

Til:
Københavns Kommune
Frederiksberg Kommune
Hvidovre Kommune

Dokumentnummer: 1715530

Dato: 13. december 2023

Sagsbehandler: JOA

CVR nr: 29 89 65 69

EAN nr: 5798000016798

Vurdering af busløsning ved København Syd St.

Tilretningsforslag til principbesluttet løsning

Københavns Kommune har i august 2023 principbesluttet en løsning til busbetjening af København Syd St. (indtil 10. december 2023 benævnt Ny Ellebjerg St.) bl.a. med fokus på at stationen bliver et endnu større trafikalt knudepunkt når Sydhavnsmetroen åbner i 2024. Løsningen er foreslået af Københavns Kommune, og udarbejdet og vurderet af Movia. Den indebærer at linje 1A skal betjene stationen ved den nuværende nordlige vendesløjfe på Carl Jacobsens Vej, ved frem- og tilbagekørsel fra Gammel Køge Landevej.

For vurdering af den principbesluttede løsning henvises til notatet: *Vurdering af busløsning ved Ny Ellebjerg St. - opdateret økonomiberegning af principbesluttet løsning* fra 20. november 2023

Siden udarbejdelsen af busløsningen til Københavns Syd St. er der fremkommet et tilretningsforslag til den principbesluttede løsning, som kan være et muligt alternativ. Tilretningsforslaget indebærer, at linje 1A videreføres fra Københavns Syd St. ad Carl Jacobsens Vej og Sjælør Boulevard i stedet for frem- og tilbagekørslen mellem Gammel Køge Landevej og Københavns Syd St. ad Carl Jacobsens Vej.

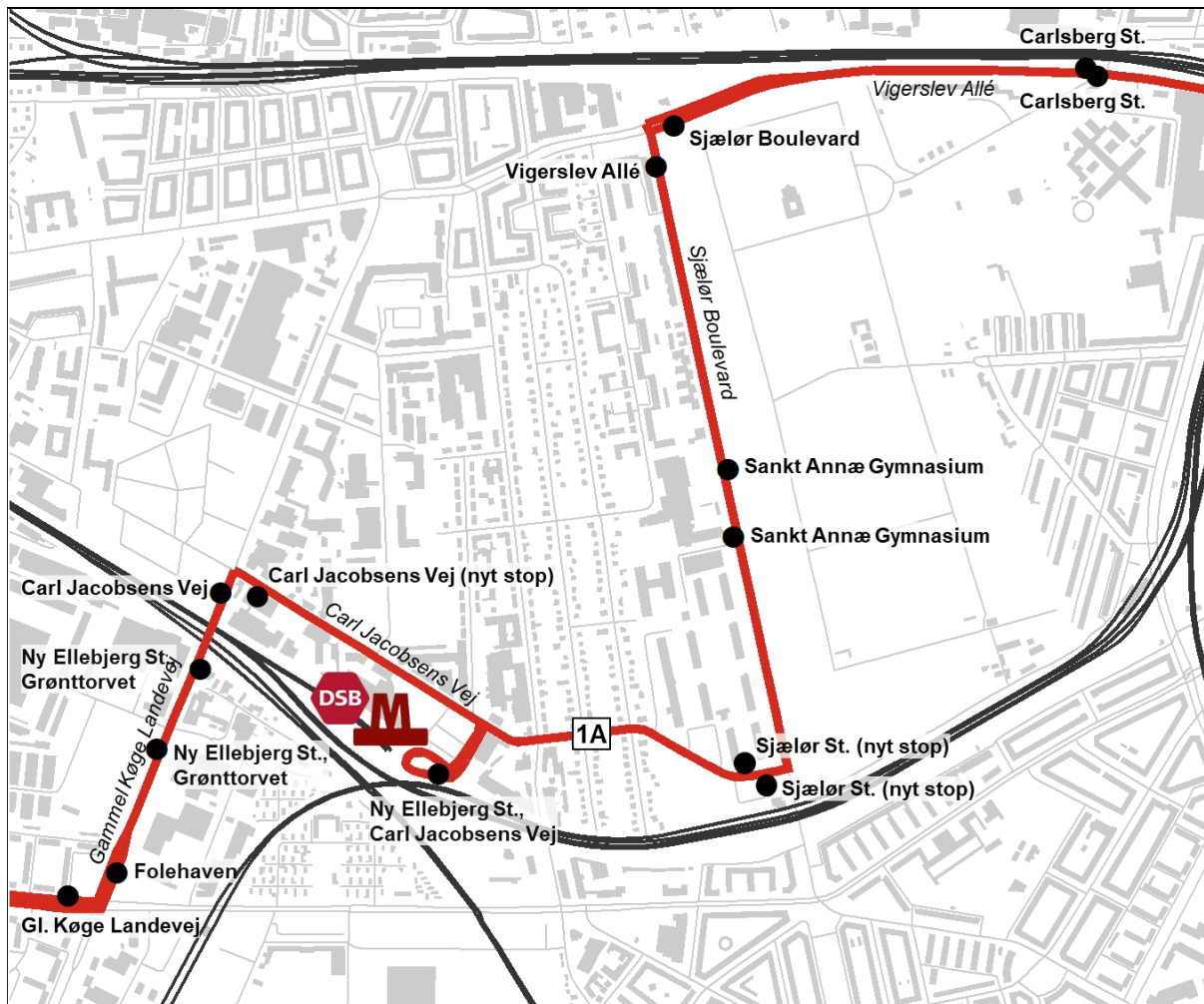
Københavns Kommune har i overensstemmelse med linje 1A's øvrige ejere, Frederiksberg og Hvidovre kommuner besluttet, at tilretningsforslaget til den principbesluttede løsning skal undersøges og vurderes. Således at der kan tages en kvalificeret beslutning om linje 1A's fremtidige betjening af Københavns Syd St. frem mod forårets ekstraordinære trafikbestilling, som også indbefatter bestilling af bustilpasning til Sydhavnsmetroen.

Tilretningsforslaget gennemgås og vurderes derfor i dette notat, med fokus på konsekvenser for drift, passagerer og økonomi, samt kontraktuelle forhold. Derudover foretages en kvalitativ vurdering af fordele og ulemper, og sammenligning med den principbesluttede løsning. Sidst i notatet kan ses en opsummering af resultater for både den principbesluttede løsning og tilretningsforslaget.

Hvis den endelige beslutning om busløsningen ved Københavns Syd St. tages blandt linje 1A's ejerkreds, så det kan udmøntes i en trafikbestilling ved den ekstraordinære trafikbestilling (afgives senest 30. april 2024), forventes ændringerne, med visse forbehold, at kunne træde i kraft ved køreplansskiftet 15. december 2024. Dermed vil det få en mindre effekt i 2024 (ca. 1/24) og helårseffekt f.o.m. 2025.

Tilretningsforslag til den principbesluttede løsning

Tilretningen tager udgangspunkt i den principbesluttede løsning, hvor linje 1A betjener Københavns Syd St. via Carl Jacobsens Vej. Men i stedet for at køre frem og tilbage på den vestlige del af Carl Jacobsens Vej mellem Gammel Køge Landevej og Københavns Syd St., kører linjen videre fra Københavns Syd St. ad den østlige del af Carl Jacobsens Vej og Sjælør Boulevard, for at finde tilbage til sit nuværende forløb på Vigerslev Allé mod Carlsberg St.



Tilretningsforslag til den principbesluttede løsning – linje 1A betjener Københavns Syd St. ved at køre ad Carl Jacobsens Vej og videre ad Sjælør Boulevard

Formål

Tilretningsforslaget har, ligesom den principbesluttede løsning, til formål at opnå en meget tæt busbetjening af Københavns Syd St., hvor der opnås en decideret terminaleffekt, med meget korte skifteafstande mellem bus og metro/tog. Derudover er formålet at skabe en lettere rejse for gennemkørende passagerer uden ærinde ved Københavns Syd St., ved at undgå frem- og tilbagekørsel mellem Gammel Køge Landevej og Københavns Syd St. som vurderes at være til stor gene for netop de gennemkørende passagerer.

Stoppestedsforudsætninger

Ligesom i den principbesluttede løsning, anlægges et nyt stop på Carl Jacobsens Vej ("Carl Jacobsens Vej, nyt stop") lige efter krydset med Gammel Køge Landevej, som linje 1A vil betjene i østgående retning. Dermed opretholdes mulighed for stop ved krydset i begge retninger. Det kan i den forbindelse overvejes om det nuværende stoppested "Ny Ellebjerg St., Grønttorvet" i nordgående retning, kan flyttes lidt længere sydpå ad Gammel Køge Landevej, så det kommer tættere på partnerstoppet i modsat retning, og afstande mellem stop bliver bedre fordelt.

Ligeledes som i den principbesluttede løsning, tages vendesløjfen på Carl Jacobsens Vej ("Ny Ellebjerg St., Carl Jacobsens Vej") i brug som stationsterminal for linje 1A. Dette sikrer den tætte forbindelse til stationen og gode skiftemuligheder mellem bus og metro/tog.

Derudover anlægges to nye stop ved Sjælør St. (et til hver retning), på den østligste del af Carl Jacobsens Vej "Sjælør St. (nyt stop)" til betjening af stationen samt boligområderne nord for stationen. De eksisterende stoppesteder på den østlige del af Carl Jacobsens Vej, "HF Stien" og "Trekronergade" betjenes ikke med linje 1A. Disse stop ligger meget tæt, og fokus er primært på at få A-bussen hurtigt frem. De nævnte eksisterende stop vil blive betjent af den nye linje 17, som er principbesluttet ifm. bustilpasning til Sydhavnsmetroen.

På Sjælør Boulevard betjenes stoppene "Sankt Annæ Gymnasium" og "Vigerslev Allé" (sydgående retning), mens stoppet "Sjælør Boulevard" på Vigerslev Allé betjenes i østgående retning. Stoppet "Sjælør Boulevard 167" på Sjælør Boulevard betjenes ikke med linje 1A, men fortsat med linje 8A (ligeledes principbesluttet ifm. bustilpasning til Sydhavnsmetroen) i nordgående retning. Carlsberg St. på Vigerslev Allé betjenes fortsat som i nuværende situation. Sjælør Boulevard vurderes generelt egnet til betjening med to A-buslinjer.

Tilretningsforslagets ruteføring medfører, at stoppene "Kirsten Walthers Vej" på Gammel Køge Landevej og "Toftgårds Plads" på hhv. Gammel Køge Landevej og Vigerslev Allé ikke længere betjenes med linje 1A. Førstnævnte betjenes dog fortsat med linje 4A med forbindelse til Valby St., mens sidstnævnte fortsat betjenes med hhv. linje 4A og linje 11 og 8A.

Fordele og ulemper

Løsningen vil give busbetjening af Københavns Syd St. med korte og overskuelige skift til både stationens concourse-niveau, såvel som til Sydhavnsmetroen. Skifteafstande mellem bus og tog vil være under de 50 meter, som vurderes at være det mest optimale for at understøtte, at flest mulige kunder vil finde skiftet mellem bus og tog/metro attraktivt.

Løsningen medfører en længere ruteføring og køretid, og dermed højere driftsomkostninger for linje 1A ift. den nuværende situation, men dog i lidt mindre grad end for den principbesluttede løsning.

Frem- og tilbagekørslen mellem Gammel Køge Landevej og Københavns Syd St., som i den principbesluttede løsning, undgås. Det vil være en fordel for gennemkørende passagerer uden ærinde ved Københavns Syd St., og linjen vil være 1-2 minutter hurtigere mellem Hvidovre og Frederiksberg, Rigshospitalet mm. end i den principbesluttede løsning.

Den i COMPASS-modellen observerede effekt af den principbesluttede løsning, hvor gennemkørende passagerer skifter til afgang for ved Carl Jacobsens Vej for at undgå frem- og tilbagekørslen til vendesløjfen v. Københavns Syd St., vil ikke længere være aktuel.

Linjeføringen i tilretningsforslaget vil medføre den ulempe, at de to stoppesteder ved henholdsvis Kirsten Walthers Vej og Toftgårds Plads ikke længere vil være betjent af linje 1A. Linje 1A har i nuværende situation omkring 350 daglige påstigere ved Kirsten Walthers Vej, og ca. 600 daglige påstigere ved Toftgårds Plads. Begge stoppesteder vil dog fortsat blive betjent med andre A-busser – primært linje 4A - hvorfor nogle af de nuværende passagerer på linje 1A ved disse stop, vil skulle skifte til en af de andre buslinjer eller gå det sidste stykke fra stoppestederne v. Carl Jacobsens Vej.

Ift. den principbesluttede løsning, vil kørsel i krydset mellem Carl Jacobsens Vej og Gammel Køge Landevej, som vurderes at være en flaskehals, halveres. Der har været observationer af trængsel på Carl Jacobsens Vej op mod krydset i myldretider, som vil få en ikke fuldstændig klarlagt indflydelse på bussernes køretid.

Generelle fordele for både principbesluttet løsning og tilretningsforslag:

+ Vendesløjfe ved Københavns Syd St. eksisterer allerede

- + Tæt busforbindelse til både concourse-niveau og Sydhavsmetro – opnåelse af terminaleffekt
- + Visuel oversigt i skiftet mellem bus og metro/tog er god, og wayfinding ikke nødvendig

Fordele for tilretningsforslag ift. principbesluttet løsning:

- + Gennemkørende buspassagerer (uden stop ved Københavns Syd St.) prioriteres
- + Lidt hurtigere forbindelse (1-2 min.) mellem Hvidovre og Frederiksberg, Rigshospitalet mm.
- + Frem- og tilbagekørslen mellem Gammel Køge Landevej og Københavns Syd St. undgås
- + Dobbeltpåstigning for gennemkørende passagerer ved Carl Jacobsens Vej stoppene undgås
- + Mindre kørsel i flaskehalskrydset mellem Gammel Køge Landevej og Carl Jacobsens Vej

Generelle ulemper for både principbesluttet løsning og tilretningsforslag:

- + Længere ruteføring, forøget køretid og øgede driftsomkostninger
- + Etablering af nyt stop på Carl Jacobsens Vej
- + Trafikmæssige udfordringer (trængsel) på Carl Jacobsens Vej kan forsinke busserne

Ulemper for tilretningsforslag ift. principbesluttet løsning:

- + Etablering af nye stop ved Sjælør St.
- + Ingen betjening af stoppene Kirsten Walthers Vej og Toftegårds Plads med linje 1A

Nøgletal

Selvom linje 4A ikke ændres i hverken den principbeslutede løsning eller tilretningsforslaget, har den være en del af løsningsrummet i tidligere faser af projektet. Derudover betjener linje 1A og 4A begge Gammel Køge Landevej. En fællesbetjening der påvirker fordeling af passagerer mellem linjerne og gør en klar adskillelse i vurderingen vanskelig. Linje 4A har derfor hele tiden været at betragte som en projektlinje, og medtages derfor også i denne undersøgelse.

Drifts- og passagermæssige ændringer ift. Budget 2024, 1. behandling/Basis:

Linje 1A	Linje 4A
Ændring i køretid: +6/7 min.	Ændring i køretid: 0
Ændring i driftsbusser: +2	Ændring i driftsbusser: 0
Ændring i driftstimer: +12.015	Ændring i driftstimer: 0
Ændring i passagerer: -137.500 (-2,0%)	Ændring i passagerer: 630.000 (8,5%)
Ændring i skift per hverdag	Ændring i skift per hverdag
til/fra tog ved Københavns Syd St.: 588 (53%)	til/fra tog ved Københavns Syd St.: 131 (22%)

Det ses at linje 1A taber passagerer i tilretningsforslaget, hvilket ikke var tilfældet i den principbeslutede løsning. De primære forklaringer er, at der ikke længere er dobbeltpåstigning på linjen, som følge af gennemkørende passagerer skifter til afgangene før for at undgå frem- og tilbagekørslen. Samt at der mistes passagerer på linjen ved Kirsten Walthers Vej og Toftegårds Plads stoppene. Det anslås at ovenstående samlet set fører til et passagertab på ca. 450.000 passagerer årligt ift. den principbeslutede løsning. Linje 4A oplever derimod en relativ stor stigning i passagertallet, hvilket bl.a. kan forklares med at linjen overtager passagerer fra linje 1A ved de to ovennævnte stop.

Skiftemængder mellem bus og tog ved Københavns Syd St. stiger for begge linjer – i lidt mindre grad for linje 1A og i lidt højere grad for linje 4A set ift. den principbeslutede løsning.

Passager- og skiftemængder er fremkommet via rutevalgsberegninger i COMPASS-modellen. Bemærk at der i tidligere notater er gjort rede for forbehold ift. COMPASS-modellens evne til at beskrive og fordele passagerer på buslinjeniveau, særligt når linjerne deler strækning. Der må derfor regnes med en vis usikkerhed hvad angår skifte- og passagermængders niveau og fordeling på de to A-buslinjer.

Busøkonomi

På baggrund af ovenstående nøgletal, er der beregnet busøkonomi for de to projektlinjer. Busøkonomien kan ses i nedenstående tabel, opgivet som ændring i tilskudsbehov ift. Budget 2024, 1. behandling:

<i>Busøkonomi i mio. kr.</i>	Linje 1A	Linje 4A	I alt
København	7,0	-2,3	4,8
Frederiksberg	0,6	-1,1	-0,5
Hvidovre	0,8	-0,4	0,4
Gentofte	0,3	-0,1	0,2
Gladsaxe		-0,6	-0,6
Andre	0,9	-0,5	0,5
Total	9,7	-5,0	4,8

Linje 1A bliver dyrere end i den principbeslutede løsning. Her skal der dog huskes på, at linje 1A's busøkonomi i den principbeslutede løsning blev boostet af en dobbeltpåstigning som ikke er aktuel i tilretningsforslaget. Dobbelpåstigning tæller dobbelt i indtægterne, når der regnes med Movias finansieringsmodel, som er baseret på netop påstigere. Rigtigheden i dette kan diskuteres eftersom der ikke er tale om dobbelt billetindtægt ved en dobbeltpåstigning på samme linje. Fratrækkes denne effekt, anslås linje 1A samlet at blive omkring en million kroner dyrere årligt. I det tilfælde er tilskudsbehovet for linje 1A i tilretningsforslaget kun marginalt højere end i den principbeslutede løsning

Det ses derudover at linje 4A bliver billigere og opnår et væsentlig lavere tilskudsbehov end i den principbeslutede løsning. Det skyldes de højere passagermængder linjen opnår i tilretningsforslaget. Det der spares på linje 4A, kan således bidrage til at finansiere omkostningerne ved tilretningsforslaget på linje 1A.

Samlet set, hvilket det anbefales at holde fokus på jævnfør ovenstående forbehold om COMPASS-modellen, vil tilretningsforslaget koste små 5 mio. kr. om året, hvilket er ca. 4 mio. kr. lavere end i den principbeslutede løsning.

Kontraktuelle forhold

Løsningen betyder 12.015 ekstra driftstimer for linje 1A der vurderes at ligge indenfor kontraktens udviklingsmuligheder. Derudover medfører løsningen to ekstra busser på linje 1A, altså en bus mindre end i den principbeslutede løsning. I elbus-kontrakter skal der betales kompensation til operatøren ved udvidelse af busantallet. Denne kompensation anslås samlet at være på 1,8 mio. kr. hvilket er ca. 1 mio. kr. mindre end i den principbeslutede løsning.

Kompensationsbetalingen fordeles mellem linjens ejere ud fra den nuværende timestfordeling på linjen:

<i>Operatørkompensation i mio. kr.</i>	Linje 1A	Linje 4A	I alt
København	1,2	0,0	1,2
Frederiksberg	0,2	0,0	0,2
Hvidovre	0,3	0,0	0,3
Gentofte	0,1	0,0	0,1
Gladsaxe		0,0	0,0
Andre			0,0
Total	1,8	0,0	1,8

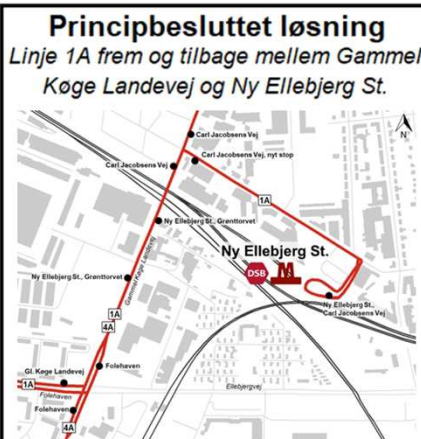

Bemærk at hvis busløsningen til betjening af Københavns Syd St., som tidligere nævnt, bestilles samtidig med bustilpasning til Sydhavnsmetroen via den ekstraordinære trafikbestilling til april 2024, kan den forventeligt idriftsættes samtidig med bustilpasningen til Sydhavnsmetroen (pt. planlægges bustilpasningen gennemført ved køreplansskiftet 15. december 2024). Den relativ korte tidsperiode fra bestilling til idriftsættelse kan dog give udfordringer ift. leveringstider på nye elbusser, som pt. ligger på mellem 8 og 13 måneder. Det er således en usikkerhed, hvorvidt operatøren af linje 1A (Umove) kan nå at anskaffe og klargøre nye elbusser til december 2024.

Ovenstående forhold gør sig gældende hvad enten den principbesluttede løsning eller tilretningsforslaget bestilles. Men i tilretningsforslaget er der kun behov for anskaffelse af to nye busser, mens den principbesluttede løsning kræver anskaffelse af tre nye busser.

Mulighederne skal undersøges nærmere, men der kan muligvis blive tale om overgangsløsning, hvor dieselbusser indsættes som supplement, indtil de nye elbusser kan leveres og klargøres. Alternativt kan der køres med lavere frekvens med den nuværende elbusflåde, eller udsætte idriftsættelsen, indtil flåden er komplet.

Opsummering og sammenligning

Opsummering af resultater for tilretningsforslaget til den principbesluttede løsning, som er præsenteret i dette notat, kan ses nedenfor. Her kan samtidig ses en opsummering af resultater for den principbesluttede løsning, som tidligere præsenteret, til sammenligning.

	Linje 1A	Linje 4A	I alt
Principbesluttet løsning Linje 1A frem og tilbage mellem Gammel Køge Landevej og Ny Ellebjerg St. 			
Ændring i køretid per retning i min.:	7/8	0	7/8
Ændring i driftsbusser:	3	0	3
Ændring i driftstimer:	13.800	0	13.800
Ændring i passagerer:	215.000	-63.000	152.000
Antal hverdagskift t/f tog ved NEL:	2.050	426	2.476
Ændring i tilskudsbehov i mio. kr.:	8,4	0,5	8,9
- København:	6,4	0,2	6,6
- Frederiksberg:	0,4	0,1	0,5
- Hvidovre:	0,6	0	0,6
Operatørkompensation i mio. kr.	2,8	0	2,8
- København:	1,8	0	1,8
- Frederiksberg:	0,3	0	0,3
- Hvidovre:	0,5	0	0,5
Tilretningsforslag Linje 1A videreførelse fra Ny Ellebjerg St. til Sjælør Boulevard 			
Ændring i køretid per retning i min.:	6/7	0	6/7
Ændring i driftsbusser:	2	0	2
Ændring i driftstimer:	12.015	0	12.015
Ændring i passagerer:	-137.000	630.000	493.000
Antal hverdagskift t/f tog ved NEL:	1.703	719	2.422
Ændring i tilskudsbehov i mio. kr.:	9,7	-5,0	4,8
- København:	7,0	-2,3	4,8
- Frederiksberg:	0,6	-1,1	-0,5
- Hvidovre:	0,8	-0,4	0,4
Operatørkompensation i mio. kr.	1,8	0,0	1,8
- København:	1,2	0,0	1,2
- Frederiksberg:	0,2	0,0	0,2
- Hvidovre:	0,3	0,0	0,3

Ændringer er ift. Budget 2024, 1. behandling