



# Hovedstadens Udviklingsråd Fremkommelighed på A-busserne

Status september 2005

**HUR** Trafik

*Udgiver:* HUR  
*Design:* COWI  
*Tekst:* COWI  
*Foto:* HUR og COWI  
*Tryk:* COWI  
*Udgivelses-*  
*tidspunkt:* Oktober 2005  
*Oplag:* 100  
*ISBN-nummer:* 87-7971-168-5

## Indledning

A-busserne er hovedlinjerne i den kollektive busbetjening i København og udgør sammen med Metro, S-bus og S-tog ryggraden i byens net.

Nøgleordet for A-busserne er høj kvalitet.

- A-busserne har høj frekvens. Der er kort ventetid til næste bus og det er ikke nødvendigt med en køreplan ved stoppestederne.
- Kvaliteten af busser og stoppesteder er høj. Busserne har mange siddepladser. Der er generelt gode ventefaciliteter med læ for regn og vind ved stoppestederne. Mange af stoppestederne er udformet som fremrykkede stoppesteder, hvor cyklisterne kører bag om de ventende passagerer og konflikten mellem cyklister og ind- og udstigende passagerer er begrænset.
- Realtidsinformation i busserne informerer om næste stoppested og ved stoppestederne om, hvornår næste bus afgår.
- A-busserne skal have høj rejsehastighed og høj pålidelighed. Bussen skal komme hurtigt frem og kunderne skal regne med, at intervallerne mellem busserne svarer til det lovede, og at rejsetiden for den samme tur ikke varierer dag for dag.



## Fremkommelighed

Målsætningen om en høj rejsehastighed og stor pålidelighed forudsætter, at fremkommeligheden på A-buslinjerne er god.

Fremkommeligheden blev analyseret samtidig med planlægningen af linjerne i 2001. Bussernes rejsehastighed blev kortlagt, og der blev opstillet forslag til forbedring af fremkommeligheden på de enkelte strækninger.

Siden da er en række af forslagene blevet omsat til konkrete projekter i takt med åbningen af de seks A-bus-linjer.

Projekterne gennemføres i et tæt samarbejde mellem HUR og vejmyndighederne (kommuner og amt). Københavns og Frederiksberg Kommuner har på baggrund af de endnu ikke udførte forslag opstillet strategier for yderligere forbedringer af busfremkommeligheden i de kommende år.

## Effekter af fremkommelighedsprojekterne

Forbedringer af fremkommeligheden kan resultere i:

- kortere køretid og bedre regularitet til gavn for passagererne
- bedre økonomi for trafikselskabet gennem sparede driftsudgifter og øgede passagerindtægter
- bedre arbejdsmiljø og mindre stress for chauffører.

Reduktioner af køretiden kan realiseres i køreplanen og dermed give passagererne kortere rejsetid og trafikselskabet en økonomisk besparelse i driftsomkostningerne på linjen. Alternativt kan den sparede køretid omsættes til øget drift og dermed højere frekvens og samlet set et bedre kollektivt trafikprodukt.

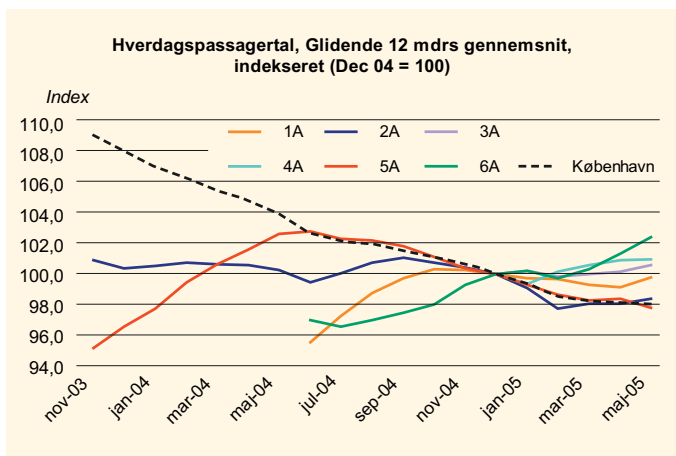
Forbedringer af regulariteten på linjen kan opnås ved at den vundne tid bruges til at udligne og indhente forsinkelser og dermed fastholde intervallerne mellem busserne og give en mere pålidelig drift på linjen.

De største og lettest realiserbare effekter opnås for projekter, der omfatter længere sammenhængende strækninger, hvor der gennem flere tiltag bliver gjort en samlet indsats for at forbedre fremkommeligheden. Mindre projekter, der f.eks. omfatter et enkelt kryds, er svære at omsætte i reduktion af køretiden i køreplanen. De fjerner dog ofte lokale problemer til glæde for chaufførerne.

Større projekter som f.eks. busbaner kan være med til at opretholde en god fremkommelighed i fremtiden i tilfælde af stigninger i den øvrige trafik. Selv om der således ikke altid er den store effekt at registrere her og nu, er projekterne en måde at sikre bussen rimelige forhold i fremtiden og vil på den måde stadig være en god investering.

### Fremkommeligheden på 6A er længst fremme

Linje 6A er den linje, hvor HUR sammen med Københavns Amt, Frederiksberg og Københavns Kommuner har gennemført flest sammenhængende og store strækningsprojekter til forbedring



af fremkommeligheden, se evt. kortet på side 17. Projekterne omfatter Tårnvej, Roskildevej, Vesterbrogade og Tagensvej. Effekten af projekterne er da heller ikke udeblevet. HUR har i flere omgange kunnet skrælle minutter af køreplanen og regulariteten på linjen er forbedret. Reduktionen af køretiden har givet en årlig besparelse på 3 mio. kr. og passagertallet er steget med 6% fra juli 2004 til maj 2005.

På de øvrige fem linjer er der endnu ikke gennemført store, sammenhængende projekter i samme omfang som på 6A, og de opnåede gevinster er derfor endnu ikke så markante.

Tabellen viser, hvor mange minutter der forventes at kunne spares som følge af de gennemførte, besluttede og foreslåede projekter. Variationen i den faktisk sparede rejsetid i tabellen er et udtryk for, at størrelsen af besparelsen er afhængig af tid på døgnet og bussens kørselsretning. For eksempel giver en busbane i retning mod byen en større besparelse i myldretiden om morgenen end om eftermiddagen.

Sparet rejsetid for kunderne (minutter)

	Gevinst af gennemførte projekter (realiseret)	Potentiale af gennemførte og besluttede projekter	Potentiale af resterende projekter (forslag)	Samlet gevinst (realiseret + potentialer)	Potentiel passager-tilvækst %
Linje 1A	0	2-4	1-2	3-6	2-3
Linje 2A	0	0-2	1-2	1-4	1-2
Linje 3A	0	0-1	1-2	1-3	1-2
Linje 4A	0	0-1	2-3	2-4	1-2
Linje 5A	1-2	4-5	1-2	6-9	3-4
Linje 6A	2-7	0-1	2-3	4-11	3-4

## Flere passagerer

Passagererne lægger stor vægt på høje frekvenser, kort rejsetid og høj regularitet. Internationale undersøgelser viser, at 10% flere afgang eller 10% kortere rejsetid øger antallet af passagerer med mellem 1 og 6%. Erfaringerne fra linje 6A viser det samme. Passagertallet er steget med 6% i samme periode, som køretiden er nedsat med 2-7 minutter (5-10% af den samlede køretid). Passagertallet på linjerne 1A, 3A og 4A har tilsvarende udviklet sig positivt i forhold til den generelle udvikling i København. Denne udvikling kan tilskrives de hyppigere frekvenser og den generelle produktforbedring, som A-busserne er udtryk for.

Passagertallet på linjerne 2A og 5A følger derimod den generelle udvikling i København. Dette skyldes formodentlig, at linjerne til dels betjener de samme områder som metroen, og at fremkommelighedsproblemer på linjerne giver lave hastigheder og dårlig regularitet.

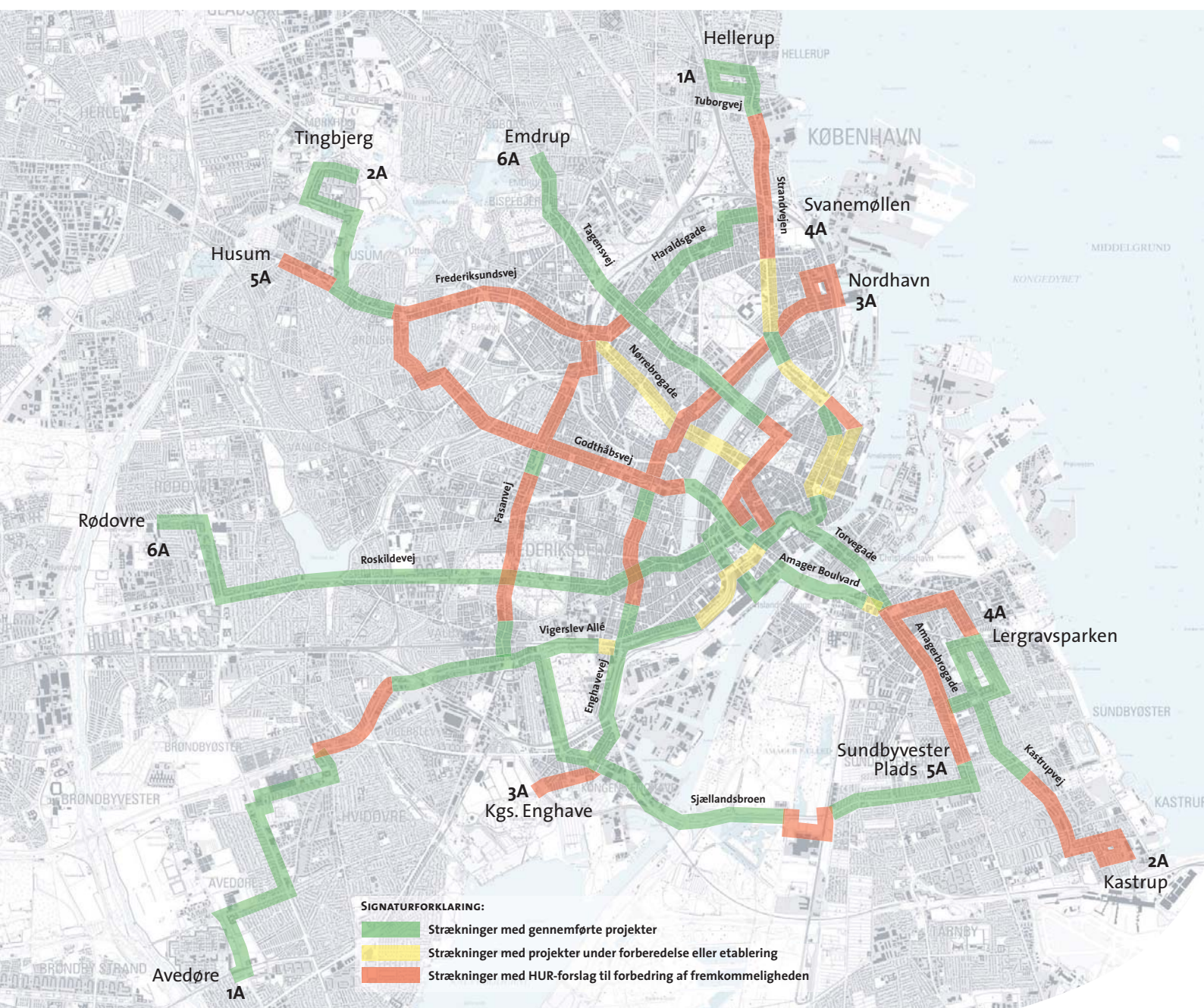
## Status september 2005

Denne rapport giver et overblik over fremkommeligheden på A-busnettet. Kortet viser, hvor der er gennemført projekter (grønne strækninger), hvor der er projekter under forberedelse (gule), og hvor der fortsat er behov for bedre fremkommelighed (røde). Projekter er allerede under forberedelse eller udførelse på:

- Vigerslev Allé
- Ingerslevsgade
- Bredgade
- Store Kongensgade
- Dag Hammarskjölds Allé
- Østerbrogade
- Nørrebrogade
- Amager Boulevard.

Der er indtil nu gennemført fremkommelighedsprojekter på A-busnettet for ca. 70 mio. kr. De samlede anlægsomkostninger for de forslag, der blev opstillet i 2001, er skønnet til ca. 360 mio. kr. Målt i forhold til anlægsomkostningerne er ca. 20% af de foreslåede projekter således gennemført. Anlægsomkostningerne deles typisk ligeligt mellem vejmyndigheden og HUR.

Gevinsten i form af sparet køretid, der er opnået til nu, udgør ca. 20-30% af det samlede potentiale for alle projekter. Der er således fortsat et stort potentiale for at forbedre fremkommeligheden på A-busserne, især på linjerne 1A, 4A og 5A.



Forbedringen af fremkommeligheden på linje 1A er primært sket på strækningerne i den indre by. Kongens Nytorv, Holmens Kanal, Christiansborgs Slotsplads og Vindebrogade er blevet renoveret. Gaderne er udformet under hensyntagen til bussernes fremkommelighed og der er etableret cykelstier. Busserne kommer nu nemmere gennem centrum.

Københavns Amt, Gentofte og Hvidovre Kommuner har på linjens yderstrækninger gennemført en række punktprojekter, der alle tager sigte på at nedsætte bussernes ventetid i de signalregulerede kryds.

Der er fortsat fremkommelighedsproblemer på dele af linjen. Mellem Kongens Nytorv og Østerport er køretiden blevet udvidet med 1 minut i begge retninger i januar 2005.

Københavns Kommune og HUR har i 2005 igangsat en række projekter, der skal forbedre fremkommeligheden og regulariteten yderligere på de centrale gadestrækninger. Disse projekter omfatter Vigerslev Allé, Ingerslevsgade, Bredgade og Store Kongensgade samt Dag Hammarskjölds Alle. Linjens fremkommelighed kan forbedres yderligere ved gennemførelse af projekter på Grønningen, den yderste del af Østerbrogade og den yderste del af Vigerslev Allé.

## Gennemført

På Linje 1A's strækning var der allerede ved linjens oprettelse etableret en række anlæg til at sikre bussernes fremkommelighed:

- Busbaner på korte strækninger af Strandvejen, Østerbrogade samt i Dag Hammarskjölds Allé, St. Kongensgade og Holmens Kanal
- Busprioritering i enkelte signalanlæg.

I forbindelse med oprettelsen af linje 1A er følgende projekter gennemført:

### Holmens Kanal – Christiansborg Slotsplads – Vindebrogade Kongens Nytorv – Stormbroen

Gadestrækningen mellem Kongens Nytorv og Stormbroen er blevet ombygget. Busbanerne i Holmens Kanal er flyttet fra midten til gadens højre side.

Stoppestederne ved Christiansborg og Det Kongelige Teater er blevet fremrykket, så cyklister kører bagom hellen med ventende passagerer. Samtidig er stoppestederne flyttet til placeringer før de signalregulerede kryds. Busserne hjælpes ud fra stoppestederne ved hjælp af bussignaler, der lader busserne køre før den øvrige trafik. Samordningen af signalerne på strækningen er samtidig justeret.

### Vigerslev Allé

#### Sjælør Boulevard – Fengersvej

Signalanlæggene på strækningen indgår i den samlede trafikstyring af signalanlæg i Valby. Alle signalerne er koblet til et fælles

styresystem (MOTION), der optimerer signalernes grøntider i forhold til den aktuelle trafik. Busserne bliver prioriteret i systemet, så deres køretid bliver så kort som mulig.

### Avedøre Havnevej – Brostykkevej – Byvej Kettegård Allé – Avedøre station

Københavns Amt, Hvidovre Kommune og HUR har ombygget de fleste af signalerne, så busserne kan forlænge det grønne lys i signalerne på strækningen, når de nærmer sig.

## I gang

Københavns Kommune og HUR arbejder i 2005 med en række projekter, der skal gavne fremkommeligheden på linje 1A:

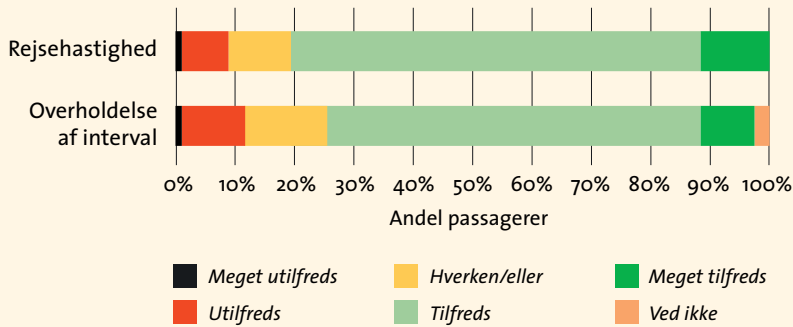
- Østerbrogade  
Busbanen nord for Nøjsomhedsvej forlænges. Tre stoppesteder får heller mellem cykelsti og kørebane og signalerne justeres.
- Dag Hammarskjölds Allé  
Forslag under udarbejdelse.
- Bredgade  
De signalregulerede kryds mellem Nyhavn og Esplanaden samordnes bedre.
- Store Kongensgade  
Forslag under udarbejdelse.
- Kongens Nytorv  
Nedtællingssignal.
- Dybbølsbro/Ingerslevsgade  
Rundkørslen ombygges til firebenet kryds og signalreguleres.
- Vigerslev Allé  
Busbanen mellem Vesterfælledvej og Enghavevej gøres bredere og længere.
- Stormgade/Frederiksholms Kanal  
Der etableres venstresvingspil og dosering af trafikken fra Vindebrogade mod Stormgade. Trafikken ad Stormgade mod Vester Voldgade begrænses, således at der ikke kører mere trafik ind på strækningen end der kan komme igennem i krydset ved Vester Voldgade.

## Mangler

HUR har en række forslag til at forbedre fremkommeligheden ud over de projekter, som allerede er i gang. Nogle af strækningerne med projektforslag er medtaget i HUR og Københavns Kommunes busstrategi. Projekterne vedrører:

- Callisensvej  
Busprioritering i signalanlæg.
- Strandvejen  
Busbaner.
- Grønningen  
Busbane.
- Vigerslev Alle/Vigerslevvej – Lykkebovej  
Busbaner og busprioritering.
- Stormgade – Tietgensgade – Ingerslevsgade  
Busprioritering i signalanlæg, flytning af stoppested.

## Kundetilfredshed (december 2004):



Årligt passagertal: 8,2 mio.

Passagertal på hverdage: 26.000

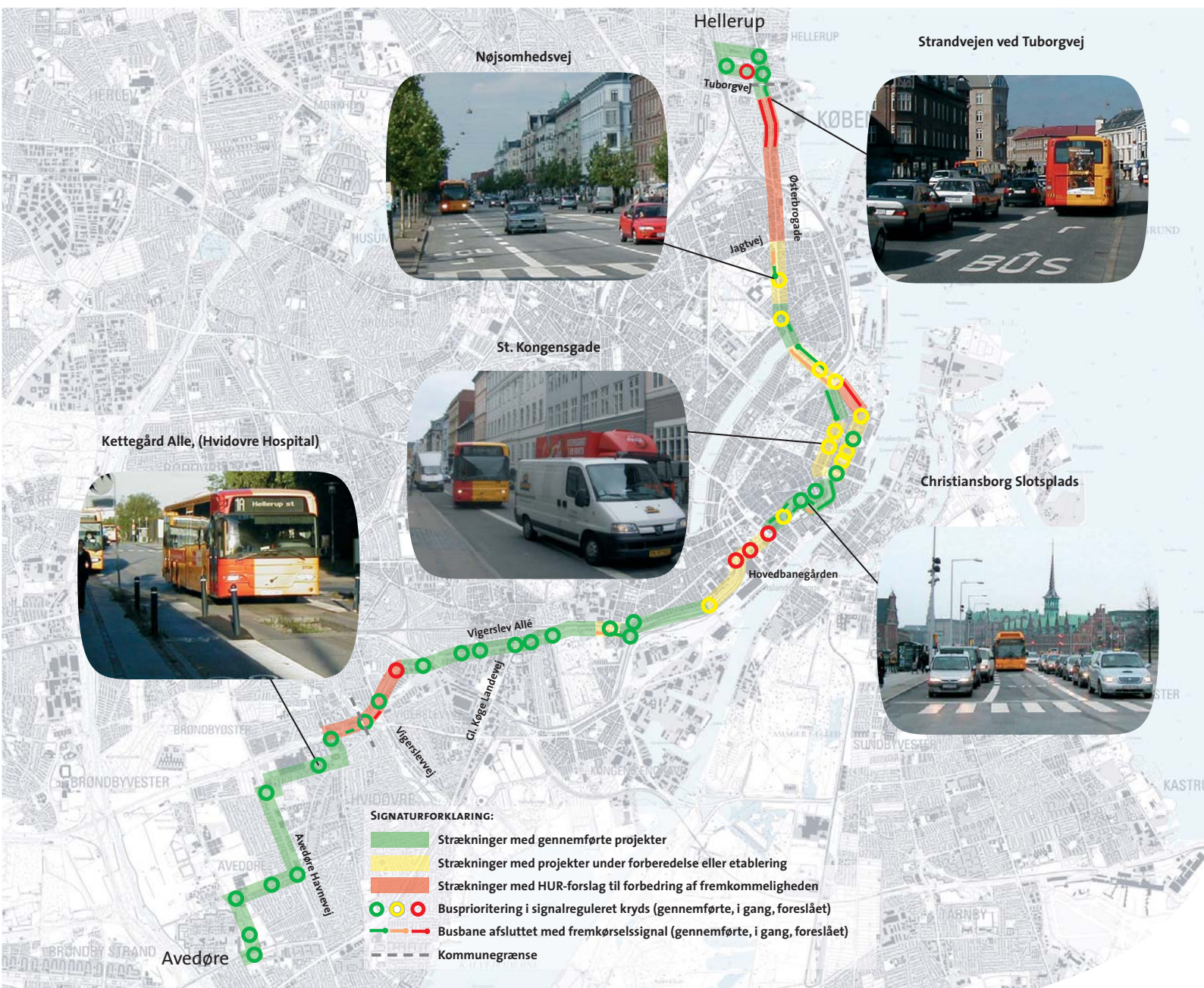
Samlet køretid (myldretiden): 61-66 minutter

Antal busser: 22

Driftsomkostninger: 52,4 mio. kr. pr. år

Antal vogntimer: 113.000 pr. år

Rejsehastighed (km/t): 19,9



Forbedringerne af fremkommeligheden på linje 2A har primært været koncentreret om linjens centrale strækninger. Busbanerne, der allerede eksisterede ved linjens etablering, er blevet ombygget og forlænget. Resultatet heraf er, at linjen kører på busbaner på store dele af strækningen gennem centrum. I nogle af krydsene er der endvidere etableret busprioritering. Linjen har derfor en relativ høj fremkommelighed på denne del.

Uden for de centrale bydele er der kun få meget korte strækninger med busbaner. Det betyder lav rejsehastighed for busserne. Det gælder især Godthåbsvej, Rolighedsvej og Rosenørns Allé, hvor der er behov for yderligere busprioritering.

På linjens centrale strækning mellem Hovedbanegården og Amager Boulevard er der opnået en besparelse i køretiden på 1 minut. Det har derimod været nødvendigt at udvide køretiden mellem Falkoner Allé og Grøndal station med 1 minut.

Godthåbsvej-strækningen indgår i HUR's og Frederiksberg Kommunes fælles busstrategi og er højt prioriteret i det videre samarbejde om projekter til udførelse i 2006.

## Gennemført

Linje 2A betjener nogle af de mest trafikerede gadestrækninger i København. Fremkommeligheden på disse strækninger er i tidens løb blevet forbedret gennem flere projekter. Der er således tidligere etableret busbaner på Torvegade og Amagerbrogade mellem Højbro og Amager Boulevard samt på Åboulevarden og H.C. Andersens Boulevard mellem Rosenørns Allé og Rådhuspladsen. Der er ligeledes busprioritering i nogle af krydsene, som linje 2A passerer.

### Godthåbsvej

Fremkommeligheden er i forbindelse med etableringen af linje 2A forsøgt forbedret på Godthåbsvej gennem et projekt ved Tesdorpsvej og Fasanvej. Stoppestedet ved Tesdorpsvej er placeret før krydset og der er etableret et fremkørselssignal for bussen, så den kan starte før den øvrige trafik i krydset og nå frem til Fasanvej. I dette kryds er der etableret busprioritering, så bussen kan forlænge det grønne lys.

Busserne kan også ved Bülowsvej forlænge det grønne lys.

### Christiansborg Slotsplads – Vindebrogade

*Christiansborg – Stormbroen*

Busbanen fra Amager over Christianshavn til Højbro er blevet bygget om på strækningen foran Christiansborg og der er etableret selvstændig cykelsti.

Stoppestederne ud for Christiansborg i retning mod Amager er blevet flyttet til en ny placering før krydset ved Højbro. Samtidig er dette stoppested og stoppestedet i den modsatte retning fremrykket, så cyklisterne kører bagom hellen med ventende

passagerer. Begge stoppestederne er placeret før det signalregulerede kryds. Busserne hjælpes ud fra stoppestederne ved hjælp af bussignaler, der lader busserne køre før den øvrige trafik.

### Kastrupvej

*Øresundsvej – Hedegårdsvej*

Der er etableret busprioritering i de signalregulerede kryds på Øresundsvej og Kastrupvej mellem Østrigsgade og Hedegårdsvej. Busprioriteringen forlænger det grønne lys for busserne, når de nærmer sig krydset.

## I gang

Københavns Kommune og HUR har besluttet at gennemføre et mindre projekt i 2005, der vedrører linje 2A:

- Stormgade/Frederiksholms Kanal

Der etableres venstresvingsspil og dosering af trafikken fra Vindebrogade mod Stormgade. Trafikken ad Stormgade mod Vester Voldgade begrænses, således at der ikke kører mere trafik ind på strækningen, end der kan komme igennem i krydset ved Vest Voldgade.

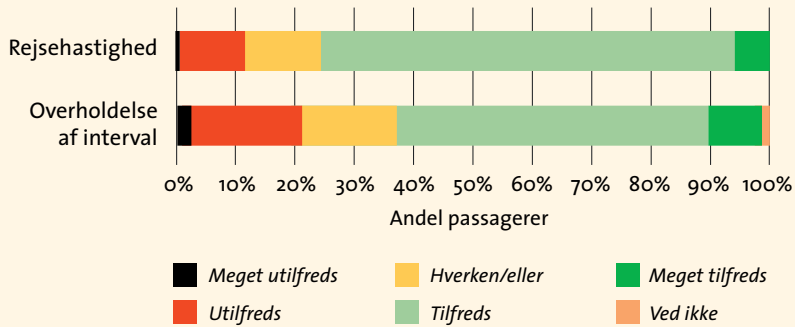
## Mangler

Bussernes rejsehastighed er fortsat lav på store dele af linje 2A. Problemerne er størst på Godthåbsvej, Rolighedsvej og Rosenørns Allé og på inderstrækningen fra søerne til Rådhuspladsen, som er et af byens mest trafikerede steder. HUR foreslår, at der gennemføres følgende typer af projekter på strækningerne:

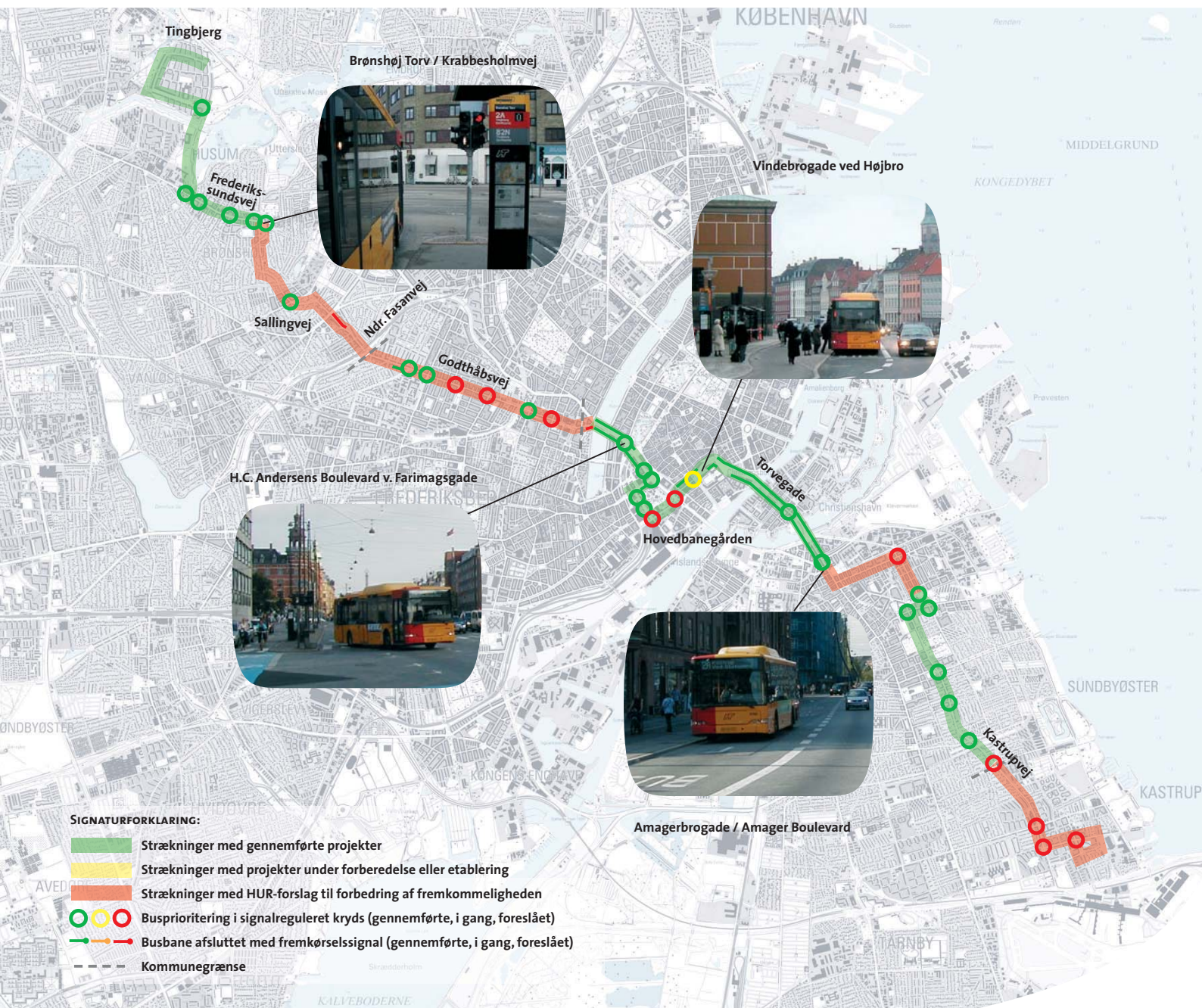
- Godthåbsvej, Rolighedsvej og Rosenørns Allé  
Dosering af trafik og styring af trafikkøer, busbaner, busprioritering i signaler, ændring af signalernes omløbstid.
- Tietgensgade – Stormgade  
Busprioritering i signalanlæg, flytning af stoppested.
- Kastrupvej – Alleen  
Busprioritering i signalanlæg, fremrykning af stoppesteder.



## Kundetilfredshed (december 2004):



Årligt passagertal:	11,0 mio.
Passagertal på hverdage:	33.000
Samlet køretid (myldretiden):	73-77 minutter
Antal busser:	34
Driftsomkostninger:	62,7 mio. kr. pr. år
Antal vogntimer:	114.500 pr. år
Rejsehastighed (km/t):	17,8



*På linje 3A er der gennemført en række mindre projekter, der lokalt i et kryds eller ved et stoppested har forbedret bussernes fremkommelighed.*

*Mange af stoppestederne på H. C. Ørstedsvej er ombygget til fremrykkede stoppesteder, der gør ind- og udkørsel til stoppestederne nemmere og fjerner konflikten mellem bus og cykel ved stoppestedet.*

*Der er etableret busprioritering i enkelte kryds ved Sankt Hans Torv og på Enghavevej.*

*De gennemførte projekter har kun haft begrænset effekt på køretiden på linje 3A, der stadig kører langsomt gennem det indre Nørrebro, Frederiksberg og Vesterbro.*

*I 2005 etablerer Københavns Kommune det første sivegadeområde på en del af Ndr. Frihavsgade. En del af projektet omfatter etablering af fremrykkede stoppesteder. Projektet forventes ikke at påvirke bussernes fremkommelighed på strækningen.*

## Gennemført

Lukningen af Nørrebro for gennemkørende biltrafik i nord-sydgående retning med busslusen i Stengade havde stor betydning for fremkommeligheden og dermed hastigheden på daværende linje 3 gennem Nørrebro. Derudover er der ikke gennemført projekter til forbedring af fremkommeligheden før etableringen af linje 3A. Samtidig med oprettelsen af linje 3A er der gennemført enkelte projekter.

### Skt. Hans Torv

Signalerne på Skt. Hans Torv er blevet forsynet med busprioritering, således at busserne fra Elmegade kan nå igennem krydsene uden at standse mellem de to kryds.

### H.C. Ørstedsvej

Stoppestederne på H.C. Ørstedsvej bortset fra stoppestederne ved Åboulevarden er rykket frem fra kantstenen, således at cyklisterne kan passere bagom ventearealet for buspassagererne. Busserne undgår herved at skulle krydse strømmen af cyklister ved ind- og udkørsel fra stoppestederne og kan komme hurtigere ind og ud fra stoppestederne.

### Enghavevej

Trafiksignalerne ved Vesterbrogade, Bavnehøj Allé og Tranehavevej er forsynet med busprioritering, der forlænger det grønne lys for bussen, når den nærmer sig krydset.

Effekten af forlængelsen af grøntiden i signalerne er, at busserne oftere undgår at standse for rødt lys i signalerne.

Der er etableret bussignaler ved stoppestederne ved Enghave station, således at busserne kan komme ud fra stoppestedet før den øvrige trafik starter i krydset.

Stoppestedet ved Ny Carlsbergvej er rykket frem, så cyklisterne passerer bagom hellen med ventende passagerer.

## I gang

Københavns Kommune og HUR har besluttet sig for at gennemføre et par mindre projekter i 2005, der har betydning for linje 3A:

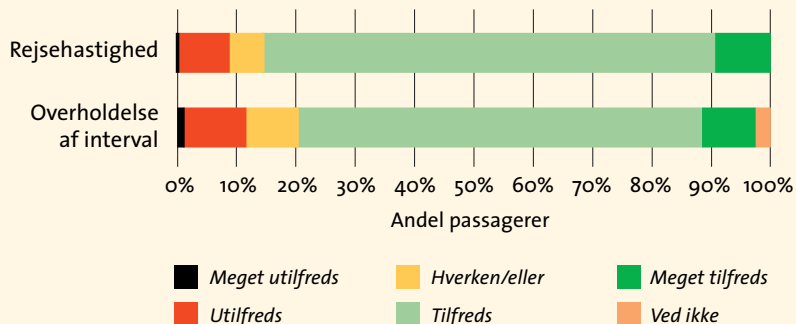
- Enghavevej  
Busprioritering i signalerne ved Lyrskovgade og Ny Carlsbergvej, der forlænger det grønne lys for busserne.

## Mangler

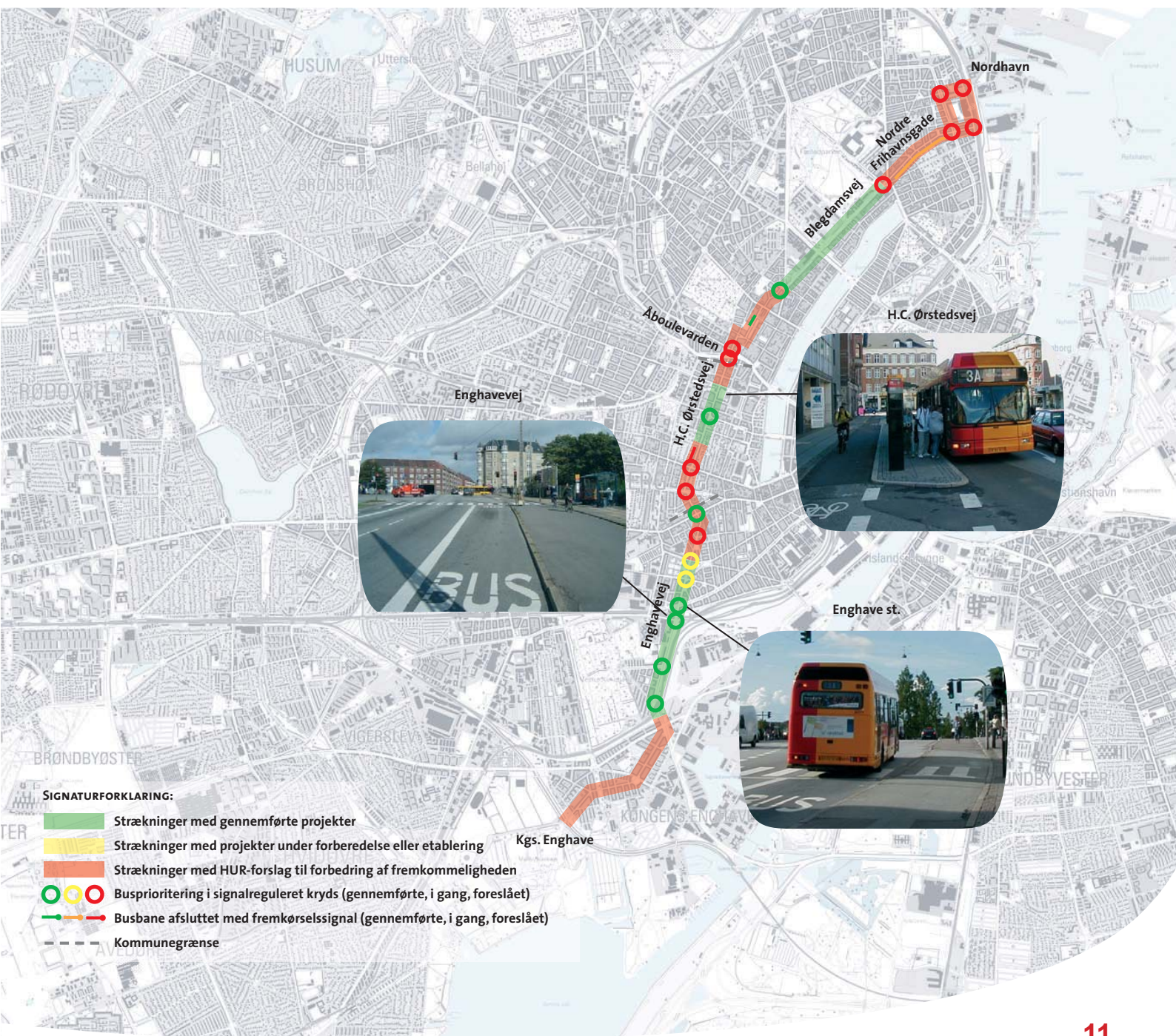
HUR har opstillet flere forslag til forbedring af fremkommeligheden på linje 3A. Det er specielt behov for forbedring af fremkommeligheden på strækningen gennem indre Nørrebro og mellem Gl. Kongevej og Enghave Plads:

- Strandboulevarden  
Busprioritering, ombygning af stoppesteder.
- Indre Nørrebro  
Busprioritering, samordning af signaler (Rantzausgade – Åboulevarden), ombygning af stoppesteder.
- Gl. Kongevej – Enghave Plads  
Doserung af trafik, busbaner, nyt signalanlæg.

Kundetilfredshed (december 2004):



Årligt passagertal:	5,6 mio.
Passagertal på hverdage:	18.000
Samlet køretid (myldretiden):	38-40 minutter
Antal busser:	15
Driftsomkostninger:	29,8 mio. kr. pr. år
Antal vogntimer:	66.300 pr. år
Rejsehastighed (km/t):	15,8



Fremkommeligheden på linje 4A er forbedret gennem prioritering i en række af de signalregulerede kryds, hvor busserne kan forlænge det grønne lys. Der er fortsat kryds på linjen, hvor der med fordel kan etableres busprioritering.

Ombygningen af Fasanvej i disse år, der primært har til formål at etablere cykelsti og renovere vejen, indeholder også tiltag til opretholdelse af fremkommeligheden for busserne. Rejsehastigheden er dog fortsat lav på Fasanvej og der er behov for yderligere forbedringer af bussernes fremkommelighed.

Etableringen af trafikstyringssystemet i signalanlæggene omkring Toftegårds Allé i Valby har en medført en generel forbedring af trafikafviklingen og dermed en øget fremkommelighed for busserne i området.

Fremkommeligheden omkring Bella Centret er et specielt problem på dage med stor aktivitet i centret.

## Gennemført

Linje 4A betjener strækninger, hvor der tidligere er blevet gennemført projekter til forbedring af bussernes fremkommelighed. Der er etableret busprioritering i flere signalanlæg og der er etableret busbaner på Sjællandsbroen mellem Borgmester Christiansensgade og Center Boulevard.

### Fasanvej

*Godthåbsvej – Roskildevej*

Frederiksberg Kommune anlægger cykelsti på Fasanvej i disse år. På strækningen mellem Godthåbsvej og Roskildevej er der samtidig gennemført en række tiltag, der har til mål at opretholde bussernes fremkommelighed.

Signalet Godthåbsvej/Fasanvej er blevet forsynet med busprioritering. Der er oprettet busbaner og fremkørselssignaler for busserne ved krydsene ved Smallegade og Nyelandsvej. Busserne kan her passere en del af køen før disse kryds og køre først ind på strækningen mellem Nyelandsvej og Smallegade, hvor vejens kapacitet er lav.

### Valby

*Valby Laggade – Sjælør Boulevard*

Københavns Kommune og HUR har i krydsene omkring Toftegårds Allé etableret et system (MOTION), der styrer grøntiden i signalerne ud fra trafikstrømmene i området. Systemet er suppleret med busprioritering, således at busserne får høj prioritet i krydsene.

Trafikstyringssystemet har medført en smidigere trafikafvikling i området.

## I gang

### Sydhavnsgade – Borgmester Christiansens Gade

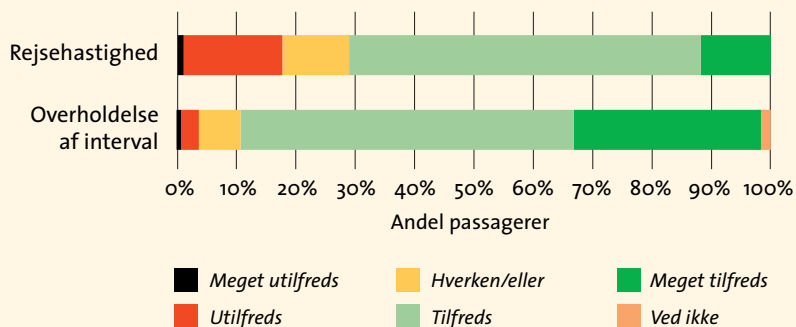
Københavns Kommune og HUR har besluttet at ombygge krydset mellem Sydhavnsgade og Borgmester Christiansens Gade. Antallet af kørespor i Borgmester Christiansens Gade udvides fra 1 til 2. Busser og den øvrige trafik skal derved vente kortere tid i krydset for at komme ud på Sydhavnsgade.

## Mangler

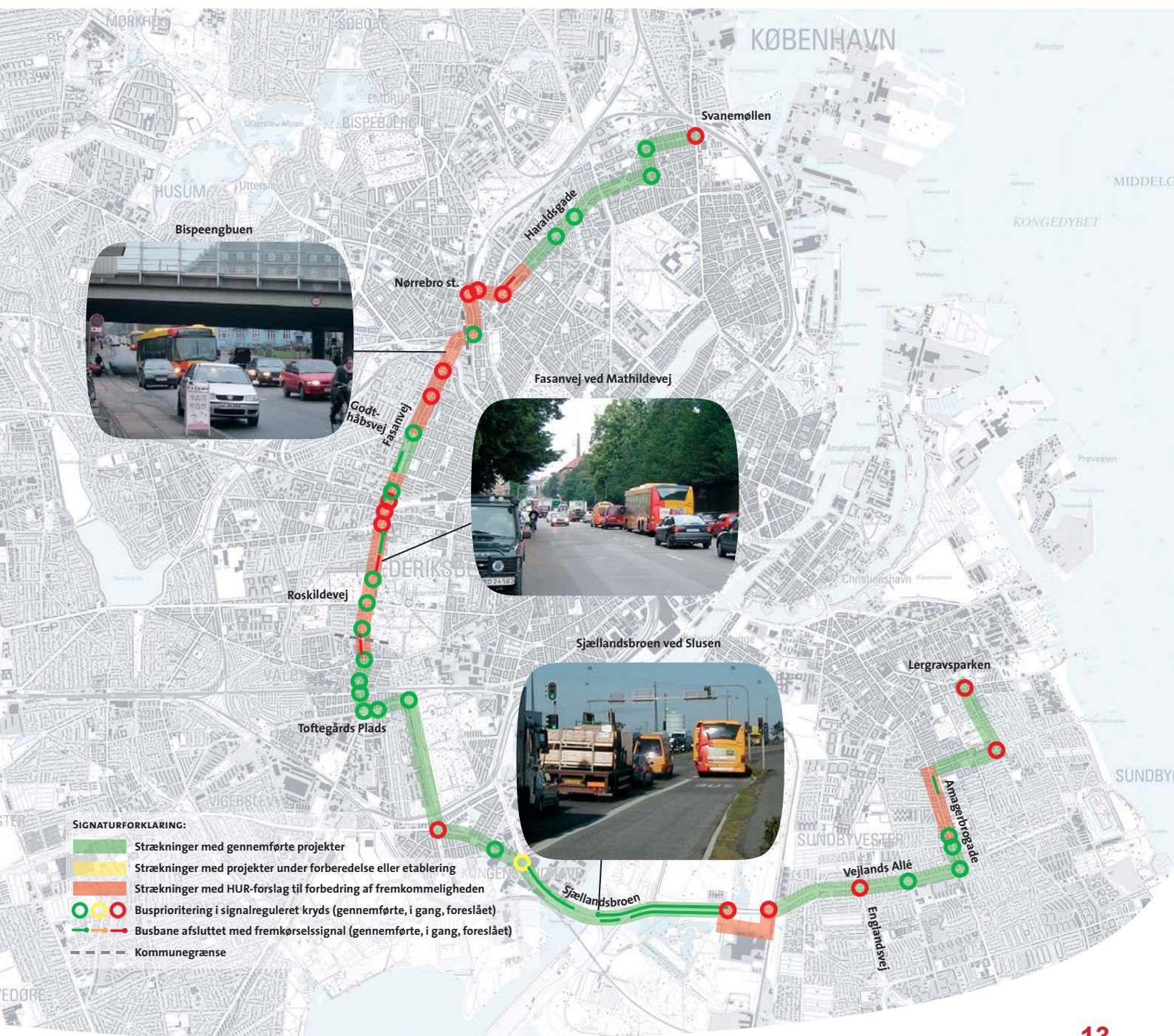
Linje 4A har fortsat lave rejsehastigheder på en del strækninger. HUR foreslår derfor yderligere forbedringer af fremkommeligheden:

- Østerbro  
Busprioritering i krydset Kildevældsgade/Østerbrogade.
- Nørrebro  
Busprioritering og ændret samordning af signalerne. Nørrebros Torv bør anlægges, så der tages hensyn til bussernes fremkommelighed og så omvejskørsel undgås.
- Nordre Fasanvej  
Dosering af trafikken og busbane ved Borups Allé.
- Søndre Fasanvej  
Forlængelse af eksisterende busbaner. Busprioritering og samordning af signaler.
- Bella Center (parkeringsveje)  
Busprioritering i signalanlæg samt busbaner.
- Amager  
Busprioritering i krydsene Vejlands Allé/Englandsvej, Backersvej/Italiensvej, Backersvej/Øresundsvej.

Kundetilfredshed (december 2004):



Årligt passagertal:	10,1 mio.
Passagertal på hverdage:	33.000
Samlet køretid (myldretiden):	67-69 minutter
Antal busser:	30
Driftsomkostninger:	64,0 mio. kr. pr. år
Antal vogntimer:	132.000 pr. år
Rejsehastighed (km/t):	18,1



*Linje 5A betjener nogle af de tættest befolkede kvarterer i København. Buslinjen er den mest benyttede i København med omkring 55.000 daglige passagerer.*

*Bussernes fremkommelighed er på store dele af linjen dårlig, hvilket resulterer i lave rejsehastigheder.*

*Fremkommeligheden er blevet kraftigt forbedret på strækningen over Langebro og på Amager Boulevard, hvor busbanerne er blevet forlænget til Rysensteensgade mod centrum og Amagerfælledvej mod Amager. Disse forlængelser har betydet, at køretiden er blevet nedsat med 1-2 minutter i myldretiderne.*

*På Frederikssundsvej, Nørrebrogade og Amagerbrogade er fremkommeligheden søgt forbedret, primært gennem projekter i de enkelte signalregulerede kryds. Dette har betydet, at køretiderne stort set har kunnet holdes på samme niveau. På Nørrebrogade mellem Nørrebro og Nørreport har det dog været nødvendigt at øge køretiden med 1-2 minutter i forhold til den køretid den tidligere linje 5 havde.*

*Københavns Kommune forbereder et projekt på Nørrebrogade, der har som mål at forbedre forholdene for såvel busser som cyklister og samtidig tage hensyn til gadens funktion som handelsegade.*

## Gennemført

### Langebro – Amager Boulevard

*Rysensteensgade – Amagerfælledvej*

Mellem Rysensteensgade og Amagerbrogade er der etableret sammenhængende busbaner i begge kørselsretninger. Busbanerne mellem Thorshavnsgade og Ved Stadsgraven, der fandtes før linje 5A blev oprettet, er forlænget i begge ender i 2004 og 2005.

I retning mod City er busbanen forlænget henover Langebro til Rysensteensgade, hvor der er etableret et busstyret venstresvingssignal, der lader bussen svinge til venstre fra busbanen i højre kørebaneside på tværs af den øvrige trafik.

Busbanen er i retning mod Amager forlænget fra Artillerivej til Amagerfælledvej.

## I gang

### Amager Boulevard

*Amagerfælledvej – Amagerbrogade*

Københavns Kommune og HUR har besluttet at forlænge busbanen på Amager Boulevard i retning mod Amager helt frem til Amagerbrogade og etablere fremrykket stoppested her.

## Frederikssundsvej

På Frederikssundsvej gennemføres to mindre justeringer af grøntider og samordning af signaler ved hhv. Islevhusvej/-Husumvej og Degnemose Allé. Projekterne supplerer de tidligere gennemførte signalprojekter på Frederikssundsvej, der har haft en vis effekt for linje 5A.

## Nørrebrogade

Københavns Kommune og HUR overvejer, hvordan busfremkommeligheden og trafikafviklingen kan forbedres på Nørrebrogade, samtidig med at gadens funktion som handelsegade og vigtig cykelrute kan fastholdes.

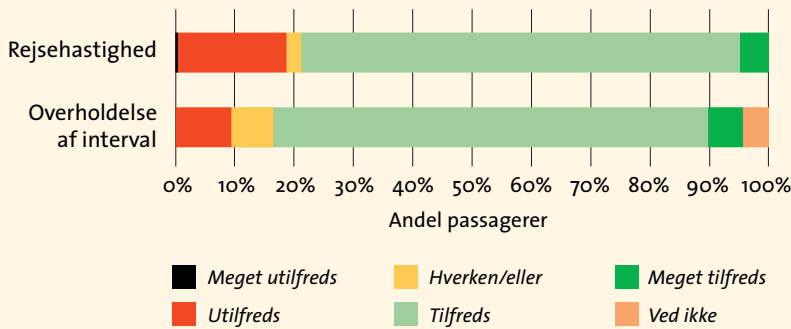
Projektet baseres på de erfaringer, der indhentes fra det netop gennemførte projekt på Vesterbrogade, hvor gaden er blevet renoveret til gavn for især fodgængere, cyklister og busser.

## Mangler

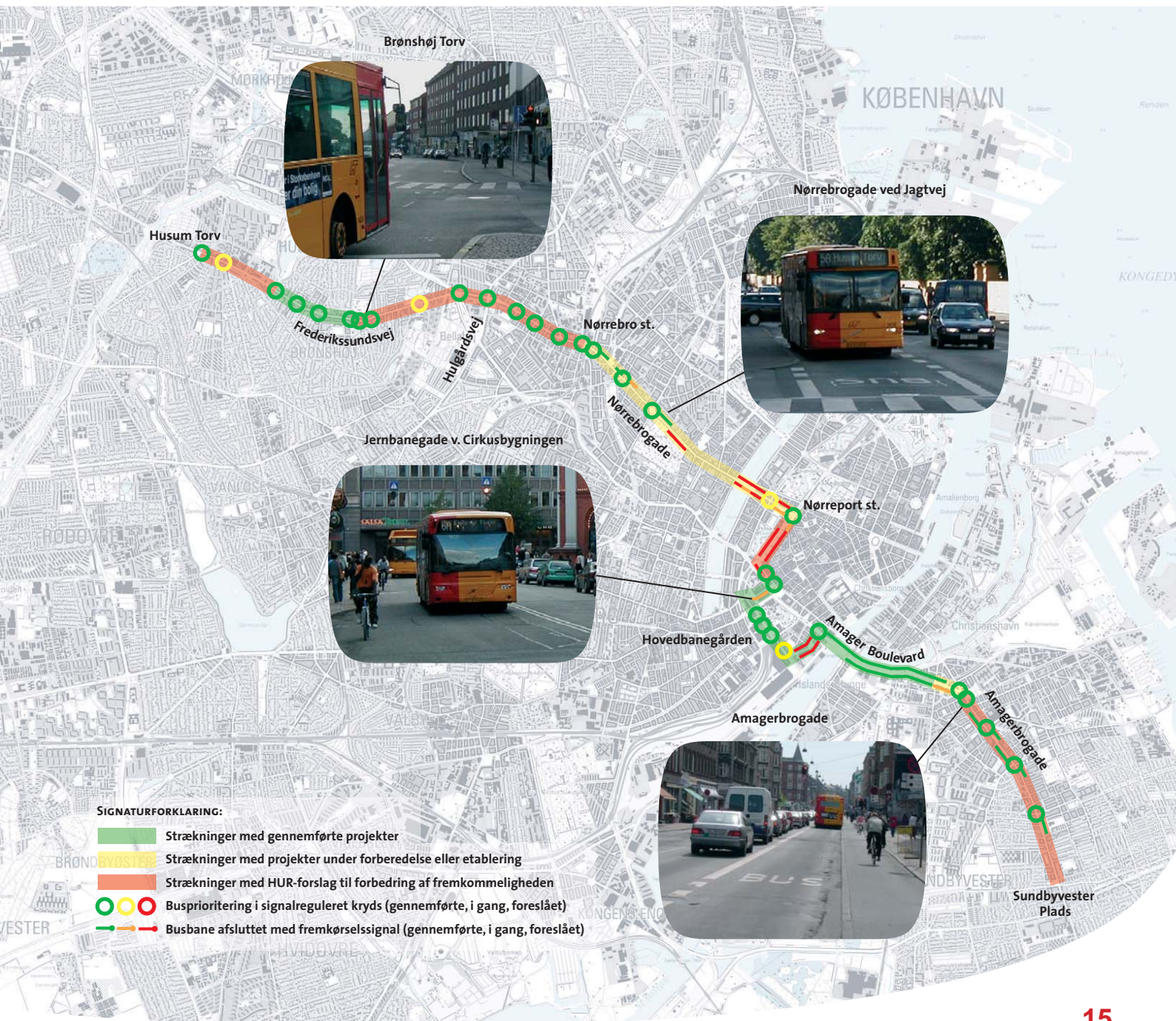
HUR foreslår, at der udover de igangværende projekter foretages en samlet vurdering af bussernes fremkommelighed på nogle af de øvrige strækninger på linje 5A. Nedenfor er nævnt tiltag, der kan gennemføres på de enkelte strækninger:

- Frederikssundsvej
  - Dosering af trafik og styring af trafikøer, busbaner, samordning af signaler, busprioritering i signaler.
- Nørre Voldgade og Vester Voldgade
  - Busbaner, busprioritering i signalanlæg.
- Krydset Hambrosgade - Rysensteensgade
  - Ændret prioritering i krydset Hambroesgade/Rysensteensgade.
- Amagerbrogade
  - Dosering, busbaner, prioritering i signalanlæg.

Kundetilfredshed (december 2004):



Årligt passagertal:	18,1 mio.
Passagertal på hverdage:	55.000
Samlet køretid (myldretiden):	57-62 minutter
Antal busser:	39
Driftsomkostninger:	77,6 mio. kr. pr. år
Antal vogntimer:	162.000 pr. år
Rejsehastighed (km/t):	15,7



Der er samtidig med etableringen af linje 6A gennemført projekter til forbedring af fremkommeligheden på store dele af linjen. Københavns Kommune og HUR har forbedret fremkommeligheden på Tagensvej og Vesterbrogade. På Roskildevej er der gennemført omfattende projekter både i Frederiksberg Kommune og i Københavns Amt.

Passagererne har opnået kortere rejsetid og mere pålidelig busbetjening på Tagensvej, Vesterbrogade og Roskildevej. På Tagensvej er køretiden mellem Emdrupvej og Blegdamsvej reduceret med 1-3 minutter i myldretiderne. På Roskildevej-Vesterbrogade er køretiden reduceret med 3-5 minutter mellem Hovedbanegården og Damhusørvet. Bussernes regularitet er samtidigt forbedret på alle strækninger.

Vesterbrogade er samtidig blevet renoveret, således at den nu fremstår med nye belægninger og klare adskillelser mellem busser, biler, cykler og fodgængere. De forbedrede forhold for cyklisterne betyder, at det er blevet mere sikkert at cykle her.

Projektet på Roskildevej og Tårnvej i Københavns Amt forventes at medføre kortere køretid og en bedre regularitet. Effekterne er endnu ikke endelig vurderet, da projektet først er afsluttet i foråret 2005.

Fremkommeligheden for linje 6A forbedres yderligere i 2005. Det er planlagt at færdiggøre det samlede projekt på Vesterbrogade samt at forbedre trafikafviklingen i krydset Stormgade/Frederiksholms Kanal.

Bussernes fremkommelighed kan forbedres yderligere ved at gennemføre projekter i Sølvgade, Nørre Voldgade og Nørregade. En del af strækningerne indgår i Københavns Kommunes busstrategi.

## Gennemført

### Tagensvej – Fredensgade

Emdrupvej – Øster Søgade

Samordningen af signalanlæggene på Tagensvej er blevet justeret efter etableringen af linje 6A, så den passer bedre til bussernes kørselsmønster. Busserne kan endvidere forlænge det grønne lys i mange af signalerne på strækningen.

### Vester Voldgade – Rådhuspladsen - Jernbanegade

Farvergade – Hammerichsgade

Busbanerne mellem Farvergade og busterminalen på Rådhuspladsen i begge kørselsretninger er blevet suppleret med busbane i Jernbanegade i retning mod Rådhuspladsen.

## Vesterbrogade

Hovedbanegården – Platanvej

Vesterbrogade er blevet ombygget på strækningen mellem Hovedbanegården og Platanvej.

Ombygningen har omfattet etablering af busbaner, busprioritering i signalanlæg, cykelstier og en klarere markering af områder til parkering og aflæsning af varer.

En række af stoppestederne er ombygget til fremrykkede stoppesteder, hvor cyklisterne passerer bagom de ventende buspassagerer.

## Vesterbrogade – Roskildevej

Platanvej – Skellet

Lyssignalerne i krydsene er i retning mod København er justeret, således at trafikken på strækningen tilpasses kapaciteten på den følgende gadestrækning. Busserne passerer køen af biler, der venter, i nyetablerede busbaner før krydsene.

## Roskildevej – Tårnvej

Københavns Amt har på Roskildevej og Tårnvej installeret et system (MOTION) til styring af samordningen af signalanlæggene i krydsene. I systemet er indbygget busprioritering.

## I gang

Københavns Kommune har besluttet at gennemføre en række projekter på Vesterbrogade og i indre by, der forbedrer fremkommeligheden for busserne på linje 6A yderligere:

- Vesterbrogade  
Busprioritering, samordning af signalanlæg og mindre anlægsmæssige justeringer.
- Stormgade/Frederiksholms Kanal  
Venstresvingspil.

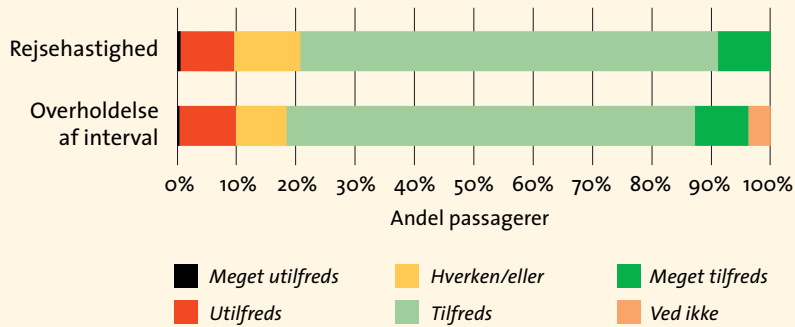
## Mangler

Linje 6A's fremkommelighed kan forbedres yderligere ved at gennemføre projekter på strækningerne:

- Nørregade – Rådhusstræde  
Trafiksanere, tydelig funktionsopdeling af gaderummet, busprioritering ved Vestergade.
- Øster Søgade – Nørreport  
Venstresvingbane for busser og busbaner.



## Kundetilfredshed (december 2004):



Årligt passagertal: 9,2 mio.

Passagertal på hverdage: 29.000

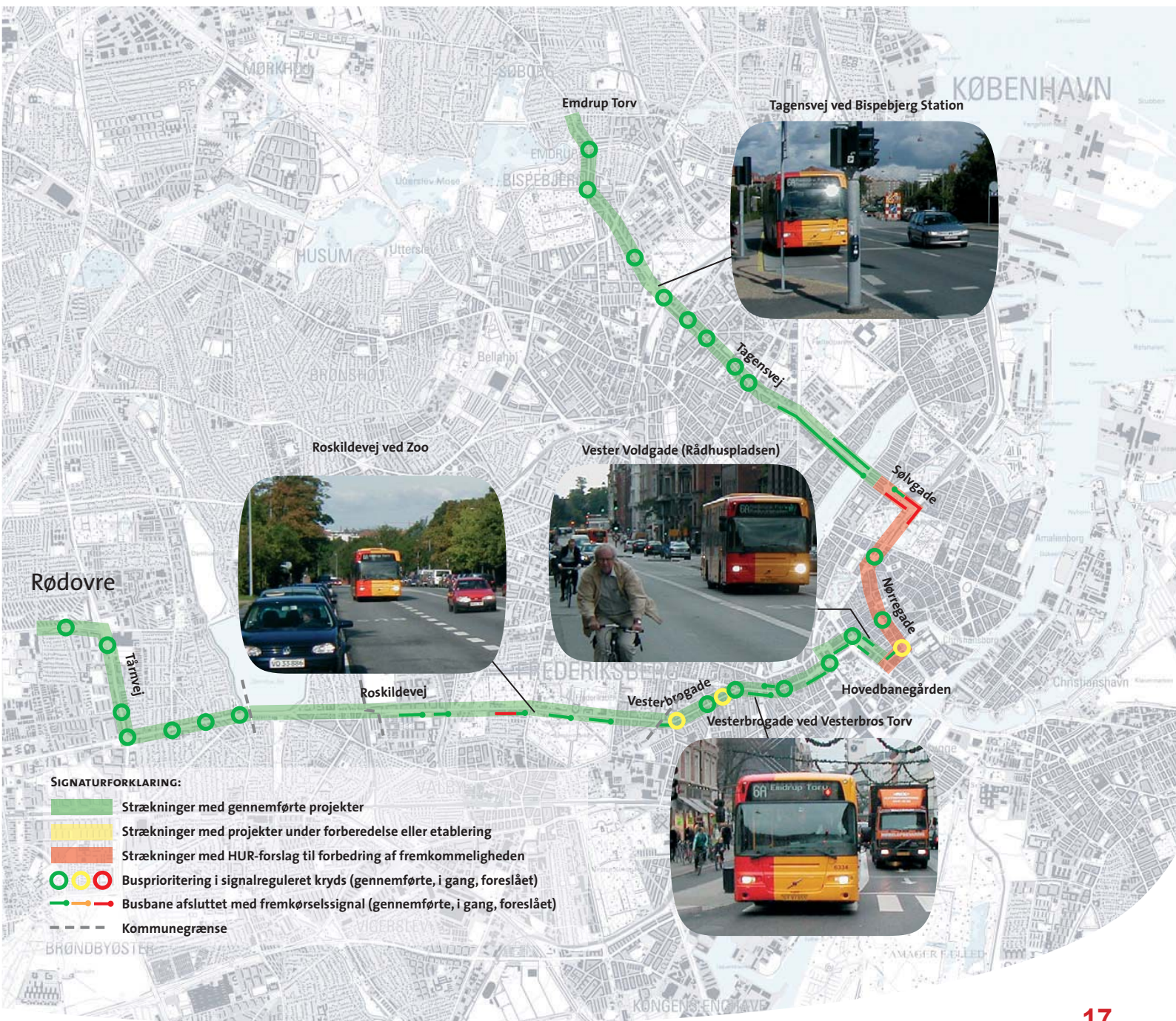
Samlet køretid (myldretiden): 60-61 minutter

Antal busser: 29

Driftsomkostninger: 57,8 mio. kr. pr. år

Antal vogntimer: 127.000 pr. år

Rejsehastighed (km/t): 17,1







**Hovedstadens**

**Udviklingsråd**

Gammel Køge Landevej 3  
2500 Valby

Telefon 36 13 14 00  
[www.hur.dk](http://www.hur.dk)