

---

**From:** Nanna Brøsted Leander  
**Sent:** 25. april 2023 14:59  
**To:** Fællespostkasse Vesterbro Lokaludvalg; Rikke Stampe Wesch; Fællespostkasse Kgs. Enghave Lokaludvalg; Anne Christine Brøndum; Fællespostkasse Valby lokaludvalg; Anne Liisberg; Sofie Astrid Jensen; info@avlu.dk; Mia Julie Viterbo; Liselotte Hartman Schöbel; Handicapråd; BUFKP Ungeråd KBH  
**Cc:** Malene Frydenlund Jørgensen; Jeppe Grønholt-Pedersen  
**Subject:** Høring om bustilpasning til Sydhavnsmetroen og Ny Ellebjerg st.  
**Attachments:** Høringsbrev om bustilpasning til sydhavnsmetroen og Ny Ellebjerg st..pdf; Bilag 1\_ Notat - Bustilpasning til Sydhavnsmetroen.pdf; Bilag 2\_ Notat - Vurdering af busløsning ved Ny Ellebjerg St..pdf

Kære alle

Se venligst vedhæftede høringsbrev samt bilag for bustilpasningen til Sydhavnsmetroen ifm. åbningen af Sydhavnsmetroen. I høringsbrevet indgår der både bustilpasning til Sydhavnsmetroen samt bustilpasning til Ny Ellebjerg st.

Bemærk fristen for eventuelle høringssvar er **2. juni 2023 kl. 10.00.**

Med venlig hilsen

**Nanna Brøsted Leander**

Fuldmægtig  
Team Mobilitet

---

KØBENHAVNS KOMMUNE  
Økonomiforvaltningen  
Center for Byudvikling

Københavns Rådhus, Rådhuspladsen 1  
1550 København V

Mobil 2492 7276

E-mail [yu7p@kk.dk](mailto:yu7p@kk.dk)  
EAN 5798009800176



Til Kgs. Enghave Lokaludvalg, Vesterbro Lokaludvalg, Valby Lokaludvalg, Amager Vest lokaludvalg, Ældrerådet, Handicaprådet og Ungerådet

## Høringsbrev: Bustilpasning i forbindelse med åbning af Sydhavnsmetroen - herunder Ny Ellebjerg St.

Sydhavnsmetroen åbner forventeligt medio 2024 med fem nye stationer. For at sikre en effektiv kollektiv betjening, er der behov for en bustilpasning i området, så bus- og metrodriften sammentænkes og understøtter hinanden. Movia har udarbejdet forslag til bustilpasning til Sydhavnsmetroen med beskrivelser af to hovedscenarier med dertil hørende underscenarier. Bustilpasningen til Sydhavnsmetroen forventes at kunne træde i kraft ved køreplansskiftet ultimo juni 2024.

En af de nye metrostationer ligger på Ny Ellebjerg St., som i fremtiden bliver et endnu større knudepunkt for kollektiv trafik. På den baggrund har Movia undersøgt mulige løsninger for bustilpasning til Ny Ellebjerg St. Hvis ændringerne i busdriften ved Ny Ellebjerg St. kræver større anlægstiltag, kan ændringerne forventeligt implementeres medio 2025, da anlægstiltagene først skal belyses, beslattes og finansieres og derefter anlægges. Hvis ikke der kræves større anlægstiltag, kan ændringerne forventeligt implementeres i 2024.

### Bustilpasning til Sydhavnsmetroen

Movia har lavet beskrivelser og beregninger af forskellige scenarier for bustilpasninger til Sydhavnsmetroen. De belyste scenarier er samlet i henholdsvis en *grundtilpasning* og en *udvidet tilpasning*. Scenarierne er beskrevet i detaljer i vedlagte notat fra Movia (bilag 1).

Scenarierne for bustilpasningen til Sydhavnsmetroen er:

1. **En grundtilpasning** med forskellige ændringer i kørslen af linje 7A, som kører parallelt med metroen, og hvor busbetjeningen igen er mulig omkring Mozarts Plads, hvor der i dag er metrobyggeplads og busserne derfor er omlagt.
  - a. **Scenarie 1A (ingen parallelbetjening)**: Linje 7A vil kun betjene strækningen mellem Rødovre Nord og København H, og hermed fjernes linjen mellem København H og Ny Ellebjerg St.
  - b. **Scenarie 1B (moderat parallelbetjening)**: Linje 7A vil kun betjene strækningen mellem Rødovre Nord og

25-04-2023

Sagsnummer i F2  
2023 - 5493

Dokumentnummer i F2  
2968765

Sagsnummer eDoc  
2023-0126441

Sagsbehandler  
Nanna Brøsted Leander

København H. Hertil introduceres en ny linje 17, der har næsten samme linjeføring som den nuværende linje 7A mellem København H og Ny Ellebjerg St. for at opretholde lokal busbetjening i området langs metrolinjen, dog med færre afgange (lavere frekvens) end linje 7A.

- c. **Scenarie 1C (fuld parallelbetjening)**: Linje 7A kører i sin fulde udstrækning mellem Rødovre Nord St. og Ny Ellebjerg som i dag.
2. **En udvidet tilpasning**, som skal ses som et perspektiverende scenarie, hvor der vil være væsentlige ændringer i busdriften, der er tilrettet den fremtidige byudvikling i området med en ny lokal linje 19, der betjener Jernbanebyen/Godsbaneterrænet og linje 17 med endestation ved Stejlepladsen. Scenariet inkluderer derudover et forslag til driftsforbedring af den nuværende linje 18, som dels er en vigtig tilbringerlinje til Sydhavnsmetroen, dels bliver en vigtig forbindelse mellem de store byudviklingsområder i Sydhavnen og tilsvarende på Vestamager. Opsplitningen af linje 18 skal sikre, at linjens mange passagerer syd for Valby St. ikke bliver påvirket af forsinkelser, der forårsages nord for Valby St.

Movia anbefaler, at bustilpasningen til Sydhavnsmetroen består af en kombination af scenarie 1B og elementer fra scenarie 2:

- Linje 7A betjener kun strækningen mellem Rødovre Nord og København H.
- Der introduceres en ny linje 17 med nogenlunde samme linjeføring som linje 7A men med lavere frekvens.
- Linje 18 splittes op ved Valby St. til henholdsvis linje 18 og en ny linje 8A. Linje 18 vil have den nuværende linjeføring nord for Valby St., og linje 8A vil have linje 18's nuværende linjeføring med enkelte ændringer syd for Valby St. Frekvensen for linje 18 og 8A opretholdes på stort set samme niveau som den nuværende linje 18, den nye linje 8A vil dog få natbetjening, som linje 18 ikke har i dag.

### **Bustilpasning til Ny Ellebjerg St.**

Movia har undersøgt, hvilke muligheder der er for at tilpasse busserne til Ny Ellebjerg St., når Sydhavnsmetroen åbner. På grund af stationens placering, er der i dag relativt lang gangafstand mellem buslinjen 1A og 4A på Gammel Køge Landevej og stationen. Undersøgelserne har vist, at det er muligt at få busserne tættere på stationen, men at der er behov for en nærmere afklaring af, hvilke anlægstiltag tilpasningerne vil kræve.

Movia har lavet beskrivelser og beregninger af to mulige løsninger til bedre busbetjening af stationen samt et basisscenarie med den nuværende betjening.

De to mulige løsninger til en forbedret busbetjening af stationen er:

- 1. Poppelstykket (stop på Poppelstykket/Følager)** Løsningen tager udgangspunkt i to nye stop til betjening af Ny Ellebjerg St., som henholdsvis er placeret på Poppelstykket (en parallelvej til Gammel Køge landevej) og på Følager.
- 2. Carls Jacobsens Vej** Løsningen anvender den nuværende vendesløjfe på Ny Ellebjerg St. nordside, for at opnå en meget tæt forbindelse til stationen. Der er belyst to mulige løsninger: en løsning, hvor både linje 1A og 4A betjener det nye stop ved vendesløjfen, og en løsning, hvor det kun er linje 1A, der betjener det nye stop ved vendesløjfen.

Scenarierne er beskrevet i detaljer i vedlagte notat fra Movia (bilag 2).

Begge løsninger vil medføre omvejskørsler med forlænget rejsetid for de passagerer, der ikke skal benytte Ny Ellebjerg St. Dertil skal nødvendige anlægstiltag vurderes, besluttes og finansieres, inden de kan etableres og omlægning af linjerne kan ske. På den baggrund sendes forslagene om bustilpasning til Ny Ellebjerg St. i høring som et udkast.

### Videre proces

Forslagene sendes hermed i høring hos lokaludvalgene i Kgs. Enghave, Vesterbro, Valby og Amager Vest samt Ældrerådet, Handicaprådet og Ungerådet.

Hørings svar bedes sendt til Nanna Brøsted Leander på: [yu7p@kk.dk](mailto:yu7p@kk.dk) senest **2. juni 2023 kl. 10.00.**

Økonomiforvaltningen deltager gerne i møder, hvis Movias forslag ønskes præsenteret nærmere. Movia kan evt. deltage i disse møder.

Spørgsmål og ønsker om deltagelse i møder skal ligeledes rettes til Nanna Brøsted Leander.

På baggrund af høringen forventer Økonomiforvaltningen at forelægge en indstilling om bustilpasning til Sydhavnsmetroen for Økonomiudvalget i august 2023.

### Bilag

Bilag 1: Notat fra Movia: Bustilpasning til Sydhavnsmetroen

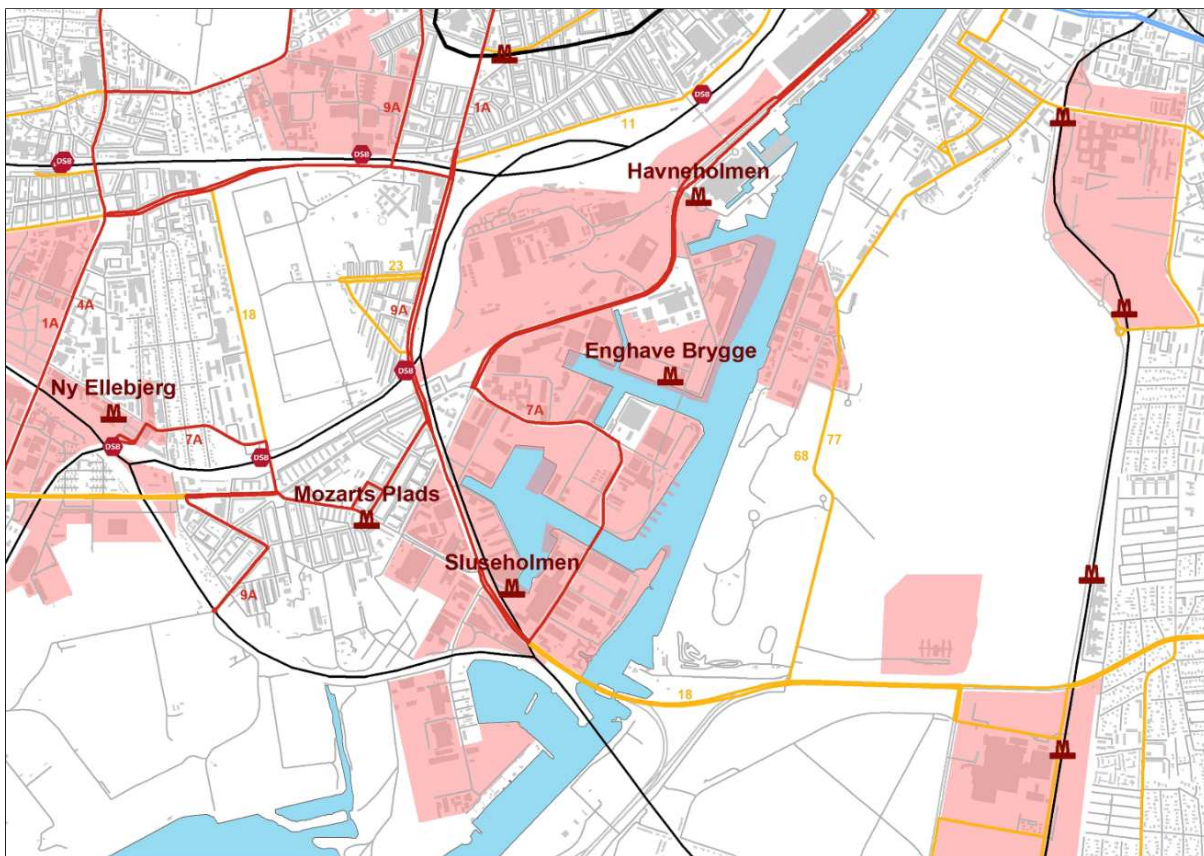
Bilag 2: Notat fra Movia: Vurdering af busløsning ved Ny Ellebjerg St.

# Bustilpasning til Sydhavnsmetroen

Når Sydhavnsmetroen åbner, forventeligt i 1. halvår af 2024, med fem nye metrostationer, skal der ske en tilpasning af busserne i området. Samtidig pågår pt. byudvikling i og omkring områderne i Sydhavnsområdet, der forstærker behovet for en god kollektiv trafik.

Erfaringen fra åbningen af Cityringen i 2019 er, at mange busrejser overflyttes til metro, når en ny metrolinje åbner. Det medfører at busefterspørgslen og dermed passagerindtægterne falder. Samtidig vil det eksisterende busudbud og dermed omkostningerne være for høje og dårligt afstemt med den nye situation. For at finde den rette balance mellem busudbud og -efterspørgsel, bør der således reduceres i busbetjeningen. Det vil oftes være aktuelt på den eller de buslinjer som kommer i direkte konkurrence med den nye metrolinje – primært den eller de buslinjer der betjener samme korridor som metroen. Derudover bør der planlægges efter at sikre en god sammenhæng mellem busnettet og den nye metro, så det sikres at busserne kan føde passagerer til metroen, og dermed skabe et sammenhængende og attraktivt kollektivt trafiksystem.

For at styrke sammenhængen i den kollektive trafik i Sydhavnsområdet, bør busdriften således tænkes sammen med Sydhavnsmetroens nye stationer, så bus og metro supplerer hinanden. Herudover bør overvejelser om den kommende byudvikling også indgå i planlægningen af bustilpasningen.



Figur 1: Nuværende busbetjening i Sydhavnen med kommende metrostationer og udviklingsområder markeret med lyserød

I bustilpasningen til Sydhavnsmetroen er der taget udgangspunkt i de samme principper, som blev anvendt til at planlægge tilpasningen af busnettet til Cityringen (Nyt Bynet):

- Skabe attraktive trafikknudepunkter for at binde den kollektive trafik sammen
- Sammenlægge buslinjer på centrale strækninger, så ressourcerne koncentrerer, hvor efterspørgslen er højest
- Undgå parallelkørsel med banesystemerne, så transportformerne ikke konkurrerer om de samme passagerer
- Sikre god lokal busbetjening, så flest mulige passagerers behov og præferencer dækkes

Sydhavnsmetroen vil udelukkende køre i Københavns Kommune og den foreslåede bustilpasning vil ligeledes kun indebære ændringer for busserne i kommunen. Imidlertid viste åbningen af Cityringen og den medfølgende bustilpasning (Nyt Bynet), at ny metroinfrastruktur flytter og ændrer passagerstrømme i det kollektive trafiknet som følge af overflytning af buspassagerer til metro, samt generelle forskydninger i nettet. Disse ændringer forplanter sig ofte udover projektområdet, og nabokommuner kan derfor også blive påvirket.

Ændringer i tværkommunale buslinjer i én kommune, får også indflydelse i de kommuner buslinjerne deles med. Det påvirker ikke kun trafikalt, men også økonomisk. Når der overflyttes buspassagerer til metro, vil indtægterne for busdriften falde, ikke kun i Københavns kommune, men i også i de kommuner de berørte buslinjer deles med. Det vil også gøre sig gældende for bustilpasningen til Sydhavnsmetroen og der forestår derfor en dialog mellem Københavns Kommune og de berørte nabokommuner. Movia vil facilitere denne dialog.

# Bustilpasningsscenarier

Der er udarbejdet to principielle hovedscenarier; ét der indeholder grundtilpasning til Sydhavnsmetroen, og ét der indeholder en udvidet tilpasning. Grundtilpasningen består af tre underscenarier, som har til hensigt at undersøge indflydelsen af varierende ændringer i den parallelkørende buslinje 7A. Scenarie 0 er basisforudsætningen som alle scenarier sammenlignes med.

---

## Scenarie 0 – Basisforudsætning

Sydhavnsmetro og Ring 3 letbane åben  
Forlængelse af linje 7A til letbanen i Ring 3

---

## Scenarie 1 – Grundtilpasning til Sydhavnsmetroen

Udretning af buslinjer ved Mozarts Plads

### Scenarie 1A – Ingen parallelbetjening

Linje 7A skæres bort på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St.

### Scenarie 1B – Moderat parallelbetjening

Linje 7A erstattes af en ny linje 17 med lavere frekvens på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St.

### Scenarie 1C – Fuld parallelbetjening

Linje 7A beholdes i fuld udstrækning

---

## Scenarie 2 – Udvidet tilpasning til Sydhavnsmetroen

Udretning af buslinjer ved Mozarts Plads

Linje 7A skæres bort på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St.

Ny linje 17 mellem Vesterport St. og Stejlepladsen via Sydhavnsområdet

Ny linje 19 mellem Vesterport St. og Ny Ellebjerg St. via Godsbaneterrænet

Linje 18 afkortes til strækningen mellem Emdrup Torv og Valby St.

Ny linje 8A mellem Valby St. og Bella Center St./Lergravsparken St.

---

Scenarierne for bustilpasning til Sydhavnsmetroen er udarbejdet af Movia i løbende dialog med Københavns Kommune. Nedenfor gennemgås de undersøgte scenarier.

## Scenarie 0

Scenarie 0 er basis-scenarie og sammenligningsgrundlag for undersøgelsen af de øvrige scenarier. Scenariet er trafikmodelberegnet som et fremtidsbassiscenarie i året 2025. Det skal således betragtes som en 2025 situation hvor Sydhavnsmetroen (og letbanen i Ring 3) er i drift, men busnettet ikke er justeret og er derfor mere eller mindre som nuværende (dog med den undtagelse af linje 7A er forlænget til letbanen i Ring 3, som foreslået i Nyt Ringnet)<sup>1</sup>.

Scenarie 0 beskriver således en situation, hvor der ingenting gøres ved busnettet, når Sydhavnsmetroen åbner, men hvor den store overflytning fra busnettet til metroen har fundet sted, og passagertallet og dermed indtægterne i busdriften allerede er faldet betragteligt. Et sådant scenarie udgør det bedste grundlag for sammenligning med scenarier, hvor der foretages en aktiv bustilpasning til Sydhavnsmetroen – det giver det bedste grundlag for at kunne vurdere effekten af tilpasningen i hvert scenarie.

Herunder ses passagertal for de berørte buslinjer i en 2025-situation beregnet i Scenarie 0:

Linje 18:	4,79 mio. påstigere	Linje 7A:	3,23 mio. påstigere
Linje 9A:	3,70 mio. påstigere	Linje 23:	2,57 mio. påstigere

---

<sup>1</sup> Ud fra en forudsætning om, at Rødovre Kommune ønsker at forlænge linje 7A fra Rødovrehallen til stoppet Rødovre Nord St. på letbanen i Ring 3, som det fremgår af Movias forslag til, hvordan bustilpasningen i Rødovre Kommune kan se ud ifm. åbning af letbanen. Forlængelsen er dog ikke endeligt besluttet.



Passagertal baserer sig på resultater fra COMPASS-trafikmodellen.

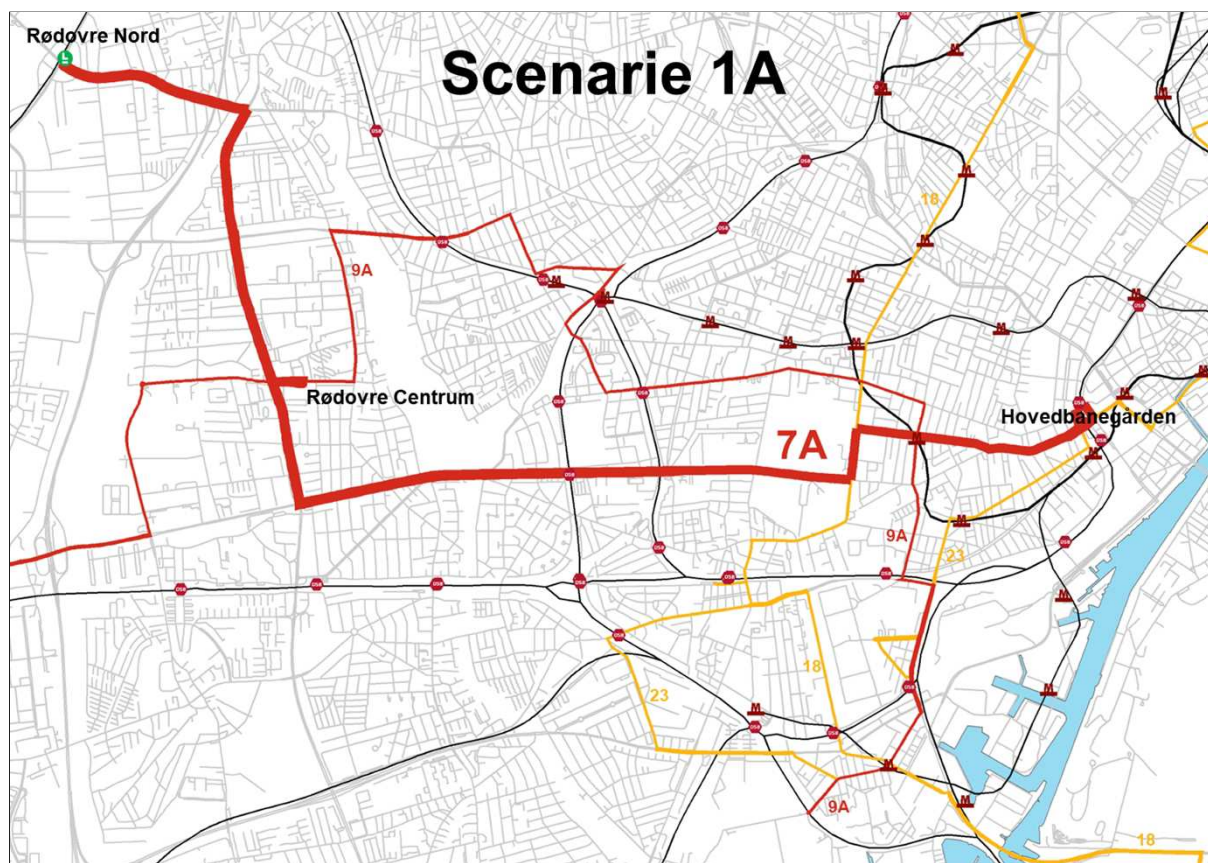
Det er Movias vurdering, at trafikmodellen ikke rammer de absolutte passagertal på linjeniveau særligt nøjagtigt. COMPASS-beregnete forskelle mellem scenarier med nogenlunde samme konfiguration vurderes dog at være pålidelige. Således fungerer passagertallene i Scenarie 0 udelukkende som sammenligningsgrundlag med de undersøgte tilpasningsscenarier. Videre undersøgelser bør foretages for at give et mere nøjagtigt bud på de absolutte passagertal på linjeniveau. Det er også nødvendigt for en endelig udregning af busøkonomi.

Alle undersøgte scenarier er baseret på Scenarie 0 og dermed også en 2025-situation.

## Scenarie 1A

Scenarie 1A er første grundtilpasningsscenarie til Sydhavnsmetroen. Det indeholder en fraskæring af linje 7A mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. Det vil sige, at linje 7A bliver afkortet til kun at betjene strækningen Rødovre Nord St. og Hovedbanegården.

Derudover udrettes buslinjerne 18, 9A og 23 ved Mozarts Plads, når metrobyggepladsen forsvinder og muliggør kørsel i det oprindeligt tiltænkte vejforløb. Det giver overordnet en kortere rute her og bedre køretider for disse buslinjer.



Figur 2: Scenarie 1A – Linje 7A skæres bort på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St.

### Formål

Formålet med dette scenarie er at undersøge, hvad det betyder med markant fokus på planlægningsprincippet om at undgå parallelkørsel med banesystemer, så transportformerne ikke konkurrerer om de samme passagerer (jævnfør planlægningsprincipperne side 2). Metroen skal dermed overtage den fulde betjening af området, og der vil ikke være noget busbetjening i linje 7A's nuværende korridor syd for Hovedbanegården.

### Fordele



- + Ingen parallelkørsel med Sydhavnsmetroen, så der ikke konkurreres om de samme passagerer  
⇒ Flere passagerer i metroen
- + Sparede driftsomkostninger ved bortskæring af busdrift på strækningen
- + Forbedret køretid for buslinjer der udrettes ved Mozarts Plads  
⇒ Sparede driftsomkostninger og hurtigere rejsetid for passagerer

### Ulemper

- ÷ Mindre lokalbetjening, nogle områder får længere til kollektiv trafik  
⇒ Ingen kollektiv trafikbetjening på Teglholmen
- ÷ Færre busindtægter som følge af passageroverflytning til metro og bortskæring af busdrift – også for berørte nabokommuner
- ÷ Ingen direkte forbindelse mellem Sydhavnsområdet og Frederiksberg (Roskildevej-korridoren) og videre mod Rødovre  
⇒ Passagerer med den rejserelation skal fremover skifte
- ÷ Relativ lang skifteafstand mellem linje 7A og tog ved Hovedbanegården
- ÷ Ingen busbetjening af Ny Ellebjerg St. ved terminalen på Carl Jacobsens Vej

### Veje/områder der mister busbetjening:

Kalvebod Brygge, Vasbygade, Teglholmen, Sluseholmen, Ny Ellebjerg St. (østlig side)

### Veje/områder der opnår busbetjening:

Ingen

### Betjening

Afgangshyppighed af busløsning: Ingen busløsning foreslået.

Øvrige buslinjer i projektområdet opretholder deres nuværende frekvens.

### Nøgletal

Drifts- og passagerændringer ift Scenarie 0:

	<i>Ændring driftsbusser</i>	<i>Ændring driftstimer</i>	<i>Ændring passagerer</i>	<i>Ændring passagerer</i>
<i>Linje 17</i>	-	-	-	-
<i>Linje 18</i>	-2	-5.400	103.540	2,2%
<i>Linje 19</i>	-	-	-	-
<i>Linje 23</i>	0	0	-104.470	-4,1%
<i>Linje 7A</i>	-9	-46.725	-942.090	-29,2%
<i>Linje 8A</i>	-	-	-	-
<i>Linje 9A</i>	-1	-3.825	-9.610	-0,3%
<i>Metrolinje M4</i>	-	-	359.910	1,7%
<b>Samlet</b>	<b>-12</b>	<b>-55.950</b>	<b>-592.720</b>	<b>-1,7%</b>

### Økonomi

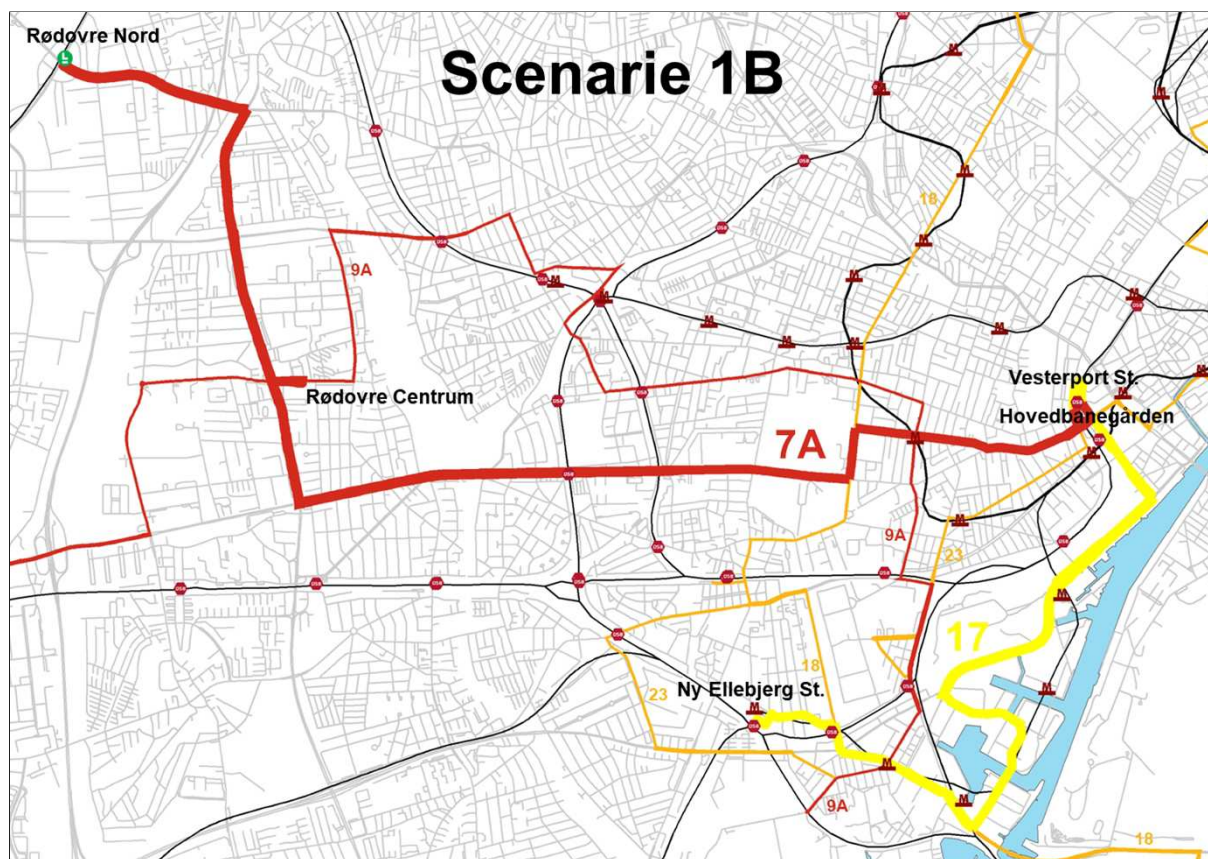
Driften af linje 7A reduceres som følge af bortskæringen af linjens forløb på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. Dermed vil anseelige driftsomkostninger og -busser kunne spares på denne linje. Driftsudgifterne på linje 18 og 9A reduceres som følge af udretningen af linjeforløbet ved Mozarts Plads, hvilket ligeledes vil medføre reducerede omkostninger.

## Scenarie 1B

Scenarie 1B er andet grundtilpasningsscenario til Sydhavnsmetroen. Det indeholder, ligesom i scenarie 1A, en fraskæring af linje 7A mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. Det vil sige, at linje 7A bliver afkortet til kun at betjene strækningen mellem Rødovre Nord St. og Hovedbanegården. Samtidig introduceres en helt ny linje med linjenummeret 17, med nogenlunde samme ruteføring og stopmønster som den nuværende sydlige del af linje 7A, men med lavere frekvens.

Derudover udrettes buslinjerne 18, 9A og 23 ved Mozarts Plads, når metrobyggepladsen forsvinder og

muliggør kørsel i det oprindeligt tiltænkte vejforløb. Linje 17 vil ligeledes anvende det udrettede forløb via Borgmester Christiansens Gade.



Figur 3: Scenarie 1B - Linje 7A skæres bort på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. og erstattes her af en lavere frekvent linje 17

### Formål

Formålet med dette scenarie er at undersøge, hvad det betyder, hvis der både fokuseres på planlægningsprincippet om at undgå parallelkørsel med banesystemer, samt princippet om at sikre god lokal busbetjening, så flest mulige passagerers behov og præferencer dækkes. Linje 17 vil busbetjene i den nuværende linje 7A's korridor syd for Hovedbanegården, dog med en lavere frekvens end den nuværende A-bus. Linje 17 skal ses som et supplement til Sydhavnsmetroen, de steder hvor der er langt til, eller mellem, metrostationer – fx områder som Teglholmen, Teglkajen og Vasbygade, herunder det sydlige Godsbaneterræn.

### Fordele

- + Fortsat lokalbetjening, alle områder beholder nærhed til kollektiv trafik
- + Sparede driftsomkostninger som følge af lavere busfrekvens i Sydhavnsområdet
- + Forbedret køretid for buslinjer der udrettes ved Mozarts Plads
  - ⇒ Sparede driftsomkostninger og hurtigere rejsetid for passagerer
- + Fortsat busbetjening af Ny Ellebjerg St. ved terminalen på Carl Jacobsens Vej

### Ulemper

- ÷ Parallelkørsel med Sydhavnsmetroen
  - ⇒ Der konkurreres til dels om de samme passagerer
- ÷ Færre busindtægter som følge af passageroverflytning til metro og bortskæring af busdrift – også for berørte nabokommuner
- ÷ Ingen direkte forbindelse mellem Sydhavnsområdet og Frederiksberg (Roskildevej-korridoren) og videre mod Rødovre
  - ⇒ Passagerer med den rejserelation skal fremover skifte
- ÷ Relativ lang skifteafstand mellem linje 7A og tog ved Hovedbanegården

**Veje/områder der mister busbetjening:**  
Ingen

**Veje/områder der opnår busbetjening:**  
Ingen

### Betjening

Afgangshyppighed af busløsning:

	<i>Myldretid</i>	<i>Dag</i>	<i>Aften</i>	<i>Nat</i>
Linje 17	4 afg./time	3 afg./time	2 afg./time	-

Øvrige buslinjer i projektområdet opretholder deres nuværende frekvens.

### Nøgletal

Drifts- og passagerændringer ift Scenarie 0:

	<i>Ændring driftsbusser</i>	<i>Ændring driftstimer</i>	<i>Ændring passagerer</i>	<i>Ændring passagerer</i>
Linje 17	5	17.450	466.550	-
Linje 18	-2	-5.400	77.500	1,6%
Linje 19	-	-	-	-
Linje 23	0	0	-112.220	-4,4%
Linje 7A	-9	-46.725	-945.500	-29,3%
Linje 8A	-	-	-	-
Linje 9A	-1	-3.825	-27.900	-0,8%
Metrolinje M4	-	-	256.680	1,2%
<b>Samlet</b>	<b>-7</b>	<b>-38.500</b>	<b>-284.890</b>	<b>-0,8%</b>

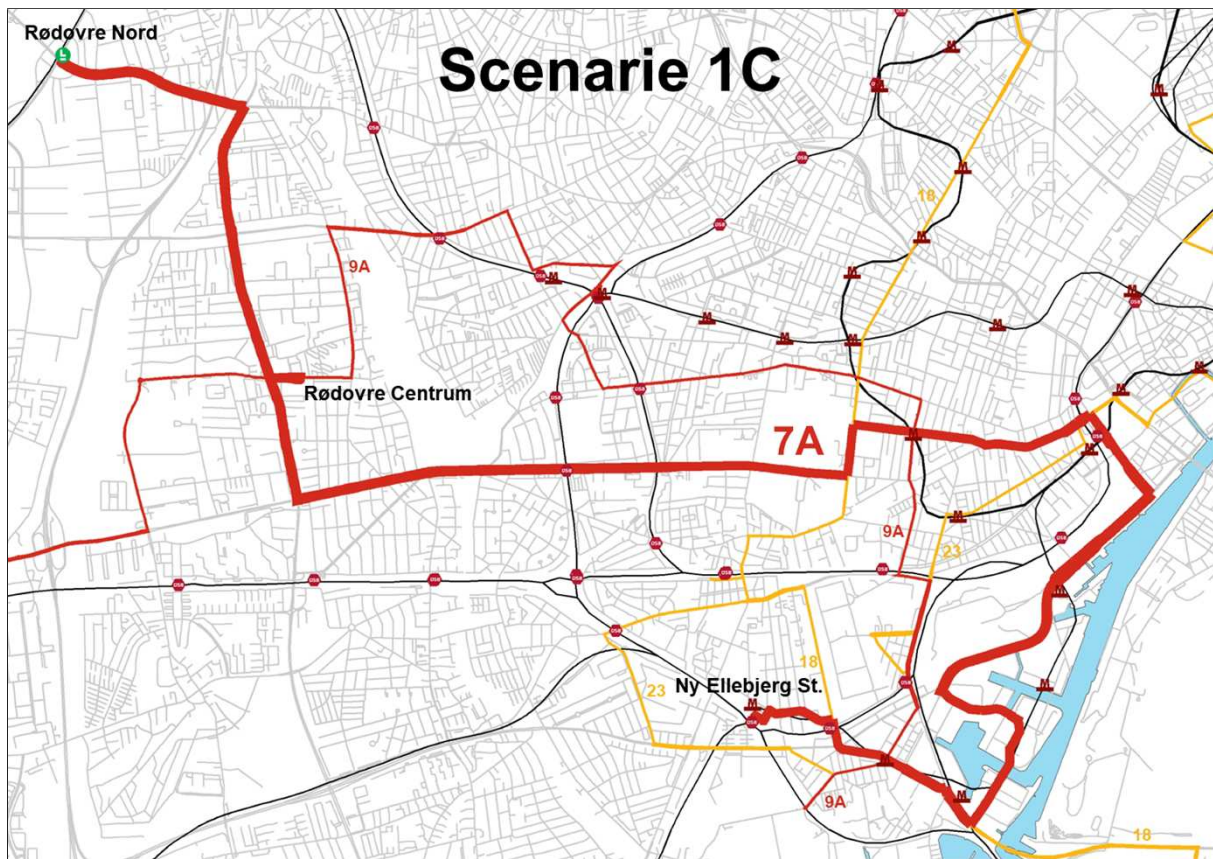
### Økonomi

Driften af linje 7A reduceres som følge af bortskæringen af linjens forløb på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. Dermed vil anseelige driftsomkostninger og -busser kunne spares på denne linje. Men der tillægges drift på den nye linje 17. Samlet set vil det dog give en driftsbesparelse, da linje 17 har mindre drift end den nuværende linje 7A syd for Hovebanegården. Driftsudgifterne på linje 18 og 9A reduceres som følge af udretningen af linjeforløbet ved Mozarts Plads, hvilket vil medføre reducerede omkostninger.

## Scenarie 1C

Scenarie 1C er tredje grundtilpasningsscenario til Sydhavnsmetroen og indeholder ingen fraskæring af linje 7A mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. Det vil sige, at linje 7A her kører i sin fulde udstrækning mellem Rødovre Nord St. og Ny Ellebjerg St. Scenarie 1C er dermed det scenarie, der kommer tættest på den nuværende bussituation.

Derudover udrettes buslinjerne 18, 9A og 23 ved Mozarts Plads, når metrobyggepladsen forsvinder og muliggør kørsel i det oprindeligt tiltænkte vejforløb. Linje 7A vil ligeledes køre efter det oprindeligt tiltænkte og udrettede forløb via Borgmester Christiansens Gade.



Figur 4: Scenarie 1C – Linje 7A beholdes på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St.

### Formål

Formålet med dette scenarie er at undersøge en situation, hvor der stort set ikke foretages nogen bustilpasning til Sydhavnsmetroen, altså en passiv tilpasning, og om et højfrekvent bussupplement til metroen giver mening. Scenariet bryder med planlægningsprincippet om at undgå parallellkørsel med metroen; til gengæld vil der i høj grad sikres god lokal busbetjening og fortsat høj frekvens mellem afgange.

### Fordele

- + Fortsat lokalbetjening, alle områder beholder nærhed til højfrekvent kollektiv trafik
- + Forbedret køretid for buslinjer der udrettes ved Mozarts Plads
  - ⇒ Sparede driftsomkostninger og hurtigere rejsetid for passagerer
- + Fortsat direkte forbindelse mellem Sydhavnsområdet og Frederiksberg (Roskildevej-korridoren) og videre mod Rødovre
- + Fortsat busbetjening af Ny Ellebjerg St. ved terminalen på Carl Jacobsens Vej

### Ulemper

- ÷ Parallellkørsel med Sydhavnsmetroen, hvor der konkurreres om de samme passagerer
  - ⇒ Overbetjening af korridoren, færre passagerer i metroen
- ÷ Ingen decideret bustilpasning til Sydhavnsmetroen
- ÷ Ingen direkte sparede driftsomkostninger for busserne
- ÷ Færre busindtægter som følge af passageroverflytning til metro – også for berørte nabokommuner

### Veje/områder der mister busbetjening:

Ingen

### Veje/områder der opnår busbetjening:

Ingen

### Betjening

Afgangshyppighed af busløsning:



	<i>Myldretid</i>	<i>Dag</i>	<i>Aften</i>	<i>Nat</i>
Linje 7A	9 afg./time	8 afg./time	6 afg./time	2 afg./time

Øvrige buslinjer i projektområdet opretholder deres nuværende frekvens.

## Nøgletal

Drifts- og passagerændringer ift Scenarie 0:

	<i>Ændring driftsbusser</i>	<i>Ændring driftstimer</i>	<i>Ændring passagerer</i>	<i>Ændring passagerer</i>
<i>Linje 17</i>	-	-	-	-
<i>Linje 18</i>	-2	-5.400	79.050	1,7%
<i>Linje 19</i>	-	-	-	-
<i>Linje 23</i>	0	0	-117.800	-4,6%
<i>Linje 7A</i>	-1	-7.050	43.400	1,3%
<i>Linje 8A</i>	-	-	-	-
<i>Linje 9A</i>	-1	-3.825	-27.280	-0,7%
<i>Metrolinje M4</i>	-	-	123.690	0,6%
<b>Samlet</b>	<b>-4</b>	<b>-16.275</b>	<b>101.060</b>	<b>0,3%</b>

## Økonomi

Da scenariet medfører en opretholdelse af ruteforløb og drift på linje 7A, vil besparelser i form af driftsomkostninger og -busser alene komme fra udretningen af linjeforløbet ved Mozarts Plads. Linje 7A vil i dette scenarie konkurrere med Sydhavnsmetroen, samtidig med at alle driftsomkostninger for linjen opretholdes. Driftsudgifterne på linje 18 og 9A reduceres som følge af udretningen af linjeforløbet ved Mozarts Plads, hvilket vil medføre reducerede omkostninger.

## Scenarie 2

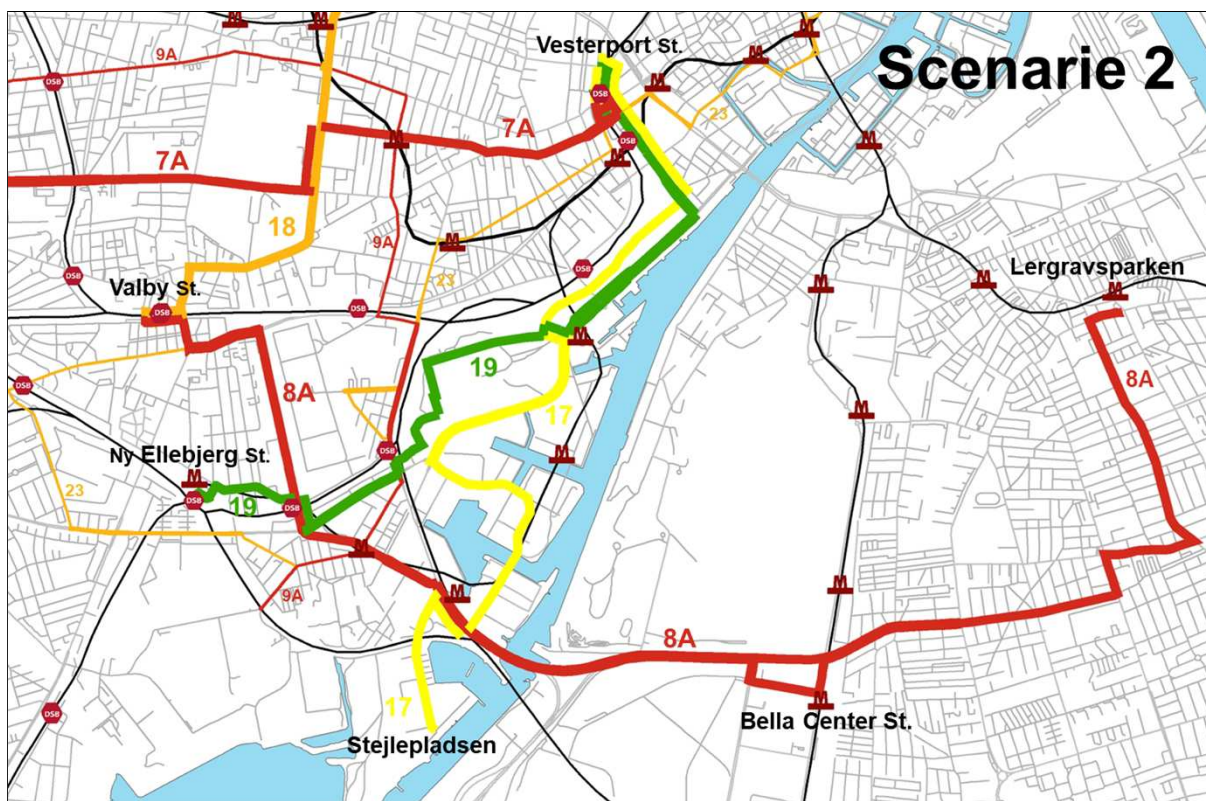
Scenarie 2 er et udvidet tilpasningsscenarie til Sydhavnsmetroen. I dette scenarie skæres linje 7A væk mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. Det vil sige, at linje 7A (som i scenarierne 1A og 1B) afkortes til kun at betjene strækningen mellem Rødovre Nord St. og Hovedbanegården. Samtidig introduceres, som i Scenarie 1B, en ny linje 17 til lavere frekvent busbetjening af Sydhavnsområdet; linjen kører dog til Stejlepladsen i stedet for til Ny Ellebjerg St. Derudover introduceres en ny linje 19, som betjener Godsbaneterrænet og som samtidig opretholder en betjening af Ny Ellebjerg St.

Linje 18, som er en vigtig fødelinje til Sydhavnsmetroen, opdeles i to separate linjer ved Valby St. En linje 18 nord for Valby St. og en linje 8A syd for Valby St. Linje 8A beholder endestationen ved Lergavsparken St., men nogle afgange vil vende ved Bella Center St.. I dagtimerne på hverdage vil frekvensen være den samme som i den nuværende situation, men i andre tidsrum hæves den til A-busstandard, ligesom der introduceres natbetjening, som den nuværende linje 18 *ikke* har.

### Forslag i Scenarie 2:

- Linje 7A afkortes til kun at betjene strækningen mellem Rødovre Nord St. og Hovedbanegården
- Til erstatning af linje 7A fra Hovedbanegården til Ny Ellebjerg St. introduceres to nye lavere frekvente buslinjer
  - Linje 17 fra Vesterport St. via Sydhavnsområdet til Stejlepladsen
  - Linje 19 fra Vesterport St. via Godsbaneterrænet til Ny Ellebjerg St.
- Linje 18 opdeles i to linjer
  - Linje 18 fra Valby St. til Emdrup Torv
  - Linje 8A fra Valby St. til Bella Center St./Lergavsparken St.

Derudover udrettes buslinjerne 9A og 23 ved Mozarts Plads, når metrobyggepladsen forsvinder og muliggør kørsel i det oprindeligt tiltænkte vejforløb. Linje 8A vil ligeledes køre efter et udrettet forløb via Borgmester Christiansens Gade.



Figur 5: Scenarie 2 - Linje 7A skæres bort på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. og erstattes af to lavere frekvente linjer, linje 17 og 19, mens linje 18 opsplittes ved Valby St. i en linje 18A nord for Valby St. og en linje 8A syd for Valby St.

### Formål

Scenarie 2 er det perspektiverende scenarie, som også fokuserer på at betjene byudviklingsområderne i Sydhavnen. Det betyder også, at det ikke nødvendigvis bør implementeres ifm. Sydhavnsmetroens åbning i 2024, men kan bidrage med løsninger på lidt længere sigt.

Formålet med scenariet er, ligesom i Scenarie 1B, at undersøge hvad det betyder, hvis der både fokuseres på planlægningsprincippet om at undgå parallell kørsel med banesystemer, samt princippet om at sikre god lokal busbetjening, så flest passagerers behov og præferencer dækkes i videst muligt omfang. Samtidig undersøges betjening af kommende byudviklingsområder som Godsbaneterrænet, Bådehavngadekvarteret og Stejlepladsen.

Scenariet inkluderer tillige et forslag til driftsforbedring af den nuværende linje 18, som dels er en vigtig tilbringerlinje til Sydhavnsmetroen, og dels bliver en vigtig forbindelse mellem de store byudviklingsområder i Sydhavnen og tilsvarende på Vestamager.

### Fordele

- + Fortsat lokalbetjening, alle områder beholder nærhed til kollektiv trafik
- + Byudviklingsområder betjenes
  - ⇒ Godsbaneterrænet betjenes med gennemkørende buslinje med forbindelse til bl.a. Sydhavnsmetroen
  - ⇒ Bådehavngade og Stejlepladsen betjenes og får forbindelse til Sydhavnsmetroen
- + Carsten Niebuhrs Gade betjenes (herunder ny fjernbusterminal)
- + Den mest trafikerede del af linje 18's betjeningsområde (syd for Valby) får bedre regularitet
- + Forbedret køretid for buslinjer der udrettes ved Mozarts Plads
  - ⇒ Sparede driftsomkostninger og hurtigere rejsetid for passagerer
- + Fortsat busbetjening af Ny Ellebjerg St. ved terminalen på Carl Jacobsens Vej

### Ulemper



- ÷ Færre busindtægter som følge af passageroverflytning til metro og bortskæring af busdrift – også for berørte nabokommuner
- ÷ Kay Fiskers Plads og Ørestad St. mister busbetjening med linje 18
- ÷ Gennemkørende passagerer med linje 18 ved Valby St. må skifte bus
- ÷ Ingen direkte forbindelse mellem Sydhavnsområdet og Frederiksberg (Roskildevej-korridoren) og videre mod Rødovre
  - ⇒ Passagerer med den rejserelation skal fremover skifte
- ÷ Relativ lang skifteafstand mellem linje 7A og tog ved Hovedbanegården

#### Veje/områder der mister busbetjening:

Ørestad Station mister betjening med linje 18, men vil fortsat være betjent af andre buslinjer

#### Veje/områder der opnår busbetjening:

Carsten Niebuhrs Gade,  
Godsbaneterrænet, Bådehavnsgrade,  
Stejlepladsen, P. Knudsens Gade

### Betjening

Afgangshyppighed af busløsning:

	<i>Myldretid</i>	<i>Dag</i>	<i>Aften</i>	<i>Nat</i>
Linje 17	4 afg./time	3 afg./time	2 afg./time	-
Linje 19	4 afg./time	3 afg./time	2 afg./time	-
Linje 18	6 afg./time	4 afg./time	3 afg./time	-
Linje 8A	12 afg./time	12 afg./time	6 afg./time	2 afg./time

Øvrige buslinjer i projektområdet opretholder deres nuværende frekvens.

### Nøgletal

Drifts- og passagerændringer ift Scenarie 0:

	<i>Ændring driftsbusser</i>	<i>Ændring driftstimer</i>	<i>Ændring passagerer</i>	<i>Ændring passagerer</i>
<i>Linje 17</i>	4	13.650	441.130	-
<i>Linje 18</i>	-14	-53.300	-3.232.060	-67,5% <sup>2</sup>
<i>Linje 19</i>	4	16.350	109.740	-
<i>Linje 23</i>	0	0	-113.150	-4,4%
<i>Linje 7A</i>	-9	-46.725	-942.090	-29,2%
<i>Linje 8A</i>	13	53.100	3.261.820	-
<i>Linje 9A</i>	-1	-3.825	11.470	0,3%
<i>Metrolinje M4</i>	-	-	322.090	1,5%
<b>Samlet</b>	<b>-3</b>	<b>-20.750</b>	<b>-141.050</b>	<b>-0,4%</b>

### Økonomi

Driften på linje 7A reduceres som følge af bortskæringen af linjens forløb på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. Dermed vil anseelige driftsomkostninger og -busser kunne spares på denne linje. Introduktionen af de nye linjer 17 og 19 vil dog betyde, at der oprettes ny drift og anvendes busser, som er på nogenlunde niveau med det sparede på linje 7A. Opsplitningen af linje 18 medfører, at der fjernes drift og busser fra denne linje, som så overføres til linje 8A. Det vil ikke betyde det store for den samlede driftsomkostning, da driften, både nord og syd for Valby St., i det store hele opretholdes. Driftsudgifterne på linje 8A og 9A reduceres desuden som følge af udretningen ved Mozarts Plads, hvilket vil medføre reducerede omkostninger.

## Vurdering og anbefaling

Scenarie 1B synes at give den mest balancerede betjening af Sydhavnsområdet, hvor en lavere frekvent

<sup>2</sup> Det forventes at mange af de tabte passagerer på linje 18, overflyttes til den nye linje 8A

lokalbuslinje (17) supplerer metroen med en busbetjening af området, med kortere afstand mellem stop, og betjening af områder som Sydhavnsmetroen ikke dækker så godt, herunder Teglgolmen og Godsbaneterrænet.

Linje 17 kan med fordel føres ad Carsten Niebuhrs Gade i stedet for ad Kalvebod Brygge, da det giver en lidt bedre betjening af hele dette område, ligesom kørsel på den trængselsplagede Kalvebod Brygge undgås.

Det vurderes at være for tidligt at implementere lokalbetjening af byudviklingsområder som Godsbaneterrænet, Stejlepladsen og Bådehavnsgade-kvarteret, da disse områder langt fra er fuldt udbyggede og dermed endnu ikke medfører tilstrækkeligt mange buspassagerer. Men forslagene til lokalbetjening og tilbringerfunktion til Sydhavnsmetroen i disse områder, som fremvist i Scenarie 2, kan meget vel blive aktuelle i fremtiden.

Det synes også oplagt at forbedre linje 18, som bl.a. har en vigtig tilbringerfunktion til Sydhavnsmetroen. Liniens mange passagerer syd for Valby St. påvirkes af forsinkelser, der forårsages nord for Valby St., og medtages til betjeningen syd for stationen. Forslaget ventes at kunne løse mange af de drifts- og regularitetsudfordringer, som linjen har syd for Valby St. Opgaven kan godt løses uden at omdanne den sydlige linje til en A-bus. Men da linjen på denne strækning allerede på nuværende tidspunkt har en frekvens og en passagerbenyttelse der modsvarer A-buslinjer, synes det oplagt at gøre. Ligeledes er A-busser et kendt produkt hos passagerne, kan muliggøre natbetjening, og kan derfor bidrage til at få yderligere passagerer til linjen.

## **Anbefalet scenarie**

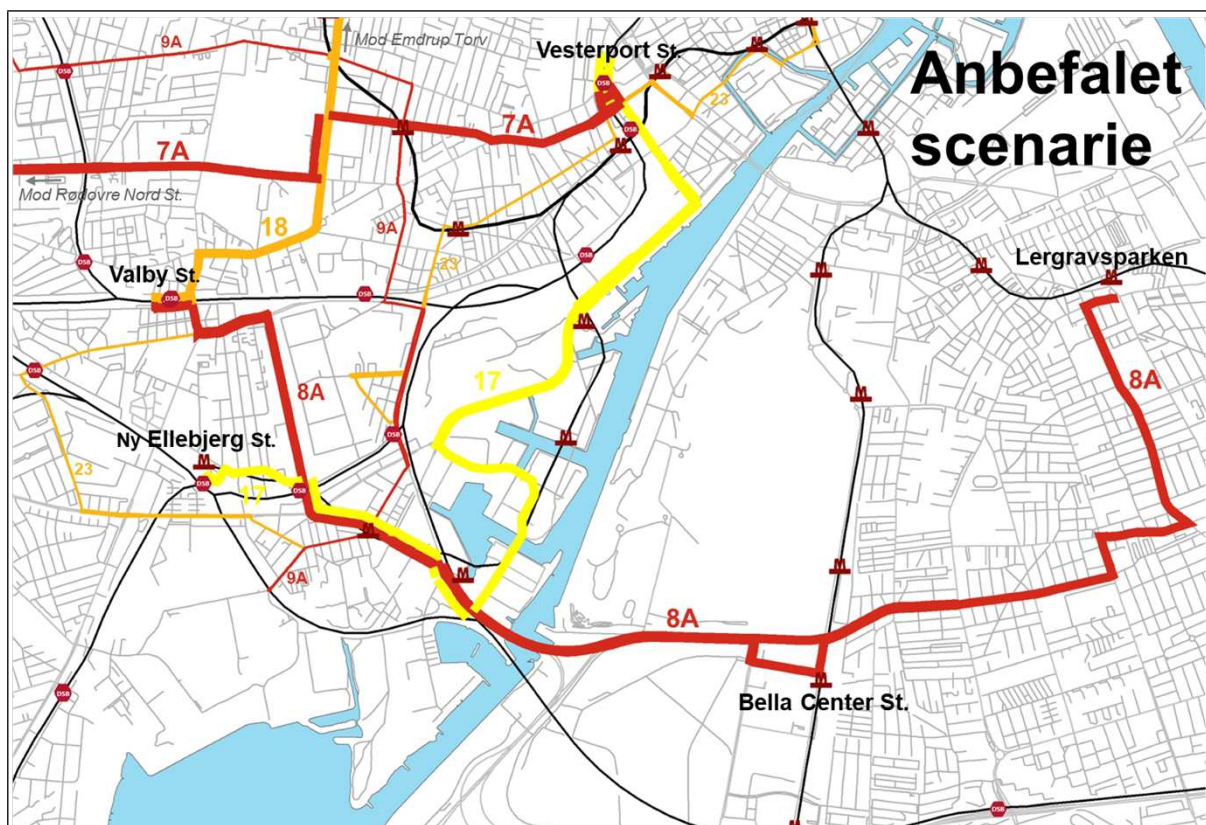
På baggrund af ovenstående, samt de analyser der har ligget til grund for de undersøgte scenarier, er det Movias kvalitative vurdering at bygge et endeligt scenarie, som kan implementeres når Sydhavnsmetroen åbner, på en kombination af Scenarie 1B og Scenarie 2.

Movias anbefalede scenarie indeholder således, ligesom i scenarie 1B, en fraskæring af linje 7A mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. Det vil sige, at linje 7A bliver afkortet til kun at betjene strækningen mellem Rødovre Nord St. og Hovedbanegården. Samtidig introduceres en helt ny linje med linjenummeret 17, med nogenlunde samme ruteføring og stopmønster som den nuværende linje 7A syd for Hovedbanegården, men med lavere frekvens.

Det anbefales at linje 17 på sigt føres ad Carsten Niebuhrs Gade fremfor ad Kalvebod Brygge (som foreslået i Scenarie 2). Men da vejforholdene på Carsten Niebuhrs Gade for nuværende er uafklarede ift. understøtning af buskørsel, kan linjen i første omgang implementeres til køre ad Kalvebod Brygge, ligesom linje 7A gør i dag.

Derudover indeholder det anbefalede scenarie, ligesom i Scenarie 2, en opsplitning af linje 18 ved Valby St. i en linje 18 nord for Valby St. og en linje 8A syd for Valby St.

Afgangshyppigheder af busløsninger i det anbefalede scenarie foreslås som i Scenarie 1B (linje 17) og Scenarie 2 (linje 18 og 8A).

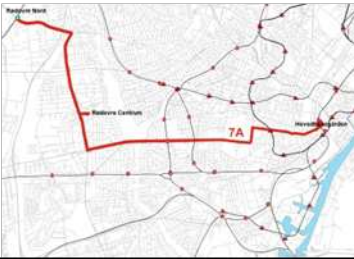
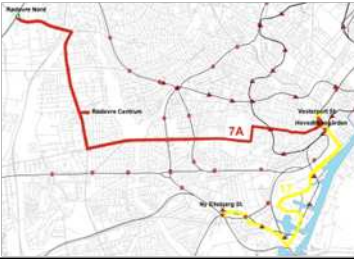
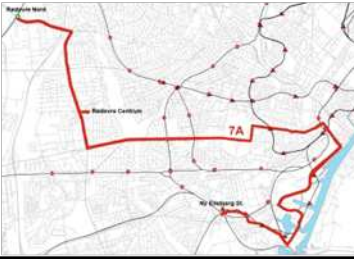



Figur 6: Anbefalet scenarie – kombination af Scenarie 1B og Scenarie 2: Linje 7A skæres bort på strækningen mellem Hovedbanegården og Ny Ellebjerg St. og erstattes af en lavere frekvent linje 17, mens linje 18 opsplittes ved Valby St. i en linje 18 nord for Valby St. og en linje 8A syd for Valby St.

Det anbefalede scenarie har ikke været en del af analysens grundlag, men er fremkommet ud fra en kvalitativ vurdering pba. af konklusioner fra de undersøgte scenarier. Der er derfor ikke foretaget selvstændige drifts- eller passagervurderinger af scenariet. Men driftsestimater og til dels passagerestimater, vurderes nogenlunde at stemme med hvad der er opgjort for de respektive linjer i scenarierne 1B og 2. Hvis der skal arbejdes videre med det anbefalede scenarie, bør det undersøges mere detaljeret, ligesom en samlet busøkonomi skal udregnes.

# Opsummering

Herunder opsummeres resultaterne præsenteret i notatet for bustilpasning til Sydhavnsmetroen.

<p><b>Scenarie 1A</b> <i>Ingen parallelbetjening</i></p> 	<p><b>Ændring for berørte linjer ift. Scenarie 0:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- driftsbusser: -12</li> <li>- driftstimer: -55.950</li> <li>- buspassagerer: -952.630</li> <li>- metropassagerer (M4): 359.910</li> <li>- bus- og metropassagerer: -592.720</li> </ul>
<p><b>Scenarie 1B</b> <i>Moderat parallelbetjening</i></p> 	<p><b>Ændring for berørte linjer ift. Scenarie 0:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- driftsbusser: -7</li> <li>- driftstimer: -38.500</li> <li>- buspassagerer: -541.570</li> <li>- metropassagerer (M4): 256.680</li> <li>- bus- og metropassagerer: -284.890</li> </ul>
<p><b>Scenarie 1C</b> <i>Fuld parallelbetjening</i></p> 	<p><b>Ændring for berørte linjer ift. Scenarie 0:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- driftsbusser: -4</li> <li>- driftstimer: -16.275</li> <li>- buspassagerer: -22.630</li> <li>- metropassagerer (M4): 123.690</li> <li>- bus- og metropassagerer: 101.060</li> </ul>
<p><b>Scenarie 2</b> <i>Udvidet tilpasning</i></p> 	<p><b>Ændring for berørte linjer ift. Scenarie 0:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- driftsbusser: -3</li> <li>- driftstimer: -20.750</li> <li>- buspassagerer: -463.140</li> <li>- metropassagerer (M4): 322.090</li> <li>- bus- og metropassagerer: -141.050</li> </ul>

## Vurdering af busløsning ved Ny Ellebjerg St.

Ny Ellebjerg St. er et stort knudepunkt, hvor fjern- og regionaltoget mødes med to S-togslinjer. Fra 2024 vil stationen ligeledes blive metrobetjent, med direkte forbindelse til City, når Sydhavnsmetroen efter planen åbner. Der vil således være behov for at kunne komme til stationen, dels fra området omkring, men også fra områder længere væk. Her spiller busserne en vigtig rolle. De fungerer som fødelinjer til de mange baner, der betjener stationen. Jo tættere busserne kan komme på stationen, jo mere overskuelige bliver skift mellem bus og tog, og jo kortere bliver skifteafstande. Gode skifteforbindelser er vigtige for at sikre sammenhængskraften i det kollektive trafiksystem og dermed gøre det mere attraktivt at bruge. Placeringen af Ny Ellebjerg station er imidlertid problematisk ift. den eksisterende vejinfrastruktur. Det er vanskeligt at komme helt tæt på stationen med busser fra vestsiden af stationen, da der ikke er vejforbindelse her til understøtning af buskørsel. Det gør det udfordrende at sikre, at stationen også bliver et godt trafikalt knudepunkt for busser.

### Scope

Fokus i dette notat er på mulighederne for en tilpasning af busbetjeningen til Ny Ellebjerg St. fra syd- og vestsiden. I dag kører A-buslinjerne 1A og 4A på vestsiden af stationen ad Gammel Køge Landevej og kommer således ikke tæt på stationen, hvorved skifteveje mellem bus og tog bliver sværere at overskue, og skifteafstande bliver lange. Ønsket er at undersøge mulig betjening af Ny Ellebjerg St. med disse højfrekvente buslinjer, hvor der opnås en tættere forbindelse til Ny Ellebjerg St. end den nuværende.

For at komme tættere på Ny Ellebjerg St. vil løsningerne kræve omvejskørsel for de berørte buslinjer. Dette resulterer i forøgede driftsomkostninger, men vil også være til gene for gennemkørende passagerer, der allerede sidder i busserne og ikke har ærinde ved Ny Ellebjerg St, da de får længere rejsetid.

Busløsningernes opgave er altså både at betjene Ny Ellebjerg St. på en fornuftig måde, så skift mellem bus og tog bliver så gode som muligt, samtidig med at de gennemkørende passagerer også prioriteres. Grundet stationens placering og de udfordrende adgangsforhold, er det imidlertid vanskeligt at forene.



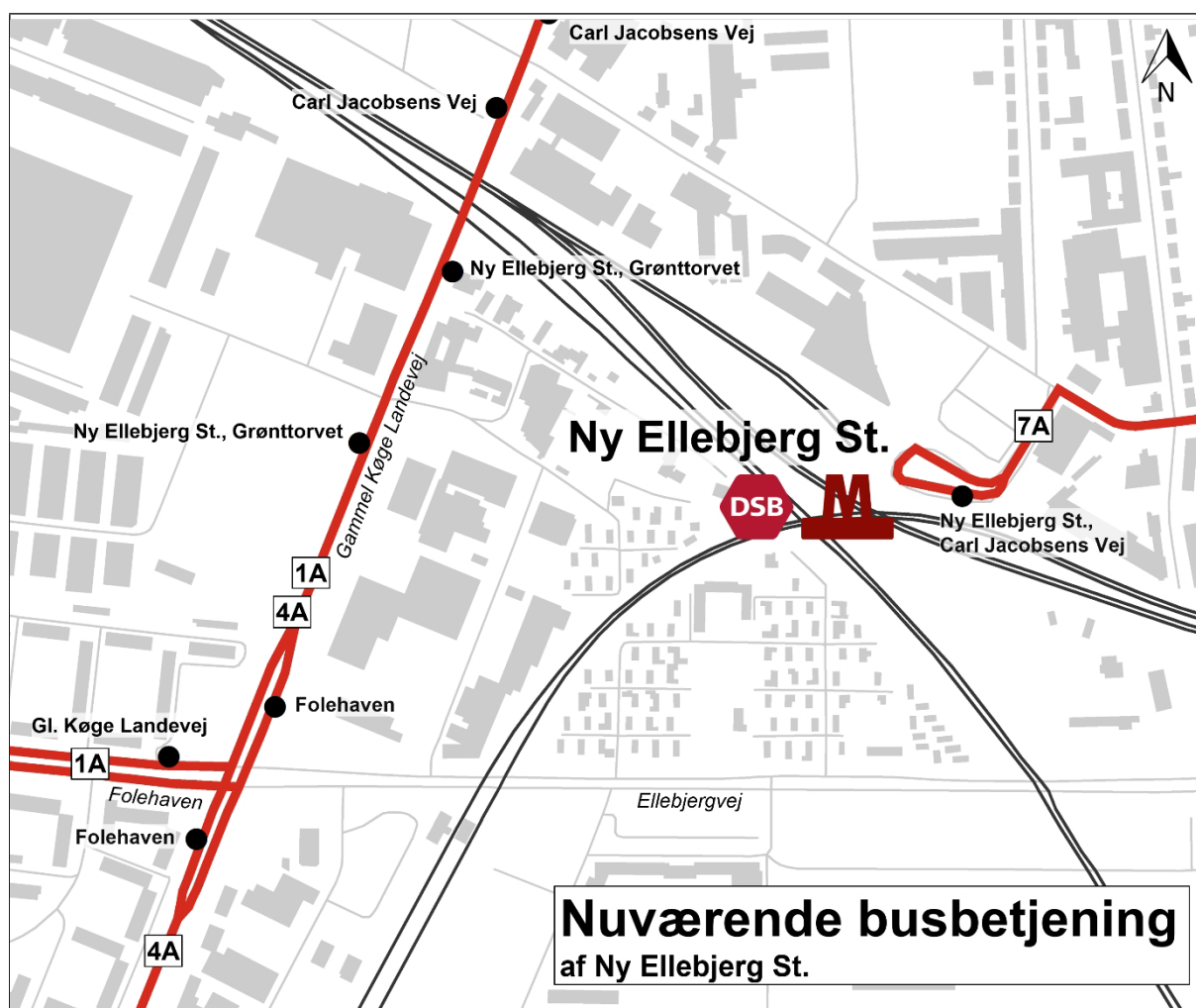
Den overordnede præmis er derfor at undersøge om forbedrede skiftemuligheder, som følge af tættere busforbindelse til stationen og dermed kortere og bedre skifteforhold mellem bus og tog, kan opveje de negative konsekvenser af den forlængede køretid.

### Nuværende forhold

Linje 4A kommer sydfra fra endestationen ved Friheden St. og kører på Gammel Køge Landevej hele vejen frem til området omkring Ny Ellebjerg. Den fortsætter herfra nordpå til betjening af Valby St. og Frederiksberg mv.

Linje 1A kommer vestfra fra Avedøre Station/Hvidovre Hospital og drejer fra Folehaven ind på Gammel Køge Landevej til området omkring Ny Ellebjerg. Den fortsætter herefter nordpå til betjening af Vesterbro og indre Frederiksberg mv. Begge A-buslinjer har et tværgående forløb, og ingen af dem giver direkte forbindelse til City, hvilket kan medføre et behov for skift til radiale linjer.

Ny Ellebjerg St. har i forvejen en busterminal på nordøstsiden af stationen, i form af vendesløjfen på Carl Jacobsens Vej, hvor den nuværende buslinje 7A har endestation. Når Sydhavnsmetroen åbner i 2024, lægges der dog op til, at Ny Ellebjerg St. ikke længere skal betjenes af linje 7A, men i stedet af en lavere frekvent linje 17 (som foreslået i Scenarie 1B i tilpasning til Sydhavnsmetroen). Dermed åbnes for muligheden af, at én eller begge A-buslinjer på Gammel Køge Landevej kan betjene Ny Ellebjerg St. via denne vendesløjfe på Carl Jacobsens Vej.



Figur 1: Nuværende busbetjening af Ny Ellebjerg St. (Linje 7A er dog midlertidigt omlagt til endestop ved Sjælør St. grundet skybrudsikring af Carl Jacobsens Vej)



## Forudsætninger for løsningsforslag

Vurdering af busløsningerne ved Ny Ellebjerg St. bygger på konkrete bud på, hvordan busdriften bedst afvikles, samt passagerestimater fra COMPASS-trafikmodellen. Der undersøges kun effekter for de direkte berørte buslinjer, 1A og 4A.

Løsningerne medfører, at de berørte buslinjer omlægges til at køre ad veje, som ikke er betjent af rutebusser i dag, ligesom der vil være nye svingmanøvrer gennem kryds som er uprøvede og kræver anlægstiltag for at kunne benyttes. Derudover kan der være trængselspåvirkninger som ikke pt. kendes. Køretider for busserne her er derfor vurderet efter bedste evne, og med en forudsætning om, at der etableres de nødvendige foranstaltninger for busserne. Som udgangspunkt angives kun én køretid mellem stop for hele døgnet (dog undtaget en enkelt trængselsplaget strækning: Carl Jacobsens Vej)

Gangveje og -afstande mellem busstoppesteder og Ny Ellebjerg St. er vurderet ud fra nuværende forhold. Det vides pt. Ikke, hvordan stiforbindelser og dermed de korteste veje mellem stop og station nøjagtig kommer til at se ud, når området er fuldt udbygget. Derudover er afstande som udgangspunkt målt til nærmeste indgang til Ny Ellebjerg station. Nogle skift kan være kortere eller længere alt afhængig af hvilken bane og perron, der er involveret i skiftet.

Selvom Ny Ellebjerg St. ligger i Københavns Kommune, og busløsninger til betjening af stationen udelukkende fokuseres her, vil ændringer i de berørte buslinjer også have en indflydelse i de nabokommuner buslinjerne deles med – både trafikalt og økonomisk. Der forestår derfor en dialog mellem Københavns Kommune og de berørte nabokommuner, som Movia faciliterer.

## Mulige løsninger

Placeringen af Ny Ellebjerg station og de medfølgende vanskelige adgangsforhold ved vestsiden af stationen, betyder at der ikke er nogen åbenlys optimal løsning. Der har tidligere været kigget på en løsning med en busterminal på Følagerspidsen, som ville sikre en tæt busbetjening af stationen. Den nødvendige vejinfrastruktur til at understøtte en sådan løsning, kan imidlertid ikke etableres. Movia og Københavns Kommune har derfor været gennem en proces ift. at screene for mulige løsninger. Det har resulteret i følgende fire mulige løsninger for busbetjening af stationen, som vurderes at kunne lade sig gøre med de rette anlægstiltag:

---

### Løsning 1

Gammel Køge Landevej (stop syd for broen) - nuværende

---

### Løsning 2

Poppelstykket (stop på Poppelstykket/Følager)

---

### Løsning 3

Carl Jacobsens Vej (stop ved nuværende vendesløjfe)

---

### Løsning 3B

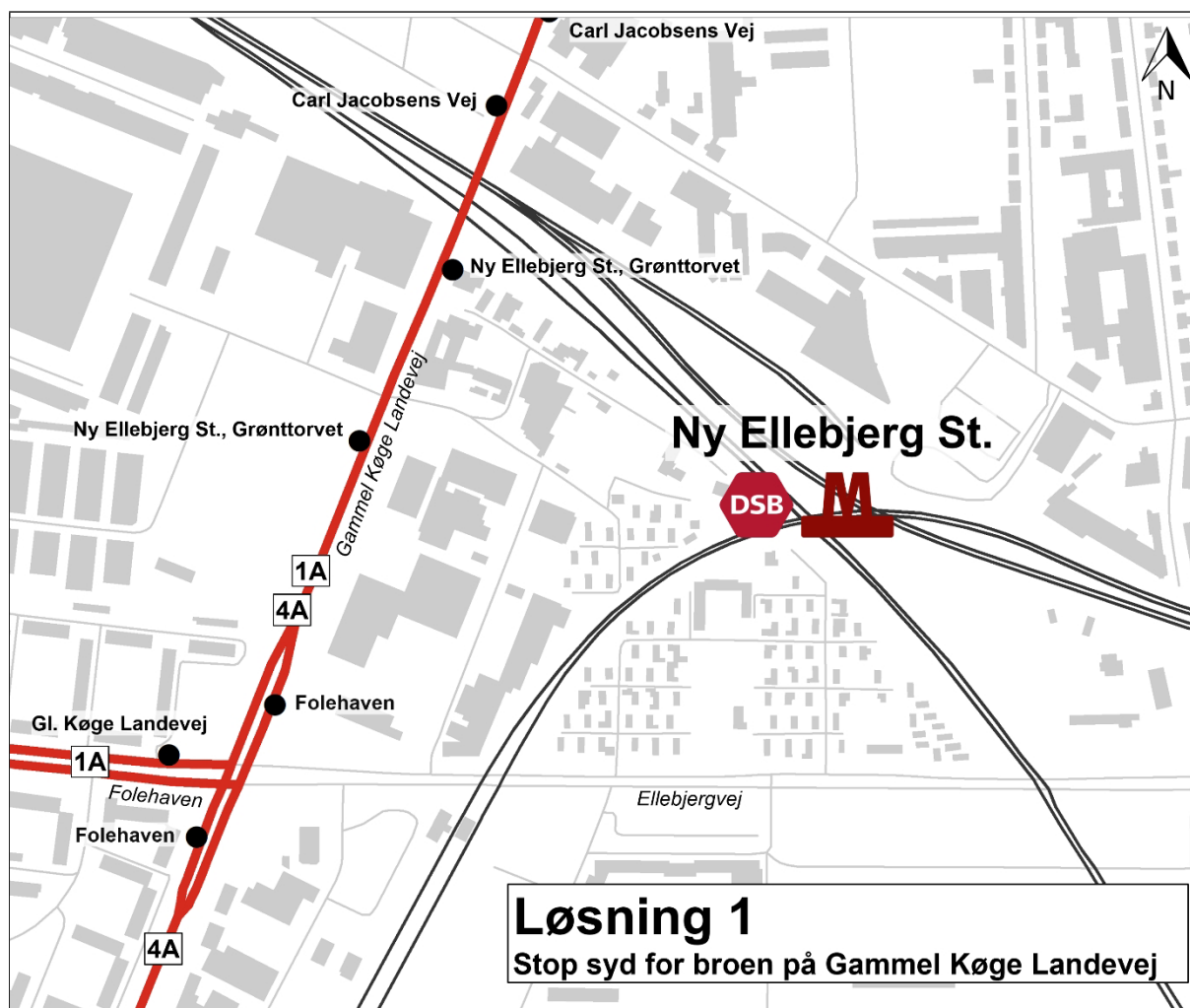
Carl Jacobsens Vej (stop ved nuværende vendesløjfe) - kun linje 1A

---

I det følgende gennemgås og vurderes de mulige løsninger.

## Løsning 1 – Gammel Køge Landevej (stop syd for broen) – nuværende

Den nuværende situation, hvor Ny Ellebjerg St. busbetjenes fra vestsiden udelukkende via stoppesteder på Gammel Køge Landevej.



Figur 2: Løsning 1 med de nuværende stoppesteder syd for broen på Gammel Køge Landevej

### Stoppestedsforudsætninger

Som nuværende

### Formål

Løsningen er identisk med den nuværende situation, hvad angår busdriften. Den tjener således to formål: 1) at undersøge en situation hvor der ikke gøres noget ift. busdriften, selvom Ny Ellebjerg St. får metrobetjening og dermed endnu større behov for at kunne skifte mellem bus og tog. 2) at tjene som sammenligningsgrundlag med de øvrige løsninger.



Figur 3: Gangveje og -afstande mellem de nuværende stoppesteder på Gammel Køge Landevej og Ny Ellebjerg St.

### Fordele og ulemper

Løsning 1 medfører uændret busdrift og er dermed udgiftsneutral på driftssiden, samtidig med at der ikke er behov for oprettelse af nye stop, terminaler eller opgradering af infrastruktur. Derudover vil denne løsning betyde minimal gene for de gennemkørende buspassagerer, som ikke har ærinde ved Ny Ellebjerg St. eftersom den nuværende køretid kan opretholdes. Til gengæld vil skifteforholdene mellem busserne på Gammel Køge Landevej og tog på Ny Ellebjerg St. ikke være optimale og skifteafstande relativt lange. Det kan resultere i at passagerer helt fravælger dette skift og i stedet anvender andre skift og/eller rutevalg.

#### Fordele

- + Ingen ændringer i ruteføring, stopmønster eller køretider for de to A-buslinjer
- + Minimal gene for gennemkørende buspassagerer (uden ærinde ved Ny Ellebjerg St.)
- + Eksisterende infrastruktur, herunder stoppesteder, beholdes og anvendes
- + Ingen etablering af nye stop eller andre anlægstiltag
- + Udgiftsneutral for bustrafikken

#### Ulemper

- ÷ Lang skifteafstand mellem bus og tog (> 350 meter)
- ÷ Ingen visuel oversigt over skiftet (stationen kan ikke ses fra busstop eller omvendt)
- ÷ Finde vej i skiftet mellem busstop og station (wayfinding skal etableres)

### Nøgletal

Løsning 1 er basis-scenarie og sammenligningsgrundlag for de øvrige løsninger. Løsningen er trafikmodelberegnet som et fremtidsbasisscenarie i året 2025. Det skal således betragtes som en 2025 situation hvor Sydhavnsmetroen (og letbanen i Ring 3) er i drift, men busnettet ikke er justeret og er derfor mere eller mindre som nuværende.

#### Linje 1A

Beregnete passagerer i 2025: 7,39 mio.  
 Antal beregnede skift per hverdag  
 til/fra tog ved Ny Ellebjerg St.: 1.115

#### Linje 4A

Beregnete passagerer: 4,95 mio.  
 Antal beregnede skift per hverdag  
 til/fra tog ved Ny Ellebjerg St.: 588

Passagertal og skiftemængder baserer sig på resultater fra COMPASS-trafikmodellen.

Det er Movias vurdering at trafikmodellen ikke rammer de absolutte passagertal på linjeniveau særligt nøjagtigt. COMPASS-beregnete forskelle mellem scenarier med nogenlunde samme konfiguration, vurderes dog at være pålidelige. Således fungerer passagertallene i Løsning 1 primært som sammenligningsgrundlag med de andre løsninger. Videre undersøgelser bør foretages for at give et mere nøjagtigt bud på de absolutte passagertal på linjeniveau. Det er også nødvendigt for en udregning af busøkonomi.

### **Andet**

Løsning 1 fungerer ikke blot som en basis-situation og sammenligningsgrundlag med de andre løsninger; det er også en reel løsning i sig selv at beholde den nuværende busbetjening på Gammel Køge Landevej.

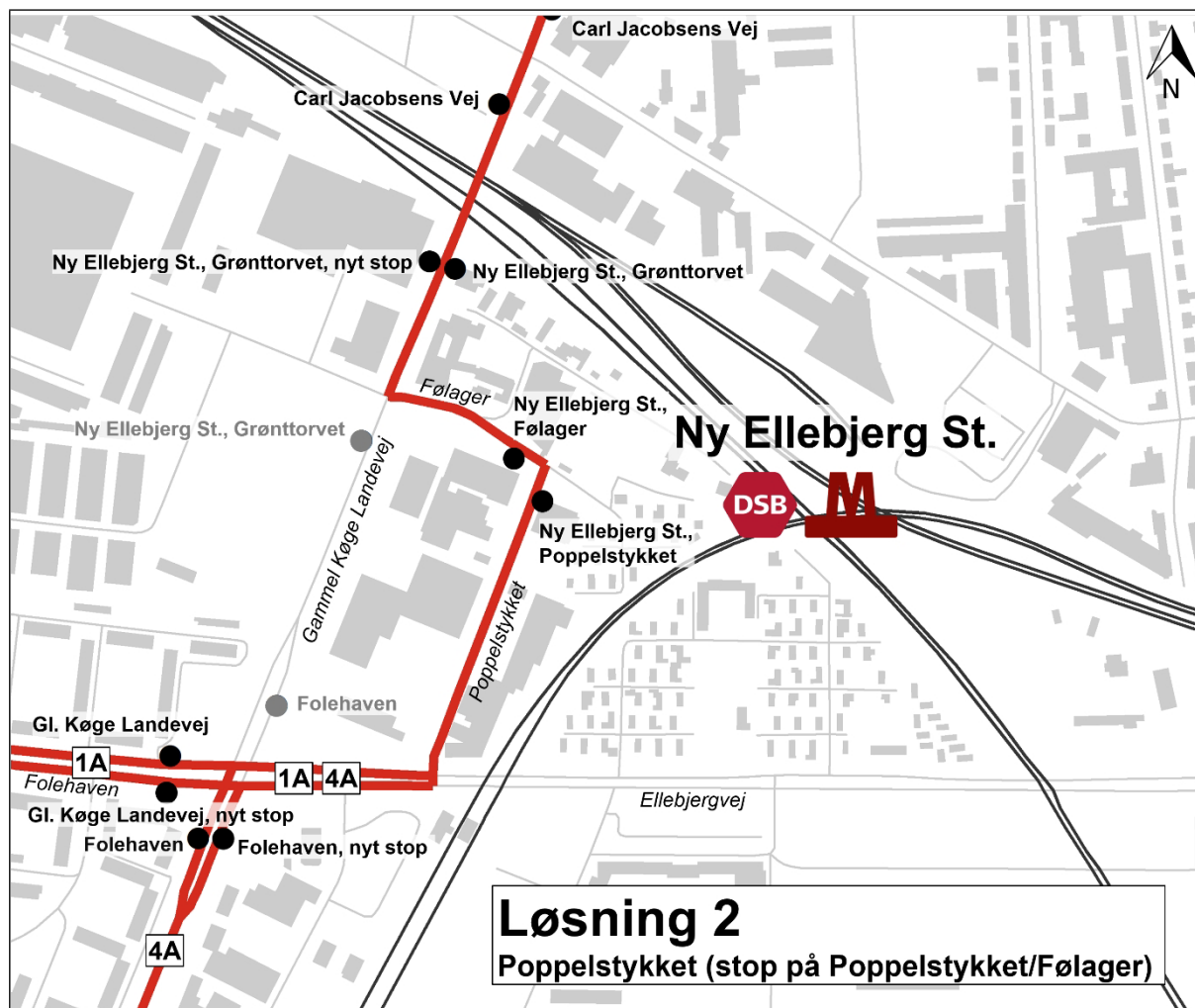
I så fald bør der kigges nærmere på, om stoppestederne Ny Ellebjerg St., Grønttorvet kan flyttes, så de ligger bedst placeret ift. de endelige adgangsveje til Ny Ellebjerg St. Hvis der fx opføres en sti langs banens sydside, vil det være oplagt at arbejde med busstop placeret lige syd for broen som i den nordgående retning (se også Løsning 2). Hvis adgangsveje ser ud som nuværende, bør det overvejes om stoppet i den nordgående retning kan rykkes længere sydpå, til krydset mellem Gammel Køge Landevej og Følager/Torveporten. Det vil give en kortere adgangsvej til Ny Ellebjerg St. og formentlig samtidig resultere i en bedre betjening af Grønttorvet.

Der kan også arbejdes med adgangsveje fra stoppestederne Carl Jacobsens Vej på Gammel Køge Landevej, på den nordlige side af banen. Selvom adgangsvejen herfra til Ny Ellebjerg St. generelt er længere end ved Grønttorvet-stoppestederne, vil afstanden til Sydhavnsmetroens station ved Ny Ellebjerg formentlig være kortere.



## Løsning 2 – Poppelstykket (stop på Poppelstykket/Følager)

Denne løsning arbejder med nye stop til betjening af Ny Ellebjerg St., som placeres på Poppelstykket, en parallelvej til Gammel Køge Landevej, samt Følager.



Figur 4: Løsning 2 hvor A-buslinjerne kører ad Poppelstykket og Følager med etablering af stop på disse veje så tæt som muligt på Ny Ellebjerg St.

### Stoppestedsforudsætninger

Ny Ellebjerg St. betjenes med to nye stop. De placeres på Poppelstykket for den nordgående retning ("Ny Ellebjerg St., Poppelstykket") og på Følager for den sydgående retning ("Ny Ellebjerg St., Følager").

Det nuværende stoppested "Ny Ellebjerg St., Grønttorvet" på Gammel Køge Landevej i sydgående retning, flyttes nordpå, fra den nuværende placering syd for Følager, til en placering lige overfor det tilsvarende stoppested i den nordgående retning.

Stoppet "Folehaven" på Gammel Køge Landevej i nordgående retning nedlægges og erstattes af to nye stop for linje 1A og 4A henholdsvis: på Folehaven før krydset med Gammel Køge Landevej for linje 1A i østgående retning ("Gl. Køge Landevej, nyt stop"), samt på Gammel Køge Landevej før krydset med Folehaven/Ellebjergvej for linje 4A i nordgående retning ("Folehaven, nyt stop").

### Formål

Løsningen undersøger, hvad det betyder med tættere busbetjening af Ny Ellebjerg St. end i den nuværende situation. Det har tidligere været undersøgt om bussen kan komme helt ind og vende ved stationen via en vendeterminale på Følagerspidsen, hvor der køres helt tæt på indgangen til Ny Ellebjerg St. Denne løsning vil give en meget tæt forbindelse til stationen. Løsningen kræver dog ekspropriering af flere boliger, hvorfor den indtil videre ikke er aktuel.



Figur 5: Gangveje og -afstande mellem stoppesteder på Poppelstykket og Følager og Ny Ellebjerg St.

### Fordele og ulemper

En stor del af løsningens succes afhænger af de trafikale påvirkninger af buskøretiden. Svingmanøveren mellem Poppelstykket og Ellebjergvej, særlig venstresvinget fra Ellebjergvej til Poppelstykket, er problematisk. I den nuværende situation er det ikke muligt at foretage dette venstresving grundet midterrabat og der findes derfor heller ingen venstresvingsbane på Ellebjergvej her. Trafikmængderne på Ellebjergvej er desuden ret store, og de kan ikke undgås at blive påvirket af en svingende bus. Københavns Kommunes Teknik- og Miljøforvaltning har udarbejdet en skitse med mulig venstresvingsbane på Ellebjergvej og signalregulering i krydset, som der tages udgangspunkt i.

Løsningen vil også medføre, at to eksisterende stop på Gammel Køge Landevej, "Ny Ellebjerg St, Grøntorvet" i sydlig retning og "Folehaven" i nordlig retning, ikke kan betjenes. De stop må derfor oprettes andre steder for ikke at miste den nuværende betjening.

Løsningen vil give en kortere skifteafstand mellem bus og tog ved Ny Ellebjerg St. end i løsning 1, men skifteforholdene er stadig ikke optimale. Der vil være over 200 meter i skifteafstand og ingen visuel kontakt mellem busterminal og station.

### Fordele

+ Kortere skifteafstand mellem bus og tog end ved løsning 1

### Ulemper

- ÷ Stadig relativ lang skifteafstand mellem bus og tog (> 200 meter)
- ÷ Ingen visuel oversigt i skiftet (stationen kan ikke ses fra busstop eller omvendt)
- ÷ Finde vej i skiftet mellem busstop og station (wayfinding skal etableres)
- ÷ Omvejskørsel og øget køretid for buslinjerne
- ÷ Gene for gennemkørende buspassagerer (uden stop ved Ny Ellebjerg St.)
- ÷ Manglende betjening af eksisterende stop på Gammel Køge Landevej
- ÷ Etablering af nye stop
- ÷ Trafikmæssige udfordringer på Ellebjergvej
- ÷ Højfrekvent bustrafik på Poppelstykket der er dårlig egnet som busgade (smal, sideparkering, boliger)
- ÷ Busdrift bliver dyrere



## Nøgletal

Drifts- og passagermæssige ændringer ift. Løsning 1:

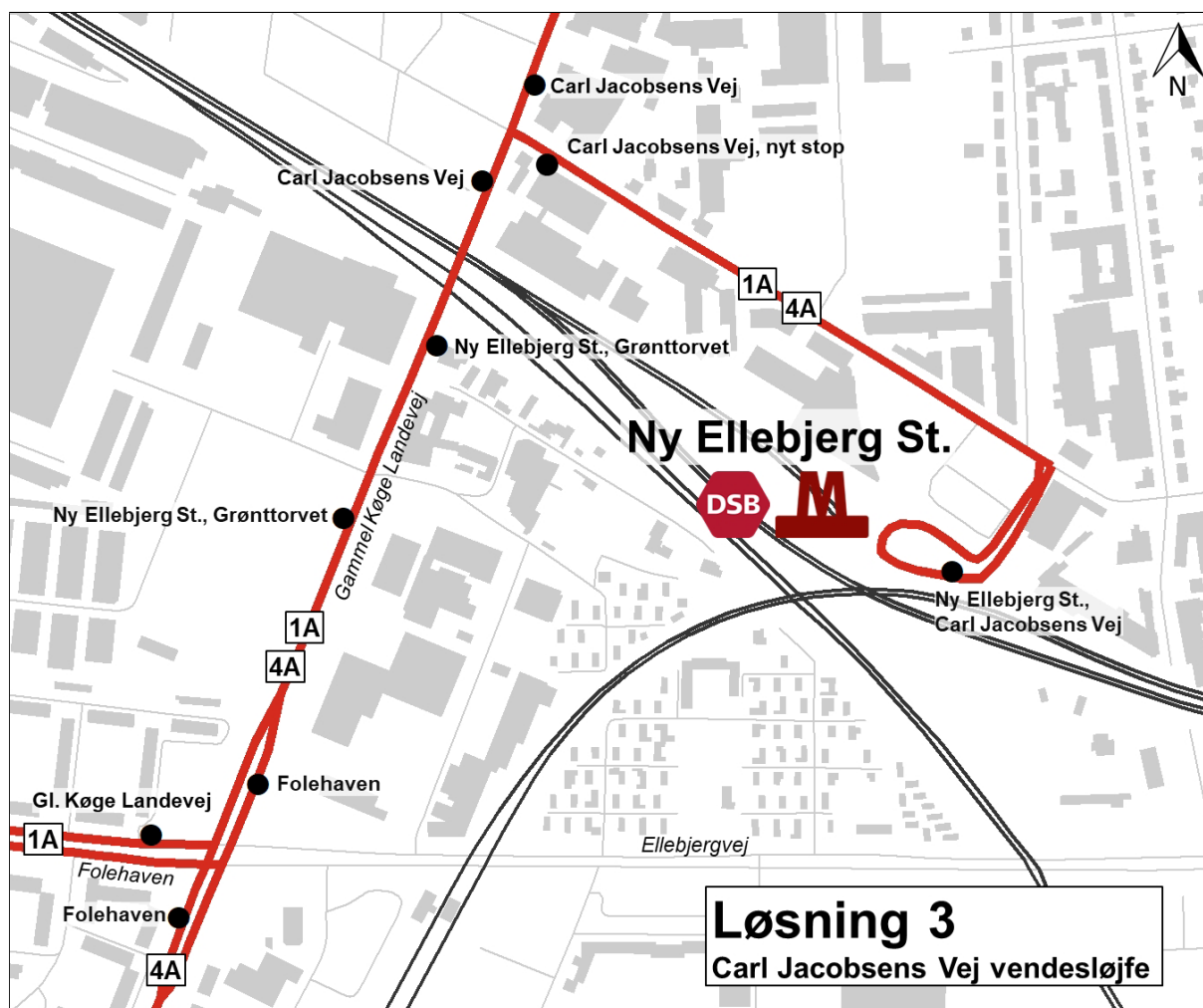
<b>Linje 1A</b>	<b>Linje 4A</b>
Ændring i køretid: 3 min (hver retning)	Ændring i køretid: 3 min (hver retning)
Ændring i driftsbusser: +1	Ændring i driftsbusser: +1
Ændring i driftstimer: +5.750	Ændring i driftstimer: +5.900
Ændring i passagerer: 108.500 (1,5%)	Ændring i passagerer: -138.900 (-2,8%)
Ændring i skift per hverdag	Ændring i skift per hverdag
til/fra tog ved Ny Ellebjerg St.: 658 (59%)	til/fra tog ved Ny Ellebjerg St.: 401 (68%)

Løsningen påvirker passagertallet på linje 4A negativt ift. Løsning 1, mens det tilsvarende påvirkes positivt på linje 1A. Det indikerer, at linje 4A har mere gavn af at komme hurtigere frem ad Gammel Køge Landevej fremfor en tæt forbindelse til Ny Ellebjerg St., mens der muligvis kan være nogle fordele for linje 1A forbundet med kortere skift mellem bus og tog. Skiftemængder til tog ved Ny Ellebjerg St. er også generelt højere for linje 1A end for linje 4A. Begge løsninger bliver dog dyrere end den nuværende betjening.

Skiftemængder mellem bus og tog øges markant, hvilket formentlig fortrinsvis er et udtryk for, at de nuværende skifteforhold langt fra er optimale og at de nuværende skiftmængder derfor er en hel del lavere end skiftepotentialet. Når busserne kommer tættere på stationen, kan en større andel af skiftepotentialet mellem bus og tog udnyttes.

### Løsning 3 – Carl Jacobsens Vej (stop ved nuværende vendesløjfe)

Denne løsning anvender den nuværende vendesløjfe på Carl Jacobsens Vej, for at opnå meget tæt forbindelse til Ny Ellebjerg St. Ruteføringen af linjerne 1A og 4A skal derfor ændres til at køre fra Gammel Køge Landevej via Carl Jacobsens Vej til vendesløjfen og tilbage igen. Derudover er ruteføringen for begge linjer som i nuværende situation.



Figur 6: Løsning 3 hvor begge A-buslinjer føres ad Carl Jacobsens Vej til den nuværende busterminal/vendesløjfe nord for Ny Ellebjerg St.

#### Stoppestedsforsudsætninger

Der anlægges et nyt stop på Carl Jacobsens Vej ("Carl Jacobsens Vej, nyt stop") lige efter krydset med Gammel Køge Landevej, som både linje 1A og 4A betjener. Dermed behøver passagerer med busserne der skal af i området, ikke at køre til vendesløjfen og tilbage igen.

Derudover tages vendesløjfen på Carl Jacobsens Vej ("Ny Ellebjerg St., Carl Jacobsens Vej") i brug som stationsterminal for begge A-buslinjer. Alle stoppestedspaceringer derudover, er som nuværende.

#### Formål

Løsningen undersøger, hvad det betyder med en meget tæt busbetjening af Ny Ellebjerg St., hvor der opnås en decideret terminaleffekt. Løsningen medfører dog en noget længere ruteføring og dermed køretid. Det undersøges derved om forøgede skiftemængder som følge af god skifteforbindelse mellem bus og tog kan opveje den forlængede køretid.



Figur 7: Gangveje og -afstande mellem busterminalen/vendesløjfen på Carl Jacobsens Vej og Ny Ellebjerg St.

### Fordele og ulemper

Løsningen vil give busbetjening af Ny Ellebjerg 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 undersøgelser peger på udnytter skiftepotentialet optimalt.

Imidlertid vil løsningen kræve en omvejs- og pendul-lignende kørsel (frem og tilbage på Carl Jacobsens Vej) som vil være til stor gene for gennemkørende passagerer i A-busserne der ikke skal skifte til tog eller metro ved Ny Ellebjerg st., ligesom det vil medføre forøgede driftsomkostninger for buslinjerne.

Det vil desuden formentlig kræve anlæg i form af udvidelse af den eksisterende vendesløjfes kapacitet, såfremt den skal betjene to A-buslinjer i begge retninger, oveni den almindelige buslinje 17.

Der kører ikke rutebusser på denne del af Carl Jacobsens Vej i dag, så det bør undersøges nærmere om den er egnet til rutebuskørsel. Der har desuden været observationer af trængsel på denne vej, som vil få indflydelse på bussernes køretid.

#### Fordele

- + Vendesløjfe eksisterer allerede
- + Tætteste busforbindelse til både concourse-niveau og Sydhavnsmetro – opnåelse af terminaleffekt
- + Visuel oversigt i skiftet er god, og wayfinding ikke i samme omfang nødvendig
- + Fortsat betjening af eksisterende stop på Gammel Køge Landevej

#### Ulemper

- ÷ Vendesløjfe skal formentlig udvides
- ÷ Omvejskørsel og øget køretid for buslinjerne
- ÷ Gene for gennemkørende buspassagerer (uden stop ved Ny Ellebjerg St.)
- ÷ Etablering af nyt stop på Carl Jacobsens Vej
- ÷ Trafikmæssige udfordringer (trængsel) på Carl Jacobsens Vej kan forsinke busserne
- ÷ Busdrift bliver markant dyrere

#### Nøgletal

Drifts- og passagermæssige ændringer ift. Løsning 1:

**Linje 1A**

Ændring i køretid: +7-8 min (hver retning)  
Ændring i driftsbusser: +3  
Ændring i driftstimer: +13.800  
Ændring i passagerer: 399.000 (5,4%)  
Ændring i skift per hverdag  
til/fra tog ved Ny Ellebjerg St.: 942 (85%)

**Linje 4A**

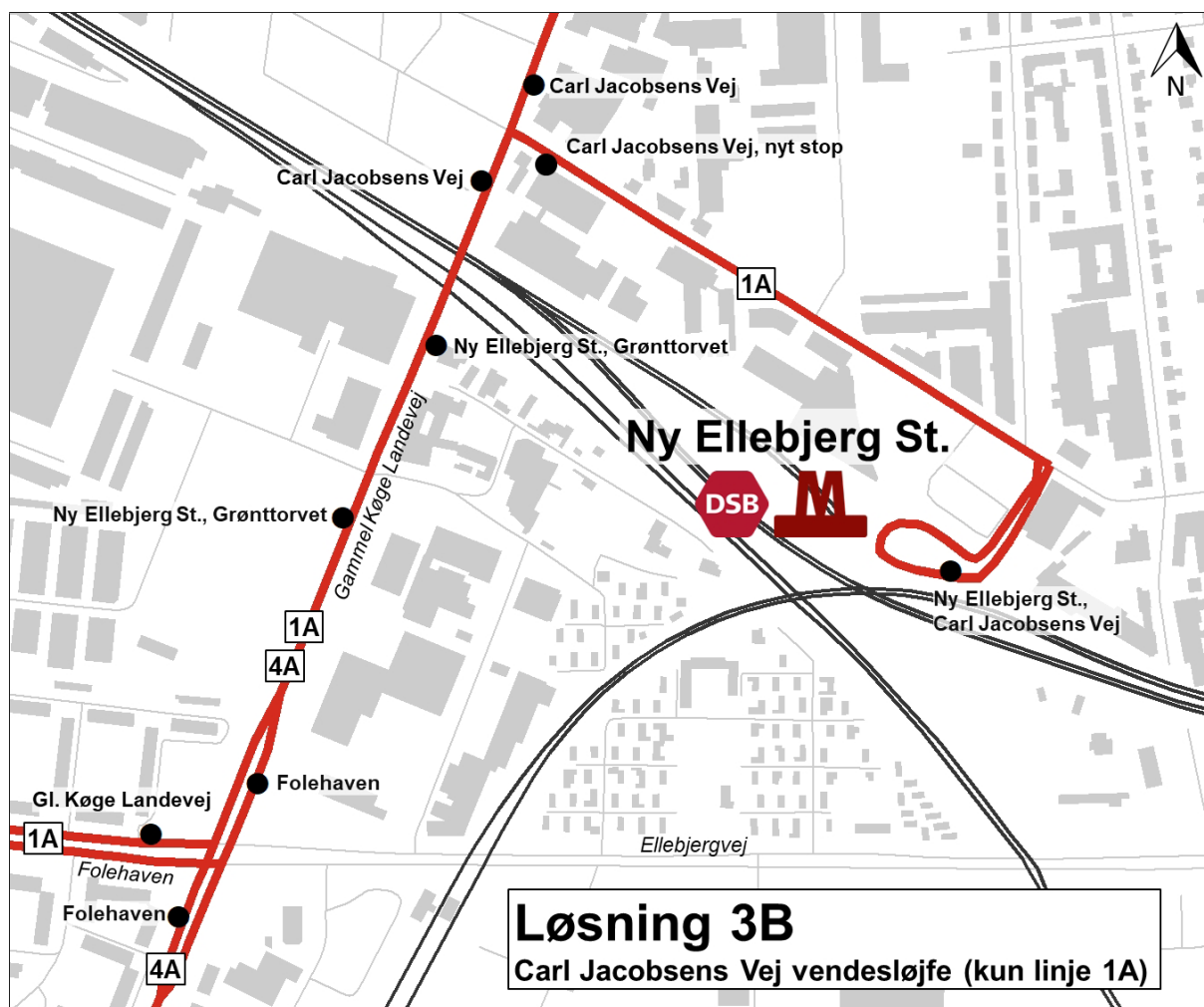
Ændring i køretid: +7-8 min (hver retning)  
Ændring i driftsbusser: +3  
Ændring i driftstimer: +14.150  
Ændring i passagerer: -5.600 (-0,1%)  
Ændring i skift per hverdag  
til/fra tog ved Ny Ellebjerg St.: 634 (108%)

Der observeres en utilsigtet trend i buspassagerernes rejsemønstre fra COMPASS-resultaterne. Den forholdsvis lange ekstra buskøretid fra Gammel Køge Landevej til vendesløjfen på Carl Jacobsens Vej ved Ny Ellebjerg St. og tilbage igen medfører, at gennemkørende passagerer stiger af ved det nye stop på Carl Jacobsens Vej og skifter til busafgangen før, ved enten Carl Jacobsens Vej nordgående eller sydgående (afhængig af rejseretning) eller alternativt den anden A-buslinje, hvor der er fælles betjening.

For gennemkørende passagerer kan det altså bedre betale sig at skifte til afgang før på samme buslinje end at blive siddende i bussen og køre omvejskørslen til og fra Ny Ellebjerg St. ad Carl Jacobsens Vej. Samlet vil flere gennemkørende passagerer foretage dette skift ved Carl Jacobsens Vej/Gammel Køge Landevej end skift mellem bus og tog ved Ny Ellebjerg St. forøges. Løsningen påfører altså de gennemkørende passagerer stor gene.

## Løsning 3B – Carl Jacobsens Vej (stop ved nuværende vendesløjfe) – kun linje 1A

Løsningen anvender den nuværende vendesløjfe på Carl Jacobsens Vej, ligesom Løsning 3, men vendesløjfen betjenes kun af linje 1A, mens linje 4A beholder sit nuværende forløb ad Gammel Køge Landevej. Derudover er ruteføringen for begge linjer som i nuværende situation.



Figur 8: Løsning 3B hvor linje 1A føres ad Carl Jacobsens Vej til den nuværende busterminal/vendesløjfe nord for Ny Ellebjerg St. mens linje 4A fortsætter i sit nuværende forløb ad Gammel Køge Landevej

### Stoppestedsforudsætninger

Som i Løsning 3 oprettes et nyt stop på Carl Jacobsens Vej lige ved krydset med Gammel Køge Landevej ("Carl Jacobsens Vej, nyt stop") som linje 1A betjener. Derudover tages vendesløjfen på Carl Jacobsens Vej ("Ny Ellebjerg St., Carl Jacobsens Vej") i brug som stationsterminal for denne A-buslinje. Alle stopplaceringer derudover er som nuværende.

### Formål

Løsningen undersøger, ligesom Løsning 3, hvad det betyder med en meget tæt busbetjening af Ny Ellebjerg St. hvor der opnås en decideret terminaleffekt, men kun for linje 1A, mens linje 4A kører som i Løsning 1. Løsningen vil for linje 1A medføre en længere ruteføring og dermed køretid.

Movia vurderer, at linje 1A er den af de to A-buslinjer, der er mest relevant ift. en god skifteforbindelse til Ny Ellebjerg St. Det skyldes bl.a., at denne linje har en radial betjeningsfunktion fra Hvidovre/Valby-områderne mod City. Men da linjen skifter til en tværgående betjening, inden den rammer City, vil der være behov for skift for de passagerer, der har rejsemål i City. Linje 4A servicerer i dette område mere et tværgående behov. Passagertal og skiftemængder fundet i Løsning 1 og 2 understøtter denne vurdering.





Figur 9: Gangveje og -afstande mellem busterminalen/vendesløjfen på Carl Jacobsens Vej og Ny Ellebjerg St. (linje 1A), samt mellem de nuværende stoppesteder på Gammel Køge Landevej og Ny Ellebjerg St. (linje 4A)

## Fordele og ulemper

Løsningen har mange af de samme fordele og ulemper som listet under Løsning 3 for linje 1A, mens fordele og ulemper for linje 4A i det store hele er som i Løsning 1. Løsning 3B indebærer dog, at kun én A-buslinje vil køre på Carl Jacobsens Vej. Det betyder bl.a., at kapaciteten af vendesløjfen, som den er i dag, vurderes tilstrækkelig. Ligesom der kun vil være en enkelt, højfrekvent buslinje, der bidrager til trængslen på Carl Jacobsens Vej.

### Fordele

- + Vendesløjfe eksisterer allerede og har tilstrækkelig kapacitet
- + Tætteste busforbindelse til både concourse og Sydhavsmetro for linje 1A – opnåelse af terminaleffekt
- + Visuel oversigt i skiftet er god, og wayfinding ikke i samme omfang nødvendig for linje 1A
- + Fortsat betjening af eksisterende stop på Gammel Køge Landevej
- + Minimal gene for gennemkørende buspassagerer (uden ærinde ved Ny Ellebjerg St.) for linje 4A
- + Udgiftsneutral for linje 4A

### Ulemper

- ÷ Omvejskørsel og øget køretid for buslinje 1A
- ÷ Gene for gennemkørende buspassagerer i buslinje 1A (uden stop ved Ny Ellebjerg St.)
- ÷ Etablering af nyt stop på Carl Jacobsens Vej
- ÷ Trafikmæssige udfordringer (trængsel) på Carl Jacobsens Vej kan forsinke busserne på linje 1A
- ÷ Busdrift bliver markant dyrere for linje 1A
- ÷ Lang skifteafstand mellem bus og tog (> 350 meter) for linje 4A
- ÷ Ingen visuel oversigt over skiftet (stationen kan ikke ses fra busstop eller omvendt) for linje 4A
- ÷ Finde vej i skiftet mellem busstop og station (wayfinding skal etableres) for linje 4A

### Nøgletal

Drifts- og passagermæssige ændringer ift. Løsning 1:

#### Linje 1A

Ændring i køretid: +7-8 min (hver retning)

#### Linje 4A

Ændring i køretid: 0

Ændring i driftsbusser: +3	Ændring i driftsbusser: 0
Ændring i driftstimer: +13.800	Ændring i driftstimer: 0
Ændring i passagerer: 238.100 (3,2%)	Ændring i passagerer: 85.900 (+1,7%)
Ændring i skift per hverdag	Ændring i skift per hverdag
til/fra tog ved Ny Ellebjerg St.: 935 (84%)	til/fra tog ved Ny Ellebjerg St.: -162 (-28%)

Problemstillingen med skift mellem busser ved Carl Jacobsens Vej stoppestederne, som blev observeret i Løsning 3, går igen i denne løsning, men kun for linje 1A.

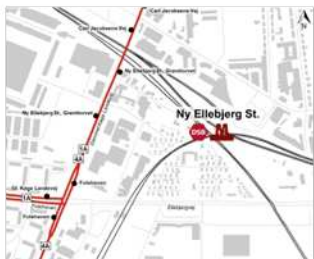

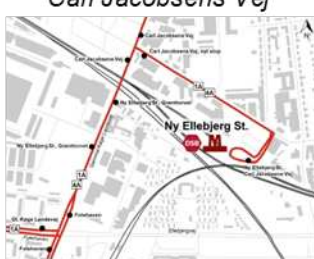

Det må konkluderes, at hvis kun én af de to A-buslinjer skal sendes ad Carl Jacobsens Vej til vendesøjfen ved Ny Ellebjerg St., er linje 1A den rigtige at vælge. Den indikation sås også i Løsning 2.

## Vurdering og opsummering

Som fremgår i gennemgangen af de undersøgte løsningsforslag, er ingen af de mulige busbetjeningsløsninger optimale. De indeholder alle både fordele og ulemper. Grundet Ny Ellebjerg stations placering og de vanskelige adgangsforhold fra vestsiden, kan en tæt betjening af stationen ikke optimalt forenes med opretholdelse af en god køretid for de gennemkørende passagerer. Valget af busløsning er således primært et spørgsmål om prioritering af ovenstående.

Uanset hvilken løsning der vælges, men særligt ift. Løsning 1 (nuværende) eller Løsning 2 (Poppelstyk-  
ket), er det vigtigt at sikre gode stiforbindelser og wayfinding i området omkring stationen. Dette vil være til gavn for de mange beboere i byområderne omkring Ny Ellebjerg og sikre gode adgangsveje til stationen – både for passagerer i oplandet såvel som for skiftepassagerer mellem bus og tog/metro.

Herunder opsummeres resultaterne af undersøgelsen af busløsningerne ved Ny Ellebjerg St. som de er blevet præsenteret i notatet.

		Linje 1A	Linje 4A	I alt
<p><b>Løsning 1</b> Gammel Køge Landevej</p> 	<p>Passagerer:</p> <p>Antal hverdagsskift mellem bus og tog ved Ny Ellebjerg:</p>	7.393.500	4.951.320	12.344.820
<p><b>Løsning 2</b> Poppelstykket</p> 	<p>Ændring ift. Løsning 1:</p> <p>- køretid per retning i min.:</p> <p>- driftsbusser:</p> <p>- driftstimer:</p> <p>- passagerer:</p> <p>- hverdagsskift mellem bus og tog</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>5.750</p> <p>108.500</p> <p>658</p>	<p>3</p> <p>1</p> <p>5.900</p> <p>-138.900</p> <p>401</p>	<p>6</p> <p>2</p> <p>11.650</p> <p>-30.400</p> <p>1.059</p>
<p><b>Løsning 3</b> Carl Jacobsens Vej</p> 	<p>Ændring ift. Løsning 1:</p> <p>- køretid per retning i min.:</p> <p>- driftsbusser:</p> <p>- driftstimer:</p> <p>- passagerer:</p> <p>- hverdagsskift mellem bus og tog</p>	<p>7-8</p> <p>3</p> <p>13.800</p> <p>399.000</p> <p>942</p>	<p>7-8</p> <p>3</p> <p>14.150</p> <p>-5.600</p> <p>634</p>	<p>14-16</p> <p>6</p> <p>27.950</p> <p>393.400</p> <p>1.576</p>
<p><b>Løsning 3B</b> Carl Jacobsens Vej - linje 1A</p> 	<p>Ændring ift. Løsning 1:</p> <p>- køretid per retning i min.:</p> <p>- driftsbusser:</p> <p>- driftstimer:</p> <p>- passagerer:</p> <p>- hverdagsskift mellem bus og tog</p>	<p>7-8</p> <p>3</p> <p>13.800</p> <p>238.100</p> <p>935</p>	<p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>85.900</p> <p>-162</p>	<p>7-8</p> <p>3</p> <p>13.800</p> <p>324.000</p> <p>773</p>