring på slide 7
15 E	Forskerparken – Nørreport St.	15E forventes at stige med knap 12% i tilskudsbehov frem mod 2021. - Der forventes en passagerfremgang på godt 13%, men som følge af indtægtsdeling med Metroselskabet efter idriftsættelsen af Metrocityringen forventes indtægten pr. passager at falde med over 18%, hvilket samlet set resulterer i et øget tilskudsbehov.	Linjen forventes at få en markant passagerstigning i forbindelse med åbning af Cityringen, da der med linjen opnås god forbindelse ved Vibenshus Runddel. Det betyder omvendt, at en væsentligt større andel af passagererne vil skifte mellem bus og metro, hvormed en større andel af indtægterne skal deles med Metroselskabet. Derfor øges tilskudsbehovet på trods af øget passagertal.
200S	Buddinge St. – Avedøre Holme	Der forventes en markant fremgang i antal passager på næsten 16%. Denne vækst fører til et fald i driftstilskuddet på linjen på hele 47%, da alle andre parametre forventes uændret.	Der er sket en fejl i passagerfordelingen for linjen, så regionen fik alle passagerindtægterne. De skal deles med Gladsaxe Kommune, der finansierer dele af linjen
65E	Skibby – Hillerød St.	Som følge af væsentligt øgede passagerindtægter forventes der en reduktion i linje 65Es tilskudsbehov på knap 15 %. De øgede passagerindtægter er drevet af en vækst i indtægten pr. passager på 25%.	Indtægtsberegningerne for linjen er baseret på trafikmodelforudsætninger. I trafikbestillingsgrundlaget for 2019 medfører en indtægt per passager på 17 kr., hvilket svarer nogenlunde til niveauet i budget 2018.

Overvejelser om scenarier - Passagerudvikling

Movias prognosemodel bygger på den generelle antagelse, at befolkningsvækst også genererer flere passagerer i den kollektive trafik, herunder i busserne.

Den antagelse bekræftes, hvis man ser på udviklingen fra 2008-2015 på busområdet, hvor der parallelt med en stigende vækst i befolkningsgrundlaget har været en stigning i antal passagerer. Spørgsmålet er imidlertid, om denne udvikling havde fundet sted, hvis udbuddet (oprettelse af nye linjer, flere køreplantimer) ikke var blevet øget kraftigt i samme periode.



- Der er gennemført en analyse af sammenhængen mellem antal passagerer og befolkningsudviklingen i perioden 2008-15. Idet der sker et databrud fra 2016 som følge af en ændring af finansieringsmodellen, er denne periode anvendt. Antallet af passagerer eksisterer ikke afgrænset for Region Hovedstaden. Her er anvendt det samlede antal passager x Region Hovedstadens finansieringsandel af linjen
- Som det fremgår, har der været en jævnt stigende demografisk udvikling i Region Hovedstaden i perioden. Den gennemsnitlige årlige befolkningsvækst har været 1% fra 2008-2015. Udviklingen i antal passagerer har i perioden 2008-12 ligget lavere end befolkningsvæksten. Fra 2013 og frem har antallet af passager vokset hurtigere end befolkningen. Samlet for hele perioden har der imidlertid været en nogenlunde parallel vækst. Den årlige vækst i antal passagerer har gennemsnitligt været 1,19%
- Danmarks Statistik skønner den gennemsnitlige årlige demografiske vækst i perioden 2018-21 til at være 0,7%, altså lidt lavere end de seneste 10 år, men dog fortsat en vækst der kan tale for en fortsat stigning i antallet af passagerer. Movia har i deres passagerprognoser indlagt en årlig passagervækst på 0,4% drevet af den demografiske udvikling
- Inddrages imidlertid – hvad der må anses som væsentligt – væksten i forhold til busudbuddet målt pr. køreplantime, er der en negativ sammenhæng. Ser man på perioden fra 2008 til og med 2016 (dvs. inddrager det første år med de nye linjer), så har der været et gennemsnitligt årlig fald i passagerer pr. køreplantime på 1,15%.
- Det vurderes derfor, at scenarierne både bør indeholde modeller med en større passagertilvækst, end Movia forudsætter, og modeller med en noget mere reduceret passagertilvækst end de 0,4%.

Overvejelser om scenarier – Pris- og lønregulering

I en analyse udført af PA Consulting Group i foråret 2017 blev der udarbejdet en række følsomhedsberegninger, der skulle vise følsomheden over for blandt andet udsving i prisindeks, som operatørerne kan regulere priserne med over for Movia.

Følsomhedsberegningerne viste, at ændringer i rente og dieselpriiser har en relativ stor effekt på tilskudsbehovet.

Imidlertid er disse faktorer historisk blevet mere end opvejet i den årlige P/L-regulering af det regionale udviklingsområde.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016*	2017*
Vækst P/L regional udvikling	2,3%	3,5%	2,5%	2,4%	0,8%	0,9%	0,5%	1,1%	2,6%
Vækst i prisindeks – Movia	-1,6%	2,1%	3,9%	1,8%	0,6%	0,0%	-1,3%	-0,6%	2,0%
Forskel – procentpoint	3,9%	1,4%	-1,4%	0,6%	0,2%	0,9%	1,8%	1,7%	0,6%

Følsomhedsberegning af rente og dieselpriiser

Rente*

ÆNDRING	EFFEKT PÅ REGION HOVEDSTADEN TILSKUD
+1%	→ +10,6m
-1%	→ -10,6m

Dieselpriis (forbrugerpris)

ÆNDRING	EFFEKT PÅ REGION HOVEDSTADEN TILSKUD
+20%	→ +22,6m Bus: +16,1 mio. kr. Bane: +6,5 mio. kr.
-20%	→ -22,6m Bus: -16,1 mio. kr. Bane: -6,5 mio. kr.

Tabellen ovenfor viser udviklingen i både Movias prisindeks og P/L for det regionale udviklingsområde siden 2008. Som det fremgår har P/L for det regionale udviklingsområde alle år med undtagelse af 2011 været højere end reguleringen af Movias prisindeks. Region Hovedstaden har derfor isoleret set vundet på pris og lønudviklingen i perioden. Forklaringerne på forskellene kan skyldes tidsmæssige forskydninger mellem årene, forskelle i vægte i de underliggende indeks mellem løn, diesel, rente mv.

Man kan imidlertid ikke direkte slutte fra tabellen, at Region Hovedstadens udviklingsbudget er blevet løftet det præcise antal procentpoint mere end Movias prisindeks. Der kan være flere forhold, der kan påvirke Region Hovedstadens budget til regional udvikling i positiv eller negativ retning. Dels kan der være statslige reguleringer af tilskuddet til det regionale udviklingsområde, herunder DUT-reguleringer, effektiviseringsbidrag mv., dels kan der i Region Hovedstaden have været prioriteringer eller forskydninger mellem udgifterne til kollektiv trafik og øvrige formål.

Dels som følge af ovenstående forhold, og dels som følge af at det er meget vanskeligt at forudsige ændringer i pris-, løn- og renteudviklingen fremover, har vi i alle scenarier neutraliseret effekterne fra løn- og prisregulering ved at udarbejde scenarierne i faste priser (2018 P/L).

Driftsgener ved anlæg af letbane langs Ring 3

Anlægget af letbanen langs Ring 3 giver en række gener og belastninger af vejnettet i området. Det har negative konsekvenser for busdriften og øger tilskudsbehovet over de kommende år. Det er imidlertid usikkert i hvilket omfang.

Linje	Nuværende serviceniveau	Nuværende udgiftsniveau	Movias anbefaling
300S	Økonomi: +9,2 mio. kr. Passagerer: -120.000	Økonomi: +2,0 mio. kr. Passagerer: -250.000	Økonomi: +5,0 mio. kr. Passagerer: -180.000
30E	Økonomi: +3,0 mio. kr. Passagerer: -50.000	Økonomi: +1,0 mio. kr. Passagerer: -100.000	Økonomi: +1,0 mio. kr. Passagerer: -100.000
40E	Økonomi: +3,3 mio. kr. Passagerer: -25.000	Økonomi: +0,6 mio. kr. Passagerer: -75.000	Økonomi: +0,6 mio. kr. Passagerer: -75.000
200S	Økonomi: +0,4 mio. kr. Passagerer: -44.000	Økonomi: +0,2 mio. kr.* Passagerer: -130.000	Økonomi: +0,4 mio. kr. Passagerer: -44.000
350S	Økonomi: +1,4 mio. kr. Passagerer: -15.000	Økonomi: +0,3 mio. kr. Passagerer: -40.000	Økonomi: +0,3 mio. kr. Passagerer: -40.000
400S	Økonomi: +2,3 mio. kr. Passagerer: -10.000	Økonomi: +0,3 mio. kr. Passagerer: -24.000	Økonomi: +0,3 mio. kr. Passagerer: -24.000
500S	Økonomi: +2,0 mio. kr. Passagerer: -20.000	Økonomi: +0,6 mio. kr. Passagerer: -60.000	Økonomi: +0,6 mio. kr. Passagerer: -60.000
Total	Økonomi: 20,5 mio. kr. Passagerer: 300.000	Økonomi: 6,1 mio. kr. Passagerer: 650.000	Økonomi: 8,2 mio. kr. Passagerer: 520.000

*Gadsaxe Kommune vil bære de fleste af udgifterne til 200S jf. aftalen om samfinansiering.

VURDERING AF DRIFTSGENER

- Folketinget vedtog anlægsloven for Hovedstadens Letbane den 31. maj 2016. Den kommende letbane forbinder Lyngby i nord med Ishøj i syd og etableres langs Ring 3. Letbanen forventes idriftsat i 2023/24, men anlægsarbejdet forventes påbegyndt allerede i 2018
- Anlægsarbejdet vil forventeligt betyde, at vejnettet i og omkring Ring 3 bliver belastet. Det vil betyde mere kødannelser og længere rejsetider for den kørende trafik, herunder busserne i området. Intensiteten af anlægsarbejdet vil være varierende frem til 2024 og derfor påvirke trafikken meget forskelligt i løbet af anlægsperioden. Tidsplanen for, hvornår anlægsarbejdet vil foregå på de forskellige strækninger af Ring 3, er endnu ikke klarlagt. Ifølge Movia forventes de største forsinkelser for trafikken at opstå i perioden 2018 til og med 2022
- Fra internationale studier samt egne data hos Movia er erfaringen, at dårlig fremkommelighed for busserne fører til et øget antal køreplantimer for, at operatørerne kan holde tidsplanen. Idet operatørerne afregnes efter antal timer, øger det tilskudsbehovet. Erfaringen er ligeledes, at der også er en negativ effekt på passagersiden, da længere rejsetider får nogle kunder til at vælge andre transportmidler. Det er imidlertid vanskeligt at estimere præcis hvor mange. I det konkrete tilfælde er der tale om en lang strækning (28 km), hvor biltrafikken også vil være berørt, så der er ikke nødvendigvis et oplagt transportmiddel at substituere bussen med. Givet er det dog, at der må forventes en negativ effekt på passagerindtægterne
- Movia har ikke i prognosen indlagt skøn for tilskudsbehovet, da letbanen ifølge Movia ikke er endeligt besluttet. Der er dog udarbejdet en vurdering, hvor Movia har givet et økonomisk overslag på, hvad det koster at opretholde en rimelig busdrift i den situation, hvor trafikafviklingen belastes mest. Region Hovedstaden har i budgettet for 2018-21 valgt at indlægge Movias anbefalinger som tillæg til driftstilskuddet
- Movias estimater baserer sig på, at der arbejdes i Glostrup, Herlev, Buddinge og Lyngby samtidig. Dette er baseret på foreløbige arbejdsskitser fra Hovedstadens Letbane. COWI har bistået Movia med en række trafikmodelberegninger, der skal klarlægge, hvordan anlægsarbejdet påvirker trafikken i et geografisk afgrænset område. Movias skøn for påvirkningerne er forbundet med betydelige usikkerheder.



EVALUERING AF E-BUSSER

Bilag

Introduktion til Movias E-buskoncept

I 2016 blev det besluttet at udvide E-buskonceptet i Region Hovedstaden med idriftsættelsen af flere buslinjer, som alle følger Movias koncept for E-busser

E-busser er karakteriseret ved, at de har høj rejsehastighed og gør det hurtigt for borgere at transportere sig direkte til arbejde, uddannelse eller hospitalet med få stop, som er placeret ved trafikale knudepunkter

Busserne kører i dagtimerne i hverdage med en høj frekvens, der matcher S-togsnettet. E-busserne forbinder ofte flere S-togsstationer og/eller lokalbanestationer.

De fleste af E-busserne deler hele eller dele af deres rute med en S-buslinje, som de aflaster i myldretiden.

	BESKRIVELSE	MINIMUMSKRAV (som beskrevet af Movia)	OPTIMAL LØSNING (som beskrevet af Movia)
<i>Linjeføring</i>	E-busserne har til formål at transportere passagerer hurtigt fra bolig til arbejds- eller uddannelsessted med få stop. Linjeføringen er desuden tilrettelagt efter, at det skal være bekvemt at skifte til andre offentlige transportmidler, herunder S-busser, R-nettet og S-tog. E-busserne følger derfor ofte hele eller dele af en S-buslinjes rute i myldretiden.	• Direkte • Få gaffeldelinger.	• Direkte • Ingen linjevarianter • Ingen gaffeldelinger • Løbende trafiksanering i forhold til fremkommelighed.
<i>Standsningsmønster</i>	For at understøtte høj rejsehastighed har E-busserne færre stop og større afstand mellem stop sammenlignet med øvrige busprodukter. Stoppesteder er placeret ved store trafikale knudepunkter, hvor mange passagerer stiger af eller på.	• Standser ved de mest benyttede stoppesteder • Minimumsafstand mellem stoppesteder er 400 m mellem hvert stop og et gennemsnit på minimum 1500 m.	• Standser ved de mest benyttede stoppesteder • Minimumsafstand mellem stoppesteder 800 m mellem hvert stop og et gennemsnit på minimum 1800 m.
<i>Frekvens</i>	E-busserne opererer i dagtimerne og som supplement til eksempelvis S-busser i myldretiden. E-busserne bør overholde mindst 10 min. drift i myldretiden for at opnå en hyppighed, der giver passagerer vished om, at der altid er kort ventetid, før næste bus ankommer. Ofte vil passagerer kunne benytte enten en S-bus eller en E-bus for at nå deres destination.	• Drift på hverdage kl. 6.00-18.00 • Hverdage i myldretid: 10 min. drift (matcher S-tog) • Hverdage uden for myldretid: 20 min. drift (matcher S-tog) • Betjening uden for S-togsnettet: frekvens som R-net.	• Drift på hverdage kl. 6.00-20.00 • Hverdage i myldretid: 10 min. drift (matcher S-tog) • Hverdage uden for myldretid: 20 min. drift (matcher S-tog) • Betjening uden for S-togsnettet: 30 min. drift i myldretiden.

Overblik over nuværende E-buslinjer i Region Hovedstaden

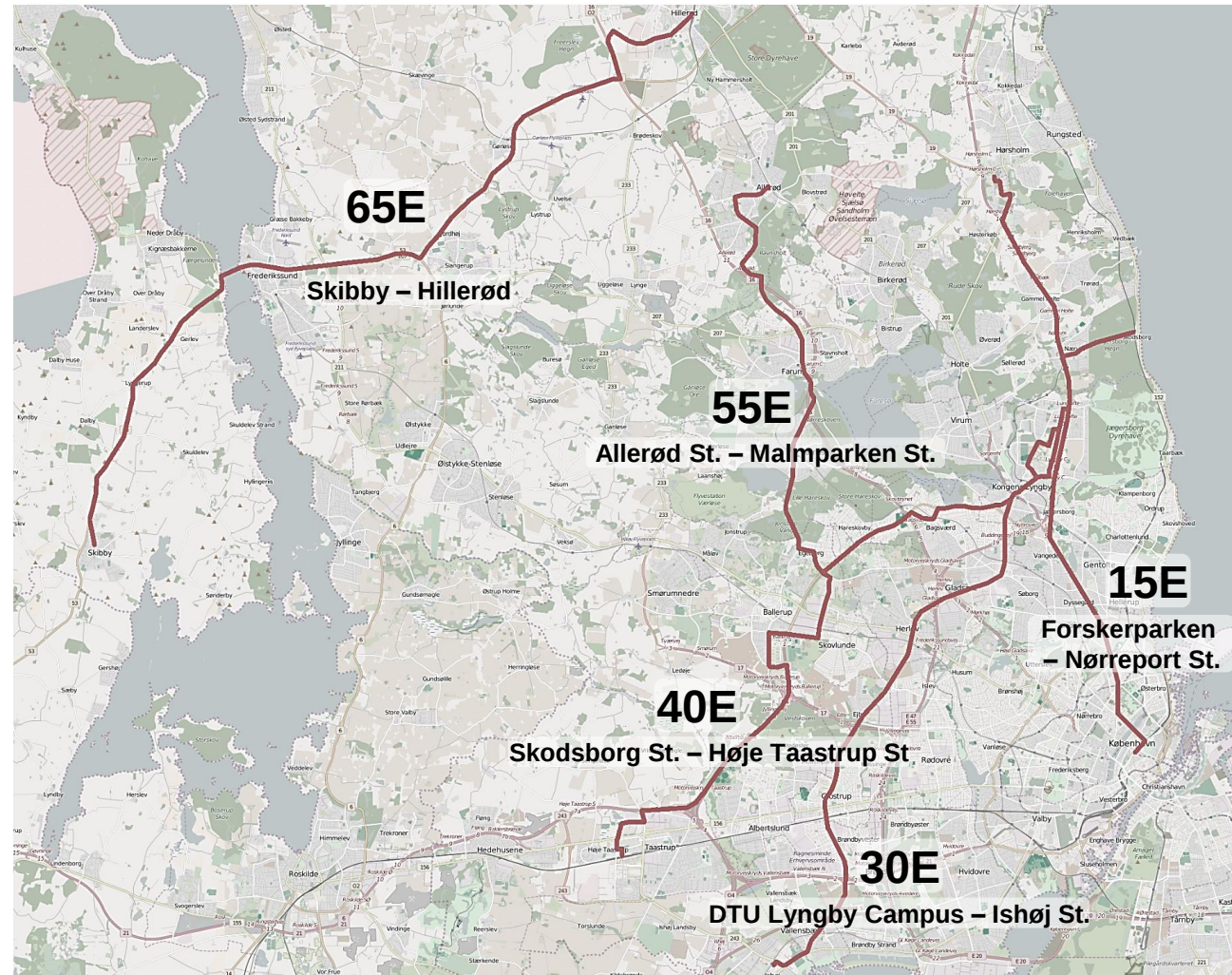
Region Hovedstaden har fem E-buslinjer:

- **15E:** Forskerparken–Nørreport St.
- **30E:** DTU Lyngby–Ishøj St.
- **40E:** Skodsborg St.–Høje Taastrup St.
- **55E:** Allerød St.–Malmparken
- **65E:** Skibby–Hillerød

Linje 15E udspringer af den tidligere delte kommunale og regionale linje 173E, mens 30E tidligere hed 330E.

Linje 40E, 55E og 65E er nye buslinjer, som blev idriftsat i påsken 2016.

Region Hovedstadens nuværende E-busnet er skitseret på kortet til højre.



E-buslinjer i Region Hovedstaden. Kilde: Leif Jørgensen, Wikipedia Commons

Gennemgang af de tre nye E-buslinjer

Linje 40E forbinder Skodsborg og DTU og kører langs Ring 4 til Høje Taastrup St. Buslinjen betjener blandt andet lokalbanestationen i Nærum og S-togsstationer i Bagsværd og Malmparken. 40E har flere stop i de store erhvervsområder omkring Ballerup, herunder Lautrupparken.

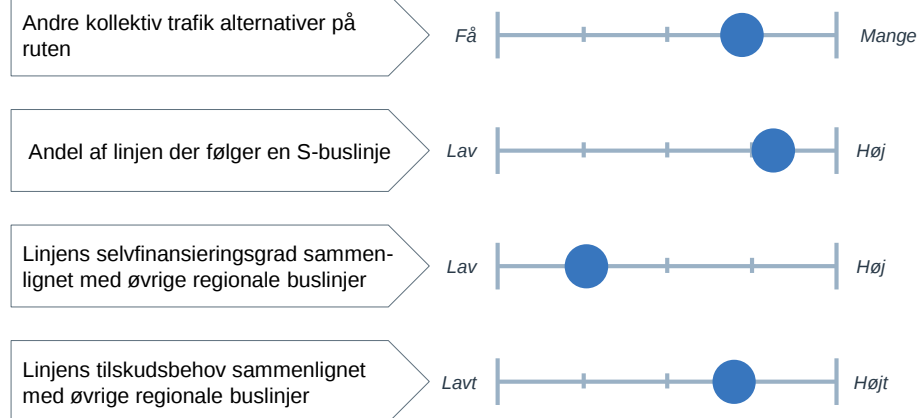
40E følger store dele af samme rute som linje 400S. 40E adskiller sig fra 400S med forlængelsen fra Lyngby til Skodsborg St. samt stop ved Malmparken St. i stedet for Ballerup St.. Derudover fortsætter 400S fra Høje Taastrup til Ishøj/Hundige.

Målt på økonomiske nøgletal har linjen ikke levet op til forventningerne ved idriftsættelse. Det skyldes i høj grad, at linjen har haft færre passagerer end forventet. 40E havde i 2016 ca. 27 passagerer pr. køreplantime, mens linje 400S til sammenligning havde ca. 50 passagerer pr. køreplantime.



Skodsborg St.–Høje Taastrup St.

KARAKTERISTIKA



NØGLETAL

Bus 40E	Forudgående analyse*	Trafikbestilling 2016	Regnskab 2016**	Estimat 2 2017
Tilskudsbehov	6,3 mio. kr.	7,9 mio. kr.	12,8 mio. kr.	14,3 mio. kr.
Passagertal	Ikke oplyst	2,5 mio.	0,63 mio.	0,84 mio.
Selvfinansieringsgrad	68%	74%	35%	41%

*Rapporten *Udvikling af det regionale busnet i Hovedstaden*

**Bemærk at bussen blev idriftsat ved påske, og den kørte derfor kun ca. 9 måneder i 2016.

RUTE

Rute	Zone	Stoppesteder
Bøllevej Skodsborgvej	60	Skodsborg St. Hegnvej Nærum Vænge
Helsingørmotorvejen Lundtoftegårdsvej Brovej Lundtoftegårdsvej	51	Nærum St. Lundtofteparken DTU, Bygning 118 Rævehøjvej, DTU Sti til Bauneporten
Klampenborgvej Bagsværdvej Bindeledet Lautrupparken	41	Lyngby Storcenter Aldershvilevej Bagsværd st., Bindeledet Lautrupbjerg Lautruphøj
Lautrupvang Malmparken	42	Ballerup, Borupvang LEO Pharma Malmparken St. Hedegårdscetret
Hold-an Vej	43	
	54	
Helgeshøj Allé Gregersensvej Høje Taastrup St.	66	Skat Teknologisk Institut Høje Taastrup St.

Gennemgang af de tre nye E-buslinjer

Linje 55E er en relativt kort rute, der kører fra Allerød St. via S-togstationerne Farum og Værløse til erhvervsområdet omkring Malmparken St. Ligesom 40E kører linjen en rute, der er godt suppleret af anden kollektiv trafik med undtagelse af stykket mellem Allerød St. og Farum St.

500S følger ca. halvdelen af 55E's rute. De to linjer følges ad fra Farum St. til efter Hareskoven. Herefter fortsætter 500S til Ballerup St., mens 55E kører til Malmparken St.

Hovedargumentet for etablering af linje 55E var en tidsbesparelse på 15 min. for passagerer fra Allerød til Lautrupparken. Det må dog konstateres, at passagergrundlaget ikke har levet op til det forventede. I Movias seneste estimat for 2017 anslås det, at 55E vil have den laveste selvfinansierungsgrad af alle regionale buslinjer, der fuldt finansieres af Region Hovedstaden.



Allerød St.–Malmparken St.

KARAKTERISTIKA

Andre kollektiv trafik alternativer på ruten



Andel af linjen der følger en S-buslinje



Linjens selvfinansierungsgrad sammenlignet med øvrige regionale buslinjer



Linjens tilskudsbehov sammenlignet med øvrige regionale buslinjer



RUTE

Rute	Zone	Stoppesteder
Allerød St.	71	Allerød St.
Rådhusvej		Allerød Gymnasium
Frederiksborgvej	62	Farum Midtpunkt
		Farum Bytorv
Fiskebækvej	52	Bavnestedet
Egebjergvej		Værløse St., under broen
Nordbuen		Egebjerg Bygade
Klausdalsbrovej		Agernhaven
Lautrupparken	42	Ring 4
		Lautrupbjerg
		Lautruphøj
Lautrupvang		Ballerup, Borupvang
Malmparken		LEO Pharma
		Malmparken St.

NØGLETAL

Bus 55E	Forudgående analyse*	Trafikbestilling 2016	Regnskab 2016**	Estimat 2 2017
Tilskudsbehov	6,2 mio. kr.	6,0 mio. kr.	9,2 mio. kr.	12,9 mio. kr.
Passagertal	1,08 mio.	1,1 mio.	0,34 mio.	0,46 mio.
Selvfinansierungsgrad	68%	68%	28%	25%

*Rapporten *Udvikling af det regionale busnet i Hovedstaden*

**Bemærk at bussen blev idriftsat ved påske, og den kørte derfor kun ca. 9 måneder i 2016.

Gennemgang af de tre nye E-buslinjer

Linje 65E's linjeføring adskiller sig fra 40E og 55E. Linjen forbinder det ikke så tætbefolkede Odsherred med Hillerød via Frederikssund. Linjen kører med stop ved flere uddannelsessteder, herunder Trekløverskolen i Frederikssund, Slangerup Skole og Teknisk Skole i Hillerød.

65E følger i mindre grad samme rute som 600S, og det er kun på det sidste stykke fra Slangerup til Hillerød. Linjen er i højere grad forbundet med R-busnettet og kommunale buslinjer i den vestlige del af regionen.

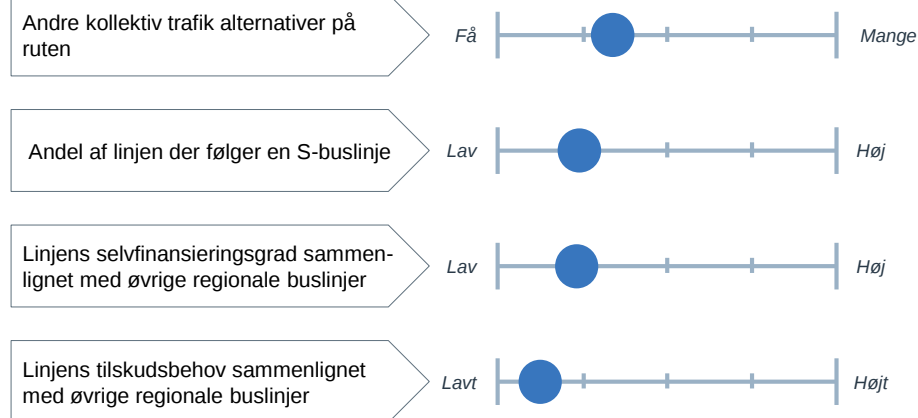
Frekvensen på 65E lever ikke op til produktspecifikationerne for E-buskonceptet, idet bussen kun kører ca. én gang i timen.

I 2016 var 65E Region Hovedstadens mindst rentable busline. Movias seneste estimater forudser en forbedring af selvfinansieringsgraden, hvilket primært skyldes en ny operatørkontrakt. Linjen er fortsat blandt de mindst rentable i regionen.



Skibby – Hillerød St.

KARAKTERISTIKA



NØGLETAL

Bus 65E	Forudgående analyse*	Trafikbestilling 2016	Regnskab 2016**	Estimat 2 2017***
Tilskudsbehov	3,4 mio. kr.	3,3 mio. kr.	4,2 mio. kr.	2,47 mio. kr.
Passagertal	Ikke oplyst	0,5 mio.	0,07 mio.	0,08 mio.
Selvfinansieringsgrad	51%	55%	17%	38%

*Rapporten *Udvikling af det regionale busnet i Hovedstaden*

**Bemærk at bussen blev idriftsat ved påske, og den kørte derfor kun ca. 9 måneder i 2016.

***Bemærk at driften på 65E er reduceret i 2017. Movia estimerer, at linjen vil køre 27% færre timer end anslået ved årets start.

RUTE

Rute	Zone	Stoppesteder
Hovedgaden	46	Skibby, Bymidten
Skibbyvej	79	Krogstrup Kirke
Lyngørupvej		Onsved
J.F. Willumsens Vej	7	Lyngørup
Frederiksborggade		Vestervangsvej
Frederikssund St.		J.F. Willumsens Vej/Kocksvej
J.F. Willumsens Vej		Trekløverskolen, Falkenberg
Herup Skovvej		Frederikssund St.
Strandstræde	94	Sti til Nordsjællands Hospital
Slangerup Rutebilstation		Frederiksborgvej
Kongensgade	93	Håndværkervangen
	82	Slangerup Skole, Byvang
Roskildevej		Slangerup Rutebilstation
Peder Oxes Allé	9	Lystrupvej
Milnersvej		Freerslev
Hillerød St.		Jernaldervejen, Biogen
		Peder Oxes Allé, Novo
		Trollesminde Allé
		Teknisk Skole
		Frederiksborghallen
		Hillerød St.

Årsager til de nye E-buslinjers utilfredsstillende performance

Målt på nøgletal som antal passagerer, tilskudsbehov og selvfinansierungsgrad har 40E, 55E og 65E præsteret utilfredsstillende sammenholdt med forventningerne.

Oplægget til trafikbestilling 2016 var i høj grad baseret på forudsætninger og konklusioner identificeret i rapporten *Udvikling af det regionale busnet*. Derfor er dele af fremgangsmåden fra rapporten belyst på denne side.

I rapporten er der gjort et stort antal antagelser for at beregne et forventet tilskudsbehov til de tre nye E-buslinjer. Halvandet år efter idriftsættelse af linjerne kan det konstateres, at færre passagerer end ventet er den overvejende årsag til, at linjerne har haft lav rentabilitet.

Sekundært har lavere indtægter per passager været en negativ driver for 40E, 55E og 65E.

GENERELLE BEMÆRKNINGER

Estimering af indtægtsgrundlag for buslinjer, herunder bl.a. passagertal, passagerers rejsemønstre og præferencer, er ekstremt vanskeligt. I en analyse af Region Hovedstadens udgifter til kollektiv trafik tidligere i år blev det påvist, at der generelt er mærkbare udsving i nøgletal for de enkelte linjer. Det er udsving, som kan forsvares af små ændringer. Eksempelvis vil en mindre forringelse af fremkommelighed have en dobbeltsidet negativ effekt på en buslinjes økonomi. Ekstra rejsetid som konsekvens af dårligere fremkommelighed betyder, at færre tager bussen, hvilket vil mindske indtægterne. Samtidig vil øget rejsetid gøre det nødvendigt at indsætte flere busser for at opretholde driften, hvilket vil føre til øgede udgifter.

EKSEMPLER PÅ ANTAGELSER SOM IKKE BLEV INDFRIET

1 Estimering af passagertal

2 Estimering af indtægter per passager

FORVENTNINGER OG FREMGANGSMÅDE I UDVIKLING AF DET REGIONALE BUSNET I HOVEDSTADEN

Til beregning af forventede passagertal er antal pendlere langs ruten ganget op på årlig basis i forhold til pendlertal fra tilsvarende linjer. For 40E og 55E har forudsætningen været, at passagergrundlaget har været sammenligneligt med gennemsnittet af 150S, 250S, 400S og 500S, hvorimod tallet for 65E har været sammenligneligt med 600S.

Værdien af den enkelte passager er ligeledes estimeret ud fra erfaringer fra S-busser. Dog er andre S-busser valgt som sammenligningsgrundlag. Eksempelvis er der for 55E regnet med 12 kr. per passager svarende til værdien for 500S, mens der for 65E er regnet med 14,22 kr. per passager, som var den gennemsnitlige indtægt fra 600S.

FAKTISK UDVIKLING

De faktiske passagertal i regnskab 2016 har vist, at E-busserne ikke har kunnet leve op til S-bussernes passagermønstre. 40E og 55E havde henholdsvis 28 og 23 passagerer per køreplanstime. Til sammenligning opnåede de fire populære S-busser i gennemsnit 54 passagerer per køreplanstime.

Værdien af den enkelte passager for linje 65E var 11,72 kr. ifølge regnskabet for 2016. Det er 18% lavere end estimeret. 600S har i samme periode oplevet et fald i samme størrelsesorden.

For 55E var den faktiske værdi per passager 14% lavere end estimeret.



REGIONALE INVESTERINGSMULIG- HEDER PÅ BUS- OG BANEOMRÅDET

Bilag

Baggrund og indhold

Trafikstyrelsen har afsat puljemidler til fremkommelighedsprojekter med ansøgningsfrister i 2017 og 2018. Samtidig har Movia analyseret fremkommelighedsinitiativer på Region Hovedstadens linjer i flere omgange - senest seks linjer i projektet "Regional busfremkommelighed i hovedstaden" (linjerne 123, 200S, 250S, 300S, 375R og 600S).

Sporet skal bidrage til at prioritere fremkommelighedsinitiativer gennem en systematisk kortlægning af eksisterende tiltag, kvalificering af fordele og ulemper ved tiltag. Endvidere vil en international kortlægning af fremkommelighedstiltag kunne komme med evt. inspiration til nye tiltag.

OVERBLIK OVER INDHOLD

- 1 Den gennemførte dataindsamling
- 2 Eksempler på fremkommelighedstiltag: Udvikling af arketyper
- 3 Egenskaber samt fordele og ulemper for arketyper
- 4 Hovedkonklusioner fra international kortlægning
- 5 Gennemgang af rapporter på baneområdet
- 6 Nøgletal for arketyper i foreslåede danske fremkommelighedstiltag
- 6 Kortlægning af foreslåede fremkommelighedstiltag med forslag til prioriteret rækkefølge

Den gennemførte dataindsamling

Den igangværende screening tager udgangspunkt i en systematisk gennemgang af foreliggende projektdokumentation, analyser, publikationer og øvrige trafikale erfaringer fra Danmark.

Endvidere er der foretaget en systematisk gennemgang af forskningsbaserede rapporter om busområdet fra eksempelvis Imperial College London, DTU Transport og University of Minnesota. Derudover er der gennemgået rapporter på baneområdet fra Niras, COWI, Incentive og Deloitte.

Endeligt foretages en systematisk søgning på internettet med henblik på at identificere internationale erfaringer med fremkommelighedsinitiativer med i alt 72 ordkombinationer på dansk og engelsk.

Dataindsamling til kortlægning og generering af investeringsforslag

DATAGRUNDLAG Følgende kanaler er anvendt til dataindsamling:

- Backwards search af foreliggende analyser og evalueringsrapporter af fremkommelighedstiltag fra Movia og Vejdirektoratet
- Systematisk krydssøgning på Google på 72 ordkombinationer.

RESULTAT Kapitlet leverer en sammenstilling af væsentlige konklusioner vedrørende fremkommelighed fra forskningspublikationer og en international kortlægning. Ligeledes opstilles et investeringskatalog af tiltag på linjeniveau samt lokalbanerne med en vurderet attraktivitetsscore på hver linje.

Backwards search af foreliggende danske analyser



Systematisk åben krydssøgning på internettet

Som led i dataindsamlingen gennemføres en systematisk søgning af 36 ordkombinationer på internettet på dansk og engelsk for at sikre, at genstandsfeltet er afdækket tilfredsstillende.

Fremkommelighedstiltag dækker over flere arketyperiske initiativer. Vi har derfor søgt på centrale arketyper, såsom:

Signalprioritering, busbaner, BRT, stoppestedstilgængelighed m.fl.

Vi har kombineret disse med relevante synonymer, herunder:

Fremkommelighed, initiativ, tiltag, program og projekt

EKSEMPLIFICERING

Ordkombination	Signalprioritering	Busbane	BRT
Fremkommelighed	×	×	×
Initiativ	×	×	
Projekt			
Program			

Eksempler på fremkommelighedstiltag

Til konsolidering af fremkommelighedstiltagene fra den danske og internationale kortlægning har vi kategoriseret alle tiltag i forskellige arketyper, der repræsenterer de mulige anvendelsesmuligheder, der eksisterer for hovedaktører i busplanlægning og -drift. Arketyperne kan grupperes i tre overordnede kategorier: Planlægning, teknologi eller anlæg.

De 6 identificerede arketyper er:

1. Rutejustering
2. Signalprioritering
3. Assisterende teknologi
4. Anlæg af dedikerede busbaner
5. Anlæg af sving- og overhalingsbaner samt stoppested
6. Forbedring af vej- og stoppested.

Planlægning

Teknologi

Anlæg



1. RUTEJUSTERING

BESKRIVELSE

Rutejusteringer bruges i den centrale trafikkoordinering til at optimere buslinjers ruter.

Eksempel: Forslag om alternativ rute for 200S ved Husum Torv ved Islevhusvej/Marbjergvej.

FORMÅL MED TILTAGET

Reducere køretid på ruten med positiv effekt på passagerers rejsetid og udgifter til køreplantimer.

FREMKOMMELIGHEDSPROBLEMER

Kan adressere problemer i forbindelse med vejarbejde, skarpe sving og generelt behov for hurtigere fremdrift på ruten.



2. SIGNALPRIORITERING

BESKRIVELSE

Signalprioritering dækker over alle former for signaloptimering og busprioriteringsinitiativer, herunder grøntidsforlængelse og rødtidsafkortning.

Eksempel: Forslag om busprioritering i tre signalkryds på Godsvej i Greve.

FORMÅL MED TILTAGET

Reducere tidsforbrug i venteposition ved lyskryds og give fortrinsret til buskørsel.

FREMKOMMELIGHEDSPROBLEMER

Kan adressere problemer i forbindelse med signalregulering og højre-/venstresving.



3. ASSISTERENDE TEKNOLOGI

BESKRIVELSE

Teknologier såsom visuelle informationsdisplays i for- og sideruder kan indikere grænser i vejbanen og give chaufføren måloplysninger og advarsler.

Eksempel: Visuelt baneskitssystem til ind- og udletning af busbane i Minnesota, USA.

FORMÅL MED TILTAGET

Assistere chauffører med at flette ind i tæt trafik, holde busbanen, og levere kollisionsundvigelse og -afvigelse.

FREMKOMMELIGHEDSPROBLEMER

Kan adressere problemer ifm. smalle gader, indfletning og særlige risici for kollision.



4. ANLÆG AF DEDIKEREDE BUSBANER

BESKRIVELSE

Centralt element i *Bus Rapid Transit*, hvor en betydelig strækning af bussens rute er fuldt dedikeret til buskørsel (disse baner kan i nogle tilfælde håndhæves vha. kamerateknologi).

Eksempel: Anlæg af busbane for 500S på Frederiksborgvej i Hørsholm Kommune.

FORMÅL MED TILTAGET

Øge fremkommeligheden for busser.

FREMKOMMELIGHEDSPROBLEMER

Kan adressere problemer i forbindelse med trængsel på befærdede strækninger.



5. ANLÆG AF SVING- OG OVERHALINGSBANER SAMT STOPPESTED

BESKRIVELSE

Der kan sikres smidig adgang til højre- og venstresving samt adgang til stoppested for busser ved at anlægge eller flytte disse.

Eksempel: Etablering af kombineret bus- og højresvingbane for bl.a. 200S på Avedøre Havnevej – Stamholmen.

FORMÅL MED TILTAGET

Realisere tidsbesparelser på eksempelvis særligt befærdede korridorer.

FREMKOMMELIGHEDSPROBLEMER

Kan adressere problemer i forbindelse med uhensigtsmæssige svingmanøvrer eller dårlig adgang til stoppested.



6. FORBEDRING AF VEJ OG STOPPESTED

BESKRIVELSE

Dækker over ændringer af eksisterende infrastruktur på vejens geometri og stoppesteder.

Eksempel: Fremrykket stoppested og nyt countdown-modul på stop nr. 409, Hvidovre Hospital.

FORMÅL MED TILTAGET

Sikre optimal adgang til stoppested for både passagerer og busser samt optimere vejens geometri til fordel for fremkommeligheden.

FREMKOMMELIGHEDSPROBLEMER

Kan adressere problemer i forbindelse med adgang til stoppested.

Oversigt over egenskaber for fremkommelighedstiltag på busområdet

Den følgende tabel opsummerer nøglekarakteristika for individuelle fremkommelighedstiltag, herunder krav til kapitalomkostninger, forventet effekt på busfremkommeligheden, mulighed for hurtig igangsættelse og krav til tidshorisont og tekniske undersøgelser.

Tabellen er udarbejdet med udgangspunkt i en sammenstilling af effektvurderinger fra:

- Vejdirektoratet, Movia og NT (2017): Ny busfremkommelighed på statsvejnettet
- Imperial College London (2017): The identification and management of bus priority schemes – A study of international experiences and best practices
- Transport Canada (2012): Improving bus service – Modest investments to improve bus ridership.

	Kapital- omkostninger	Busfremkommelighed	Hurtig igangsættelse	Krav til tidshorisont	Krav til data research og tekniske undersøgelser
Rutejustering	\$	+++	Ja	+	+
Signalprioritering	\$	+++	Ja	++	++
Assisterende teknologi	\$\$	++	Nej	++	+++
Anlæg af dedikerede busbaner	\$\$\$	+++	Nej	+++	+++
Anlæg af sving- og overhalingsbaner samt stoppested	\$\$	++	Nej	++	++
Forbedring af vej- og stoppested	\$\$	+	Ja	+	+

Observationer

- Det er teoretisk set muligt at øge busfremkommeligheden ved hjælp af alle tiltag, omend anlæg af dedikerede busbaner, signalprioritering og rutejustering har størst effekt
- Blandt andet krav til omfattende tekniske analyser og data research for større anlægsarbejde influerer på muligheden for hurtig igangsættelse samt øger krav til tidshorisonten for projektet
- Store anlægsprojekter samt teknologiinvesteringer for hele flåder har tendens til at være dyrere end planlægningsrelaterede ændringer samt signalprioritering.

Nøgle

+	Lav fremkommelighed/lave krav
++	Mellem fremkommelighed/mellem krav
+++	Høj fremkommelighed/høje krav
\$	Lavt investeringsniveau
\$\$	Mellem investeringsniveau
\$\$\$	Højt investeringsniveau

Fordele og ulemper ved arketyperne fremkommelighedstiltag

Disse tiltag har som overordnet mål at øge fremkommeligheden for bussen og dermed sænke rejsetiden til gavn for både passagerer og driftsøkonomien på ruten. Ikke desto mindre har tiltagene forskellige egenskaber og dermed varierende fordele og ulemper. Derfor er der på tværs af tiltagene forskel på omkostningsniveauet, muligheden for hurtig implementering og afledte passager- og chaufføreffekter.

Arketyperne anviser en række handlingsmuligheder, der kan anvendes i specifikke trafikale kontekster, hvor varierende vejgeometri, sikkerhed og passagermængder tilsiger nogle fremkommelighedstiltag over andre.

Planlægning

Teknologi

Anlæg

ARKETYPE



Rutejustering

FORDELE

1

- Forøget frekvens og færre busser påkrævet operationelt
- Formindsket risiko for at

sidde fast i trafikprop

- Forøget punktlighed på ruten

ULEMPER

- Kan lede til fald i kundetilfredshed på negligerede strækninger ved rute-

omlægningen



Signalprioritering

2

- Reducerer forsinkelser ved at give busser fortrinsret
- Kan reducere brændstofsforbrug

grundet færre stop

- Kan tilpasses forskellige behov afhængigt af bustype, rute, tidspunkt m.fl.

- Kan influere på farten i det generelle trafik-flow i negativ retning
- Evaluering af

effekterne er komplekse at analysere og vanskelige at forudse



Assisterende teknologi

3

- Øget rettidighed i busdrift
- Forøget sikkerhed/reducering af risiko for trafikuheld

- Øget trivsel- og tilfredshed for chauffører
- Mulighed for mere og bedre information/data

- Samkørsel af teknologi med eksisterende kommunikations- og tidsplanlægnings-software er en

udfordring

- Dækker typisk hele flåden og er derfor omkostningstungt



Anlæg af dedikerede busbaner

4

- Reducering af rejsetid, særligt i myldretidstrafik
- Forbedret rettidighed
- Øget kundetilfredshed

- Reducering af omkostninger til brændstof

- Smalle busbaner kan forøge risikoen for kollision med cyklister og passagerer ved på- og afstigning

Kan skabe flaskehalsproblem ved indfletning før banen

- Relativt omkostningstungt tiltag



Anlæg af sving- og overhalingsbaner samt stoppested

5

- Omkostningseffektivt alternativ til at øge fart og reducere rejsetid
- Kan benyttes i anden

sammenhæng til eksempelvis ambulancer

- Kræver plads i ydersiden af vejen for at muliggøre sving- eller overhalingsbane

Risiko for uheld i byer med dedikerede cykelstier ved indfletning



Forbedring af vej- og stoppested

6

- Stigning i passagertallet pga. øget tilgængelighed
- Reducering i rutelængde
- Øget kundetilfredshed

- Forbedrede forhold for lokale myndigheder til byplanlægning

- Vanskelig/hård vejgeometri kan forøge anlægsomkostningerne signifikant

Minimal rejsetidsgevinst

Hovedkonklusioner fra international kortlægning af busfremkommelighedstiltag*

En screening af eksisterende fremkommelighedsprojekter i USA, Canada og Europa indikerer, at der er signifikant forskel på, hvordan busfremkommelighed tænkes strategisk, hvordan projekter sammensættes, og hvilke tiltag der gøres brug af for at realisere rejsetids- og passagergevinster i forhold til i Danmark. Læringspunkter fra internationale projekter vedrørende planlægning, strategi og teknologi er derfor opsummeret nederst og kan muligvis benyttes i en dansk kontekst i forbindelse med forestående initiativer.

Hovedobservationer		
1 BRT-programmer er af strategisk karakter i en større byudviklingsindsats	2 Investeringer "bundles" typisk i forskellige men understøttende tiltag	3 Anvendelse af lokations- og kører-assisterende teknologier
BRT-programmer anvendes i særligt USA og Canada som strategisk værktøj - i ordets bredeste forstand - i byudviklingsøjemed. Dermed er BRT-programmer af langt større økonomisk omfang end danske og anvendes hovedsageligt på lange ruter og/eller store busflåder.	Internationale Bus Rapid Transit-programmer omhandler sjældent "kun" anlægsinvesteringer men kombinerer typisk signalprioriteringer på hele buslinjer eller andre assisterende teknologier med understøttende anlægsinvesteringer.	Teknologier såsom kører-assisterende informations-displays og Automatic Vehicle Location (AVL) eller Automatic Vehicle Monitoring (AVM) software benyttes i stigende grad i særligt amerikanske og canadiske byer.

Læringspunkter til gavn for danske fremkommelighedstiltag		
Planlægning og opbakning	Strategi	Teknologi
Hele buslinjer: International brug af fremkommelighedstiltag på hele buslinjer vidner om evidens for realiserbare effekter Opbakning: Succesfulde internationale BRT-projekter har politisk og offentlig opbakning, hvorfor klar kommunikation og marketing, ligesom evidens for kvantificerbare fordele ved tiltaget, er centrale (f.eks. Dublins Quality Bus Corridor, QBS) Udvælgelse: Ruter med lav gennemsnitlig busfart og varierende rejsetider anses generelt som egnede (fx. NY's Bx41 SBS).	Synergi: Det er slående, at internationale fremkommelighedsprojekter typisk kombinerer investeringer i anlæg og teknologi. Det vidner om en klar understøttende synergieffekt ved implementering af varierende tiltag på samme buslinje Kommunikation: "Framing" af opgraderinger på <i>hele</i> korridorer over for projektets hovedaktører og offentligheden muliggør senere projekter på ruten.	Anden fremkommelighed: Succesfulde internationale implementeringer er designet således, at bil-, cykel- eller fodgængerfremkommeligheden ikke ændres radikalt. Teknologiinvesteringer i AVL, AVM eller kører-assisterende software influerer ikke nævneværdigt på andre billister eller cyklister Teknologi og kontekst: En generel udfordring for operatører er, at teknologi ikke er et effektivt greb at anvende i byer med langsomme trafikale forhold (f.eks. New York, Barcelona).

* Sideløbende med screening af international forskningslitteratur er der identificeret og dokumenteret 22 fremkommelighedsprojekter fra henholdsvis canadiske, amerikanske og europæiske storbyer

Sammenligning af internationale erfaringer med højklasset kollektiv trafik (metro, letbaner og BRT)

Institut for Transport ved DTU har i forbindelse med en større rapport fra 2016 udarbejdet en systematisk gennemgang af internationale erfaringer med højklasset kollektiv trafik i form af metro, letbaner og BRT.

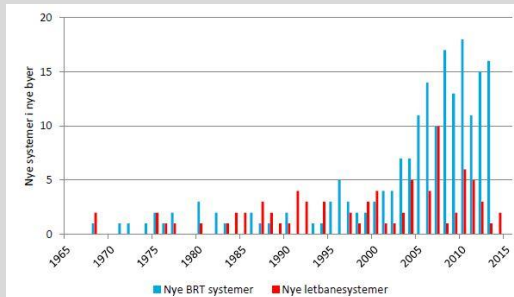
Der er i rapporten refereret til analyser vedrørende trafikale effekter på efterspørgsel og transportmiddelvalg samt strategiske effekter i form af ændringer i ejendomspriser.

Det noteres, at analyserne ikke viser generelle resultater, der kan overføres til nye projekter – hvad end det vedrører BRT, letbaner eller metro. Realiserbarheden i strategiske og trafikale effekter afhænger af systemet, i hvor høj grad det forbedrer den eksisterende situation og konkurrencen med biltrafikken, samt hvordan systemet implementeres i den lokale kontekst.

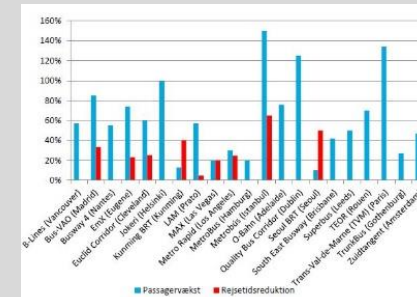
Trafikale effekter

Trafikale effekter i form af rejsetidsgevinster for passagerer er ofte en hovedårsag til at udbygge den kollektive trafik. I byområder opnås de største rejsetidsgevinster typisk ved anlæg af metro, da disse ofte anlægges underjordisk.

Udviklingen i antal byer med BRT i hele verden



Oversigt over trafikale effekter af udvalgte BRT-systemer

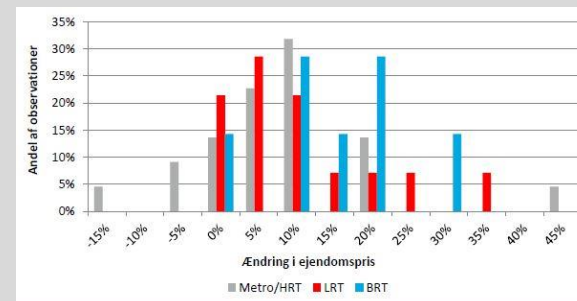


- Ikke desto mindre kan der opnås stor passagervækst ved BRT, men der er meget høj variation mellem systemerne pga. lokale forhold og forskellige systemdesign
- På samme måde er rejsetidsreduktioner i mange tilfælde 0, men for andre er de betydelige
- Det konkluderes ligeledes, at der observeres varierende grad af overflytning fra biltrafik, både for letbaner og BRT, hvor der for enkelte systemer sker en lille overflytning, men for andre sker en meget stor overflytning (>20% af passagererne).

Strategiske effekter

Store infrastrukturprojekter kan have positive effekter på byudviklingen i det omkringliggende område. Strategiske effekter kan ses i f.eks. højere ejendomspriser og højere kapitalinvesteringer i byområdet grundet større tilgængelighed til området.

Tæthedsfunktion over ændring i ejendomspriser for udvalgte systemer



- Der er foretaget mange studier af trafikale systemers effekt på ejendomspriser. DTU har sammenstillet disse i histogrammet til venstre, der generelt viser, at store strategiske effekter ikke er begrænset til banebaserede transportsystemer. I forhold til realisering af strategiske effekter ifm. BRT-systemer er det vigtigt, at der sker en markant forbedring i forhold til basissituationen
- Der ses foruden projekter med store stigninger i ejendomspriser også projekter med ingen signifikant effekt – dette gælder for alle transportformer
- Der kan således ikke drages generelle konklusioner om forskellen mellem de tre transportsystemers påvirkning på ejendomspriserne.

Historik og forudsætninger vedrørende lokalbaneinvesteringer

Movias visionsplan for lokalbanen i 2012 bliver grundlæggende for det videre arbejde med lokalbanens infrastruktur, udvikling og investeringsscenarier. Efter Cowis samfundsøkonomiske evaluering af visionsplanen i 2014, udvikler Incentive en realiseringsplan i 2016 indeholdende fire investeringsscenarier for lokalbanen (hvoraf de tre er vist på forgående side).

Sideløbende med analyserne træffes der beslutninger på både politisk og administrativt niveau vedrørende lokalbanen, og en række forudsætninger er derfor centrale at forstå i forhold til investeringer i lokalbanens infrastruktur.

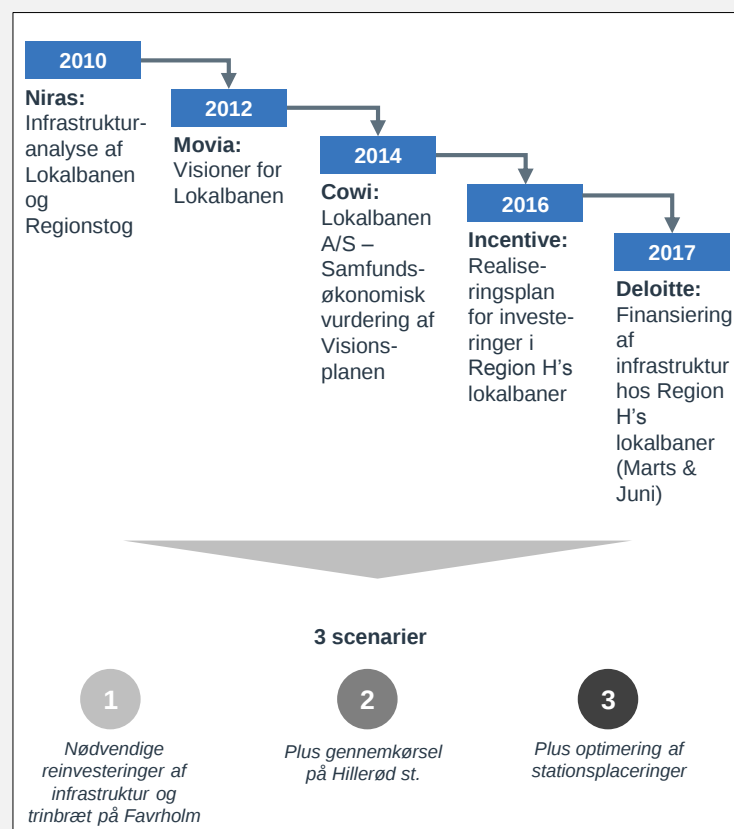
Visionsplan (2012)

Handlingsplan (2014)

Realiseringsplan (2016)

Historik og forudsætninger på lokalbaneområdet

HISTORIK: Overblik over rapporter på lokalbaneområdet fra 2010-2017



FORUDSÆTNINGER: Fem nøgleforudsætninger for investeringer i lokalbaneinfrastruktur

- 1 Der arbejdes i øjeblikket på et notat vedrørende finansiering af ombygninger af Hillerød og Favrholm stationer, isoleret fra reinvesteringsskud til lokalbanen. Det estimeres i notatet, hvad net omkostningen for regionen er, når der tages højde for passagerindtægter. Dette arbejde pågår i samarbejde med Movia og Region Hovedstaden
- 2 Regionen har truffet beslutning om øremærkning af det årlige rådighedsbeløb på ca. 14,8 mDKK til investeringer i lokalbanen
- 3 Scenarie 4 er fravalgt, da det er forbundet med så forholdsmæssigt store drifts- og anlægsmkostninger, at det vil være svært at realisere på nuværende tidspunkt
- 4 Der tages udgangspunkt i en fordeling af udgifterne til ombygning af Hillerød station på 50/50 til henholdsvis stat og region. Favrholm station er ejet af Lokaltog A/S, hvorfor regionen forventes at dække omkostningerne til udvidelsen
- 5 Region Hovedstaden finansierer via Movia driftsskuddet hos Lokaltog A/S, og modtager årligt et statsligt bidrag til investeringer i lokalbanerne på cirka 42 mDKK. Af tilskuddets midler resterer cirka 14,8 mDKK, der kan anvendes til lokalbaneinvesteringer. Tilskuddet bortfalder, hvis regionen ikke opretholder togdriften på lokalbanerne.

Gennemgang af eksisterende rapporter på baneområdet (1/2)

Movia, Lokalbaneln A/S og Regionstog A/S ønskede et samlet overblik over infrastrukturen hos de to selskaber for så vidt angår tekniske systemer og investeringsbehov frem til 2025. Dette resulterede i NIRAS' rapport fra 2010, der for enkelte lokalbanestrækninger vurderer infrastrukturtilstanden. Efter udarbejdelsen af Lokalbanelnplan 2012-2015 og Visionsplanen for udviklingen af lokalbanestrækninger i Nordsjælland mellem Movia og Lokalbaneln A/S, har COWI kvantificeret de samfundsøkonomiske konsekvenser af planen i deres rapport fra 2014.

Forfatter og titel	2010 NIRAS: Infrastrukturanalyse af Lokalbaneln og Regionstog, Hovedrapport 	2014 COWI: Lokalbaneln A/S - Samfundsøkonomisk vurdering af visionsplanen 
Formål	At redegøre for tilstanden af infrastrukturen i begge selskaber samt levere forslag til tiltag frem til 2015. Der leveres også forslag til investerings- og reinvesteringsprojekter frem til 2025	At estimere passagermæssige konsekvenser ved Visionsplanen som beskrevet i Lokalbanelnplanen 2012-2025 og lave en samfundsøkonomisk vurdering af Visionsplanen
Konklusioner	Om infrastrukturen (s. 10) - Tilstanden af infrastrukturen er generelt bedre hos Regionstog end hos Lokalbaneln, hovedsageligt pga. alderen på banerne der er 25-35 år gamle samt slidtilstanden - Det gælder for Lokalbaneln, undtagen Nærumbanen, at der er behov for betydelige reinvesteringer i næste rammeperiode (efter 2015) - Det vurderes dog som muligt for begge at opretholde banernes for rammeperioden med udløb i 2015 Om investeringer fra 2016 til 2025 (s. 14) - Forskellige løsningsmuligheder er præsenteret i tre scenarier: - Grundscenarie: Tidshorisont er 10 år, og investeringer baseres på levetidsforlængelse - Fornyelsesscenariet: Tidshorisont er så lang som 40 år, og investeringer baseres på egentlige fornyelser - Øget funktionalitet: Tidshorisont er så lang som 40 år, og investeringer er udover investeringer som scenarie 2 også øget funktionalitet i teknik.	Om passagermæssige konsekvenser (s. 2) - Tre pakker i Visionsplanen forventes at bidrage med sammenlagt 2.983.000 nye passagerer om året på lokalbanestrækningerne. De nye passagerer fordeler sig således: - Grundpakken består af gennemkørsel på Hillerød St. samt etablering af nye standsningssteder. Det forventes, at grundpakken samlet set bidrager til ca. 1,7 mio. nye passagerer om året - Tillægspakke 1 forventes at bidrage med 692.000 nye passagerer om året - Tillægspakke 2 forventes at bidrage med 599.000 nye passagerer om året på lokalbanestrækningerne. Om samfundsøkonomiske resultater (s. 4) - Alle tre pakker beregnes til at have en positiv nettonutidsværdi samt en intern rente over 4%, hvilket kræves af infrastrukturprojekter i DK. Nøgletal for hver pakke er som følger: - Grundpakken: Nutidsværdi = 895 mio. kr. Intern rente = 14% - Tillægspakke 1: Nutidsværdi = 61 mio. kr. Intern rente = 7% - Tillægspakke 2: Nutidsværdi = 940 mio. kr. Intern rente = 30% - Resultater af følsomhedsanalyser viser, at resultaterne er robuste over for ændringer i beregningsgrundlaget.
Anbefalinger	Om infrastrukturen - Der anbefales 10 initiativer frem til 2015 for Lokalbaneln (s. 11) - Der anbefales 8 initiativer frem til 2015 for Regionstog (s. 13) Om investeringer fra 2016 til 2025 - For scenarie 1 og 2 anbefales initiativer inden for broer og bygværker, afvanding, dæmninger og skåninger, spor, perroner, overkørsler, overkørselsanlæg og nedlæggelse af overkørsler (s. 16-18) - For scenarie 3 anbefales initiativer inden for samme områder som scenarie 1 og 2, dog med investeringer i togkontrol og etablering af 55 cm. Perroner.	- Rapporten leverer ikke konkrete anbefalinger til Visionsplanen - Det konstateres imidlertid, at der for alle tre pakker er samfundsøkonomiske gevinster ved gennemførelse, om end anlægsomkostninger er betydelige for særligt grundpakken og driftsomkostninger høje for særligt tillægspakke 2 - Der er for alle pakker samlet set negative eksterne omkostninger, da øget togdrift ikke opvejes af reduktionen af vejtrafik.
Est. omkostninger	- Initiativer frem til 2015 for Lokalb. = 74,2 mio. kr. - Initiativer frem til 2015 for Regionstog = 29 mio. kr. - Reinvesteringsniveau i scenarie 1 for Lokalbaneln er 484 mio. kr. og 341 mio. kr. for Regionstog - Reinvesteringsniveau i scenarie 2 for Lokalbaneln er 733 mio. kr. og 502 mio. kr. for Regionstog - Reinvesteringsniveau i scenarie 3 for Lokalbaneln 921 mio. kr. og 632 mio. kr. for Regionstog.	- Grundpakken: Anlægsomkostninger = 235 mio. kr. omkostninger = 5 mio. kr. Driftsomkostninger = 67 mio. kr. Eksterne omkostninger = 19 mio. kr. - Tillægspakke 1: Anlægsomkostninger = 55 mio. kr. omkostninger = 5 mio. kr. Driftsomkostninger = 33 mio. kr. Eksterne omkostninger = 5 mio. kr. - Tillægspakke 2: Anlægsomkostninger = 73 mio. kr. Driftsomkostninger = 208 mio. kr. Eksterne omkostninger = 5 mio. kr.

Gennemgang af eksisterende rapporter på baneområdet (2/2)

I 2016 udvikler Incentive en realiseringsplan for investeringer i Region Hovedstadens lokalbaner på foranledning af regionen, Movia og Lokaltog A/S. Realiseringsplanen beskriver fire scenarier for lokalbaneinvesteringer og dokumenterer beregninger og processer til grund for Realiseringsplanen i en teknisk baggrundsrapport: "Investeringsbehov ved Region Hovedstadens lokalbaner". Deloitte tager således udgangspunkt i disse grundscenarier i deres finansieringsanalyse fra 2017, der bistår Region Hovedstaden med at belyse finansieringen af anlægsinvesteringer i lokalbanen.

Forfatter og titel	2016 Incentive: Realiseringsplan for investeringer i Region Hovedstadens lokalbaner 	2017 Deloitte: Finansiering af infrastruktur hos Region Hovedstadens Lokalbaner 
Formål	At synliggøre investeringer i Region Hovedstadens lokalbaner for at gøre det nemt at vælge det bedste scenarie	At levere bud på hvorledes Region Hovedstaden kan tilgå finansiering af de forskellige anlægsscenarier, herunder belyse, hvorvidt Region Hovedstadens nuværende økonomi er tilstrækkelig til at realisere anlægsscenarierne med lån inden for lånebekendtgørelsen
Konklusioner	Scenarie 1 - Scenariet omfatter de nødvendige reinvesteringer af infrastruktur og et trinbræt ved Favrholm - Der forventes en passagervækst på 325.000 nye passagerer pr. år til følge - Anlægsomkostninger på i alt 324 mio. kr. (investeringsbehov på 263 mio. kr. i nutidsværdi) Scenarie 2 - Foruden initiativer i det første scenarie består scenarie 2 af ombygning af Hillerød St. og etablering af ny station ved Favrholm - Det forventes en passagervækst på 580.000 nye passagerer pr. år - Anlægsomkostninger på i alt 439 mio. kr. (investeringsbehov på 331 mio. kr. i nutidsværdi) Scenarie 3 - Foruden initiativer i scenarie 1 og 2 omfatter scenarie 3 en række stationsflytninger og etablering af nyt standsningssted - Der forventes en passagervækst på 895.000 nye passagerer pr. år til følge - Anlægsomkostninger på i alt 455 mio. kr. (investeringsbehov på 321 mio. kr. i nutidsværdi) Scenarie 4 - Foruden de øvrige initiativer omfatter scenarie 4 frekvensudvidelser på udvalgte strækninger - Der forventes en passagervækst på 1.895.000 nye passagerer pr. år til følge - Anlægsomkostninger på i alt 610 mio. kr. (investeringsbehov på 696 mio. kr. i nutidsværdi).	- Hos Kommunekredit kan lånekombinationer etableres til en rente på 0,05% p.a. for den variable del i anlægsperioden og en rente på 2,11% p.a. i den fastforrentede del med en løbetid på 25 år. Det vurderes ikke at kunne gøres billigere på det danske lånemarked - Baseres låfinansieringen alene på den årlige bevilling på 14,8 mio. kr., er det kun de enkeltstående anlægsscenarier (Favrholm trinbræt og udbygning af Hillerød St. og Favrholm St.), der kan realiseres - Øges den årlige bevilling med ca. 4,5 mio. kr. vil anlægsscenarie 1a, 2a og 3a* kunne gennemføres - Tilføres kapital svarende til underforbrug på driftsbudgettet, 171 mio. kr., og fastholdes den årlige bevilling på 14,8 mio. kr., vil anlægsscenarier 1a, 2a, 3a, 4, 5 og 1b* kunne realiseres.
Anbefalinger	- Rapporten leverer ikke konkrete anbefalinger men tilstræber at synliggøre investeringer - Det konstateres imidlertid, at alle fire scenarier udgør en negativ business case for regionen og dermed er forbundet med et finansieringsbehov til at dække anlægsomkostninger. Det årlige tilskudsbehov for de fire scenarier ændres som følge af forskellen mellem driftsomkostninger pr. år og billetindtægter pr. år (se "est. omkostninger") - Investeringsbehovet per scenarie er nævnt ovenfor i parentes under "konklusioner".	- Det vurderes, at det vil være hensigtsmæssigt at anvende en låntype, der består af variabelt forrentet lån i anlægsperioden, der efter anlægssophør konverteres til fastforrentet lån med en løbetid på 25 år - Renten på det fastforrentede lån kan fastsættes i dag ved en forward-aftale, der sikrer, at Region Hovedstaden kan optage fastforrentet lån ved anlægssophør til en fast rente, der kendes i dag. Dette vil beskytte Region Hovedstaden mod ugunstige renteudsving i anlægsperioden.
Est. omkostninger	- Scenarie 1: Ingen ændringer i årligt tilskudsbehov da stigninger i driftsomkostninger og billetindtægter udglider hinanden - Scenarie 2: Årlige tilskudsbehov forventes at falde med 4 mio. kr. grundet passagervæksten - Scenarie 3: Årlige tilskudsbehov forventes at falde med 6 mio. kr. grundet passagervæksten - Scenarie 4: Årlige tilskudsbehov forventes at stige med 20 mio. kr. grundet høje driftsomkostninger.	Relevant og behandlet i forbindelse med "konklusioner".

*1a: Nødvendige reinvesteringer af infrastruktur og et trinbræt ved Favrholm. 2a: Plus gennemkørsel på Hillerød st., hvor Region Hovedstaden betaler 50%. 3a: Plus optimering af stationsplaceringer. 4: Favrholm trinbræt, 5: Udbygning af Hillerød og Favrholm (se i øvrigt side 9)

Anlægsarbejde og trafikale fremkommelighed i et juridisk perspektiv

Planloven har blandt andet det formål at sikre en forening af samfundsmæssige interesser i den fysiske arealanvendelse. I en fremkommelighedskontekst er det værd at bemærke stk. 2 i loven, der tilsiger:

- 1) At der ud fra en planmæssig og samfundsøkonomisk helhedsvurdering sker en hensigtsmæssig udvikling i hele landet og i de enkelte kommuner
- 2) At der skabes og bevares værdifulde bebyggelser, bymiljøer og landskaber.

Med hjemmel i Planloven er Fingerplanen udstedt - et såkaldt landsplandirektiv for hovedstadsområdet planlægning. I Fingerplanen fastlægges de overordnede rammer for den fysiske planlægning i de 34 kommuner i Hovedstadsområdet. Planloven og Fingerplanen opstiller derfor både muligheder og begrænsninger for anlægsarbejde møntet på for eksempel trafikale fremkommelighed.

Udsnit af Planloven

§ 5 o. I tilknytning til tankstationer, togstationer, stadioner (...), der ligger uden for områder omfattet af § 5 m. og § 5 n., kan der udlægges arealer til butikker til brug for de kunder, der i øvrigt benytter anlægget på grund af dets primære funktion

Udsnit af Fingerplanen

Om det indre og ydre storbyområde

§ 6 / § 11 . Kommuneplanlægningen i det indre/ydre storbyområde skal sikre, at byfunktioner som på grund af arealudnyttelse, arbejdspladstæthed, størrelse eller besøgmønstre har en intensiv karakter, placeres inden for stationsnære områder og fortrinsvist inden for stationsnære kerneområder

Stationsnærhedseffekter

DTU Transport udgav i januar 2016 en rapport med det formål at identificere og vurdere definitioner og metoder til fastlæggelse af stationer samt stationsoplande. Rapporten har fire centrale pointer:

- S-tog og Metro har et relativt stort stationsopland (800-1200 meter), hvorimod der er indikationer på et opland for busser på 0-400 meter
- Transportvaneundersøgelsen viser, at tilstedeværelsen af en togstation i Hovedstadsområdet har stor betydning for valget af kollektiv transport. Det er sværere at påvise, om tilstedeværelsen af et busstop inden for en vis afstand har indflydelse på valget
- I litteraturen er der mange eksempler på strategiske effekter i form af forhøjede ejendomspriser ved anlæg af metro, S-tog, letbaner og BRT. Disse stigninger sker som følge af opgraderingen af den kollektive trafik tæt ved attraktive stationsområder
- Tidsværdistudier viser en præference blandt passagerer for skinnelbårne transportmidler frem for busser.

- Stationsnærhedsprincippet giver et samfundsøkonomisk incitament til at vægte skinnelbårne investeringer højere end BRT-initiativer. Det kan være en del af forklaringen på, at der er identificeret et meget begrænset antal forslag til BRT-indsatser på trods af, at bl.a. internationale studier dokumenterer en relativ god effekt af sådanne løsninger
- Det kan derfor overvejes at implementere lovgivningsmæssige ændringer, der giver myndighederne tilsvarende gunstige betingelser for erhvervs- og byudvikling ved BRT-løsninger som ved skinnelbårne initiativer.

Nøgletal for arketyper i foreslåede danske fremkommelighedsindsatser på busområdet

Der er forskel på, hvor effektive de enkelte arketyper fremkommelighedstiltag er i at generere rejsetidsgevinster for investeringskroner. Dette hænger sammen med forskellige egenskaber i forhold til gennemsnitlige investeringsomkostninger og gennemsnitlige rejsetidsgevinster per tiltag.

I udarbejdelsen af tabellen er der foretaget en kortlægning af Movias foreslåede tiltag for buslinjerne 150S, 200S, 250S, 300S og 30E, 400S, 500S og 375R i rapporterne "Regional busfremkommelighed i Hovedstaden" og "Effektivisering af det strategiske busnet 2019".

Rejsetidsgevinst per tusinde investeringskroner er for hver arketype udregnet på følgende måde og er således behæftet med usikkerhed:

$\text{(Gns. rejsetidsgevinst per tiltag / gns. investeringsomkostning per tiltag)} \times \text{DKK}1000$.

Arketype	Antal tiltag	Gns. investeringsomkostning per tiltag (mio. kr.)	Gns. rejsetidsgevinst per tiltag, min.–maks. (sek.)	Rejsetidsgevinst per tusinde investeringskroner per tiltag (sek.)
Rutejustering	7	0,40	122-124	3
Signalprioritering	29	0,275	18-27	0,8
Assisterende teknologi	0	N/A	N/A	N/A
Anlæg af dedikerede busbaner	10	1,97	42-47	0,2
Anlæg af sving- og overhalingsbaner samt stoppested	9	0,7	14-15	0,2
Forbedring af vej- og stoppested	82	0,76	2,5-3	0,04
Hybrid*	3	0,79	N/A	N/A
Total	140	0,72	12-17	0,2

Hovedobservationer for foreslåede danske tiltag

- De mest effektive tiltag til at omsætte investeringskroner til rejsetidsgevinster er rutejustering og signalprioritering
- Rutejustering har den suverænt højeste gennemsnitlige rejsetidsgevinst på mellem 122 og 124 sekunder per tiltag men benyttes kun i 7 ud af 140 tiltag
- Der er ikke fundet nogle fremkommelighedstiltag vedrørende assisterende teknologi på danske buslinjer
- Anlæg af dedikerede busbaner er den klart dyreste løsning per tiltag men medfører den anden højeste forventede gevinst på rejsetid. Omkostningsniveauet bevirker også, at arketyper er relativt ineffektive i at omsætte investeringskroner til rejsetidsgevinster
- Anlæg af sving- og overhalingsbaner har et gennemsnitligt performance-tal i forhold til andre arketyper
- Forbedring af vej- og stoppested er det mest frekvente fremkommelighedstiltag blandt forslagene og har den lavest forventede rejsetidsgevinst blandt de seks arketyper. Forbedring af vej- og stoppested er således det ringeste tiltag i forhold til at omsætte investeringskroner til rejsetidsgevinst.

*Hybrid er fremkommelighedstiltag med to eller flere arketyper involveret på samme budget

Foreslåede fremkommelighedstiltag for buslinje 150S (Kokkedal St.–Nørreport St.)

Sammenfatning

Movia foreslår fire tiltag på linje 150S, herunder anlæg af en dedikeret busbane, etableringer af busprioriteringer og stoppestedsforbedringer. Det samlede anlægsoverslag vurderes til 3,5-4,7 mio. kr.* for de fire tiltag med en forventet årlig driftsbesparelse for Region Hovedstaden på 0,3 mio. kr.** og en tilbagebetalingstid på 7-12 år. Den samlede rejsetidsgevinst for ruten forventes at være 47-67 sekunder per gennemkørsel ved fuld implementering af alle tiltag, og den gennemsnitlige rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret i ruten er 0,43 sekunder.

Læsevejledning

- Tiltagene til højre er foreslået af Movia i rapporten nævnt nederst på denne side
- Rejsetidsgevinster er opgjort i min. og maks. og vedrører således én samlet gennemkørsel (frem og tilbage) for bussen på ruten.

Vejmyndigheder

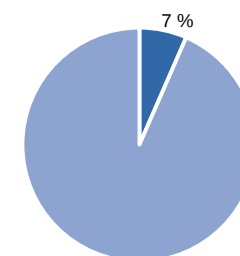
- Rudersdal Kommune
- Vejdirektoratet
- Hørsholm Kommune.

MULIGE TILTAG				
	Gns. omkostning, mio. kr.	Min. rejsetids-gevinst	Maks. rejsetids-gevinst	Rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret (sek.)
Busbane på Hørsholm Kongevej	2,700	32	37	0,13
Busprioritering på Øverødvej/Helsingør-motorvejen	0,125	5	10	0,60
Busprioritering på Hørsholm Kongevej/Rungstedvej	0,150	10	20	1,00
Stoppestedsforbedringer (ukendt antal)	1,200	0	0	0
I alt	4,175	47	67	0,43

KILDE

- Effektivisering af det strategiske busnet 2019 – Idékatalog med anlægsprojekter, Movia

Linjens andel af regionens tilskudsbehov til busdrift, 2017E2



■ 150S ■ Linjer total

- Den årlige driftsbesparelse på 0,3 mio. kr. er relativt beskeden, og tilbagebetalingstiden vurderes af Movia at være 7-12 år***
- Linjens tilskudsbehov udgør 15,8 mio. kr. i 2017E2 (7%)
- Tiltagene er relativt ineffektive til at generere tidsgevinster.

Tiltagene vurderes således at være tredjeprioritet

*Anlægsoverslag omfatter belægnings- og jordarbejder, vejafvanding, inventar og beplantning, belysning samt signaltekniske ændringer. Udgifter til ledningsomlægninger og evt. arealerhvervelser er ikke medregnet, men der er afsat 20% til uforudsete udgifter. ** Besparelser i driftsøkonomien udtrykker det forventede fald i antallet af driftstimer. Der er ikke udarbejdet køreplaner for de enkelte buslinjer med reducerede køretimer, hvorfor driftsbesparselsen kan vise sig at være mindre end angivet i praksis. *** Spændet i tilbagebetalingstid udtrykker risikoprofilen ved anlægsoverslaget

Foreslåede fremkommelighedstiltag for buslinje 200S (Gladsaxe Trafikplads St.–Avedøre Holme via Husum Torv)

Sammenfatning

Movia foreslår 10 tiltag på linje 200S, herunder etableringer af signalprioriteringer, anlæg af ruteomlægning og geometriske ændringer på vej- og stoppested. Det samlede anlægsoverslag vurderes til 5,37 mio. kr.* for de 10 tiltag med en forventet årlig driftsbesparelse for Region Hovedstaden på 1,5 mio. kr.** og en tilbagebetalingstid på 3-7 år. Den samlede rejsetidsgevinst for ruten forventes at være 176-305 sekunder per gennemkørsel ved fuld implementering af alle tiltag, og den gennemsnitlige rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret er 0,56.

Læsevejledning

- Tiltagene til højre er foreslået af Movia i rapporten nævnt nederst på denne side
- Rejsetidsgevinster er opgjort i min. og maks. og vedrører således én samlet gennemkørsel (frem og tilbage) for bussen på ruten.

Vejmyndigheder

- Brøndby Kommune
- Hvidovre Kommune
- Rødovre Kommune
- Vejdirektoratet
- Københavns Kommune.

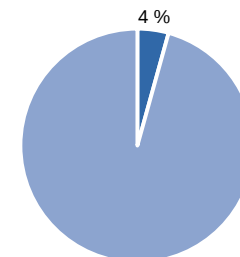
MULIGE TILTAG

	Gns. omkostning, mio. kr.	Min. rejsetids-gevinst	Maks. rejsetids-gevinst	Rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret (sek.)
Venstresvings- og busbane på Hvidovrevej	0,375	7	9	0,21
Venstresvingsbusbane på Islevhusvej	0,300	5	10	0,25
Busbane og gatingsignal på Mørkhøjvej	0,488	34	42	0,78
Busbaner på Mørkhøjvej	0,415	20	24	0,53
Signalkryds ved Stamholmen/ Industriholmen	2,850	30	60	0,16
Busprioritering i krydsene på Hvidovrevej	0,575	60	120	1,57
Busprioritering m.m. Avedøre Havnevej/Park Allé	0,190	10	20	0,79
Busprioritering Tårnvej/Jyllingevej	0,115	10	20	1,30
Bedre trafikinformation ved Husum St. - TUS	0,300	0	0	0
Opgradering af stoppesteder	2,600	0	0	0
I alt	8,208	176	305	0,56

KILDE

- Effektivisering af det strategiske busnet 2019, Movia

Linjens andel af regionens tilskudsbehov til busdrift, 2017E2



■ 200S ■ Linjer total

- Den årlige driftsbesparelse på 1,5 mio. kr. er relativt høj, og tilbagebetalingstiden vurderes af Movia at være 3-7 år ***
- Linjens tilskudsbehov udgør 10,1 mio. kr. i 2017E2 (4%)
- Tiltagene er relativt ineffektive til at generere tidsgevinster.

Tiltagene vurderes således at være førsteprioritet

*Anlægsoverslag omfatter belægnings- og jordarbejder, vejafvanding, inventar og beplantning, belysning samt signaltekniske ændringer. Udgifter til ledningsomlægninger og evt. arealerhvervelser er ikke medregnet, men der er afsat 20% til uforudsete udgifter. ** Besparelser i driftsøkonomien udtrykker det forventede fald i antallet af driftstimer. Der er ikke udarbejdet køreplaner for de enkelte buslinjer med reducerede køretider, hvorfor driftsbesparselsen kan vise sig at være mindre end angivet i praksis. *** Spændet i tilbagebetalingstid udtrykker risikoprofilen ved anlægsoverslaget

Foreslåede fremkommelighedstiltag for buslinje 250S (Bagsværd St.–Dragør Stationsplads)

Sammenfatning

Movia foreslår ni tiltag på linje 250S, herunder etableringer af busprioriteringer, anlæg af busbaner og stoppestedsoptimeringer. Det samlede anlægsoverslag vurderes til 11-15,1 mio. kr.* for de ni tiltag med en forventet årlig driftsbesparelse for Region Hovedstaden på 0,6 mio. kr.** og en tilbagebetalingstid på 14-22 år. Den samlede rejsetidsgevinst for ruten forventes at være 208-258 sekunder per gennemkørsel ved fuld implementering af alle tiltag, og den gennemsnitlige rejsetidsgevinst per 10.000 mio. kr. investeret i ruten er 0,50 sekunder.

Læsevejledning

- Tiltagene til højre er foreslået af Movia i rapporten nævnt nederst på denne side
- Rejsetidsgevinster er opgjort i min. og maks. og vedrører således én samlet gennemkørsel (frem og tilbage) for bussen på ruten.

Vejmyndigheder

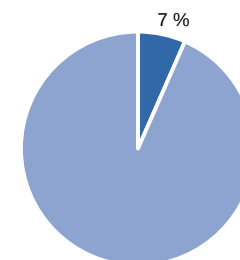
- Frederiksberg Kommune
- Københavns Kommune
- Region Hovedstaden
- Tårnby Kommune
- Vejdirektoratet.

MULIGE TILTAG				
	Gns. omkostning, mio. kr.	Min. rejsetids-gevinst	Maks. rejsetids-gevinst	Rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret (sek.)
Busbane på Rosenørns Allé	1,750	34	39	0,21
Midterlagt stoppested ved Gyldenløvesgade	3,000	15	20	0,06
Busbane på Englandsvej	3,250	77	86	0,25
Busbane på Tårnbyvej	0,625	23	26	0,39
Busbane på Hareskovvej	1,650	34	42	0,23
Busprioritering på Englandsvej	0,115	10	20	1,30
Busprioritering Amager Landevej	0,115	10	20	1,30
Venstresvingspil på Bülowvej	0,065	5	5	0,77
Opgradering af stoppesteder	2,500	0	0	0
I alt	11,445	208	258	0,50

KILDE

- Effektivisering af det strategiske busnet 2019, Movia

Linjens andel af regionens tilskudsbehov til busdrift, 2017E2



■ 250S ■ Linjer total

- Den årlige driftsbesparelse på 0,6 mio. kr. er af et vist omfang, og tilbagebetalingstiden vurderes af Movia at være 14-22 år ***
- Linjens tilskudsbehov udgør 15,85 mio. kr. i 2017E2 (7%)
- Tiltagene er relativt ineffektive til at generere tidsgevinster.

Tiltagene vurderes således at være tredjeprioritet

*Anlægsoverslag omfatter belægnings- og jordarbejder, vejafvanding, inventar og beplantning, belysning samt signaltekniske ændringer. Udgifter til ledningsomlægninger og evt. arealerhvervelser er ikke medregnet, men der er afsat 20% til uforudsete udgifter. ** Besparelser i driftsøkonomien udtrykker det forventede fald i antallet af driftstimer. Der er ikke udarbejdet køreplaner for de enkelte buslinjer med reducerede køretimer, hvorfor driftsbesparselsen kan vise sig at være mindre end angivet i praksis. *** Spændet i tilbagebetalingstid udtrykker risikoprofilen ved anlægsoverslaget.

Foreslåede fremkommelighedstiltag for buslinje 300S (Ishøj St.–Gl. Holte, Øverødvej) og 30E (Ishøj St.–DTU, Bygning 118)

Sammenfatning

Movia foreslår 15 tiltag på linje 300S og 30E, herunder etableringer af busprioriteringer, anlæg af højresvingsbaner og anlæg af omkørselsrute. Det samlede anlægsoverslag vurderes til 3,6 mio. kr.* for de 15 tiltag. Den forventede årlige driftsbesparelse for Region H og tilbagebetalingstiden fremgår ikke af kildens rapport. Den samlede rejsetidsgevinst for ruten forventes at være ca. 67 sekunder per gennemkørsel og på linje 30E ca. 52 sekunder per gennemkørsel, og den gennemsnitlige rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret i ruterne er 1,36 sekunder.

Læsevejledning

- Tiltagene til højre er foreslået af Movia i rapporten nævnt nederst på denne side
- Kilden har udeladt data på 10 tiltag, hvorfor disse ikke fremgår af oversigten til højre
- Rejsetidsgevinster er opgjort i nord og sydgående retning for bussen på ruten.

Vejmyndigheder

- Herlev Kommune
- Rødovre Kommune
- Gladsaxe Kommune
- Lyngby-Taarbæk Kommune
- Glostrup Kommune
- Brøndby Kommune
- Vejdirektoratet.

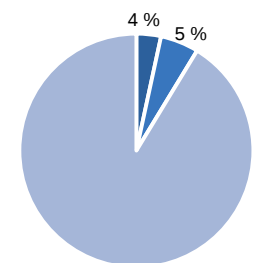
MULIGE TILTAG

	Gns. omkostning, mio. kr.	Rejsetidsgevinst mod syd	Rejsetids- gevinst mod nord	Rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret (sek.)
Samordning af kryds og afmærkning ved stoppested på Vallensbækvej**	0,155	13	10	1,48
Samordning af kryds på Park Allé**	0,150	15	15	2,00
Busprioritering ved Ejby Industrivej**	0,650	15	15	0,46
Bus-ligeud i højresvingsbane på Dynamovej**	0,245	0	22	0,90
Flytning af stoppested på Gammellose	0,155	15	15	1,94
I alt	3,575	58	87	1,36
* - Projekter inden for letbaneentreprisen ** - Øvrige projekter inden for ringvejens tracé				

KILDE

- Regional busfremkommelighed i hovedstaden – 300S og 30E, Movia

Linjens andel af regionens tilskudsbehov til busdrift, 2017E2



■ 30E ■ 300S ■ Linjer total

- Den forventede årlige driftsbesparelse og tilbagebetalingstid fremgår ikke
- Linjernes samlede tilskudsbehov udgør 21,4 mio. kr. i 2017E2 (9%)
- Tiltagene er relativt effektive til at generere tidsgevinster.

Tiltagene vurderes således at være andenprioritet

*Anlægsoverslag omfatter belægnings- og jordarbejder, vejafvanding, inventar og beplantning, belysning samt signaltekniske ændringer. Udgifter til ledningsomlægninger og evt. arealerhvervelser er ikke medregnet, men der er afsat 20% til uforudsete udgifter. ** Besparelser i driftsøkonomien udtrykker det forventede fald i antallet af driftstimer. Der er ikke udarbejdet køreplaner for de enkelte buslinjer med reducerede køretider, hvorfor driftsbesparelsen kan vise sig at være mindre end angivet i praksis..

Foreslåede fremkommelighedstiltag for buslinje 375R (Hillerød St.–Rungsted Kyst St.)

Sammenfatning

Movia foreslår 11 tiltag på linje 375R, herunder etableringer af busprioriteringer, ruteomlægninger og stoppestedsoptimeringer. Det samlede anlægsoverslag vurderes til 10,2 mio. kr.* for de 11 tiltag med en forventet tilbagebetalingstid på 5,5 år. Den forventede årlige driftsbesparselse for Region Hovedstaden fremgår ikke af kildens rapport. Den samlede rejsetidsgevinst for ruten forventes at være 932 sekunder per gennemkørsel ved fuld implementering af alle tiltag, og den gennemsnitlige rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret i ruten er 19,71 sekunder.

Læsevejledning

- Tiltagene til højre er foreslået af Movia i rapporten nævnt nederst på denne side
- Rejsetidsgevinster er opgjort for nord- og sydgående retning og vedrører således én samlet gennemkørsel for bussen på ruten
- Kilden har udeladt data på 3 tiltag, hvorfor disse ikke fremgår af oversigten til højre.

Vejmyndigheder

- Hørsholm Kommune
- Fredensborg Kommune
- Hillerød Kommune
- Vejdirektoratet.

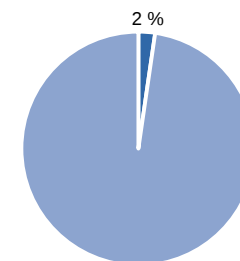
MULIGE TILTAG

	Gns. omkostning, mio. kr.	Rejsetids- gevinst mod nord	Rejsetids- gevinst mod syd	Rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret (sek.)
Busprioritering på Rungstedvej	0,255	21	21	1,65
Busprioritering på Usserød Kongevej	0,175	10	10	1,14
Stoppestedsoptimering i Avderød	0,015	19	12	20,67
Stoppestedsoptimering Ved Skovgærdet	0,010	70	61	131,00
Busprioritering på Nordre Jernbanevej	0,090	5	5	1,11
Ruteomlægning ved Kongens Vænge	4,345	0	114	0,26
Ruteomlægning ved Kongens Vænge	2,240	192	0	0,86
Busprioritering på Fredensborg Kongevej og Overdrevsvejen	0,255	10	15	0,98
I alt	7,385	486	446	19,71

KILDE

- Regional busfremkommelighed i hovedstaden – 375R, Movia

Linjens andel af regionens tilskudsbehov til busdrift, 2017E2



■ 375R ■ Linjer total

- Den årlige driftsbesparselse fremgår ikke, og tilbagebetalingstiden vurderes af Movia at være 5,5 år***
- Linjens tilskudsbehov udgør 5,3 mio. kr. i 2017E2 (2%)
- Tiltagene er effektive til at generere tidsgevinster.

Tiltagene vurderes således at være førsteprioritet

*Anlægsoverslag omfatter belægnings- og jordarbejder, vejafvanding, inventar og beplantning, belysning samt signaltekniske ændringer. Udgifter til ledningsomlægninger og evt. arealerhvervelser er ikke medregnet, men der er afsat 20% til uforudsete udgifter. ** Besparelser i driftsøkonomien udtrykker det forventede fald i antallet af driftstimer. Der er ikke udarbejdet køreplaner for de enkelte buslinjer med reducerede køretimer, hvorfor driftsbesparselsen kan vise sig at være mindre end angivet i praksis. *** Spændet i tilbagebetalingstid udtrykker risikoprofilen ved anlægsoverslaget.

Foreslåede fremkommelighedstiltag for buslinje 400S (Lyngby St.–Ishøj St.)

Sammenfatning

Movia foreslår seks tiltag på linje 400S, herunder etableringer af busprioriteringer, anlæg af busbane og opgraderinger af stoppesteder. Det samlede anlægsoverslag er 4,4 mio. kr.* for seks tiltag med en forventet årlig driftsbesparelse for Region Hovedstaden på 0,3 mio. kr.** og en tilbagebetalingstid på 7-13 år. Den samlede rejsetidsgevinst for ruten forventes at være 73-140 per gennemkørsel ved fuld implementering af alle tiltag, og den gennemsnitlige rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret i ruten er 1,22 sekunder.

Læsevejledning

- Tiltagene til højre er foreslået af Movia i rapporten nævnt nederst på denne side
- Rejsetidsgevinster er opgjort i min. og maks. og vedrører således én samlet gennemkørsel (frem og tilbage) for bussen på ruten.

Vejmyndigheder

- Ballerup Kommune
- Gldsaxe Kommune
- Greve Kommune
- Høje Taastrup Kommune
- Lyngby Kommune
- Region Hovedstaden.

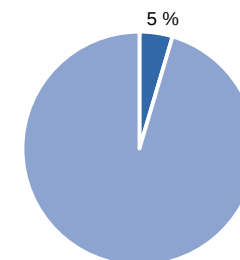
MULIGE TILTAG

	Gns omkostning, mio. kr.	Min. rejsetids-gevinst	Maks. rejsetids-gevinst	Rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret (sek.)
Optimere busprioritering på Bagsværdvej/Bindeledet	0,065	10	20	2,31
Busprioritering på Ballerup Byvej/Skovvej	0,115	10	20	1,30
Optimere busprioritering på Gadehavegårdsvej/Høje Taastrup Boulevard	0,065	10	20	2,31
Busprioritering m.m. i tre signalkryds på Godsvej	0,340	30	60	1,30
Busbane på Bagsværdvej	2,500	13	20	0,07
Opgradering af stoppesteder	1,400	0	0	0
I alt	4,485	73	140	1,22

KILDE

- Effektivisering af det strategiske busnet 2019 – Idékatalog med anlægsprojekter, Movia

Linjens andel af regionens tilskudsbehov til busdrift, 2017E2



■ 400S ■ Linjer total

- Den årlige driftsbesparelse på 0,3 mio. kr. er relativt beskeden, og tilbagebetalingstiden vurderes af Movia til at være 7-13 år***
- Linjens tilskudsbehov udgør 10.792 mio. kr. i 2017E2 (5%)
- Tiltagene er relativt effektive i at generere tidsgevinster.

Tiltagene vurderes således at være andenprioritet

*Anlægsoverslag omfatter belægnings- og jordarbejder, vejafvanding, inventar og beplantning, belysning samt signaltekniske ændringer. Udgifter til ledningsomlægninger og evt. arealerhvervelser er ikke medregnet, men der er afsat 20% til uforudsete udgifter. **Besparelser i driftsøkonomien udtrykker det forventede fald i antallet af driftstimer. Der er ikke udarbejdet køreplaner for de enkelte buslinjer med reducerede køretider, hvorfor driftsbesparselsen kan vise sig at være mindre end angivet i praksis. ***Spændet i tilbagebetalingstid udtrykker risikoprofilen ved anlægsoverslaget.

Foreslåede fremkommelighedstiltag for buslinje 500S (Kokkedal St.–Avedøre Holme)

Sammenfatning

Movia foreslår 13 tiltag på linje 500S, herunder etableringer af busprioriteringer, anlæg af busbane og opgraderinger/anlæg af stoppesteder. Det samlede anlægsoverslag vurderes til 9,5 mio. kr.* for de 13 tiltag med en forventet årlig driftsbesparelse for Region Hovedstaden på 0,5 mio. kr.** og en tilbagebetalingstid på 9-16 år. Den samlede rejsetidsgevinst for ruten forventes at være 141-242 sekunder per gennemkørsel ved fuld implementering af alle tiltag, og den gennemsnitlige rejsetidsgevinst per 10.000 mio. kr. investeret i ruten er 0,72 sekunder.

Læsevejledning

- Tiltagene til højre er foreslået af Movia i rapporten nævnt nederst på denne side
- Rejsetidsgevinster er opgjort i min. og maks. og vedrører således én samlet gennemkørsel (frem og tilbage) for bussen på ruten.

Vejmyndigheder

- Hvidovre Kommune
- Hørsholm Kommune
- Ballerup Kommune
- Brøndby Kommune
- Glostrup Kommune
- Vejdirektoratet
- Furesø Kommune.

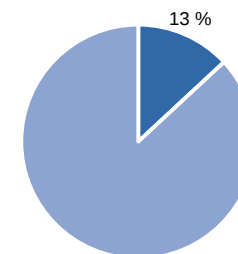
MULIGE TILTAG

	Gns. omkostning, mio. kr.	Min. rejsetids-gevinst	Maks. rejsetids-gevinst	Rejsetidsgevinst per 10.000 kr. investeret (sek.)
Signalkryds ved Stamholmen	2,850	15	30	0,08
Kørespor forlænges ved Frederiksborgvej/Ravnshøjvej	0,850	10	12	0,13
Busbane på Frederiksborgvej	1,650	36	40	0,23
Busprioritering på Hørsholm Kongevej/Rungstedvej	0,115	10	20	1,30
Busprioritering på Ballerupvej	0,115	10	20	1,30
Busprioritering på Brøndbyvester Boulevard/Strandesplanen	0,115	10	20	1,30
Busprioritering på Brøndbyvester Boulevard/Sydgårdsvej	0,115	10	20	1,30
Busprioritering m.m. på Østbrovej	0,190	10	20	0,79
Busprioritering på Sydvestvej	0,190	10	20	0,79
Busprioritering m.m. på Nyvej	0,190	10	20	0,79
Busprioritering på Vestsskovvej	0,115	10	20	1,30
Stoppested på Frederiksborgvej	0,115	0	0	0
Opgradering af stoppesteder	2,900	0	0	0
I alt	9,510	141	242	0,72

KILDE

- Effektivisering af det strategiske busnet 2019 – Idékatalog med anlægsprojekter, Movia

Linjens andel af regionens tilskudsbehov til busdrift, 2017E2



■ 500S ■ Linjer total

- Den årlige driftsbesparelse på 0,5 mio. kr. er af et vist omfang, og tilbagebetalingstiden vurderes af Movia at være 9-16 år***
- Linjens tilskudsbehov udgør 33,9 mio. kr. i 2017E2 (13%)
- Tiltagene genererer rejsetidsgevinster med en vis effektivitet.

Tiltagene vurderes således at være førsteprioritet

*Anlægsoverslag omfatter belægnings- og jordarbejder, vejafvandning, inventar og beplantning, belysning samt signaltekniske ændringer. Udgifter til ledningsomlægninger og evt. arealerhvervelser er ikke medregnet, men der er afsat 20% til uforudsete udgifter. ** Besparelser i driftsøkonomien udtrykker det forventede fald i antallet af driftstimer. Der er ikke udarbejdet køreplaner for de enkelte buslinjer med reducerede køretider, hvorfor driftsbesparselsen kan vise sig at være mindre end angivet i praksis. *** Spændet i tilbagebetalingstid udtrykker risikoprofilen ved anlægsoverslaget.



OMSTILLINGSMULIG- HEDER PÅ BUS- OG BANEOMRÅDET

Bilag

Samlet overblik over hypoteser udarbejdet af PA

Nedenfor er samlet et overblik over hypoteserne. For hver hypotese er opgivet et skøn på det årlige potentiale baseret på regnskabstal, hvilket giver dem en relativ stor usikkerhed, som afspejles i de opgivne intervaller. Potentialet afspejler forskellen på det årlige tilskudsbehov ift. første estimat 2017. Det endelige initiativ opregnes op imod budgetfremskrivningen 2018-2021. Hypoteserne er udspecificeret i bilag 2. De prioriterede hypoteser er PA's anbefaling til, hvilke hypoteser der som minimum bliver beregnet.

Hypotese	Årligt potentiale (mio. kr.)	Prioriteret hypotese	Håndtag anvendt på forslag
S-busser og E-busser			
400S, 400, 500S, 40E og 55E	27-41	✓	- Nedlæggelse af rute (40E) - Ruteafkortning (500S og 55E) - Nedsat frekvens (500S) - Sammenlægning af buslinjer (400 og 400S)
250S og 350S	20-35	✓	- Nedlæggelse (350S) - Ændret linjeføring (250S) - Ruteafkortning (250S)
150S og 15E	6-18	✓	- Nedbringelse af timepris (150S og 15E) - Sammenlægninger af buslinjer (150S og 15E)
300S og 30E	-*	✓	- Nedsat frekvens (300S) - Nedlæggelse af linje (30E)
600S	1-3	✓	Nedsat frekvens
65E	3		Nedlæggelse
R-busser			
320R og 380R	3-7	✓	- Nedlæggelse (320R) og ruteforlængelse (380R) - Alternativ ruteafkortning (320R)
310R	0-0,5		Ændret linjeføring
390R	6-7		Nedlæggelse med forslag om kommunal drift
Øvrige linjer			
123	6		Nedlæggelse med forslag om kommunal drift
Natbusser og R-busser generelt	6-14	✓	- Nedsat frekvens (R-busser) - Sammenlægning af buslinjer (N-busser) - Nedlæggelse (N-busser)
Initiativer på af lokalbanen	2,5-6,5		- Nedsat frekvens (Alle baner) - Tog med færre stop (Frederiksværkbanen)

* 300S og 30E forventes ikke at kunne indhente besparelser ift. det nuværende omkostningsniveau men at nedbringe stigende udgifter i budgetoverslagsårene væsentligt.

Formulering af hypotese

- 500S afkortes til Glostrup station, således at der ikke køres mellem Glostrup og Ørestad stationer
- Nedsat frekvens på 500S, f.eks. 15 minutters drift i myldretiden
- 40E nedlægges
- 55E afkortes til at gå mellem Værløse station og Malmparken station svarende til, at ca. 50% af køreplantimerne skæres væk
- 400 integreres i 400S, der fortsætter som hidtil.

Analyse – Små selvfinansierungsgrader med jævnt fordelt passager-flow og overlap i linjeføring

500S har en af de laveste selvfinansierungsgrader blandt S-busserne. Passager-flowet er nogenlunde jævnt udover hele linjens rute (se figur til højre). Mellem Glostrup St. og Ørestad St. står de fleste passagerer af og på ved Brøndby Strand station og Ørestad station. Der vurderes at være alternative ruter til disse rejsende. Ca. 1/5 af passagererne mellem Ørestad st. og Glostrup St. står af på ved Avedøre Holme. Disse passagerer må forvente forringet service som følge af ruteafkortning.

Der vurderes kun at være få alternative muligheder mellem Kokkedal St. og Birkerød St. Det anbefales, at frekvensen nedsættes, som vi i dag kender det fra 600S, omend dette kan anses som værende i uoverensstemmelse med S-bus produktets koncept om høj frekvens.

En nedlæggelse af 40E vurderes rentabel. Ca. 15% af passagerne er rejsende til og fra DTU, som har alternative muligheder (300S, 180, 181, 190). Passagerne til Laurrupparken forventes at kunne absorbere af 55E, der stopper på stationer med de samme S-togslinjer, som 40E standser ved, og som udgør de største steder for passager-af- og påstigninger.

55E afkortes til at køre mellem Malmparken St. og Værløse St., da der er alternativer til rejsende mellem Allerød og Farum, som dog risikerer at få forlænget rejsetiden med ca. 15 min. Årsagen til at opretholde 55E frem for 40E er dels en betragtning om geografisk dækning, hvor linjeføringen på 40E vurderes bedre dækket end 55E, og dels en økonomisk betragtning om, at 40E bliver påvirket af anlægsarbejdet i forbindelse med anlæg af letbanen.

En væsentlig udfordring ved at indhente besparelser på disse ruter er, at kontrakterne tidligst har udløb i 2020, og at det ikke nødvendigvis er muligt for Movia at vælge, hvorvidt kontrakterne kan opsiges eller ej. I dette tilfælde kan det være relevant at se på maksimale frekvensnedsættelser, særligt på E-busserne.

Endeligt sammenlægges 400 med 400S, som i dag har samme linjeføring, hvor linje 400 kører om aftenen, mens 400S kører i dagtimerne. Disse to linjer sammenlægges for at opnå synergier uden øvrige ændringer.

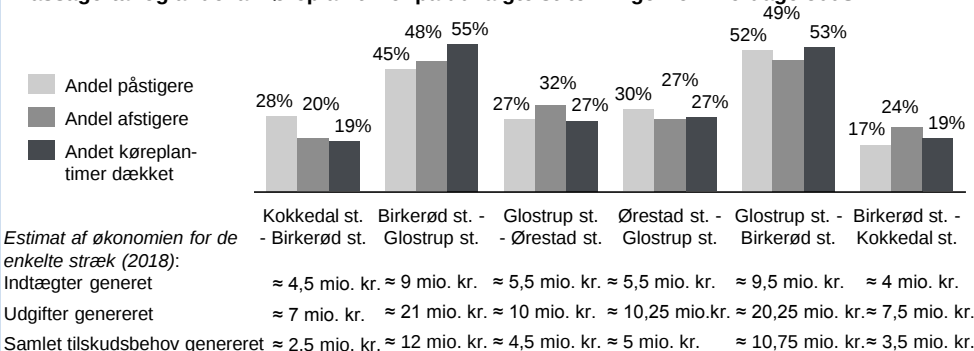
*Andelen af køreplantimerne er estimeret pba. antal af afgange på hverdage samt tid i køreplan i hverdage.

Fakta om ruterne (E1-2017)

	400S+400	500S	40E	55E
Tilskudsbehov (Reg. H):	13,0 mio. kr.	35,0 mio. kr.	14,8 mio. kr.	12,3 mio. kr.
Selvfinansierungsgrad:	66 %	51 %	38 %	29 %
Passagerer:.	2,82 mio.	3,29 mio.	0,85 mio.	0,48 mio.
Kontraktudløb tidligst:	2020	2019 (forventes forlænget)	2020	2019 (forventes forlænget)
Kontraktudløb senest:	2026	2023	2026	2023

Dokumentation

Passagertal og andel af køreplan timer på udvalgte strækninger for hverdage 500S*



Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- Forslagene forventes at have stærk effekt på udgifterne men også at påvirke passager-indtægterne negativt
- En forkortning af 500S forventes at kunne sænke tilskudsbehovet MED 9-15 mio. kr. En yderligere frekvensnedsættelse kan sænke tilskudsbehovet yderligere 1-2 mio. kr.
- Nedlæggelse af 40E forventes at sænke tilskudsbehovet med 14-16 mio. kr.
- Forkortelse af 55E forventes at kunne sænke tilskudsbehovet MED 5-8 mio. kr.
- 400S forventes at være uændret i tilskudsbehov
- I alt forventes forslagene at kunne sænke tilskudsbehovet MED 27-41 mio. kr. med udgangspunkt i de nuværende omkostninger.

250S (Buddinge St.–Bella Center St.) 350S (Ballerup St.–Dragør stationsplads)

Formulering af hypotese

- 350S nedlægges
- 250S ændres i overensstemmelse med det foreliggende forslag ifm. Bynet 2019
- 250S afkortes og stoppes ved Nørreport station.

Fakta om ruterne (E1-2017)

250S

Tilskudsbehov: 15,7 mio. kr.
 Selvfinansierungsgrad: 53%
 Passagerer: 2,16 mio.
 Kontraktudløb tidligst: 2020
 Kontraktudløb senest: 2024

350S

Tilskudsbehov: 27,3 mio. kr.
 Selvfinansierungsgrad: 71%
 Passagerer: 7,81 mio.
 Kontraktudløb tidligst: 2019 (Movias ret)
 Kontraktudløb senest: 2023

Analyse – Revurdering af linjeføring igennem byen

Figuren til højre viser, at 250S er mere rentabel på strækningen fra Hovedbanegården og ud af byen end igennem byen og over Amager. Nedlægges den sidste del, vil der være områder på Amager, der ikke er dækket, men der er kun meget få passagerer på denne strækning.

Figuren viser endvidere, at der er en større andel passagerer end køreplantimer igennem byen til Sundbyvester Plads, men formentlig ikke så mange at det giver overskud at opretholde. Samtidig kan det forventes, at en del af passagererne står af på Nørreport St. og finder alternativer, hvis ruten afkortes hertil, som det er tilfældet med 150S.

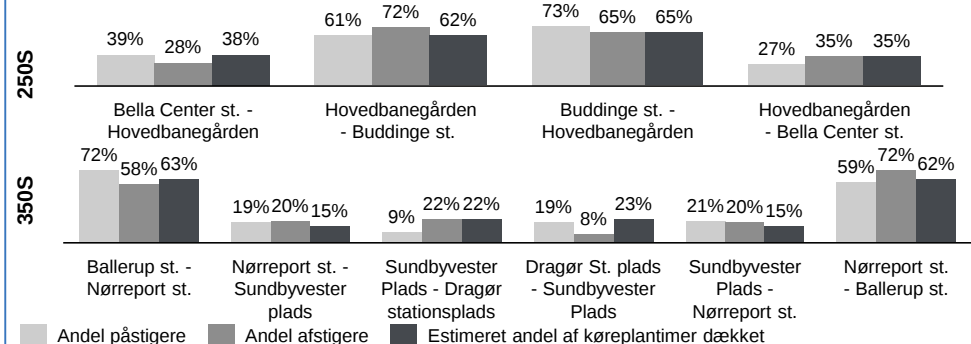
I dag står ca. 10% af alle passagerer på ruten af og på mellem Nørreport St. og Christianshavn St., hvor der er alternative ruter for de pågældende stop - hovedsagligt Kongens Nytorv og Christianshavn metrostationer. Det kan derfor forventes, at en del passagerer, som bliver berørt af en ruteafkortning ved Nørreport St., fortsat vil anvende bussen.

Strækningen mellem Sundbyvester Plads og Dragør Stationsplads er dyr ift. passagerer og udgør mellem 20 og 25% af køreplantimerne. Linjeføringen i Dragør vurderes dertil at være særligt i uoverensstemmelse med S-bussens karakteristika såsom direkte linjeføring og få stop. Dertil kommer, at der er mange alternativer til linje 350S i Dragør Kommune, både lokalt og til større knudepunkter (f.eks. linje 33 til Ørestad St. ved metro og lokaltoget og linje 35 til metro og linje 5C ved lufthavnen).

Da disse linjer i særlig grad påvirkes af Bynet 2019, vurderes estimatet at have store usikkerheder.

Dokumentation

Passagerantal og andel af køreplan timer på udvalgte strækninger for hverdage 250S og 350S*



Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- Det forventes, at de 27 mio. kr., der i dag gives i tilskud til linje 350S, bortfalder. Dette forventes dog med de foreliggende forslag at være faldende til 16,6 mio. kr. i 2021. Dette kan samtidig have både positive og negative effekter på de andre buslinjer.
- En afkortning af den nye linje 250S vil kunne nedsætte omkostningerne for linjen med mellem 30 og 40% og tilsvarende miste de samme passagermængder. Dog kan en linjeføring til Nørreport st. og metronettet måske give flere passagerer end ved at køre til Hovedbanegården. I forbindelse med Bynet 2019 er antallet af køreplantimer for 250S forøget med omkring 75% fra ca. 40.000 til 68.000 timer. En afkortning vil bringe dette ned på nuværende niveau. Der vil derfor ikke være en besparelse ift. det nuværende niveau men en besparelse på ca. 10 mio. kr. i 2021.
- Den samlede effekt vurderes derfor at være mellem 20-35 mio. kr.

150S (Kokkedal St.–Nørreport) 15E (Søhuset (Forskerparken)–Nørreport St.)

Formulering af hypotese

- Timeprisen søges nedbragt
- 150S afkortes til Gl. Holte, og driften mellem Kokkedal St. og Gl. Holte indstilles eller erstattes med mindre frekvente busser, f.eks. gennem ruteopsplitning
- 15E nedlægges og erstattes af højere frekvens for linje 150S for at simplificere busproduktet og give mulighed for at optimere anvendelsen af busmateriellet. 15E dækker i dag som eneste bus Forskerparken i Hørsholm, hvor 12-17% af passagererne i 15E står af eller på. En ny linje 150S kan evt. forlænges til at dække dette område i morgen- og eftermiddagsmyldretiden.

Fakta om ruterne (E1-2017)

150S

Tilskudsbehov: 15,4 mio. kr.
 Selvfinansieringsgrad: 77%
 Passagerer: 4,63 mio.
 Kontraktudløb tidligst: 2019 (Movias ret)
 Kontraktudløb senest: 2023

15E

Tilskudsbehov: 5,9 mio. kr.
 Selvfinansieringsgrad: 56%
 Passagerer: 0,68 mio.
 Kontraktudløb tidligst: 2019 (Movias ret)
 Kontraktudløb senest: 2023

Analyse – Succesfulde linjer med store omkostninger

150S havde i 2016 den største selvfinansieringsgrad blandt S-busser, mens 15E havde den næststørste blandt E-busser. Busserne anses derfor som relativt succesfulde.

Linjerne har dog en køreplantimepris, der er godt 37% dyrere pr. køreplante end Movias gennemsnit. Det er derfor relevant at undersøge, om der kan gøres tiltag, som kan nedbringe køreplantimeprisen.

Med et garageanlæg i Ryvang nær rutens sydlige endestation og få passagerer ift. køreplanterne på den nordligste del af ruten foreslås en mulig ruteafkortning til Gl. Holte, således at ruten nedlægges eller erstattes med mindre frekvente busser mellem Gl. Holte og Kokkedal.

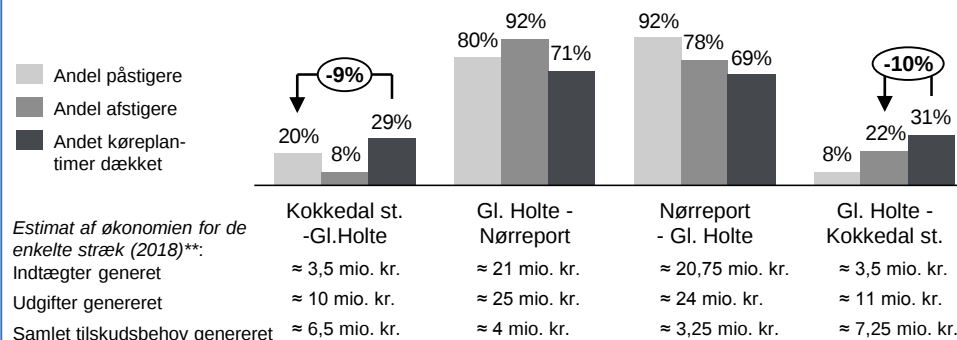
Figuren til højre viser, at strækningen begge veje mellem Gl. Holte og Kokkedal St. har flere køreplanter end berørte passagerer. Hvorvidt disse passagerer rejser længere og genererer mere indtægt end på den øvrige strækning fremgår ikke af data, men det tyder på, at strækningen genererer flere indtægter end udgifter. Dette vil alt andet lige betyde, at der er en god case for ikke at betjene dette stræk, hvor der i hverdage er ca. 2.000 passagerer sammenlignet med ca. 12.500 på linjens øvrige strækning.

Figuren viser også et estimat på, hvilken del af strækningen der bidrager til tilskudsbehovet fordelt ud fra køreplanter og gennemsnitsbetragtninger af passager-flow under hensyntagen til både påstigere og afstigere.

Figuren viser, at særligt strækket efter Gl. Holte estimeres at være dyrt for 150S, og tilskudsbehovet vil kunne nedbringes på dette stræk. Det er dog ikke muligt ud fra de foreliggende data præcist at sige, hvilken effekt det vil have på udgifterne, da det er afhængigt af bussens konkrete vognløb, ventetid mm. Det estimeres dog, at de tabte indtægter maksimalt vil være på 10 mio. kr., hvis samtlige berørte passagerer frafaldt at bruge bussen på de stræk, der i dag står for ca. 21 mio. kr. af udgifterne baseret på antallet af køreplanter. Det virker dog usandsynligt, at ingen af disse passagerer vil vælge alternative busruter (f.eks. 500S og 375R), som forbinder til kystbanen og S-togsnettet.

Dokumentation

Passagerantal og andel af køreplanter på udvalgte strækninger for hverdage*



Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- Effekten af at nedbringe køreplantimeprisen med f.eks. 100 kr. er 6,6 mio. kr. for 150S og 1,2 mio. kr. for 15E. En ruteafkortning ved Gl. Holte vurderes at kunne nedbringe flere omkostninger end indtægter.
- Den samlede effekt af tiltagene forventes at kunne beløbe sig til 6-18 mio. kr.
- Der er alternative bus- og togruter fra Hørsholm til Gl. Holte, men det må stadig forventes at være en serviceforringelse for de i gennemsnit ca. 2.000 passagerer i døgnet på denne strækning.

*Andelen af køreplanterne er estimeret pba. antal af afgange på hverdage samt tid i køreplan uden for myldretid i hverdage.

** Økonomier er fordelt med en antagelse om, at alle passagerer genererer den samme indtægt, hvilket giver estimatet en vis usikkerhed.

300S (Ishøj St.–Gl. Holte) 30E (Ishøj St.–Buddinge St.)

Formulering af hypotese

- Som følge af anlægsarbejde på letbanen forventes 300S og 30E at stige i tilskudsbehov. Der tages allerede nu tiltag til at imødekomme dette. Der foreslås at beregne følgende alternativer:
 - Serviceniveau nedsættes, så det forventes at ramme det nuværende tilskudsbehov for 300S
 - Frekvens halveres fra kl. 06-19 på linje 300S
 - Ved fastholdelse af det nuværende serviceniveau, herunder en uddybning af forudsætninger for vurdering
- 30E nedlægges og integreres i 300S med så få afgangene som muligt, uden det forventes at give kapacitetsproblemer på travle tidspunkter.

Analyse – 30E og 300S kan integreres og frekvens nedsættes

Der pågår pt. arbejde med at mitigere de risici, der er ved letbaneanlægget, som skal tages højde for i beregningen af hypotesen.

300S og 30E har i dag fornuftige selvfinansierungsgrader, men tilskudsbehovet forventes at stige som følge af letbanens anlægsbyggeri med op til 8 mio. kr. ved uændret linjeføring ift. første estimat i 2017.

Det vurderes muligt at integrere 30E i 300S, da tyndgen af passagerernes af- og påstigninger ligger på de samme stoppestedslokationer som illustreret i figuren til højre. Figuren viser, at 30E anvendes forholdsmæssigt mere ved DTU og Ishøj St. 30E stopper ikke på Lyngby St. men ved Lyngby Storcenter ca. 5 minutters gang fra stationen, hvilket anvendes som substitut. 300S kunne evt. stoppe her i stedet for på stationen, hvis det sparer tid.

Grafen viser samtidig, at der ikke er stor passagertrafik mellem DTU og Gl. Holte eller mellem Glostrup St. og Ishøj St. Strækningen fra DTU til Gl. Holte dækker dog kun 5-8% af de samlede køreplantimer, mens det bliver vanskeligt at lave en mere direkte linjeføring mellem Glostrup St. og Ishøj St. Det vurderes derfor ikke relevant at afkorte ruten.

En integration af 30E i 300S vil formegentlig give færre passagerer, der rejser til og fra Ishøj St., da deres rejsetid forlænges med ca. 10-15 minutter til Buddinge St. eller DTU i myldretiden ved at tage 300S frem for 30E, som rejsetiden ser ud i dag.

En integration mellem linjerne vil samtidig bidrage til at sikre enkelthed for kunderne.

Fakta om ruterne (E1-2017)

300S

Tilskudsbehov: 13,1 mio. kr.

Selvfinansierungsgrad: 76%

Passagerer: 4,53 mio.

Kontraktudløb tidligst: 2020 (Movias ret)

Kontraktudløb senest: 2022

30E

Tilskudsbehov: 7,8 mio. kr.

Selvfinansierungsgrad: 59%

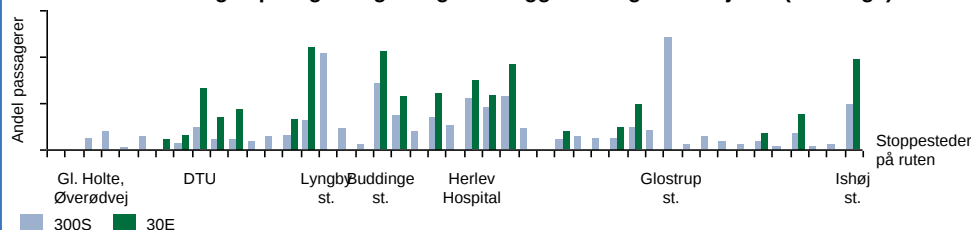
Passagerer: 1,06 mio.

Kontraktudløb tidligst: 2020 (Movias ret)

Kontraktudløb senest: 2022

Dokumentation

Procentuel fordeling af påstigere og afstigere i begge retninger for linjerne (hverdag)



Ovenfor ses den procentuelle andel af passagerers af- og påstigninger for hver linje, for at illustrere hvilke stoppesteder, der anvendes mest af passagerne på hver af de to ruter. 30E stopper ikke ved alle stop. 30E har i gennemsnit godt 4.000 passagerer om dagen i hverdage, mens 300S har omkring 14.500.

Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- Den samlede effekt af en mindre frekvens på linje 300S samt integrering af 30E i 300S forventes ikke at bidrage positivt ift. det tilskudsbehov, der er i dag. Tages der beslutning om at forsøge at fastholde nuværende serviceniveau, vil besparelsen, mens letbaneanlægget står på, kunne beløbe sig til op imod 9 mio. kr.

600S (Hillerød St.–Hundige St.)

Formulering af hypotese

- Frekvensen nedsættes yderligere til 20 minutters drift i myldretiden og halvtimes drift de øvrige tidspunkter af døgnet.

Fakta om ruterne (E1-2017)

600S

Tilskudsbehov (Reg. H): 9,0 mio. kr.

Selvfinansieringsgrad: 55%

Passagerer: 2,90 mio.

Kontraktudløb tidligst: 2022

Kontraktudløb senest: 2028

Analyse – Nedsat frekvens med nogen risiko for passagertab

600S har i dag ca. 132 omløb på en hverdag med en varighed på omkring 2 timer. Reduceres driften, som hypotesen foreskriver, nedsættes antallet af omløb til ca. 104 – en reduktion på godt 20%.

Reduktionen vil primært ske i morgenmyldretiden (kl. 7-9), dagtimerne (kl. 9-15) og eftermiddags-trafikken (kl. 15-18).

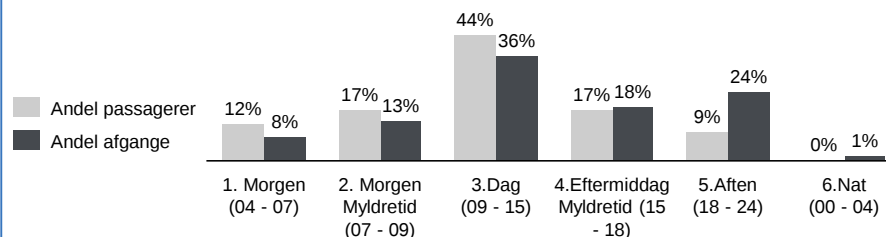
Figuren til højre viser andelen af passagerer i forhold til andelen af afgang. Figuren viser, at op imod 75% af passagerne vil blive berørt af nedsat frekvens, og at de afgang, der er mindst rentable – nemlig aftenafgangene efter kl. 18, kun i mindre grad vil blive berørt af hypotesens ændringer, da der allerede i dag er halvtimesdrift efter kl. 20 på hele stækningen.

Det er derfor usikkert, hvorvidt 20 minutters drift frem for 15 minutters drift kan påvirke passagergrundlaget negativt. Konkret kan det føre til længere ventetid for den enkelte passager; dog har undersøgelser vist, at for S-busserne vægtes det højere, at de har en simpel køreplan, hvor det er nemt at finde ud af, hvornår bussen kører, end hvor lang ventetiden er. En del pendlere må derfor fortsat forventes at kunne planlægge deres rejse tilfredsstillende ved 20 minutters drift som ved 15 minutters drift.

Ruten deles med Region Sjælland, som skal være enig i driftsreduktionen.

Dokumentation

Procentuel fordeling af afgang og passagerer på døgnet i hverdag 600S*



*Der er en grad af usikkerhed i estimatet, som er fremkommet på baggrund af en analyse af offentlig tilgængelige køreplaner.

Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- En reduktion af frekvensen forventes at kunne nedbringe tilskudsbehovet med 1-3 mio. kr. for Region Hovedstaden.

** En afgang midt på dagen i myldretiden vil kræve op til 10% flere køreplantimer end en afgang tidligt om morgenen, hvilket der ikke er taget højde for i figuren.

65E (Skibby–Hillerød St.)

Formulering af hypotese

- 65E nedlægges, da den servicerer meget få passagerer (96.000) og i øvrigt ikke er i overensstemmelse med E-bus konceptet.

Fakta om ruterne (E1-2017)

65E

Tilskudsbehov: 2,8 mio. kr.

Selvfinansieringsgrad: 29%

Passagerer: 0,1 mio.

Kontraktudløb tidligst: 2018 (Movias ret)

Kontraktudløb senest: 2018

Analyse – Få passagerer men den mest direkte rute

Ruten har flest påstigere i Skibby, Frederikssund og Hillerød og klart flest afstigere på Hillerød St. Fra Hillerød mod Skibby er billedet det samme: flest påstigere på Hillerød St. og flest afstigere i Hillerød, Frederikssund og Skibby.

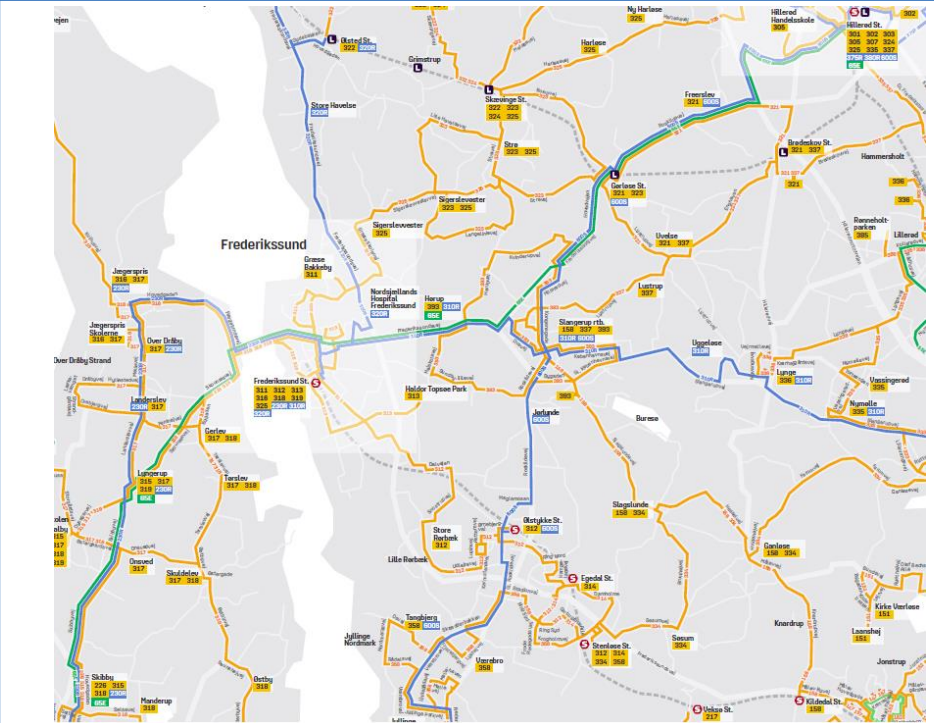
Der er alternativer mellem Frederikssund og Skibby, men 65E er 20-25 minutter hurtigere end alternativer mellem Frederikssund og Hillerød.

65E har pt. en meget dyr pris pr. køreplante. Omkostningerne vil kunne nedbringes betragteligt ved en ny aftale med billigere busmateriel.

Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- Effekten af at nedlægge 65E vil være 2-3 mio. kr. Linjen forventes i de kommende år at få et mindre tilskudsbehov
- Kan køreplanteprisen nedbringes f.eks. 100 kr. pr. time, kan tilskudsbehovet nedbringes med ca. 0,4 mio. kr.

Dokumentation



320R (Helsinge St.–Frederikssund St.) 380R (Helsinge St.–Hillerød St.)

Formulering af hypotese

- 320R nedlægges, mens 380R forlænges til Frederiksværk station
- Alternativt afkortes 320R's rute til at gå mellem Helsinge St. og Frederiksværk St., hvis dette er mere rentabelt givet kontraktuelle forhold
- Alternativt foreslås det, at 380R overgår til kommunal drift i Gribskov og Hillerød kommuner.

Fakta om ruterne (E1-2017)

320R

Tilskudsbehov: 9,3 mio. kr.
 Selvfinansieringsgrad: 45%
 Passagerer: 0,68 mio.
 Kontraktudløb tidligst: 2020
 Kontraktudløb senest: 2026

380R

Tilskudsbehov: 4,7 mio. kr.
 Selvfinansieringsgrad: 54%
 Passagerer: 0,51 mio.
 Kontraktudløb tidligst: 2020
 Kontraktudløb senest: 2022

Analyse – To ruter i forlængelse af hinanden

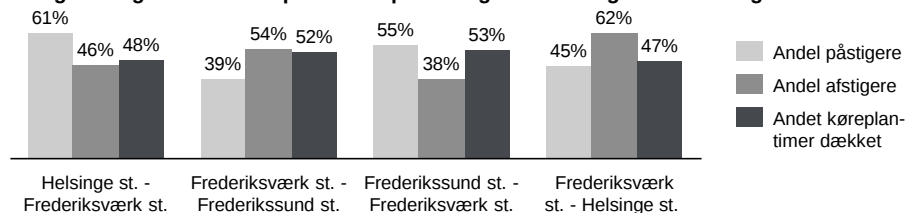
Figurene til højre viser, at ruterne har deres passagertyngde ved endestationer. Særligt 320R tjener som bindeled mellem hhv. Helsinge og Frederiksværk samt Frederiksværk og Frederikssund.

320R kan nedlægges, og 380R kan forlænges til Frederiksværk St., hvilket vil forøge et gennemløb fra 42 minutter til 76 minutter og formegentlig øge passagertallet med 350.000, som normalt er det antal, der tager den rute med 320R. Ruten mellem Frederiksværk og Frederikssund overgår evt. til kommunal drift, mens en del af passagerne kan tage lokalbanen til Kregme og Ølsted som erstatning. Ca. 20% af passagerne på linje 320R, som rejser på strækningen mellem Frederiksværk og Frederikssund, vil have få alternativer.

Der kan forventes en effekt på passagertallet på lokalbanen som følge af ændringer på linje 320R og linje 380R. På den ene side kan lokalbanen blive en erstatning for rejsende til og fra Ølsted og Kregme St.; på den anden side vil en del af de passagerer, der transporteres mellem særligt Ølsted St. og Frederikssund St., forventes at gå tabt. Den negative effekt må forventes at være større end den positive.

På figuren nedenfor er vist andelen af køreplantimer samt andelen af berørte passagerer for 320R på de strækninger, der foreslås hhv. nedlagt og erstattet af linje 380R. Figuren viser, at størstedelen af passagerne er på ruten mellem Helsinge St. og Frederiksværk St. ift. køreplantimer, og dermed er dette den mest rentable del af linjen.

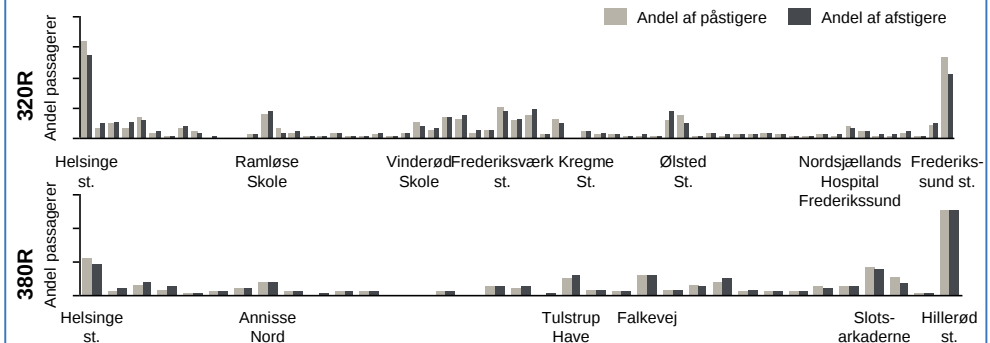
Passagertal og andel af køreplan timer på udvalgte strækninger for hverdage 320R*



*Andelen af køreplantimerne er estimeret pba. antal af afgang på hverdage samt tid i køreplan i hverdage.

Dokumentation

Procentuel fordeling af påstigere og afstigere i begge retninger 320R og 380R (hverdage)



Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- 380R's selvfinansieringsgrad forventes at dale ved en forlængelse til Frederiksværk, mens omkostningerne til 320R vil udgå. Potentialet forventes at være på 4-7 mio. kr.
- Nedlægges 320R uden ruteforlængelse af 380R, er potentialet 9-10 mio. kr.
- Dertil skal fratrækkes nogle eventuelt negative effekter på lokalbanens økonomi
- De samlede økonomiske konsekvenser forventes at være 3-7 mio. kr.

310R (Farum St.–Frederikssund St.)

Formulering af hypotese

- Linjeføringen rettes ud ved Lynge, således at bussen bliver på landevej 207 mod Slangerup. Dette har til formål at spare tid nok til evt. at kunne fjerne en bus fra omløbet.

Fakta om ruterne (E1-2017)

310R

Tilskudsbehov: 4,8 mio. kr.

Selvfinansieringsgrad: 50%

Passagerer: 0,39 mio.

Kontraktudløb tidligst: 2020

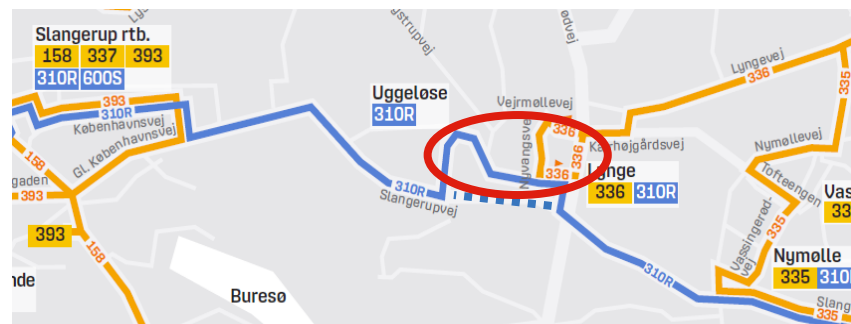
Kontraktudløb senest: 2026

Analyse – Dårlig fremkommelighed i Lynge

Linjeføringen er i dag lagt til at køre ind i Lynge by (markeret med den røde cirkel på kortet til højre), hvor fremkommeligheden er betydeligt lavere end på landevejen. Omtrent 5% af passagerne på linjen står af og på i Lynge. Det er således relativt få af linjens knap 400.000 passagerer, der påvirkes af at omlægge ruteføringen til landevejen (den stiplede linje på kortet).

Der kan enten anlægges et stop på landevejen 1,3 km fra det nuværende (ved Q8-tanken) eller ved at flytte stoppet Slangerupvej/Moesgårdvej ca. 100 m ud til landevejen.

Dokumentation



Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- Effekten forventes at være relativt lille. Hvis en bus kan tages ud af omløbet, kan dette have en større effekt.

123 (Glostrup St.–Roskilde St.)

Formulering af hypotese

- Linjen foreslås opretholdt som en kommunalt finansieret linje
- Alternativt nedlægges omtrent 50% af alle stop, og linjen strækkes ud i Taastrup og kører ikke forbi City 2.

Fakta om ruterne (E1-2017)

123

Tilskudsbehov: 6,1 mio. kr.

Selvfinansieringsgrad: 67%

Passagerer: 2,03 mio.

Kontraktudløb tidligst: 2018 (Movias ret)

Kontraktudløb senest: 2022

Analyse – Ikke væsentlig for det strategiske net

Linje 123 har en rimelig selvfinansieringsgrad og transporterer 2 mio. passagerer om året.

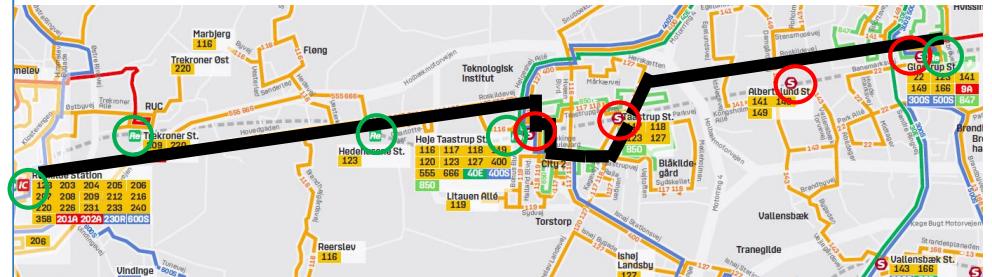
Bussen kører dog langs skinnenettet på hele sin rute, som primært går ad Roskildevej, hvorfor den ikke tjener til at understøtte det strategiske net.

Linjen tjener en række lokale formål, og det foreslås derfor, at der indledes en dialog med kommunerne om overtagelse eller nedlæggelse af linjen, så kommunerne har tid til at få erstatning på plads.

Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- En nedlæggelse af linje 123 har et potentiale på ca. 6 mio. kr.

Dokumentation



Kortet ovenfor viser linje 123's rute (markeret med sort), samt hvilke togstationer i S-togsnettet og regionaltognettet bussen passerer.

Linjen går igennem fire kommuner; tre i Region Hovedstaden (Glostrup, Albertslund og Høje-Taastrup) og Roskilde Kommune i Region Sjælland.

N-busser og R-busser generelt

Formulering af hypotese

- R-busser nedsættes til generelt at have timedrift
- N-busser nedlægges og/eller integreres fuldt i andre produkter.

Fakta om ruterne (E1-2017)

R-busser

Tilskudsbehov: 33,7 mio. kr.

Selvfinansieringsgrad: 52%

Passagerer: 3,33 mio.

N-busser

Tilskudsbehov: 3,6 mio. kr.

Selvfinansieringsgrad: 39%

Passagerer: 0,22 mio.

Analyse

Der er sket en væsentlig reduktion af N-busser, og der vil nu kun være 6 busser i drift fremover (90N, 91N, 93N, 94N, 97N og 98N). Af disse kunne 97N ligeledes nedlægges, da denne rute dækkes af S-togsnettet og blot estimeres at have 14 passagerer i timen. Linjerne 90N, 91N og 98N estimeres til at transportere mellem 4.000 og 5.000 passagerer årligt, svarende til 12-16 passagerer i timen. Disse ruter giver ikke mange alternativer, men det kan overvejes, hvorvidt disse transporterer for få passagerer til, at det er meningsfuldt at opretholde linjerne. Der vil desuden være mulighed for at integrere 91N med 600S og 98N med 230R for at skabe et mere simpelt produkt.

Endeligt integreres 93N med linje 123 eller nedlægges. Linjen kører generelt langs S-togsnettet eller er dækket ind af A-busruter.

Reduceres R-busserne til generelt at have timedrift i hele døgnet frem for halvtimesdrift, sænkes antallet af køreplantimer med ca. 35%. Det er uvist, hvilke effekt det vil have på dels passagertallet i R-busserne og dels passagertallet på lokalbanenettet i Nordsjælland. Med en neutral effekt ift. antallet af køreplantimer der bortfalder, vil tilskudsbehovet falde med godt 10 mio. kr., hvis alle andre forhold på R-busnettet fortsætter som hidtil.

Dokumentation

- 90N (Helsingør St.–Gilleleje St.)
- 91N (Hillerød St.–Roskilde St.–Greve St.)
- 93N (Kbh. Rådhusplads–Gevninge–Roskilde St.)
- 94N (Hillerød St.–Kbh. Rådhusplads)
- 97N (Kbh. Rådhusplads–Køge St.)
- 98N (Roskilde St.–Frederikssund St.)

Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- En generelt nedsættelse af frekvensen på R-nettet forventes at kunne sænke tilskudsbehovet med 5-12 mio. kr. for Region Hovedstaden
- Yderligere nedlæggelser eller integrationer på N-busser vurderes at kunne sænke tilskudsbehovet med 1-2 mio. kr.

Initiativer på lokalbanen

Formulering af hypotese

Fem initiativer på lokalbanen er skitseret fra Movias side :

- Optimering af køreplan aften og weekend på Lille Nord
- Timedrift på Gribskovbanen og Frederiksværkbanen på lørdage frem for halvtimesdrift
- Halvtimesdrift stopper kl.18 på hverdage (samme tidspunkt som R-busserne) i stedet for kl.20
- Enten fjerne hurtigtoget på Frederiksværkbanen eller ændre driftskonceptet, så der er to hurtigtog, og kun ét tog der stopper ved alle stationer, frem for i dag hvor der er ét hurtigtog og to tog, der stopper ved alle stationer.

Fakta om ruterne (R-2016)

Lokalbaneruterne

Tilskudsbehov: 81,4 mio. kr.

Selvfinansierungsgrad: 58,4%

Passagerer: 6,46 mio.

Analyse – Lokalbanen i en god udvikling derfor små potentialer

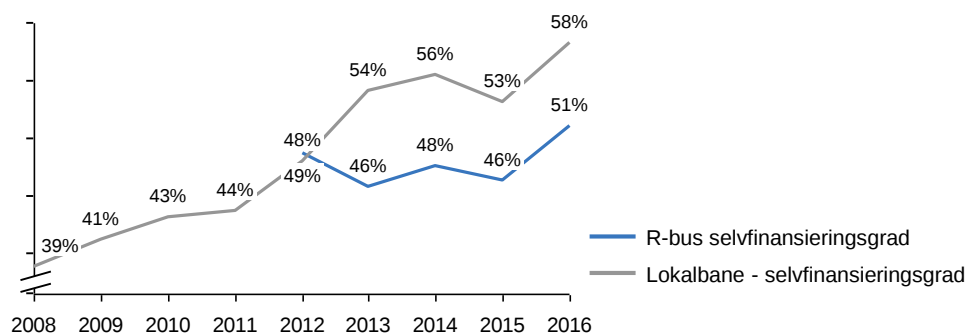
Lokalbanerne har siden 2008 øget deres selvfinansierungsgrad med næsten 20 procentpoint. Udviklingen har været støt stigende men tog fart lige før og efter åbningen af R-bus linjerne i december 2011. Der tegner sig også umiddelbart til at være en sammenhæng i deres selvfinansierungsgrader, hvilket indikerer, at et godt samspil mellem R-busserne og lokalbanerne har en effekt på begge.

Derfor kan der være ræson i at harmonere tiderne for, hvornår lokalbanen og R-busserne har hhv. halvtimes- og timesdrift.

Indsættelse af et nyt hurtigtog på bekostning af et tog, der stopper ved alle stationer, forventes at kunne øge passagemængden på Frederiksværkbanen. Alternativt kan man fjerne hurtigtoget eller et tog, der stopper ved alle stationer, hvilket vil give større besparelser men dårligere service.

Der arbejdes på nuværende tidspunkt allerede med disse initiativer.

Dokumentation



Forventet effekt ift. det nuværende omkostningsniveau

- Den forventede effekt af alle tiltag vil være en nedsættelse af tilskudsbehovet med 2,5 mio. kr.–6,5 mio. kr.



Vurdering af mulige besparelser for Region hovedstaden

Beregninger foretaget til Region Hovedstadens
budgetanalyse, fase 2 og 3

Forbehold for beregninger

- Der henvises til de samme forbehold som angivet i notatet ”Beregning af mulige besparelser i Region Hovedstadens budgetanalyse” dateret 2. oktober 2017
- Beregninger er gennemført uden mulighed for at give et samlet perspektiv på beregningerne, som derfor alene angiver størrelsesordener for de enkelte beregninger og ikke håndterer neteffekter, afledte konsekvenser for passagererne mv.
- Kontraktforhold er ikke endeligt afdækket i relation til de store ændringer i forbindelse med Bynet 2019, der træder i kraft i sommeren 2019. Endelige kontraktforhandlinger med operatørerne kan først ske på bagkant af politiske beslutninger om nyt busnet, der skal afleveres til Movia senest d. 1. maj 2018
- Der tages generelt forbehold for indfasningsmulighederne i henhold til kontraktsituationen

Strategisk valg om fremtidens betjening

- Movia har til Region Hovedstadens budgetanalyse gennemført beregninger af mulige reduktioner af Region Hovedstadens bane- og bustrafik
- Beregningerne er gennemført med henblik på at kunne opstille strategiske valg om fremtidens betjening ved at gruppere forslagene jf. hovedrapportens kapitel 5.

Linje: 15E (afkortning til Gl. Holte)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjen foreslås afkortet til Gl. Holte, så den ekstra kapacitet i myldretiderne fremadrettet kun betjener strækningen mellem Nørreport og Gl. Holte. Dermed mistes direkte forbindelse til og fra Forskerparken, mens linje 150S fortsat vil betjene stoppesteder i nærheden af Forskerparken.

Økonomiske konsekvenser:

Forventet besparelse ved fuld indfasning: 2-3 mio. kr.

Linjens funktion:

Linje 15E har til formål at supplere linje 150S ved at binde København og Hørsholm sammen. Linjen er med til at sikre ekstra kapacitet i myldretiden til Rigshospitalet og Danmarks Tekniske Universitet, sikre hurtig rejsetid på strækningen samt give mulighed for direkte betjening af Forskerparken i Hørsholm.

På samme måde som 150S vil linjen udgøre et vigtigt skiftepunkt ved åbningen af metrocityringen i 2020. På længere sigt vil linjen fungere som forlængelse nordpå af Letbanen i ring 3

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Der mistes direkte forbindelse til og fra Forskerparken, der vurderes som et regionalt rejsemål. Der vil dog fortsat være forbindelse i gangafstand med linje 150S, som betjener nærliggende stoppesteder.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Forventes tidligst at kunne implementeres fra juli 2019 uden risiko for bodsbetaling til operatøren

Passagermæssige konsekvenser:

Samlet passagertab pr. år: 70.000

Der vurderes at blive begrænsede kapacitetsproblemer på den nedlagte strækning i myldretiderne. Flere vil opleve skift, hvilket opfattes negativt af passagererne.

Movias vurdering:

Der vurderes at være udmærkede alternativer for de berørte passagerer, som dog vil opleve en forringet service gennem mindre direkte forbindelse og evt. behov for skift på strækningen. Afkortningen forudsætter, at 150S fortsat betjener den nordlige del af strækningen.

Konsekvenser for betjening:

Den manglende betjening af Forskerparken vil betyde, at der ikke tilbydes busforbindelse til og fra forskerparken

Linje: 15E (nedlægning)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Nedlægning af linje 15E, der sikrer ekstra kapacitet i myldretiderne i tillæg til linje 150S. De to linjer har samme linjeføring mellem Nørreport og Gl. Holte, hvorefter de deler sig. Linje 15E betjener herfra Forskerparken, som altså vil miste busbetjening hvis linje 15E nedlægges

Økonomiske konsekvenser:

Potentiel besparelse efter fuld indfasning: 4-6 mio. kr. pr. år.

Der vurderes dog at være behov for øget drift på 150S for at imødekomme en høj og stigende efterspørgsel på linjernes fælles strækning.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Der mistes direkte forbindelse til Forskerparken i Hørsholm. Kapaciteten vil være for lav til efterspørgslen efter transport til og fra bl.a. Rigshospitalet, Nørre Campus, DTU og Forskerparken.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Forventes tidligst at kunne implementeres fra juli 2019 uden risiko for bodsbetaling til operatøren

Passagermæssige konsekvenser:

Linjen sikrer tilstrækkelig kapacitet på strækningen mellem Nørreport og Gl. Holte/Forskerparken i myldretiderne i hverdage. En nedlægning af linje 15E vil derfor give markante kapacitetsudfordringer for erhvervs- og uddannelsespendlere, som derfor vil opleve ikke at kunne komme med bussen. 680.000 passagerer pr. år benytter linjen

Konsekvenser for betjening:

Linjen oplever sammen med linje 150S passagerfremgang, som forventes øget i forbindelse med åbning af Cityringen, fordi der opnås god forbindelse på Hans Knudsens Plads. Det vil derfor være en forringelse af pendlernes mulighed for at komme til og fra arbejde og uddannelse i og nord for København,

Linjens funktion:

Linje 15E har til formål at supplere linje 150S ved at binde København og Hørsholm sammen. Linjen er med til at sikre ekstra kapacitet i myldretiden til Rigshospitalet og Danmarks Tekniske Universitet, sikre hurtig rejsetid på strækningen samt give mulighed for direkte betjening af Forskerparken i Hørsholm.

På samme måde som 150S vil linjen udgøre et vigtigt skifepunkt ved åbningen af metrocitring i 2020. Fra 2023/24 vil linjen fungere som forlængelse nordpå af Letbanen i ring 3

Movias vurdering:

Det vurderes u hensigtsmæssigt at reducere frekvensen i en korridor, hvor passagertallet er stigende bussen er meget efterspurgt og løser en daglig transportopgave for mange erhvervs- og uddannelsespendlere. Samtidig vurderer Movia at byudvikling ved DTU og åbning af Cityringen vil øge behovet i de kommende år.

Linje: 30E (nedlæggelse)

Beskrivelse af foreslået ændring:

nedlæggelse af linje 30E og samtidig øget frekvens på linje 300S kan give en forenkling af betjeningen i Ring 3, men som indebærer en lavere, samlet frekvens og dermed et mindre udbud af kollektiv trafik.

Økonomiske konsekvenser:

Forslaget kan efter fuld indfasning indebære en samlet besparelse på op mod 2 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:**Kontraktmæssige konsekvenser:**

Der kan ikke gennemføres reduktioner på linjen før 2020 uden bodsbetaling til operatøren.

Passagermæssige konsekvenser:

Samlet passagertab estimeres til 200.000 færre passagerer.

Konsekvenser for betjening:

Der vil være lavere frekvens samlet set, der påvirker passagerernes rejsemuligheder i Ring 3-korridoren.

Linjens funktion:

Linje 30E er et myldretids-supplement til 300S og imødekommer kapacitetsproblemer og tilbyder hurtigere rejsetid i myldretiderne for rejsende langs Ring 3. Linjen giver hurtig og effektiv rejsetid mellem de vigtigste regionale rejsemål i Ring 3, eksempelvis Danmarks Tekniske Universitet (DTU) samt Herlev og Glostrup Hospital. Ligeledes giver 30E mulighed for at komme mellem S-togslingene på en hurtig og effektiv måde.

På samme måde som med 300S vil linjen blive afviklet i forbindelse med åbningen af Letbanen i Ring 3, som vil betjene de samme områder.

Movias vurdering:

nedlæggelse af linje 30E vil indebære et lavere udbud af kollektiv trafik i Ring 3 og dermed få negative konsekvenser for kapaciteten i den kollektive trafik og dermed øge risikoen for flere biler i Ring 3-korridoren.

Der forventes at opstå kapacitetsproblemer på linje 300S ved nedlæggelse af 30E. Det vil være vanskeligt at forklare en reduktion af busbetjeningen i Ring 3 samtidig med at der investeres i en letbane i samme korridor.

Linje: 40E (nedlæggelse)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Nedlæggelse af linjen. Linjen blev i 2016 oprettet ved at overføre busser fra linje 400S, som dermed fik reduceret frekvens. Derudover blev der tilført yderligere busser til linje 40E for at sikre et attraktivt betjeningsniveau. Det bør derfor vurderes, hvorvidt en nedlæggelse af 40E bør ske uden at øge frekvensen på linje 400S, så linjen får samme kapacitet som før introduktionen af 40E.

Økonomiske konsekvenser:

Årlig besparelse efter fuld indfasning: 12-15 mio. kr. Besparelsen er 3-4 mio. kr. lavere hvis frekvensen på 400S øges for at sikre tilstrækkelig kapacitet.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Der mistes direkte forbindelse mellem Lyngby (DTU) og Kystbanen. Derudover mistes direkte forbindelse mellem DTU Campus i Lyngby og DTU Campus i Ballerup.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Ny kontrakt indebærer begrænset mulighed for at reducere uden ekstraordinær bodsbetaling til operatøren. Der er tidligst mulighed for at gennemføre ændringer ud over kontraktens bestemmelser i 2020.

Passagermæssige konsekvenser:

Samlet passagertab ved nedlæggelse af linjen estimeres til at være størstedelen af de nuværende passagerer, der udgør knap 850.000 årligt. Der vurderes at være høj efterspørgsel på en række delstrækninger, som ikke kan imødekommes med mindre frekvensen øges på 400S samtidig med nedlæggelse af linje 40E. Manglende direkte forbindelse mellem Høje Tåstrup og Malmparken vil forsvinde og skabe et behov for skift for en række passagerer

Konsekvenser for betjening:

Kvaliteten af betjeningen fremadrettet afhænger af, hvorvidt frekvensen på 400S samtidig øges.

Linjens funktion:

Linje 40E har to primære regionale funktioner: forbindelse af regional- og kystbanesystemet med arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner langs Ring 4 samt forbinde campusområderne for Danmarks Tekniske Universitet i Lyngby og Ballerup. Linjen giver mulighed for hurtig rejsetid til Laurupparken i Ballerup og Malmparken St., bl.a. fra Høje Taastrup St. Linjen er et hurtigt alternativt til linje 400S, som linje 40E deler linjeføring med på store dele af linjeføringen.

Movias vurdering:

En nedlæggelse vurderes ikke kritisk for store dele af passagererne, som vil have alternativer i form af linje 400S. Der vurderes at være kontraktuelle udfordringer ved nedlæggelse af linjen, som indebærer bodsbetaling eller en lang implementeringstid. Det vil dog være en betydelig forringelse for passagerer mellem Høje Taastrup og Laurupgårdområdet. Samt lokalt mellem Malmparken og Laurupgård.

Linje: 40E (afkortning og reduktion)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjen foreslås reduceret i frekvens og afkortet til kørsel mellem DTU og Høje Tåstrup St. Det sikrer tilstrækkelig kapacitet på hele strækningen. Der er særligt høj efterspørgsel på strækningen mellem Høje Taastrup og Malmparken, hvor linjen ikke har fælles strækning med 400S.

Økonomiske konsekvenser:

Årlig besparelse efter fuld indfasning: 5-7 mio. kr. Der vurderes at være behov for øget frekvens på linje 400S, som indebærer et mindre øget tilskudsbehov på linje 400S.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Afkortningen vil indebære manglende forbindelse fra Kystbanen til DTU, Lyngby og øvrige regionale rejsemål på linjen.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Linjen genudbydes tidligst i 2020, og eventuelle reduktioner inden da vil derfor indebære bodsbetaling til operatøren.

Passagermæssige konsekvenser:

Forventet passagertab pr. år: ca. 80.000

Alternativer for rejsende på den nedlagte strækning indebærer 1-2 ekstra skift ved enten at rejse via Kokkedal St. i Nord og benytte 150S til DTU eller rejse via Hellerup St. i syd og benytte lokale busser til Kildegårds Plads, hvor der kan skiftes til 150S mod DTU.

Konsekvenser for betjening:

Der mistes en direkte forbindelse, som dog ikke har haft den forventede passagertilslutning siden linjen blev oprettet som en ny mulighed for at opnå direkte forbindelse. Derudover reduceres frekvensen, som opfattes negativt af passagererne. Det vurderes ikke at give kapacitetsmæssige udfordringer.

Linjens funktion:

Linje 40E har to primære regionale funktioner: forbindelse af regional- og kystbanesystemet med arbejdspladser og uddannelsesinstitutioner langs Ring 4 samt forbinde campusområderne for Danmarks Tekniske Universitet i Lyngby og Ballerup. Linjen giver mulighed for hurtig rejsetid til Lautrupparken i Ballerup og Malmparken St., bl.a. fra Høje Taastrup St. Linjen er et hurtigt alternativt til linje 400S, som linje 40E deler linjeføring med på store dele af linjeføringen.

Movias vurdering:

Den pågældende afkortning og reduktion vurderes at have begrænsede konsekvenser for linjens attraktivitet og sammenhængen til det øvrige kollektive trafiknet.

Linje: 55E (afkortning)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjen foreslås reduceret til drift mellem Værløse og Malmparken, som i dag har den højeste belægning på linjen.

Økonomiske konsekvenser:

Årlig besparelse efter fuld indfasning: 5-7 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Den tilbageværende del af linjen betjener fortsat store erhvervsområder i Ballerup samt Ballerup Gymnasium, og linjen vurderes derfor at have regional betydning for rejsemål. Strækningen er dog kun 9 km., og det er derfor tvivlsomt om der er tale om regional betjening.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Der forventes kun begrænsede reduktionsmuligheder frem til 2021, hvorefter det skal vurderes, om linjen skal udbydes i 2023. Indfasning frem mod 2021 er således bundet af bestemmelser om bodsbetaling hvis reduktionerne overstiger det aftalte.

Passagermæssige konsekvenser:

Passagertab: ca. 230.000 svarende til 50 % af de nuværende passagerer. Passagererne tilbydes en hurtigere rejse mellem endestationerne og en bedre forbindelse til og fra Ballerup Gymnasium end øvrige alternativer. Dog eksisterer alternativer med 20-35 % længere rejsetid, men størstedelen af de nuværende passagerer rejser mellem Allerød/Farum og Malmparken, som vil indebære markant længere rejsetid og flere skift med en afkortning af linje 55E

Konsekvenser for betjening:

Der eksisterer alternativer på den tilbageværende del af linjen, men ikke på den

Linjens funktion:

Linjens regionale formål er at forbinde Allerød og Farum med industriområdet i Lautrupparken i Ballerup – selvom linjen er en E-linje, så er den ikke direkte et supplement til en eksisterende linje. Det primære sigte med linjen er forbedrede pendlingsmuligheder mellem Allerød og Lautrupparken, **hvorfor linjen også har væsentlig mere drift i myldretiden end i dagtimerne.**

Korrespondancer med S-tog i Allerød og Malmparken er prioriteret.

Movias vurdering:

Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at drive en linje på 9 km i regionalt regi. Region Hovedstaden har besluttet at nedsætte frekvensen til kvartersdrift i myldretiden og halvtimesdrift mellem myldretiderne fra påsken 2018.

Linje: 55E (nedlæggelse)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjen foreslås lukket som konsekvens af for lav tilslutning. Linjen er i forvejen besluttet reduceret i forbindelse med Region Hovedstadens budgetaftale for 2018

Økonomiske konsekvenser:

Årlig besparelse efter fuld indfasning: 10-13 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Linjen blev oprettet for at sikre en direkte forbindelse fra Allerød mod Farum og videre mod de store erhvervsområder i Ballerup og Høje Tåstrup. Linjen formodes at opfylde dette formål for brugerne, som i stort omfang er erhvervspendlere, der rejser langt på linjen.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Der forventes kun begrænsede reduktionsmuligheder frem til 2021, hvorefter det skal vurderes, om linjen skal udbydes i 2023. Indfasning frem mod 2021 er således bundet af bestemmelser om bodsbetaling hvis reduktionerne overstiger det aftalte.

Passagermæssige konsekvenser:

Samlet passagertab på linjen svarende til det nuværende passagertal: ca. 450.000. Linjen sikrer en direkte forbindelse, som med en nedlæggelse vil forsvinde. Der eksisterer alternativer i form af bl.a. S-tog via København eller med skift til og fra bus i fx Ring 4 (400S) eller Ring 3 (300S).

Konsekvenser for betjening:

Den direkte forbindelse vurderes i lyset af den relativt lave tilslutning til linjen ikke at være kritisk for sammenhængen i det kollektive trafiksystem.

Linjens funktion:

Linjens regionale formål er at forbinde Allerød og Farum med industriområdet i Lautrupparken i Ballerup – selvom linjen er en E-linje, så er den ikke direkte et supplement til en eksisterende linje. Det primære sigte med linjen er forbedrede pendlingsmuligheder mellem Allerød og Lautrupparken, **hvorfor linjen også har væsentlig mere drift i myldretiden end i dagtimerne.**

Korrespondancer med S-tog i Allerød og Malmparken er prioriteret.

Movias vurdering:

En nedlæggelse af linjen vil berøre relativt få passagerer i lyset af de besparelser, en nedlæggelse vurderes at indebære. nedlæggelse samtidig med nedlæggelse af linje 40E vil medføre en betydelig forringelse af betjeningen i Lautrupgårdområdet.

Linje: 65 E (nedlægning)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjen foreslås nedlagt som følge af lav passagertilslutning.

Økonomiske konsekvenser:

Besparelse: 2-3 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Linjen blev oprettet for at skabe en direkte forbindelse, primært for studerende, på strækningen mellem Hornsherred og Hillerød.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Kontrakten udløber i juni 2018

Passagermæssige konsekvenser:

Linjen tilbyder en attraktiv rejsetid for målgruppen, som uden linje 65E skal finde alternativer, som indebærer 1-2 skift og en markant forlænget rejsetid. 80.000 passagerer berøres årligt.

Konsekvenser for betjening:

Ingen direkte forbindelse mellem Hornsherred og Hillerød

Linjens funktion:

Linjen er et forsøg på at forbinde det nordlige Hornherred med uddannelsesinstitutioner i Frederikssund og Hillerød. Linje 65E giver i myldretiderne mulighed for en hurtig og direkte rejse mellem disse rejsemål. Formålet er derfor at mindske afstanden mellem by og land i regionen samt give unge på Hornsherred bedre mulighed for at komme til og fra uddannelse. Linjen har få stoppesteder og en direkte linjeføring, hvilket bidrager til lav rejsetid og høj komfort.

Movias vurdering:

Linjen har ikke opnået den forventede passagertilslutning og er derfor blevet reduceret i linjens relativt korte levetid. Der er fortsat en lav selvfinansieringsgrad på linjen sammenlignet med øvrige regionale linjer, og det vurderes derfor at have begrænsede effekter i forhold til andre alternativer.

Linje: 123 (nedlæggelse)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Set i lyset af tilpasningsbehovet for Region Hovedstaden, vurderes linje 123 at have begrænset regional betydning. Derfor foreslås linjen afhændet fra regionalt ejerskab

Økonomiske konsekvenser:

Linjen er pt. i udbud, hvor der forventes en besparelse på 1 mio. kr. pr. år i forhold til dagens situation. En nedlæggelse af linjen vil derudover indebære en besparelse på 6-7 mio. kr. pr. år

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Linjen betjener store regionale knudepunkter så som Glostrup Station og Høje Tåstrup Station. Derudover betjener linjen store indkøbscentre som RO's Torv og City2.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Linjen er i udbud med driftsstart i december 2018, og reduktioner frem mod tidligst 2024 vil derfor indebære markante bodsbetalinger til den vindende operatør. Eventuel afbrydelse af udbuddet skal ske inden udgangen af januar 2018 efter enighed med Region Sjælland, men vil stille kommunerne vanskeligt i forhold til at fortsætte linjen

Passagermæssige konsekvenser:

Linje 123 har ca. 2 mio. passagerer, som vil miste deres forbindelse til og fra S-togs- og regionaltoogsstationerne langs linjen.

Konsekvenser for betjening:

Betjeningen forsvinder.

Linjens funktion:

Det regionale formål med linje 123, som forbinder Roskilde og Glostrup St., er at give forbedret betjening langs det regionale banenet. Det drejer sig bl.a. om Trekroner, Hedehusene og Taastrup. I disse byområder bor mange mennesker, som kan drage fordel af at benytte linje 123 for at opnå en god kollektiv trafikbetjening. Derudover betjener linjen eksempelvis Ro'S Torv i Roskilde og City 2 i Høje Taastrup. Linjen deles med Region Sjælland.

Movias vurdering:

Linjen har ikke entydigt regional karakter, men løfter en stor opgave på Vestegnen. Det vil derfor give væsentlige udfordringer for de ca 2 mio. passagerer, der benytter linjen til transport mellem stationerne langs linjen.

Linje: 150S (afkortning)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Afkortning til Gl. Holte, så betjening af strækningen Gl. Holte – Kokkedal ikke længere betjenes.

Økonomiske konsekvenser:

Årlig besparelse efter fuld indfasning: 11-13 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Der mistes direkte forbindelse til DTU fra den nordlige ende af linje 150S. Linjen betjener ikke længere området omkring Forskerparken i Hørsholm

Kontraktmæssige konsekvenser:

Kun Movia har ret til at forlænge kontrakten efter juli 2019.

Passagermæssige konsekvenser:

Det årlige passagertab estimeres til 700.000 passagerer
En lang række passagerer vil blive efterladt uden et reelt alternativ på strækningen.

Konsekvenser for betjening:

Der vil opstå et hul i betjeningen af den nordlige del af strækningen samt mangle forbindelse mellem linje 150S og 500S, 375R, 365R, 381 og 354.

Linjens funktion:

Linjens regionale formål er at binde København og Hørsholm sammen med uddannelsesinstitutioner i Lyngby, særligt Danmarks Tekniske Universitet (DTU). Derudover sikrer linjen en direkte forbindelse ind til København Centrum for pendlere. Linjen suppleres af myldretidslinjen, linje 15E. Linjen har en relativt høj passagertilslutning, jævnt fordelt over hele linjens strækning. Linjen kører bl.a. på strækningen ved Nørre Campus med Danmarks første dedikerede egen bustracé. Linjen udgør en vigtig korrespondancelinje til den nye metrocityring fra juli 2019. Fra 2023/24 vil linjen fungere som forlængelse nordpå af Letbanen i ring 3

Movias vurdering:

Særligt på grund af den manglende forbindelse til en lang række buslinjer, vurderes afkortningen at være uhensigtsmæssig. Det skyldes manglende sammenhæng i systemet og stor sandsynlighed for, at øvrige linjer vil opleve markante passagertab.

Linje: 250S (afkortning)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linje 250S skal efter planen betjene strækningen Bagsværd St. – Dragør Stationsplads efter åbning af Cityringen. Linjen foreslås afkortet til strækningen Bagsværd St. – Nørrebro Station, hvormed strækningen gennem København og videre til Amager ikke længere betjenes.

Økonomiske konsekvenser:

Besparelse efter fuld indfasning: 15-17 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Forslaget indebærer, at Dragør ikke længere betjenes med regionale linjer.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Ikke afklaret på nuværende tidspunkt

Passagermæssige konsekvenser:

Der forventes et samlet passagertab i størrelsesordenen 2,5 mio. passagerer

Konsekvenser for betjening:

Dragør og det sydlige Amager vil ikke længere blive betjent og har således ikke tilgængelige alternativer, ligesom Amagerbrogade forventes at have kapacitetsproblemer uden linje 350S.

Linjens funktion:

Linjen er planlagt til at skulle betjene strækningen mellem Bagsværd St. og Dragør via København H. efter Cityringens åbning i juli 2019 og på længere sigt skabe god forbindelse til Letbanen i Ring 3. Linjen overtager dermed den regionale betjening af Dragør efter den nuværende linje 350S. Linjen forlænges desuden i den nordlige ende fra Budinge St. i Gladsaxe til Bagsværd St. i myldretiderne, hvormed en række større virksomheder vil opnå bedre betjening.

Movias vurdering:

Der sikres fortsat god forbindelse til og fra Cityringen med den foreslåede løsning. Det vurderes problematisk ikke at tilbyde regional betjening af Dragør, som dermed er eneste bysamfund i Region Hovedstaden af den størrelse uden banebetjening, som ikke betjenes af regionalbus

Linje: 300S (frekvensreduktion)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Der gennemføres halvering af frekvensen i tidsrummet 6-19 for at mindske omkostningerne til busdrift i forbindelse med anlæg af Letbanen i Ring 3, hvor fremkommelighedsproblemer ellers forventes at øge omkostningerne til busdrift.

Økonomiske konsekvenser:

Forslaget indebærer fuldt indfaset en samlet besparelse på 5-6 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Løsningen vurderes ikke at have konsekvenser i forhold til de regionale principper

Kontraktmæssige konsekvenser:

Der kan ikke gennemføres reduktioner på linjen før 2020 uden bodsbetaling til operatøren.

Passagermæssige konsekvenser:

Der forventes et passagertab i størrelsesordenen 1,2 mio. passagerer.

Konsekvenser for betjening:

En halvering af frekvensen vil give markante forringelser for passagererne, som ikke har realistiske alternativer. Der er i forvejen kapacitetsproblemer på visse tidspunkter, og disse problemer forventes altså forværret med en halvering af frekvensen på linje 300S

Linjens funktion:

Linjen betjener virksomheder, hospitaler og uddannelsesinstitutioner langs Ring 3. Linjen kører fra Gammel Holte i nord til Ishøj St. i syd og sikrer således betjening af Danmarks Tekniske Universitet (DTU), Lyngby Centrum samt Herlev og Glostrup Hospitaler. Linje 300S er således en helt central linje for kollektiv trafik i omegnen af København. Korridorens vigtighed understreges yderligere af den fremtidige letbane i samme korridor, som vil erstatte 300S.

I myldretiden suppleres den af linje 30E.

Movias vurdering:

En markant frekvensreduktion vurderes at have vidtrækkende konsekvenser.

Under anlæg af letbanen i Ring 3: Lavere kapacitet vil tvinge rejsende til alternativer. Lavere frekvens vil betyde øget trængsel i forhold til det forventede.

Efter anlæg af letbanen i Ring 3: Et højt serviceniveau under anlægget af letbanen fastholder forventeligt mange passagerer. Et højt serviceniveau er derfor afgørende for at sikre et højt passagertal og dermed indtægtsgrundlag i letbanen

Linje: 320R (nedlægning)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjen foreslås forlænget til Frederiksværk og dermed overtage en del af den nuværende linje 320R. Linje 320R foreslås samtidig nedlagt, så der fremadrettet ikke er forbindelse mellem Frederiksværk og Frederikssund.

Økonomiske konsekvenser:

Den samlede besparelse vil efter fuld indfasning være 2-3 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Der mistes en central forbindelse fra Frederiksværk (bus og Lokaltog) til Frederikssund, hvor der kører S-tog mod København. Dog kan man med Lokaltog komme fra Frederiksværk til Hillerød og komme videre med S-tog. De mindre bysamfund som Ølsted og Kregme vil desuden miste deres forbindelse til det regionale toget.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Der kan tidligst i 2020 gennemføres reduktioner ud over kontraktens bestemmelser uden risiko for bodsbetaling.

Passagermæssige konsekvenser:

Der estimeres et passagertab i størrelsesordenen 350.000 passagerer

Konsekvenser for betjening:

Der vil mangle forbindelse mellem S-toget i Frederikssund og Lokaltog og busser i Frederiksværk.

Linjens funktion:

Det regionale formål med linje 320R er at forbinde byerne mellem Helsingør og Frederikssund. Linjen betjener således byerne Ølsted, Kregme, Frederiksværk og Ramløse, hvor der desuden kan opnås korrespondancer til lokalbanen til Hillerød eller Hundested. I Helsingør er det ligeledes muligt at opnå forbindelse til Tisvildeleje og fra Frederikssund med S-toget. Som med de fleste andre R-linjer er det primære formål at binde mindre bysamfund med toget for at opnå forbindelser til større byer.

Movias vurdering:

Forbindelsen mellem Frederiksværk og Frederikssund betyder, at mindre bysamfund mister busforbindelse.

Linje: 350S (nedlæggelse)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjen skal i nyt strategisk net betjene strækningen mellem Nørreport St. og Ballerup St. Linjen foreslås lukket.

Økonomiske konsekvenser:

Årlig besparelse efter fuld indfasning: 14-16 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

En nedlæggelse af den nye linje 350S vil indebære manglende betjening mellem Herlev og Ballerup og dermed betjening fra København til de store erhvervsområder i Ballerup.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Movia har retten til at opsige kontrakten med virkning fra juli 2019.

Passagermæssige konsekvenser:

Forventet passagertab: 1,6 mio. passagerer, hvoraf en del vil miste forbindelsen til og fra Ballerup, mens øvrige passagerer kan benytte linje 5C. Dog må forventes kapacitetsproblemer på 5C

Konsekvenser for betjening:

Manglende forbindelse mellem Ballerup og Herlev

Linjens funktion:

Linjen er efter Cityringens åbning planlagt til at betjene strækningen mellem Ballerup St. og Nørreport St.

Linjen har flere regionale formål. en et hurtigt alternativ i den travleste buskorridor i Danmark, Nørrebrogade. Derudover sikrer den betjening mellem København og Ballerup.

De primære regionale funktioner for linjen er Lautrupparken, DTU Ballerup Campus, BIG i Herlev, Bellahøj og Nørreport Station,.

Movias vurdering:

En nedlæggelse af linje 350S vil indebære markante kapacitetsudfordringer på Frederikssundsvej, ligesom mange rejsende vil opleve længere rejsetid og flere skift ved rejsemål mellem Herlev og Ballerup. Nedlægges linje 40E og 55E samtidig vil Lautrupgårdområdet være uden bus fra Malmparken station.

Linje: 380R (nedlæggelse)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Set i lyset af tilpasningsbehovet for Region Hovedstaden, vurderes linje 380R at have begrænset regional betydning. Derfor foreslås linjen afhændet fra regionalt ejerskab

Økonomiske konsekvenser:

Der forventes en samlet besparelse i størrelsesordenen 4-5 mio. kr. efter fuld indfasning

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Forbindelsen mellem de mindre bysamfund på strækningen mellem Helsingør og Hillerød og det eksisterende lokalbanenet samt S-tog i Hillerød mistes.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Der kan tidligst i 2020 gennemføres reduktioner ud over kontraktens bestemmelser uden risiko for bodsbetaling.

Passagermæssige konsekvenser:

Forventet passagertab: 500.000

Konsekvenser for betjening:

Såfremt linje 380R lukkes, vil der ikke være alternativer for de rejsende i korridoren

Linjens funktion:

Linjen binder de mindre bysamfund mellem Helsingør og Hillerød sammen for at opnå forbindelse til det eksisterende lokalbanenet samt S-tog i Hillerød. Det drejer sig primært om byerne Tulstrup, Alsønderup, Nejedø og Anisø Nord. Linjen tjener dog også mere lokale formål, bl.a. ved at betjene Hillerød Vest Skolen, Gribskov Rådhus og en række mindre erhvervsområder i de to byer. Linje 380R er således typisk for sin kategori, hvor det overordnede formål er via en ensartet drift at skabe gode muligheder for at rejse mellem by og land i regionen.

Movias vurdering:

Linjen vurderes overvejende at have lokal betydning, men indgår i et samlet R-net af bus og Lokaltog, som til sammen har regional betydning. nedlæggelse af linje 380R vil dermed afskære visse dele af Nordsjælland fra at indgå i et sammenhængende net af bus og tog.

Linje: 390R (nedlæggelse)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Set i lyset af tilpasningsbehovet for Region Hovedstaden, vurderes linje 390R at have begrænset regional betydning. Derfor foreslås linjen afhændet fra regionalt ejerskab

Økonomiske konsekvenser:

Der forventes efter fuld indfasning en besparelse i størrelsesordenen 7-8 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Linjen vil efterlade strækningen uden alternativer.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Der kan tidligst i 2022 gennemføres reduktioner ud over kontraktens bestemmelser uden risiko for bodsbetaling.

Passagermæssige konsekvenser:

Linjen har i dag ca. 515.000 passagerer, som alle forventes at forsvinde med en nedlæggelse af linjen.

Konsekvenser for betjening:

Linjen foreslås lukket, og betjeningen forsvinder dermed på linjen

Linjens funktion:

390R betjener områder mellem Helsingør og Helsingør, som ikke kan benytte sig af skinnebåren trafik. Det drejer sig primært om byerne Græsted, Esrum, Tikøb, Gure og Spidsbjerg. Linjen giver også passagerer mulighed for at besøge Esrum Kloster, som er det største regionale kulturfunktion på linjen. I Helsingør og Helsingør betjenes desuden en række mindre erhvervsområder samt kystbaneforbindelse i Helsingør

Movias vurdering:

Linjen vurderes overvejende at have lokal betydning, men indgår i et samlet R-net af bus og Lokaltog, som til sammen har regional betydning. nedlæggelse af linje 390R vil dermed afskære visse dele af Nordsjælland fra at indgå i et sammenhængende net af bus og tog.

Linje: 500S (afkortning)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjen foreslås afkortet ved Glostrup Station, så strækningen mellem Glostrup Station og Ørestad Station ikke længere betjenes.

Økonomiske konsekvenser:

Samlet årlig besparelse efter fuld indfasning: 9-11 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Glostrup Station bliver fremadrettet et endnu vigtigere knudepunkt, når Letbanen i Ring 3 åbner. Linjen betjener desuden de store erhvervsområder på Avedøre Holme og Ørestad, som sikrer videre forbindelse mod Lufthavnen og rummer store virksomheder, hoteller mv.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Kan tidligst implementeres i forbindelse med kontraktudløb, som forventes at være i 2021-23 – ellers skal der betales bod til operatøren.

Passagermæssige konsekvenser:

Samlet passagertab: 900.000. En række af disse passagerer kan benytte alternative kollektive transportmidler på strækningen, mens en række stoppesteder fremadrettet ikke vil blive betjent.

Konsekvenser for betjening:

Manglende forbindelse mellem Ørestad og Vestegnen.

Linjens funktion:

Det regionale formål med linje 500S er sammenbinding af banenettet i Ring 5. Det drejer sig om Kokkedal St., Birkerød St., Farum St., Værløse St., Ballerup St., Glostrup St. Brøndby Stand St. og Ørestad St. Langs Ring 5 findes flere regionale funktioner, bl.a. Hørsholm Midtpunkt, Glostrup Hospital, Fabriksparken i Glostrup, Avedøre Holme og Fields.

Movias vurdering:

Afkortningen vurderes at have markante passagermæssige konsekvenser, ligesom linjen er tænkt som en central tilbringerlinje til den kommende letbane i Ring 3. Derfor gennemføres i de kommende år forventeligt investeringer i +Way/BRT på strækningen, blandt andet med finansiering via aftalen om letbanen i Ring 3. Forbindelsen mellem vækstområdet i Ørestad og Avedøre Holme – Brøndby – Glostrup har i de senere år haft stigende passagertal.

Linje: 500S (frekvensreduktion)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Linjens frekvens foreslås reduceret til 15 min. drift i stedet for den nuværende 10 min. drift. Det vurderes dog på delstrækninger og i visse tidsrum at indebære kapacitetsproblemer på grund af for høj efterspørgsel.

Økonomiske konsekvenser:

Årlig besparelse efter fuld indfasning: 5-7 mio. kr.

Linjens funktion:

Det regionale formål med linje 500S er sammenbinding af banenettet i Ring 5. Det drejer sig om Kokkedal St., Birkerød St., Farum St., Værløse St., Ballerup St., Glostrup St. Brøndby Stand St. og Ørestad St. Langs Ring 5 findes flere regionale funktioner, bl.a. Hørsholm Midtpunkt, Glostrup Hospital, Fabriksparken i Glostrup, Avedøre Holme og Fields.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Uændret betjening, dog med lavere frekvens.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Kan tidligst implementeres i forbindelse med kontraktudløb, som forventes at være i 2021-23 – ellers skal der betales bod til operatøren.

Passagermæssige konsekvenser:

Forventet passagertab: 250.000 passagerer.

Movias vurdering:

Der vurderes at være en relativt stor besparelse forbundet med frekvensreduktionen. Nærmere passageranalyser bør derfor gennemføres for at vurdere, hvorvidt kapaciteten i et reduceret system vil kunne imødekomme efterspørgslen, eller om det kræver samtidig introduktion af større busser.

Konsekvenser for betjening:

Reduceret frekvens opfattes negativt af passagererne og vil give længere ventetid ved skift til øvrige busser eller tog.

Linje: 600S (frekvensreduktion)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Reduktion af frekvens til 20 min. drift i myldretider og 30 min. uden for myldretider.

Økonomiske konsekvenser:

Forventet besparelse efter fuld indfasning: 5-7 mio. kr., som dog skal deles med Region Sjælland

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Linjen betjener fortsat hele strækningen

Kontraktmæssige konsekvenser:

Der er indgået ny kontrakt på linjen i 2016, og første mulighed for at reducere i betjeningen ud over kontraktens bestemmelser uden bodsbetaling er derfor i perioden 2022-28.

Passagermæssige konsekvenser:

Samlet passagertab: 550.000 pr. år. Der er i forvejen fuld udnyttelse af kapaciteten på delstrækninger, og reduceret frekvens vil derfor yderligere bidrage til at passagerer efterlades ved en række stoppesteder

Konsekvenser for betjening:

Udbuddet vurderes at blive for lavt til efterspørgslen.

Linjens funktion:

600S kører fra Hillerød i nord til Hundige St. i syd. Linjen krydser således de fleste togsystemer i Regionen; Lokalbanelen (Hillerød og Gørlose St.), S-tog (Ølstykke, Greve og Hundige) samt regional- og intercitytog (Roskilde). Linje 600S betjener også DTU Risø samt byerne Freerslev, Slangerup, Jyllinge og Tune. I disse byer er linjen den primære kollektive færdselsåre mod Hillerød, Roskilde og Hundige. I Hillerød og Roskilde udgør linjen en stor del af passagergrundlaget desuden unge til uddannelser i Roskilde og Hillerød. Linjen deles med Region Sjælland.

Movias vurdering:

Linjen har først sent kontraktudløb og finansieres primært af Region Sjælland. Reduktioner kræver derfor aftaler med Region Sjælland, ligesom den økonomiske effekt skal deles med Region Sjælland.

Linje: N-linjer (nedlæggelse)

Beskrivelse af foreslået ændring:
Nedlæggelse af natlinjerne.

Økonomiske konsekvenser:
Den samlede besparelse vil efter fuld indfasning være 2-3 mio. kr.

Vurdering af hensynet til regionale principper:
Der er lav belægning på natlinjer sammenlignet med alle andre linjer og buskoncepter i regionens portefølje.

Kontraktmæssige konsekvenser:
En eventuel nedlæggelse skal indledningsvis aftales med Region Sjælland, som medfinansierer størstedelen af linjerne.

Passagermæssige konsekvenser:
Der estimeres et passagertab i størrelsesordenen 200.000 passagerer

Konsekvenser for betjening:
De få passagerer vil miste muligheden for busbetjening i nattetimerne. S-tog kører natten efter fredag-lørdag, og der er i forvejen drift på en række R- og S-linjer som følge af politisk beslutning i regionsrådet i 2016.

Linjernes funktion:
Linjerne sikrer natbetjening af en række korridorer, som enten i hverdage eller weekender ikke ville have betjening i tidsrummet 00-05. Linjerne overgik i forbindelse med ny linjefordeling fra kommunal til regional finansiering fra 1. januar 2016. Flere linjer samfinansieres med Region Sjælland.

Movias vurdering:
Det vurderes at have begrænset økonomisk betydning at nedlægge de resterende N-linjer. Der bør vurderes kompenserende tiltag på de mest benyttede strækninger i form af senere og tidligere afgang på de ordinære buslinjer. Der er tidligere fremlagt forslag om omlægning af natdriften med fokus på eksisterende linjers drift natten efter fredag og lørdag, hvilket vurderes mest hensigtsmæssig udnyttelse af ressourcerne.

Linje: R-net (frekvensreduktion)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Der er mulighed for at reducere frekvens på hele R-nettet, så der fremadrettet kun er timesdrift, enten:

- Uden for myldretiderne (9-13)
- I hele driftsdøgnet

Der er i forvejen timesdrift efter kl. 20.

Økonomiske konsekvenser:

Nedsat frekvens uden for myldretiderne indebærer en samlet besparelse på 3-5 mio. kr. efter fuld indfasning

Nedsat frekvens i hele driftsdøgnet indebærer en besparelse på 7-9 mio. kr. efter fuld indfasning

Linjernes funktion:

R-nettet udgør et samlet kollektivt trafiksystem i Nordsjælland, som sikrer mindre bysamfund forbindelse til de større byer og Lokaltog, S-tog og Regionaltog.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Der vil med timesdrift blive udfordringer for uddannelsessøgende og erhvervspendlere, som vil have sværere ved at tilpasse transporten til deres mødetider.

Kontraktmæssige konsekvenser:

De enkelte R-linjer er placeret i forskellige kontraktenheder, så der er forskellige muligheder for indfasning af den lavere frekvens uden bodsbetaling til operatørerne.

Passagermæssige konsekvenser:

Samlet passagertab efter fuld indfasning: Op til 850.000 passagerer pr. år.

Movias vurdering:

En samlet reduktion af R-netfrekvensen vil indebære et markant fald i serviceniveauet for store dele af Nordsjælland. Det bør have en forbindelse til ændringer i Lokaltogsfrekvensen, der indgår i et sammenhængende system med R-linjerne.

Konsekvenser for betjening:

Transportudbuddet vil blive reduceret, og dermed vil attraktiviteten af R-nettet falde så meget, at R-netbetegnelsen ikke længere er gyldig. Der vil være lavere frekvens end på Lokaltog, som dermed også vil miste passagerer, og sammenhængen i transportsystemet vil være mindre tydelig.

Linje: Lokaltog (frekvensreduktion)

Beskrivelse af foreslået ændring:

Der er mulighed for at reducere frekvens på dele af Lokaltogsnettet og lavere frekvens aften/weekend. Forslagene indebærer nedsat frekvens på Frederiksværk- og Gribskovbanerne på lørdage, nedsat frekvens på Lille Nord aften og weekend samt ændring af driftskonceptet på Frederiksværkbanen

Økonomiske konsekvenser:

Den samlede besparelse udgør 3-5 mio. kr. efter fuld indfasning.

Linjernes funktion:

Lokaltog sikrer sammen med R-linjer betjening af en lang række bysamfund i Nordsjælland og forbindelse til S-tog og regionaltog.

Vurdering af hensynet til regionale principper:

Den lavere frekvens på Lokaltogsstrækninger vil fortsat sikre transportmuligheder på hele Lokaltogsnettet, men kapaciteten forventes at blive udfordret i myldretiderne. Et ændret driftskoncept med to hurtigtog og et stoptog på Frederiksværkbanen vil dog styrke de regionale principper om bedre adgang til regionale rejsemål.

Kontraktmæssige konsekvenser:

Tiltagene kan gennemføres i perioden 2018-2020

Passagermæssige konsekvenser:

Samlet passagertab efter fuld indfasning: Op til 80.000 passagerer

Movias vurdering:

Der er halvtimesdrift på R-nettet (busser) frem til kl. 19, og Lokaltog bør derfor som udgangspunkt følge samme tider. Den lavere frekvens lørdag og aften har mindre vidtrækkende konsekvenser.

Konsekvenser for betjening:

Betjeningen vil blive reduceret weekender og aften, som kun i mindre grad forventes at påvirke uddannelses- og erhvervspendlere

Et ændret driftskoncept på Frederiksværkbanen med to hurtigtog og et stoptog vil generere flere passagerer og dermed et reduceret tilskudsbehov, så den forventede besparelse kan opnås



STYRKET GOVERNANCE

Bilag

Baggrund og tilgang til sporet

De bus- og toglinjer, som Region Hovedstaden har bestilleransvaret for, indgår i et komplekst trafikalt samspil med øvrige bus- og toglinjer i den kollektive trafik, herunder ikke mindst de øvrige kommuner i regionen, Region Sjælland, Movia og DSB. Det skal derfor analyseres, hvordan governance mellem Region Hovedstaden, Region Sjælland, kommunerne og Movia i trafikbestillingsprocessen og budgetplanlægningsfasen kan tilrettelægges på en mere hensigtsmæssig måde.

Der har for governance-sporet i nærværende analyse været særligt fokus på styring og organisering mellem Movia og ejerkredsen. Dataindsamling, analyse og anbefalinger er derfor struktureret ud fra følgende kapabiliteter i samarbejdsmodellen:

- 1) Processer
- 2) Roller og ansvar
- 3) Kvalitet i leverancer/KPI'er
- 4) Dokumentation og rapportering.

Tilgang

- DATAGRUNDLAG** Følgende kanaler er anvendt til dataindsamling:
- Eksisterende procesmateriale udleveret af Region Hovedstaden og desk research
 - To workshops med centrale repræsentanter fra ejerkredsen og Movia. Fra ejerkredsen har Kollektiv Trafik samt Sekretariatet i CRU fra Region Hovedstaden og trafikale planlæggere fra København og Gladsaxe Kommuner deltaget.
 - PA har derudover holdt en intern session med Region Hovedstaden om interne processer.

- RESULTAT**
- Kapitlet leverer en snitfladebeskrivelse af den nuværende opgaveløsning i de tre overordnede faser
 - Der er udarbejdet en modenhedsvurdering af samarbejdsmodellen inden for fire centrale styrings- og organiseringsområder baseret på observationer fra workshops
 - Der er for hver af de fire områder udarbejdet anbefalinger til styrkelse af områderne.

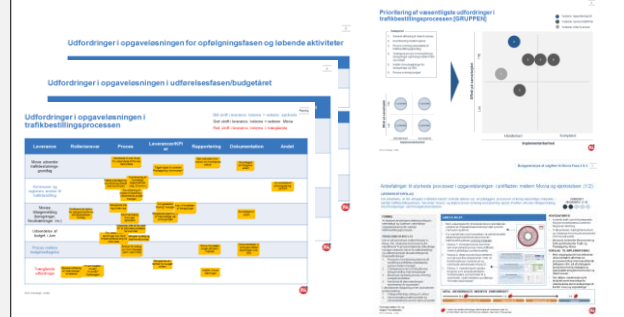
Væsentlige aktiviteter i snitfladen med Movia

Der er på workshops identificeret og valideret aktiviteter i snitfladen mellem ejerkredsen og Movia vedrørende den trafikale opgaveløsning. Disse er efterfølgende dokumenteret og anvendt til at diskutere udfordringer i samarbejdet ejerne og Movia imellem.



Udfordringer, prioritering og anbefalinger

Som led i dataindsamlingen identificeres udfordringer for trafikbestillingen, budgetåret og den opfølgende fase. Disse udfordringer er grupperet og efterfølgende prioriteret i forhold til væsentlighed på samarbejdet og implementerbarhed.

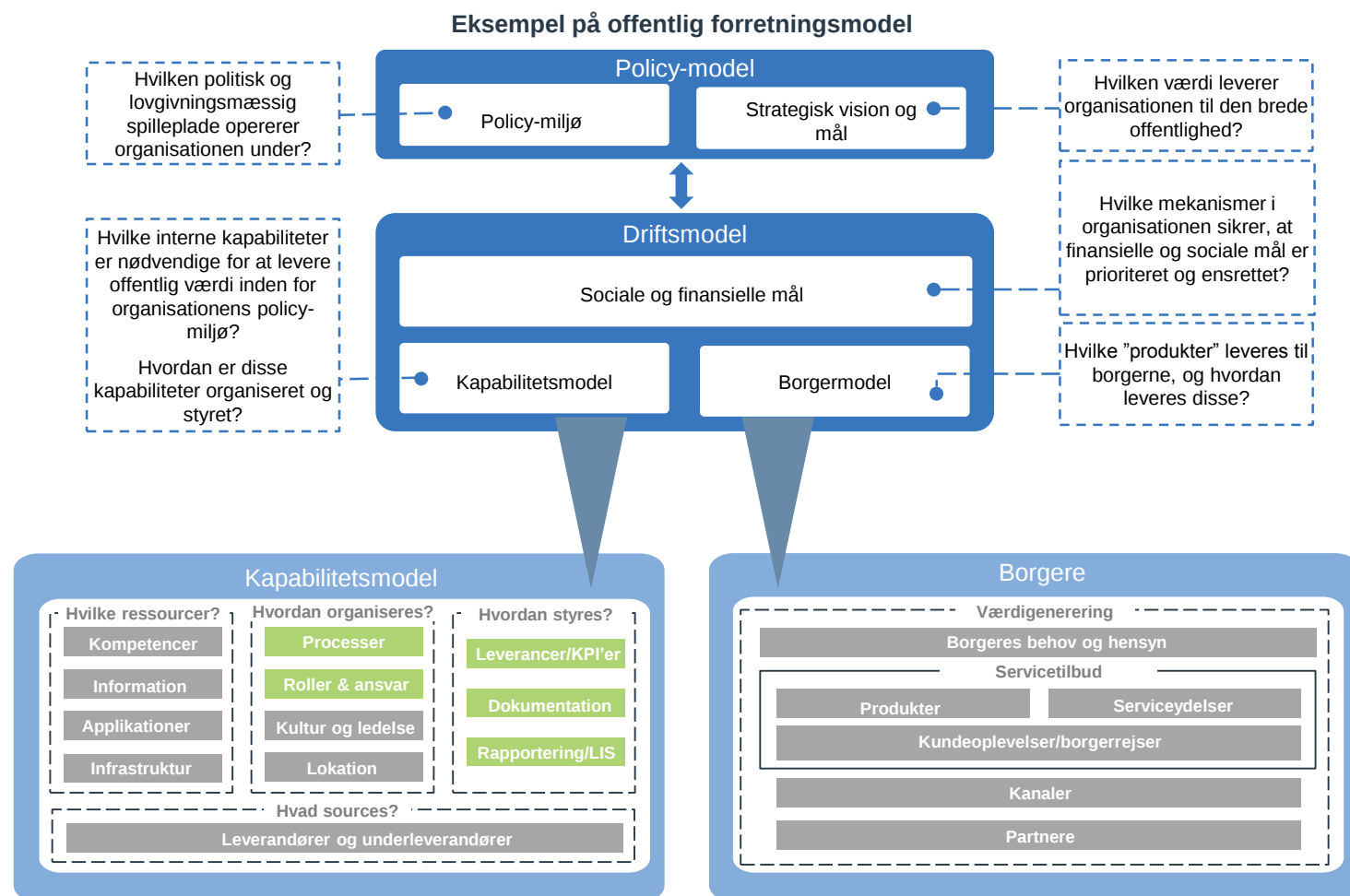


Effektive offentlige samarbejdsmodeller afhænger af, at driftsmodellen for samarbejdet bringer de rette kapabiliteter, mål og serviceydelser i spil for at skabe sammenhæng til den strategiske vision

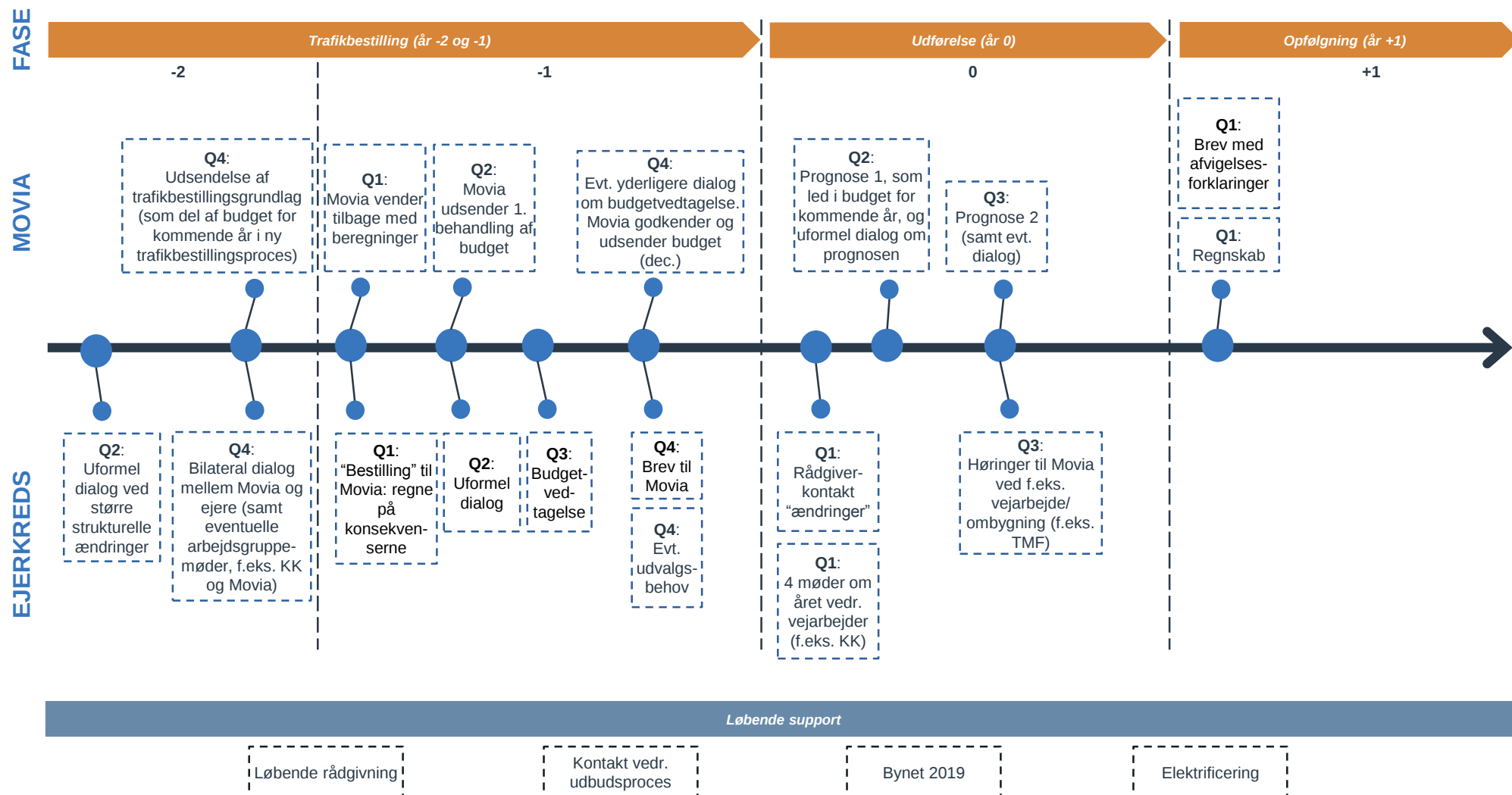
En effektiv offentlig forretningsmodel såvel som samarbejdsmodel afhænger af sammenhængen mellem drift og strategi, som vist til højre. Driftsmodellen skal fungere smidigt, for at denne kan understøtte og levere på den strategiske vision inden for den politiske og lovgivningsmæssige spilleplade, som organisationen arbejder under. Ved at have klare sociale og finansielle mål, stærke kapabiliteter og efterspurgte serviceydelser kan "broen" til strategien og den politiske virkelighed sikres.

Som centralt element i driftsmodellen ligger organisationens kapabiliteter, der består af interne ressourcer, organisering, styring og sourcing. Der har for governance-sporet i nærværende analyse været fokus på følgende kapabiliteter i driftsmodellen mellem Movia og ejerkredsen:

- 1) Processer
- 2) Roller og ansvar
- 3) Kvalitet i leverancer/KPI'er
- 4) Dokumentation og rapportering.



Nuværende aktiviteter i snitfladen mellem Movia og ejerkredsen i trafikbestillingsfasen, udførelsesfasen, opfølgningsfasen samt i den løbende support*



* Som defineret og diskuteret på workshop d. 16/8 2017

Anbefalinger til styrkede processer i snitfladen mellem Movia og ejerkredsen (1/2)

LØSNINGSFORSLAG

Det anbefales, at der arbejdes målrettet blandt centrale aktører på at tydeliggøre processer vedr. væsentlige milepæle i særligt trafikbestillingsfasen, herunder detaljering af leverancer, tidsfrister, ejerskab og kadencer. Ligeledes bør bestillerne afklare behovet for øget koordinering af dagsordener og ønsker til trafikbestillingen samt deltagelse, omfang og forum for denne planlægning.

**VURDERET
MODENHED (1-5)**



FORMÅL

At etablere et tydeligere aftalegrundlag for rækkefølge og kadence i væsentlige leverancer for særligt trafikbestillingsprocessen.

PROBLEMBESKRIVELSE

Der er på workshops identificeret 17 procesrelaterede udfordringer (se figur nederst). Der er for trafikbestillings- og udførelsesfasen diskuteret følgende hovedudfordringer:

1. Manglende proces for koordinering af ønsker til bestilling samt fælles planlægning ejerne imellem
2. Tydeligere proces for Movias tilbagemelding med beregninger
3. Beskrevet og tydelig proces for budgetudsendelse.

I den løbende rådgivning er der diskuteret to problematikker:

1. Tidligere/flerårige dialog om udbud
2. Sammenhæng mellem politisk og administrativ proces for større projekter (f.eks. Bynet 2019 og elektrificering).

ANBEFALINGER

- Det anbefales, at der udvikles tredelte detaljeringsbeskrivelser af særligt trafikbestillingen for væsentlige leverancer i snitfladen mellem Movia og ejerkredsen. PA har udarbejdet et eksempel på næste side (niveau 2). De tre niveauer vil typisk være:

1. Niveau 1: Hovedprocesser beskriver den overordnede proces med snitflader mellem afdelinger og interessenter
2. Niveau 2: delprocesser dokumenteres som proces-flow diagrammer mhp. at kortlægge kadencen i leverancer
3. Niveau 3: Vejledninger/e-guides fungerer som arbejdsværktøj for medarbejdere og indeholder bl.a. checklister, skærbilleder mv.

Et milepælsbaseret årshjul kan eventuelt udvikles for at give ejere og Movia et overblik.



- Det anbefales ligeledes at afklare behovet for koordinering bestillerne imellem, særligt i forbindelse med trafikbestilling. Der bør aftales hensigtsmæssigt mødestruktur for dette

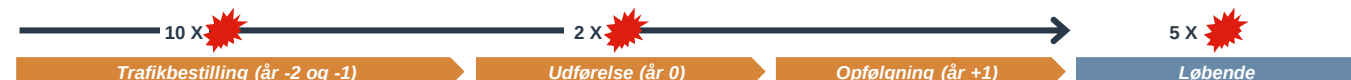
HOVEDAKTØRER

- Kollektiv trafik samt Sekretariatet i Region Hovedstadens Center for Regional Udvikling
- Trafikenheder i særligt København og Gladsaxe Kommuner samt andre kommunale parter
- Økonomi, Enhed for Ressourcer og Drift samt Enhed for Trafik og Planlægning Movia.

FORSLAG TIL IMPLEMENTERING

- Med udgangspunkt i eksisterende dokumentation afholdes en procesworkshop med ovenstående deltagere mhp. at tydeliggøre årshjulet over milepæle og igangsætte arbejdet med hoved- og delprocesser
- Der aftales mødekadence for arbejdet samt ansvarlige for udarbejdelse af proces tegninger (f.eks. fra MS Visio) og vejledninger.

ANTAL UDFORDRINGER INDEN FOR EMNEOMRÅDET



= antal individuelle udfordringer identificeret på workshops inden for emneområdet (samme udfordring kan således være nævnt flere gange).

Anbefalinger til styrket rolle- og ansvarsfordeling i snitfladen mellem Movia og ejerkredsen (1/2)

LØSNINGSFORSLAG

Det anbefales, at centrale aktører fra ejerkredsen og Movia udvikler et rolle- og ansvarsdokument for den nye trafikbestillingsproces, der skal sikre, at alle involverede parter er bekendt med de forskellige parters roller og ansvar og kan sammenholde dette med den overordnede leveranceplan. Et sådan dokument bør etableres mht. væsentlige milepæle, hvorfor der er et væsentligt overlap til implementering af procesrelaterede anbefalinger, s. 84).

**VURDERET
MODENHED (1-5)**



FORMÅL

At sikre en velbeskrevet, tydelig og forankret rolle- og ansvarsdeling i opgaveløsningen for hovedprocesser mellem Movia og ejere.

PROBLEMBESKRIVELSE

Der er på workshops identificeret fire udfordringer vedrørende roller og ansvar (se figur nederst).

Der eksisterer et behov for en tydeliggørelse af roller og ansvar aktørerne imellem samt mellem funktioner internt hos parterne. Dette gør sig i særlig grad gældende for trafikbestillingsprocessen, hvor der fra flere parter er ytret ønske om:

1. Generel afklaring af, hvem der gør hvad
2. Afklaring af "spilleregler" for bestilling.

I den løbende rådgivning efterspørges:

1. En tydeligere rolle for Region H. i forhold til løbende driftsudfordringer
2. Skarpere arbejdsdeling vedrørende udbudsprocesser (f.eks. ift. fossilfri busser).

ANBEFALINGER

- Med udgangspunkt i årshjulet med væsentlige milepæle, hovedprocesser samt evt. detaljerede procesbeskrivelser, udarbejdes en rolle- og ansvarsmatrix for alle hovedprocesser (eksempelvis de tre overordnede faser: trafikbestilling, udførelse og opfølgning). Dette gøres med udgangspunkt i en RACI-inddeling af aktørerne. Derfor bør det aftales, hvilke funktioner internt hos parterne, der i forbindelse med væsentlige leverancer:

1. Er ansvarlige for at levere på leverancen (R)
2. Godkender/reviewer den ansvarliges leverance (A)
3. Konsulteres og søges input hos (C)
4. Holdes orienteret (I).

Rolle- og ansvarsmatrix for hovedarbejdsprocessen «[udfyldes]»
Hovedansvarlig for hele processen/forløbet: [udfyldes]
Roller og ansvar gennem processen/forløbet:

Proces-kort	Processtart	Movia H	Movia C	Movia I	Movia A	Movia R
Trafikbestilling (1)	Engang/handling der starter processen	RI	RI	RI	RI	RI
Udførelse (2)	Engang/handling der starter processen	RI	RI	RI	RI	RI
Opfølgning (3)	Engang/handling der starter processen	RI	RI	RI	RI	RI

Bemærk at RACI-matricen afhænger af definerede hovedprocesser og leverancer for at virke efter hensigten. Der eksisterer derfor for rolle-/ansvarsfordelingen en vigtig afhængighed til arbejdet med tydeliggørelse og forankring af processer.

HOVEDAKTØRER

- Kollektiv trafik i Region Hovedstadens Center for Regional Udvikling
- Enhed for Trafik og Planlægning, Movia
- Trafikenheder i særligt København og Gladsaxe Kommuner samt andre kommunale parter.

FORSLAG TIL IMPLEMENTERING

- En fælles forståelse for arbejdsdelingen blandt hovedaktører er centralt for, at afvigelser minimeres, og opbakning sikres
- Evalueringer af praktiske erfaringer samt eventuel tilretning bør gøres konsekvent og efter aftalt kadence
- Der kan med fordel benyttes en plan, do, study, act-tilgang til implementering (PDSA-cykler*).

ANTAL UDFORDRINGER INDEN FOR EMNEOMRÅDET



= antal individuelle udfordringer identificeret på workshops inden for emneområdet (samme udfordring kan således være nævnt flere gange).

* Forbedringsmodel til kvalitetsforbedring anvendt i særligt sundhedssektoren, omend tilgangen er anvendelig uden for denne sektor: <http://www.rkkp.dk/kvalitetshandbog/4.-forbedringsmodellen-til-kvalitetsforbedring/>

Anbefalinger til styrket rolle- og ansvarsfordeling i snitfladen mellem Movia og ejerkredsen (2/2)

LØSNINGSFORSLAG

PA har udarbejdet et forslag til en rolle- og ansvarsmatrice ud fra et RACI-princip, der baserer sig på de væsentligste leverancer for trafikbestillingen i snitfladen mellem Movia og ejerkredsen. Leverancerne i venstre kolonne er vist i diagrammet under "anbefalinger til styrkede processer (2/2)". Region Hovedstaden bruges her illustrativt som et eksempel på en ejer. **Matricen er vejledende.**

Nøgle	
R	Leveranceansvarlig
A	Godkender/reviewer leverancer
C	Konsulteres og søges input hos
I	Holdes orienteret

HOVEDPROCES: TRAFIKBESTILLING

Leverancer	Frist	Kollektiv Trafik, Reg. H	Sekretariat, CRU, Reg. H	Trafik og Planlægning, Movia	Ressourcer og Drift, Movia
Udsendelse af trafikbestillingsgrundlag	Primo dec.	I	I	R	A
Bruttokatalog, inkl. overordnet økonomisk ramme/forventninger, signaler om hvad der berøres samt særlige ønsker	Primo feb.	R	A	C	I
Opdatering af TBG, prioriterede forslag og øko. omkostninger i den enkelte kommune og beregninger af indkommende ønsker	Primo apr.	C	I	A	R
Godkendelse af og stillingtagen til kvalitet af opdateringen mhp. politisk behandling	Medio maj	R	A	I	
Supplementsbestilling som afledt konsekvens af økonomiaftale	Ult. juni	R	A	C	I
1. behandling af budget	Ult. juni	C	I	A	R
Supplementsforslag	Medio aug.	C	I	R	A
Outcome for budgetaftale	Medio sep.	R	A	I	I
Forslag til endeligt budget per ejer (som led i 2. behandling)	Medio okt.	I	C	R	A

Anbefalinger til styrket kvalitet i leverancer/KPI'er i snitfladen mellem Movia og ejerkredsen

LØSNINGSFORSLAG

Det anbefales, at ejerne opstiller konkrete mål for Movias beregninger og prognoser baseret på bl.a. sammenlignelige trafikelskaber fra skandinaviske lande, og Movia undersøger muligheden for at styrke prognose- og økonomimodellen. Det vurderes ligeledes, at mindre revisioner til TBG, Movias tilbagemelding med beregninger og afvigelsesbrev kan imødekomme ejernes behov for indsigt i henholdsvis kommende udbud, større vejombygninger og afvigelsesforklaringer.



FORMÅL

At synliggøre væsentlige udfordringer i leverancer og producere forslag til justering af leverancer.

PROBLEMBESKRIVELSE

Der er på workshops identificeret 11 udfordringer vedrørende kvalitet i leverancer/KPI'er (se figur nederst).

Der er for trafikbestillingsfasen diskuteret følgende hovedudfordringer:

1. Uddivelse af TBG til at inkludere udbud

2. Inkludere beskrivelser af nødvendige vejombygninger samt afvigelsesforklaringer i Movias tilbagemelding med beregninger

3. Fokus på kvaliteten af beregninger.

I opfølgningsfasen og den løbende rådgivning efterspørges:

1. Indsigt i grundlaget bag afvigelsesbrevet ifm. regnskabet

2. Højere prioritering af planlægningsopgaver.

ANBEFALINGER

• Det anbefales, at ejerkredsen overvejer konkrete kvalitetsmål til Movias beregninger, prognoser og forudsætninger for at skabe transparens for ønsker og informationsbehov. Der kan med fordel findes inspiration i sammenlignelige nordiske og internationale trafikelskaber

• TBG og tilbagemeldinger bør suppleres af information om udbud og vejombygninger, hvis muligt. Konkret for afvigelsesbrevet anbefales at implementere et kommenteret Excel-ark med en kolonne, der på linjeniveau beskriver med en sætning, hvad der har forårsaget afvigelsen på linjeniveau (se i øvrigt anbefalinger vedr. rapportering for opstilling af principper for kommentering)

• Det bør undersøges, hvorvidt det er muligt at forbedre præcisionen i Movias prognosticeringsmodel (evt. med inspiration fra Oslo – se afsnit om flerårige bestillinger).

14R	15R	16R	17-E1	17-E1	% ændring (1. aktive år - 17E1)	Afvigelsesforklaring
		1.305	1.299		-0,4	Lorem Ipsum
		30.120	30.035		-0,3	Lorem Ipsum
10.286	10.266	10.509			-100,0	Lorem Ipsum
83	83	98			-18,0	Lorem Ipsum
18	15	19	14		-15,2	Lorem Ipsum
10.387	10.364	42.051	31.423		-20,1	Lorem Ipsum
		58.137	66.273		-14,0	Lorem Ipsum
		55.281	39.241		-29,0	Lorem Ipsum
		41.879	39.535		-5,6	Lorem Ipsum
74.280	72.304	72.416	71.457		-2,4	Lorem Ipsum
		109.879	111.636		1,6	Lorem Ipsum
54.148	54.281	52.684	51.218		-5,5	Lorem Ipsum
80.223	82.559	80.968	80.528		2,9	Lorem Ipsum
32.297	32.666	31.815	31.497		3,0	Lorem Ipsum
240.948	241.810	503.062	491.365		-10,8	Lorem Ipsum
		13.402	13.165		-1,8	Lorem Ipsum
		14.422	13.733		-4,8	Lorem Ipsum
22.174	23.449	24.252	23.123		-4,5	Lorem Ipsum
		15.669	13.665		-25,6	Lorem Ipsum
		13.426	13.244		-1,4	Lorem Ipsum
		18.984	18.054		-4,9	Lorem Ipsum
6.458	6.879				-100,0	Lorem Ipsum
28.632	30.328	100.156	92.985		-21,5	Lorem Ipsum
		6.685	530		-92,1	Lorem Ipsum
		401	405		0,9	Lorem Ipsum

ANTAL UDFORDRINGER INDEN FOR EMNEOMRÅDET

5 X

2 X

1 X

3 X

Trafikbestilling (år -2 og -1)

Udførelse (år 0)

Opfølgning (år +1)

Løbende

= antal individuelle udfordringer identificeret på workshops inden for emneområdet (samme udfordring kan således være nævnt flere gange).

- HOVEDAKTØRER
- Kollektiv trafik samt Sekretariatet i Region Hovedstadens Center for Regional Udvikling
 - Trafikenheder i særligt København og Gladsaxe Kommuner samt andre kommunale parter
 - Økonomi, Enhed for Ressourcer og Drift samt Enhed for Trafik og Planlægning Movia.
- FORSLAG TIL IMPLEMENTERING
- Ejerkredsen specificerer det ønskede omfang af afvigelsesforklaringer, hvorefter Movia vurderer muligheden for at levere. Movia udarbejder en "dummy version" til diskussion med relevante ejere, der efterspørger informationen
 - Det anbefales ligeledes, at der på chef-niveau drøftes, hvad der konkret kan gøres for at forbedre præcisionen i Movias økonomiske model.



FLERÅRIGE TRAFIKBESTILLINGER

Bilag

Principper for model A

Model A indebærer, at Movia fremlægger et forslag til trafikudbud over en 4-årig periode inden for rammerne af et måltal som Region Hovedstaden beslutter.

I løbet af denne periode har Movia adgang til at foretage mindre justeringer af trafikudbuddet ved ændringer i passagermønstre, omkostninger hos operatørerne mv. Såfremt driftstilskuddet overstiger en fastsat tolerancegrænse på 5% af måltallet, skal Region Hovedstaden godkende Movias forslag til ændringer.

I model A efterreguleres først efter afslutningen af den 4-årige periode. Reguleringer mellem årene inden for perioden forudsættes reguleret i Movias kasse.

ELEMENTER



Måltal



A conto-beløb



Flerårigt trafikbestillingsgrundlag



Hvile-i-sig-selv princip



Movias adgang til justering af trafik



Konsekvens ved overskridelse



Økonomisk regulering

PRINCIPPER

- Regionen beslutter et måltal, som svarer til et forventet køb af trafik hos Movia i et kalenderår. Måltallet gælder for fire på hinanden følgende år. Måltallet udgør rammen for det årlige forbrug af køb af kollektiv trafik hos Movia. Måltallet kan evt. have en profil i opad- eller nedadgående retning. Måltallet P/L reguleres

- Region Hovedstaden betaler herefter et a conto-beløb i de fire år, svarende til det fastsatte måltal

- Movia udarbejder et trafikbestillingsgrundlag for den kommende 4-årige periode, der skal holde sig inden for måltallets rammer. Grundlaget indeholder på bussen, et antal linjer, linjeføring og køreplan

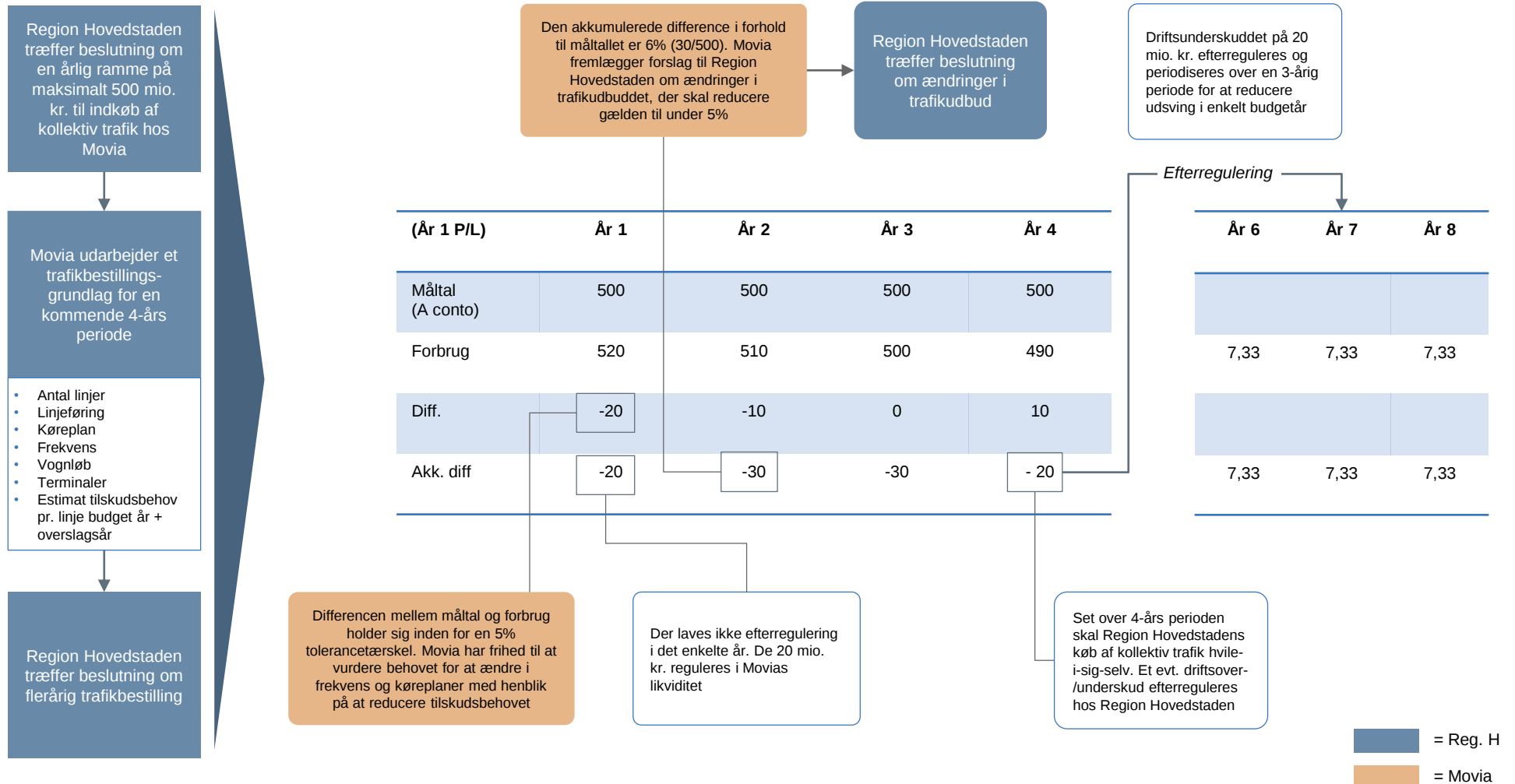
- Set over en 4-årig periode skal Region Hovedstaden købe af kollektiv trafik hvile i sig selv

- Så længe Region Hovedstadens gæld/tilgodehavende i perioden ikke overstiger 5% af det årlige måltal, har Movia frihed til gennemføre ændringer i trafikudbuddet, herunder køreplanændringer, ændringer i frekvens og mindre justeringer af linjeføringen. Dog må der ikke nedlægges linjer eller ændres væsentligt i linjeføringen uden Region Hovedstadens samtykke

- Såfremt gælden/tilgodehavendet overstiger 5%, skal Movia fremlægge forslag til ændringer for Region Hovedstaden, som kan bringe trafikudbuddet i balance

- Over-/underskud mellem årene håndteres af Movias kasse
- Efter en 4-årig periode efterreguleres for den samlede 4-årige periode

Eksempel på model A



Forudsætninger for model A (1/2)

Forudsætninger	Potentiel udfordring	Løsning	Vurdering af realiserbarhed
Model A forudsætter implementering af en likviditetsmodel hos Movia, hvor reguleringer mellem årene inden for en tolerancetærskel kan håndteres i Movias kasse. Endvidere anbefales en periodiseret efterreguleringsmodel, hvor efterreguleringen spredes over flere år.	Likviditetsmæssig kapacitet hos Movia	Reguleringer mellem årene forudsætter en kasseopbygning hos Movia, der kan håndtere de likviditetsmæssige forskydninger over en flerårig periode. Kasseopbygningen kan enten finansieres via up-front tilskud fra ejerne, udvidelse af kreditrammen eller en kombination af de to mhp. at polstre Movia til at håndtere de potentielle likviditetsmæssige stød i perioden. I forhold til udvidelse af kreditter er trafiksselskaberne, jf. trafiksselskabsloven, omfattet af §60 i lov om kommunernes styrelse. Trafiksselskabets adgange til at låne, etablere kassekredit mv. er derfor underlagt de regler, der gælder for kommunale fællesskaber. Af den kommunale lånebekendtgørelses §9 stk. 2 fremgår det, at <i>"Kassekrediten for kommunale fællesskaber, interessentskaber, andelsselskaber, aktieselskaber, anpartsselskaber og lignende med bestemmende kommunal indflydelse må maksimalt andrage 125 kr. pr. indbygger ..."</i> Der er således begrænsninger i Movias adgang til at låne og håndtere likviditetsmæssige udsving via kassekrediten.	Movias bestyrelse har hidtil arbejdet for at reducere gennemsnitslikviditeten til 150 mio. kr. Det svarer til under 14 dages løbende betalinger. Målet blev nået med udgangen af 2014. Ved implementering af en flerårig model skal der gennemføres en risikoanalyse af udsvingene i finansiering mellem årene, herunder omfanget af likviditet der skal tilvejebringes for at dække risikoen. Herefter skal det vurderes, hvordan risikoen skal spredes på henholdsvis kreditter og yderligere up-front tilskud fra ejerne. Der er potentielt tale om væsentlige beslutninger, som vil berøre alle ejere af trafiksselskabet. Det kan derfor være forbundet med vanskeligheder at få udvidet den økonomiske kapacitet i et tilstrækkeligt omfang til at kunne implementere likviditetsmodellen.
	Lovgivning/regler for Movia	Implementering af en likviditetsmodel for Region Hovedstaden kræver forventeligt en ændring af Movias vedtægter. Af §28 a. fremgår det, at <i>"senest den 16. september underrettes regioner og kommuner om størrelsen af de å conto bidrag, der skal udredes i henhold til det af bestyrelsen vedtagne budget for det følgende år."</i> og videre i stk. 3. <i>"Endelig regulering af regioners og kommuners bidrag foretages ved regnskabsaflæggelsen og afregnes i januar måned det næstfølgende år."</i> Det fremgår således, at der skal ske en årlig opgørelse af a conto-beløbet i forhold til det faktiske aktivitetsniveau. I den foreslåede model lægges der netop op til, at denne opgørelse foretages efter en 4-årig periode og ikke årligt.	Vedtægtsændringer i trafiksselskaber er en relativ usmidig proces, idet samtlige kommuner (via repræsentantskabet), de to regionsråd, samt både transportministeren og økonomi- og indenrigsministeren skal godkende ændringerne. Det er som udgangspunkt ikke fastsat i loven, at kommunerne og regionernes tilskud skal falde i budgetåret (det gør de heller ikke i dag, hvor efterreguleringen falder 2 år efter budgetåret). Det vurderes, at ministeriet vil have en interesse i ikke at skabe forskelle i kommunernes og regionernes finansieringsadgang. En evt. ændring vil derfor med overvejende sandsynlighed skulle gælde alle ejere i trafiksselskabet. En sådan model vil sætte Movias økonomiske kapacitet under et betydeligt pres og reelt ændre den nuværende likviditetsstyring i trafiksselskabet markant.
	Lovgivning/regler for Region Hovedstaden	Der er umiddelbart vurderet ikke-interne regler i Region Hovedstaden, der forhindrer en flerårig mode. Det bør afdækkes endeligt om regionslovens § 21, stk. 1, hvor det fremgår, at der skal angives de poster på årsbudgettet, hvortil regionsrådet ved budgetvedtagelsen har taget bevillingsmæssig stilling for næste års regionale forvaltning, er en hindring for en fast flerårig budgetter.	Det vurderes umiddelbart som muligt inden for de nuværende lovgivningsmæssige rammer at ændre Region Hovedstadens finansieringsmodel af udgifterne til Movia.

Forudsætninger for model A (2/2)

Forudsætninger	Potentiel udfordring	Løsning	Vurdering af realiserbarhed
En flerårig trafikbestillingsmodel forudsætter en præcis og klart defineret snitflade mellem de justeringer, Movia kan foretage, og de ændringer, Region Hovedstaden skal håndtere og involveres i.	Der er i dag ikke et skriftligt, præcist katalog, der definerer, hvilke adgange Movia har til at foretage justeringer, herunder roller og ansvar.	I en flerårig trafikbestillingsmodel er der behov for at definere helt præcist, hvilken kompetence Movia har til at foretage ændringer og justeringer inden for tolerancetærsklen på +/- 5%. Der skal derfor udarbejdes et servicekatalog, der dels definerer, hvad der betragtes som større, henholdsvis mindre ændringer. Endvidere skal bredden i ydelser og instrumenter, som Movia kan bringe i anvendelse, defineres nærmere.	Det vurderes som en realistisk opgave at definere kravene til og opgaverne for henholdsvis Movia og Region Hovedstaden i en flerårig trafikbestillingsmodel. Det er væsentligt at tænke en række forskellige scenarier igennem for at afprøve og teste servicekatalogets anvendelighed som konkret styringsinstrument.
	Roller og ansvar skal gøres tydelige, så det er entydigt, hvordan Region Hovedstaden skal informeres og konsulteres undervejs. Det er endvidere væsentligt, at det bliver tydeligt, hvilke adgange Region Hovedstadens politiske niveau har i løbet af 4-års perioden.	Servicekataloget skal suppleres med et rolle- og ansvarsdokument, der klart definerer Region Hovedstaden og Movias ansvar i processen. Dokumentet skal beskrive, hvem kan træffe beslutning, samt hvilke parter der skal konsulteres og informeres. Det er helt afgørende med en forpligtende og bindende aftalte, der skaber et solidt fundament for parternes samarbejde både før, under og efter den 4-årige periode.	Selve det formelle arbejde med at udarbejde rolle- og ansvarsdokumenter vil være en overkommelig opgave. Det vurderes som meget afgørende, at politikerne i Region Hovedstaden føler sig forpligtet af og respekterer den besluttede kompetence- og ansvarsdeling i en flerårig trafikbestillingsmodel. Hvis der kan rejses tvivl om det, kan det erodere fundamentet for modellen og påføre Movia unødige økonomiske risici.

Principper for model B

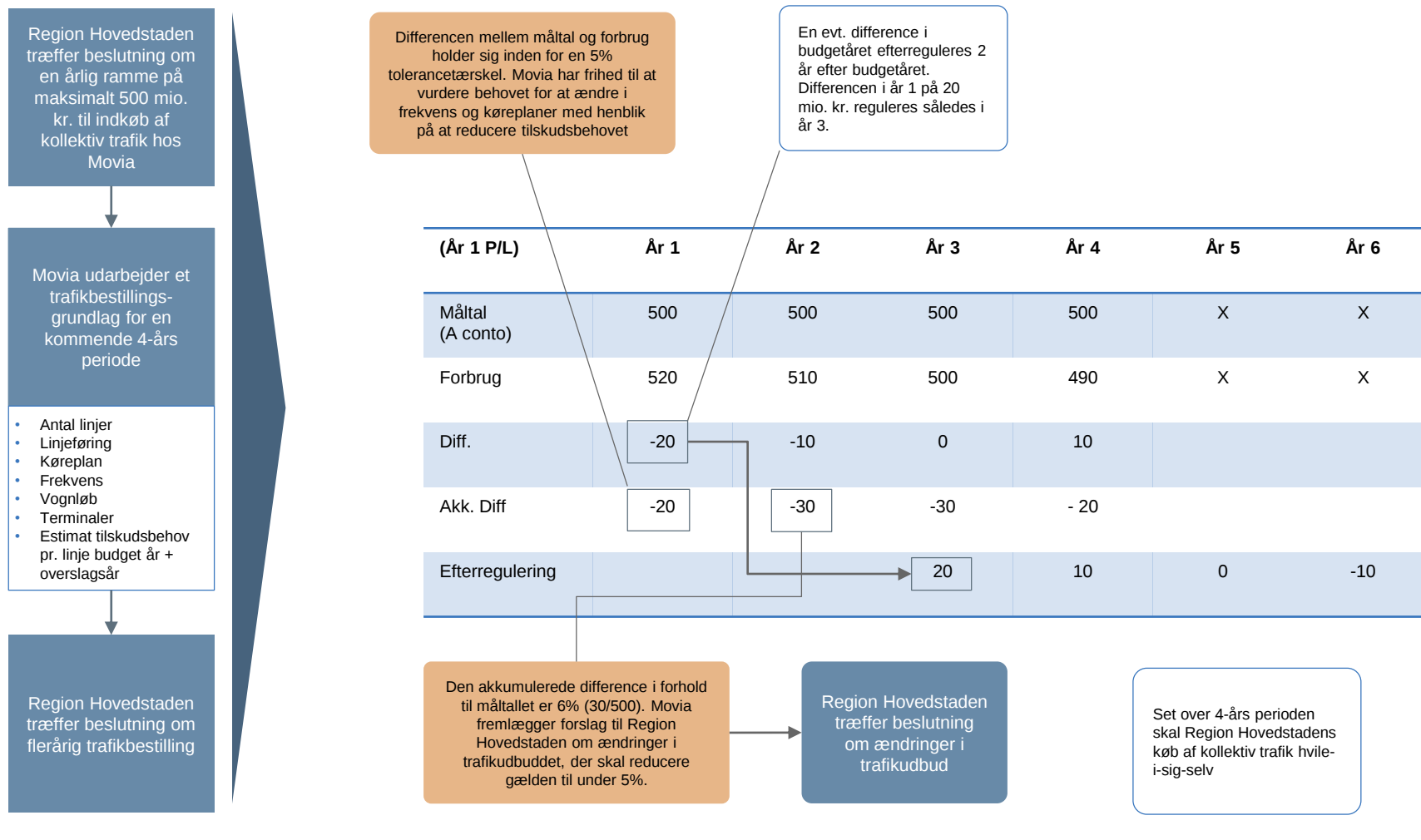
Model B indebærer i lighed med model A, at Movia fremlægger et forslag til trafikudbud over en 4-årig periode inden for rammerne af et måltal, som Region Hovedstaden beslutter.

Tilsvarende har Movia adgang til at foretage mindre justeringer af trafikudbuddet ved ændringer i passagermønstre, omkostninger hos operatørerne mv. Såfremt driftstilskuddet overstiger en fastsat tolerancegrænse på [5%] af måltallet, skal Region Hovedstaden godkende Movias forslag til ændringer.

I model B reguleres mellem årene i Region Hovedstaden som i dag. Efterreguleringen følger også de nuværende mekanismer.

ELEMENTER	PRINCIPPER
 Måltal	Region Hovedstaden beslutter et måltal, som svarer til et forventet køb af trafik hos Movia i et kalenderår. Måltallet gælder for fire på hinanden følgende år. Måltallet udgør rammen for det årlige forbrug af køb af kollektiv trafik hos Movia. Måltallet kan evt. have en profil i opad- eller nedadgående retning. Måltallet P/L reguleres
 A conto-beløb	Region Hovedstaden betaler herefter et et-årigt a conto-beløb svarende til i dag. A conto-beløbet reguleres årligt som led i budgetprocessen.
 Flerårigt trafikbestillingsgrundlag	Movia udarbejder et trafikbestillingsgrundlag for den kommende 4-årige periode, der skal holde sig inden for måltallets rammer. Grundlaget indeholder på bussen, et antal linjer, linjeføring og køreplan
 Hvile-i-sig-selv princip	Set over en 4-årig periode skal Region Hovedstadens køb af kollektiv trafik hvile i sig selv.
 Movias adgang til justering af trafik	Så længe Region Hovedstadens gæld/tilgodehavende i perioden ikke overstiger 5% af det årlige måltal, har Movia frihed til gennemføre ændringer i trafikudbuddet, herunder køreplanændringer, ændringer i frekvens og mindre justeringer af linjeføringen. Dog må der ikke nedlægges linjer eller ændres væsentligt i linjeføringen uden Region Hovedstadens samtykke
 Konsekvens ved overskridelse	Såfremt gælden/tilgodehavendet overstiger 5%, skal Movia fremlægge forslag til ændringer for Region Hovedstaden, som kan bringe trafikudbuddet i balance
 Økonomisk regulering	Over/underskud mellem årene håndteres af Region Hovedstadens kasse med årlige efterreguleringer, fuldstændigt som i den nuværende model. e periode

Eksempel på model B



Forudsætninger for model B

Forudsætninger	Potentiel udfordring	Løsning	Vurdering af realiserbarhed
En flerårig trafikbestillingsmodel forudsætter en præcis og klart defineret snitflade mellem justeringer, Movia kan foretage, og de ændringer, Region Hovedstaden skal håndtere og involveres i.	Der er i dag ikke et skriftligt, præcist katalog, der definerer, hvilke adgange Movia har til at foretage justeringer, herunder roller og ansvar.	I en flerårig trafikbestillingsmodel er der behov for at definere helt præcist, hvilken kompetence Movia har til at foretage ændringer og justeringer inden for tolerancetærsklen på +/- 5%. Der skal derfor udarbejdes et servicekatalog, der dels definerer, hvad der betragtes som større, henholdsvis mindre ændringer. Endvidere skal bredden i ydelser og instrumenter, som Movia kan bringe i anvendelse, defineres nærmere.	Det vurderes som en realistisk opgave at definere kravene til og opgaverne for henholdsvis Movia og Region Hovedstaden i en flerårig trafikbestillingsmodel. Det er væsentligt at tænke en række forskellige scenarier igennem for at afprøve og teste servicekatalogets anvendelighed som konkret styringsinstrument.
	Roller og ansvar skal gøres tydelige, så det er entydigt, hvordan Region Hovedstaden skal informeres og konsulteres undervejs. Det er endvidere væsentligt, at det bliver tydeligt, hvilke adgange Region Hovedstadens politiske niveau har i løbet af 4-års perioden.	Servicekataloget skal suppleres med et rolle- og ansvarsdokument, der klart definerer Region Hovedstadens og Movias ansvar i processen. Dokumentet skal beskrive, hvem kan træffe beslutning, samt hvilke parter der skal konsulteres og informeres. Det er helt afgørende med en forpligtende og bindende aftalte, der skaber et solidt fundament for parternes samarbejde både før, under og efter den 4-årige periode.	Selve det formelle arbejde med at udarbejde rolle- og ansvarsdokumenter vil være en overkommelig opgave. Det vurderes som meget afgørende, at politikerne i Region Hovedstaden føler sig forpligtet af og respekterer den besluttede kompetence og ansvarsdeling i en flerårig trafikbestillingsmodel. Hvis der kan rejses tvivl om det, kan det erodere fundamentet for modellen og påføre Movia unødige økonomiske risici.



ERFARINGER FRA OSLO

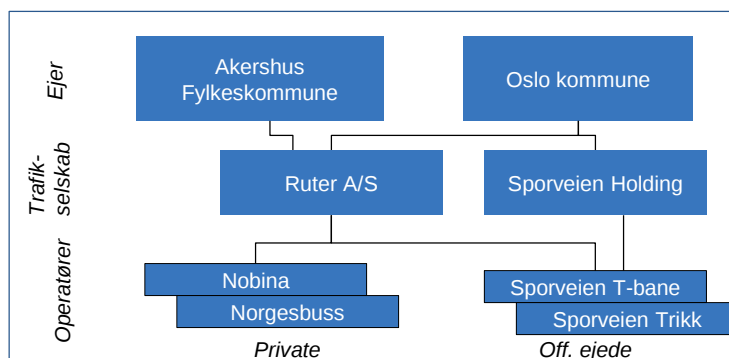
Ruter A/S driver den kollektive trafik i Oslo

Overordnede karakteristika (organisering)

Planlægning og indkøb af kollektiv trafik i Oslo er organiseret i et selvstændigt aktieselskab Ruter A/S, der ejes af Oslo kommune (60%) og Akershus fylkeskommune (40%) i forening. Den kollektive transport, som Ruter har ansvaret for at planlægge, koordinere og indkøbe dækker både lokale og regionale buslinjer, metro, letbane og færgeoverfart i og omkring Oslo. På busområdet varetages opgaven primært af private operatører, hvor tildelingen foregår efter konkrete udbudsforretninger. På baneområdet varetages driften af en række datterselskaber til holdingselskabet Sporveien, som er et aktieselskab, der er ejet af Oslo kommune.

Den regionale og lokale togdrift varetages af de norske statsbaner.

Vesentlige beslutninger i Ruter A/S træffes af selskabets bestyrelse, som er udpeget af henholdsvis Oslo og Akershus. Konsensus-regler sikrer, at Oslo kommune ikke kan træffe beslutninger med vidtrækkende økonomiske konsekvenser for Akershus fylkeskommune.

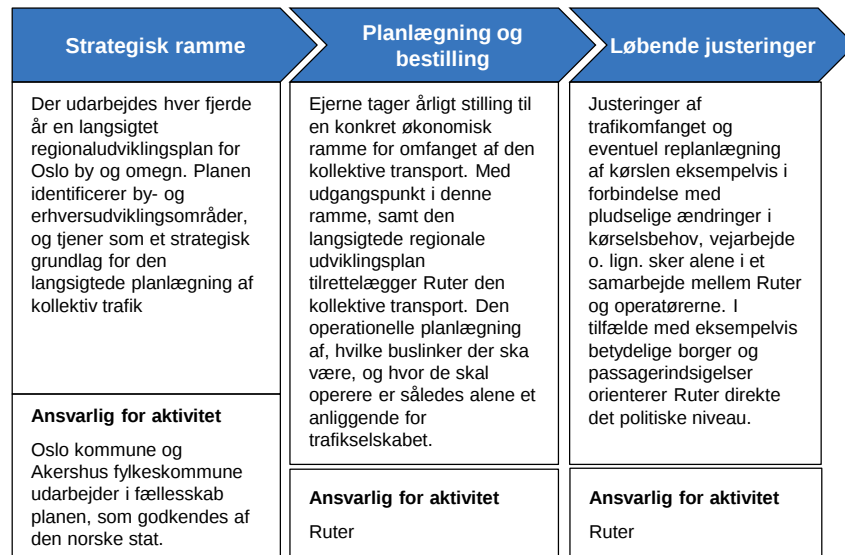


Fakta om Ruters andel af den kollektive trafik i Oslo

Indbyggertal	1.253.000
Antal rejser årligt	310.000.000
Antal rejser årligt (bus)	147.000.000
Antal rejser årligt (færge)	4.600.000
Antal rejser årligt (sporvogne)	53.000.000
Antal rejser årligt (metro)	106.000.000

Ruter A/S har det direkte ansvar for den konkrete trafikplanlægning

Proces for trafikplanlægning og -bestilling



Oslo og Akershus har besluttet en "hands-off-approach" vedrørende de konkrete trafikplaner. Der er dog altid politisk inddragelse i et vist omfang, især når der er mere radikale ændringer, skal disse processer gennemføres grundigt. Typisk er der flere præsentationsrunder for både regionale og lokale politikere hvor Ruter forklarer, hvordan der planlægges, og modtager synspunkter fra ejerne omkring de forestående ændringer.

Økonomisk styring

Den kollektive transport og Ruters samlede omkostninger finansieres ved billetindtægter, bompenger fra betalingsringen omkring Oslo, samt et offentligt driftstilskud fra Akershus fylkeskommune og Oslo kommune. Et eventuelt over- eller underskud reguleres i Ruters egenkapital. Der er derfor som udgangspunkt ikke en efterregulering for ejerne, og dermed heller ikke en overførselsproblematik for ejerne. Der er ikke loft over hverken service- eller anlægsudgifter for norske regioner og kommuner.

Budgetprocessen igangsættes ved at Ruter fremlægger et 4-års budget (kommende budgetår + 3 overslagsår) for Akershus og Oslo i april året før budgetåret. 4-års budgettet indeholder Ruters vurdering af behovet for offentligt tilskud. Kommunerne beslutter i juni måned et rammebeløb for den kollektive transport i det kommende år. På baggrund af denne ramme laver Ruter en vurdering i august af ændringer i trafikplanlægningen. Politikerne vedtager herefter et endeligt budget for tilskudsbehovet, som Ruter tilpasser trafikomfanget efter.

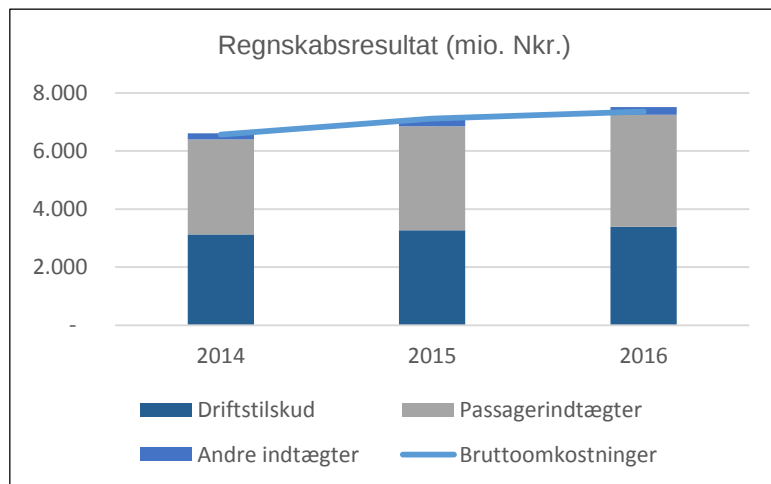
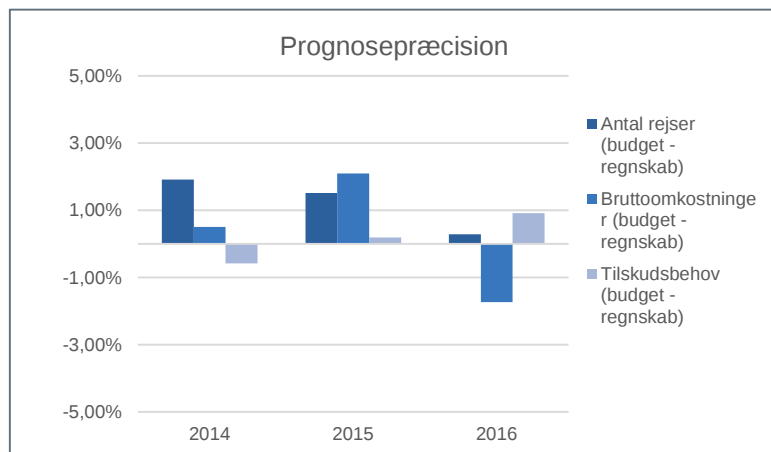
Operatørkonstruktion

På samme måde som hos Movia reguleres aftalerne med operatørerne efter bruttokontraktprincippet. Det betyder, at Ruter finansierer samtlige operatøromkostninger, og at billetindtægterne tilgår Ruter direkte. Der er i kontakterne indarbejdet forskellige incitamentsmodeller vedrørende kvalitet, rettidighed mv.

Kontrakterne er typisk relativt lange 6-8 år, og med en indbygget fleksibilitet ved mindre ændringer i linjeføring, frekvens etc.

Omsætningen er steget mere end driftstilskuddet i perioden 2014-2016

DATA



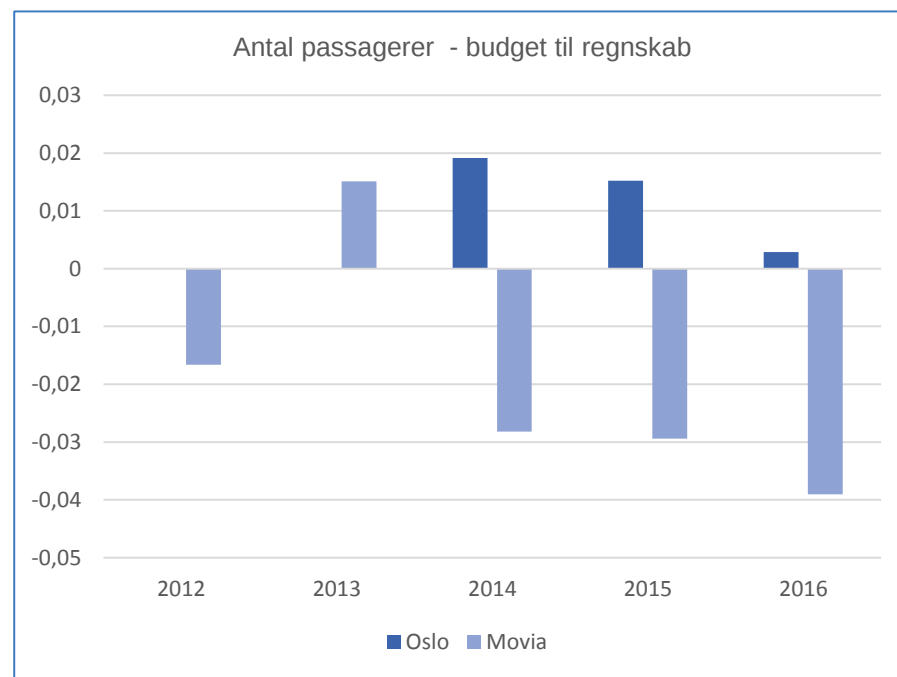
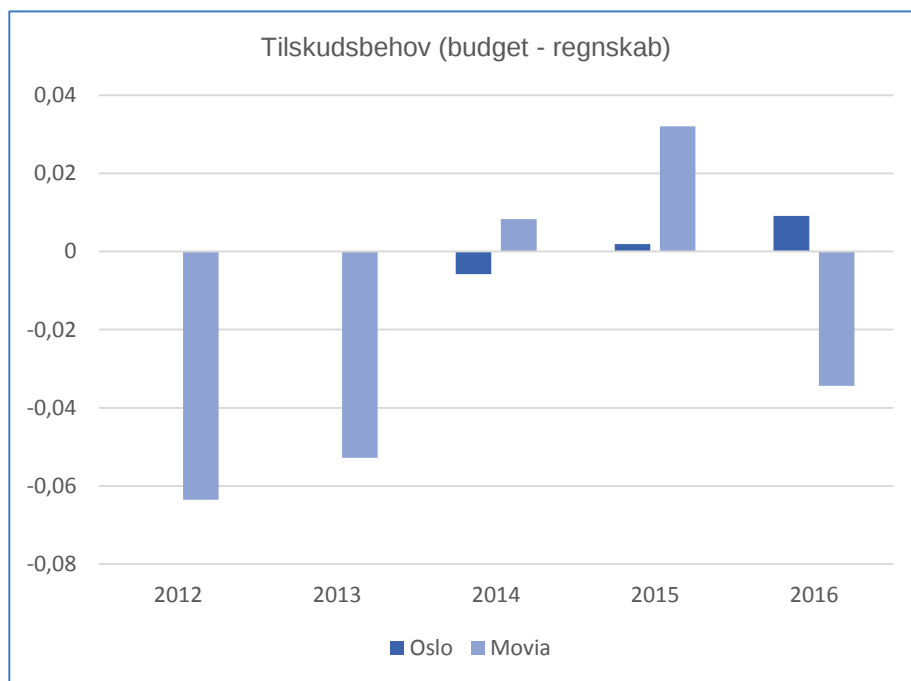
IAGTTAGELSER

- I Oslo er der ikke en egentlig regulering mellem årene, da de økonomiske stød både i negativ og positiv retning bliver reguleret via selskabets egenkapital. Der er derfor ikke i udgangspunktet en styringsmæssig udfordring hos ejerne i forhold til evt. at reservere midler til et merforbrug.
- Der har været en politisk målsætning om at den kollektive transport skal vokse med 3-5% om året. Hertil kommer, at de økonomiske vilkår i Norge har været gunstige også i forhold til de offentlige budgetter. Stigningen i det offentlige driftstilskud har derfor ikke været oplevet som en politisk udfordring, selvom tilskuddet er steget 8,7% i perioden 2014-16.
- Den aktuelle udfordring er, at der har været et stort "overskud" i selskabet, som har ført til en lidt for stor kapitalopbygning. Aktuelt er der derfor interesse i at begrænse det offentlige tilskud til selskabet, så der er en mere balanceret udvikling.
- Oplevelsen både hos ejere og trafikselskab er, at det giver en planlægningsmæssig sikkerhed, og mulighed for at planlægge ud i tid i forhold til operatørerne. Det hører med til billedet, at denne oplevelse udspringer af en situation, hvor det årlige rammebeløb har været støt stigende, og udsvingene har været minimale mellem årene.
- I forhold til planlægning af den kollektive trafik er udgangspunktet de langsigtede mål. Men kortsigtede fald i kundetilfredshed og passageromfang hænder. I de situationer opleves det af trafikselskabet som en udfordring, at politiske aktører forhindrer implementering af fornuftige løsninger.
- Siden etableringen af Ruter i 2008 er der lagt vægt på langsigtet trafikplanlægning. Ruter nævner selv dette forhold som en forklaring på virksomhedens succes med en gennemsnitlig årlig vækst i kollektiv transport på 5%, samtidig med at biltrafikken i byen fortsat befinder sig på 2007-niveau. Men bl.a. den teknologiske udvikling i sektoren, gør at det overvejes om metoden og karakteren af de langsigtede planer bør revideres. Imidlertid forventes det, at langsigtede strategier af en eller anden art altid være kernen i Ruters arbejde, da den kollektive transports komplekse karakter altid er påvirket af både kortsigtede og langsigtede ændringer.

Forskelle på mellem Oslo og København i forudsigeligheden af tilskuddet?

Ser man på det samlede driftstilskud i regnskabet og vurderer det i forhold til det budgetlagte driftstilskud, så tegner der ser et billede af, at Ruter i Oslo har været bedre til at forudsige tilskudsbehovet end i Movia. Der er mange faktorer, der kan påvirke et sådant resultat. Det kunne være en overvejelse for Movia at undersøge den norske prognosemodel for at afdække om der er overførbare erfaringer, der kan anvendes hos Movia.

En af de væsentlige drivere i at prognosticere tilskudsbehovet er evnen til at forudsige passagermængderne. Det er en relativ vanskelig øvelse, da mange forhold påvirker passagerens adfærd, herunder stabilitet, fremkommelighed, priser, konjunkturer mv. Det er imidlertid interessant, at Ruter i Oslo de seneste par år har haft en noget bedre træfsikkerhed i forudsigelsen af antallet af passagerer.

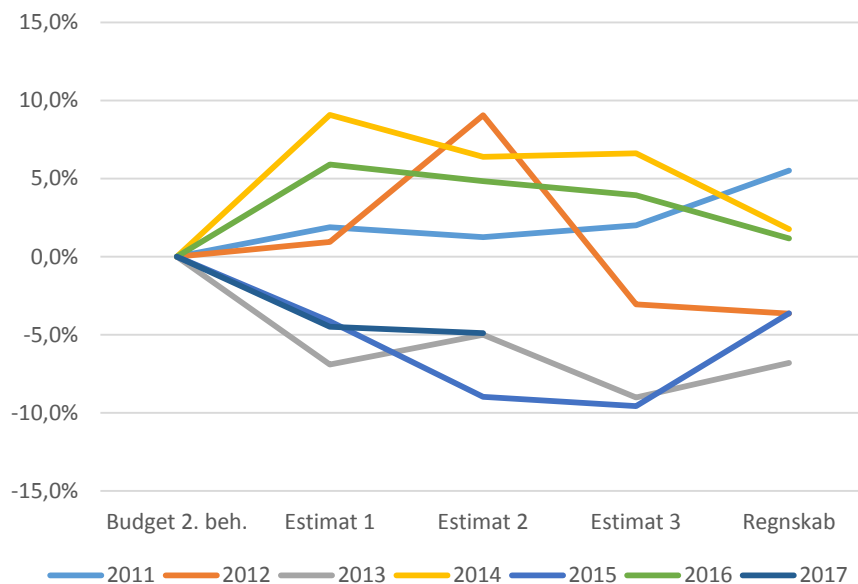


Præcision i Movias prognoser til regionen

Et væsentligt element i en sikker økonomistyring er et godt prognosegrundlag. Dette er ikke mindst væsentligt nu, hvor det volatile busområde fylder en større del af regionens driftstilskud. Ser man på de løbende prognoser Regionen får vedr. busserne, så er der betydelige udsving i løbet af året. Det gør området svært styrbart.

Ser man på afvigelserne mellem budgettet og det endelige regnskab har udsvingene været mindre de senere år. Især 2016 ligger på et godt niveau tolerancemæssigt. Det kan dog være relevant at vurdere – i lyset af udsvingene i løbet af året – om der er forbedringsmuligheder i budgetlægningen, der kan minimere udsvingene.

Prognosepræcision busser RegionH (ændring i pct. til budget)



Afvigelse tilskudsbehov budget til regnskab i pct.

