

# Kommission for reduktion af trængsel og luftforurening samt modernisering af infrastrukturen i hovedstadsområdet

NOTAT

Dato 13. juni 2012  
J. nr. 2012-732

## Udfordringer i den kollektive trafik i hovedstadsområdet

### 1. Baggrund

Trafikken i hovedstadsområdet har et andet mønster end trafikken set på landsplan. Omkring 35 pct. af landets befolkning bor i hovedstadsområdet, og den kollektive trafik fylder væsentlig mere end i noget andet sted i landet.

For det første har der generelt været en højere vækst i trafikken i hovedstadsområdet, hvilket skyldes dels en stigning i antallet af pendlere til hovedstadsområdet, dels den demografiske udvikling med stigende befolkningsvækst og øget tilflytning til København.

Fra 2001 til 2007 voksede trafikarbejdet med 15 pct., men har fra 2008 frem til 2010 været svagt faldende.

En anden forskel i forhold til resten af landet er, at hovedstadsområdet har en væsentlig større andel, der benytter sig af den kollektive trafik og cyklen.

I hovedstadsområdet foregår omkring 48 pct. af al persontransport med bil, omkring 13 pct. foregår med kollektive trafik og 39 pct. med cykel eller som fodgænger.

København er kendetegnet ved at være en af de hovedstæder i Europa, hvor flest cykler<sup>1</sup>. Det kommer også til udtryk i antallet af personer, der ejer en bil. København er det område i Danmark med flest antal borgere uden bil og færrest antal borgere med én eller flere biler<sup>2</sup>. Flere københavnere har dog med tiden anskaffet sig en bil, således er bilejerskabet blandt københavnere steget med ca. 50 pct. fra 1995 til 2009<sup>3</sup>.

Endelig er transportforbruget og den tid man benytter på transport anderledes i hovedstadsområdet. I hovedstadsområdet transporterer man sig gennemsnitligt kortere end andre steder i landet, men anvender samtidig mere tid på det.

---

1 Trafikale udfordringer i hovedstadsområdet fra maj 2007 udgivet af Transport- og Energiministeriet

2 Trafikredegørelse 2004 udgivet af Trafikministeriet

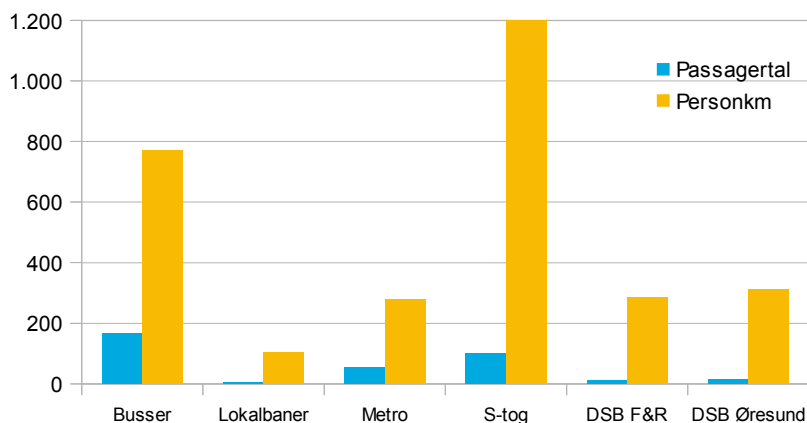
3 Trafikken i København 2009 udgivet maj 2010 af Københavns Kommune

## 2. Den kollektive trafik i hovedstadsområdet

Den kollektive trafik i hovedstadsområdet består hovedsagligt af regional- og fjerntog (Sjælland, Kystbanen, Øresund), S-togsnettet, metroen, lokalbaner og busser. Dette afsnit giver en kort gennemgang af den kollektive trafik i hovedstadsområdet og beskriver de nuværende kapacitetsmæssige udfordringer i den kollektive trafik.

Nedenstående figur 1 viser antal rejser fordelt på forskellige typer af kollektive transport i hovedstadsområdet. Busser har det højeste antal passagerer (målt på rejser) med i alt 165 mio. rejser. S-toget havde i 2011 ca. 100 mio. rejser og målt på personkm transporterede S-toget 1.200 mio. personkm i 2011, hvilket dermed er den kollektive transportform i hovedstadsområdet, som transportere flest personkm.

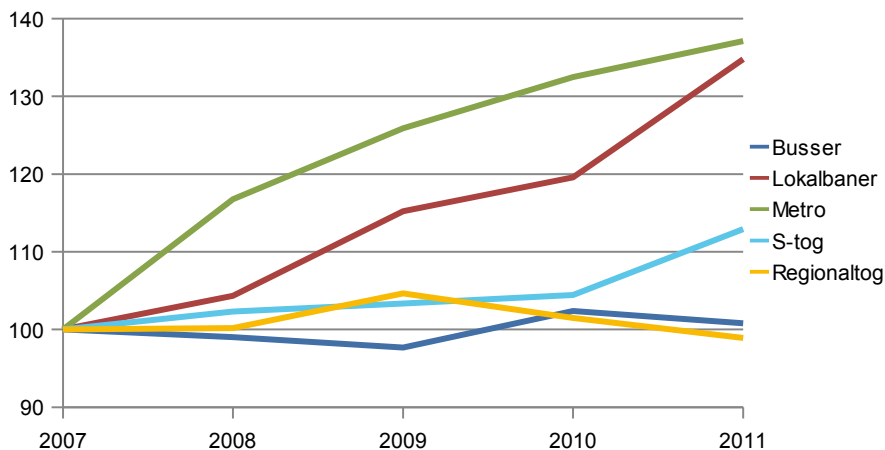
Figur 1: Antal rejser og personkm fordelt på kollektive trafik i hovedstadsområdet, 2011



Kilde: Trafikstyrelsen, 2011

Ses nærmere på væksten på er det siden 2007 metroen og lokalbaner, der har oplevet den største fremgang i antallet af rejser. For regionaltog har udviklingen i antal rejser været stabilt i perioden. Det skal dog bemærkes at nedenstående tal er for hovedstadsområdet og at der i den sjællandske regionaltogets- trafik har været en stigning i størrelsesordenen 5 pct.

Figur 2: Udvikling i antal rejser i den kollektive trafik, 2007-2011



Kilde: Trafikstyrelse, 2011

### 3. Kapacitet på banenettet i hovedstadsområdet

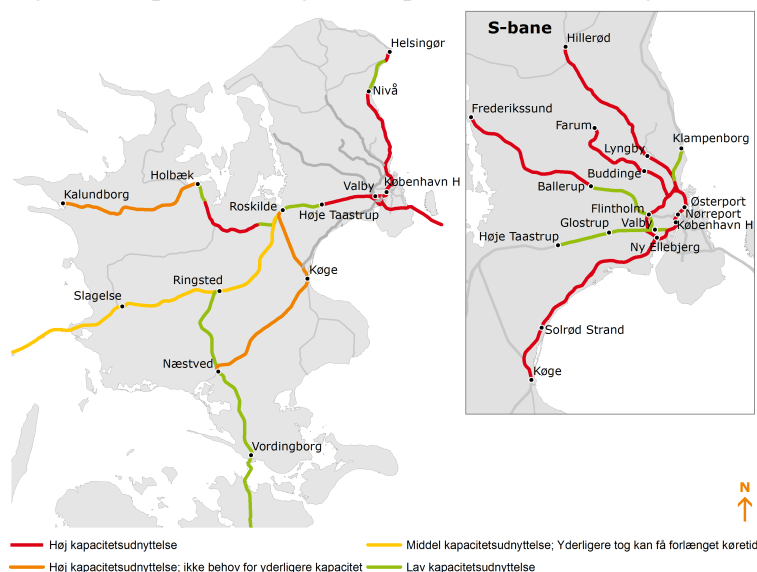
På jernbaneområdet taler man om bane kapacitet, som angiver, hvor mange tog der maksimalt kan køre på en given strækning med en tilstrækkelig høj regularitet.

Kapaciteten på banenettet i hovedstadsområdet er i dag fuldt udnyttet på en række delstrækninger både på S-togsnettet og på strækningerne med fjern- og regionaltog. Det er vurderingen, at det for nuværende ikke er muligt at køre flere tog på de pågældende strækninger, uden at det skaber større risiko for forsinkelser.

Det har direkte betydning for, hvor mange passagerer og hvor store mængder gods, der kan transporteres på en given strækning. Inden for den eksisterende bane kapacitet tilrettelægges en køreplan med en blanding af gennemkørende tog, og tog der standser på stationerne, så det bedst muligt tilfredsstiller efterspørgslen fra passagerne.

Af figur 3 på næste side fremgår kapacitetsudnyttelsen på skinnenettet i hovedstadsområdet og på det øvrige Sjælland. Som det fremgår af kortet, er der med den nuværende infrastruktur ikke muligt at udvide betjeningen på en række strækninger grundet en høj kapacitetsudnyttelse.

Figur 3: Kapacitetsudnyttelsen på skinnenettet i myldretidstimer



Note: Kortet er udarbejdet af Trafikstyrelsen i forbindelse med den kommende trafikplan – der kan derfor forekomme mindre rettelser i den endelige Trafikplan

I forlængelse af banekapacitet – hvor mange tog der kan køre på en strækning – er begrebet siddekapacitet ligeledes en væsentlig parameter. Siddekapaciteten skal forstås som, hvor stor en andel af togets siddepladser, der er udnyttet, og udtrykker dermed i høj grad kundernes oplevelse af servicen i den kollektive trafik. Det skal bemærkes, at siddepladskapaciteten i et vist omfang kan forbedres uafhængigt af banekapaciteten ved f.eks. at køre med dobbeltdækkervogne, længere tog, ændre siddeopsætning m.v.

### 3.1 Den sjællandske regionaltrafik

Passagerudviklingen i den sjællandske regionaltrafik har de seneste år været stigende. Der er i dag mangel på siddepladser i den sjællandske regionaltrafik til og fra København, som skyldes mangel på materiel. Den aktuelle mangel er særlig tydelig i morgenmyldretiden, hvor materielkapaciteten ikke rækker til dagens efterspørgsel. Der er særligt behov for materiel på strækningen Roskilde og København, men gør sig også gældende på andre strækninger. Det betyder, at der er overbelægning på en række attraktive afgange i myldretiden.

På de strækninger, hvor dobbeltdækkerne kører i den sjællandske regionaltrafik, er andelen af tog med en belægningsprocent på over 100 pct. steget med ca. 33 pct. fra 2008 til 2010. Omfanget af, hvor meget togene er overbelagte, er endvidere steget på stort set alle strækningerne i den Sjællandske regional-togstrafik.

### 3.2 S-togstrafikken

Den københavnske S-bane forbinder den indre by med Hillerød, Klampenborg, Frederikssund, Farum, Høje-Taastrup og Køge. S-banen omfatter tillige Ringbanen der forløber fra Hellerup i nord til Ny Ellebjerg i syd. Stort set alle S-

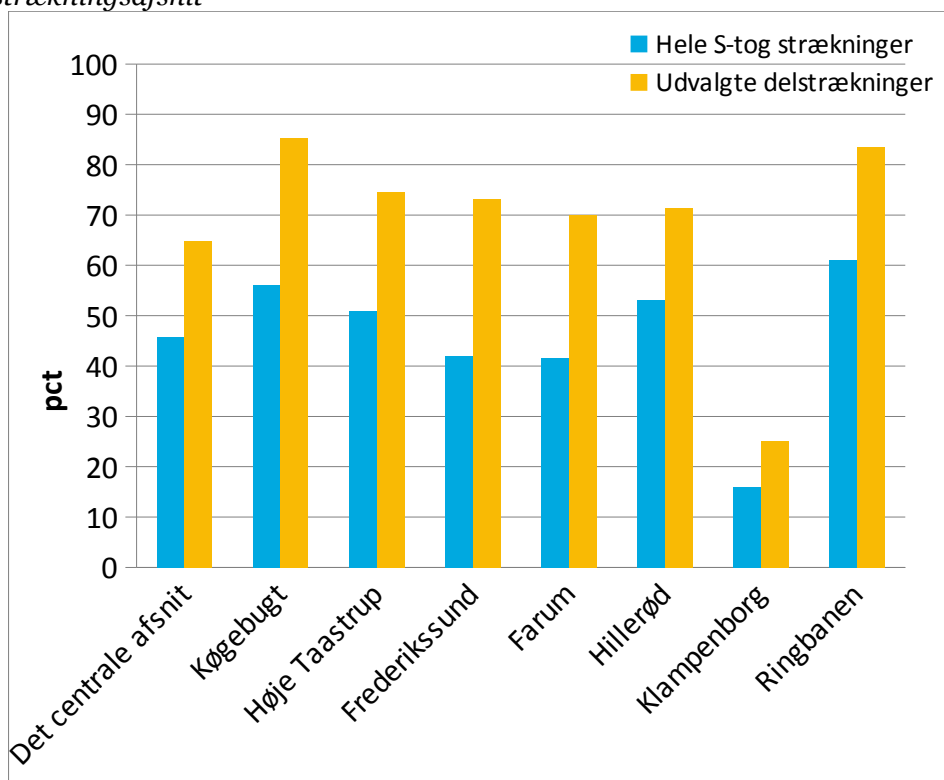
togene fra ”fingrene” kører igennem den centrale strækning mellem København H. og Østerport – Boulevardbanen – hvor også de største passagertal er. S-banen har mere end 300.000 rejser på hverdage.

Som det fremgår af figur 4, er S-togskapaciteten på en række strækninger fuldt udnyttet i dag. På S-togsnettet er det primært Boulevardbanen, der begrænser evt. udvidelser af betjeningsmulighederne, idet alle linjer i dag – pånær Ringbanen - passerer Boulevardbanen.

Den udnyttede siddekapacitet i S-tog er i gennemsnit 61 pct. på Ringbanen, der er den mest belastede strækning. De mest belastede delstrækninger på de enkelte S-togslinier er Køgebugtlinien på delstrækningen Åmarken - Ny Ellebjerg. Her er siddekapacitet udnyttet ca. 85 pct.

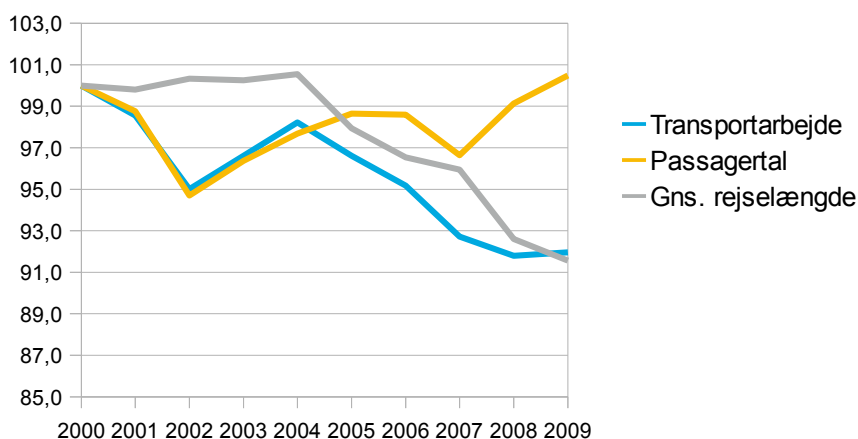
Figur 4 viser den gennemsnitlige udnyttelse af siddekapaciteten for de enkelte S-togstrækninger.

Figur 4: Udnyttet siddekapacitet i S-tog på hele S-togslinier og mest belastede strækningsafsnit



S-togstrafikken har i en årrække oplevet stigende passagertal, mens den gennemsnitlige rejselængde og transportarbejdet er faldet. Forklaringen på dette er færre passagerer på de lange rejser og flere passagerer på de korte rejser. Af figur 5 fremgår udviklingen på S-banen i perioden fra 2000-2009.

Figur 5: Udviklingen i passagerer, transportarbejde og rejselængde på S-banen, 2000-2009



Kilde: Danmarks Statistik, 2011

### 3.3 Metroen

Metroen i København består i dag af 2 linjer fra Vestamager til Vanløse (M1) og fra Lufthaven til Vanløse (M2). I 2018 står Cityringen færdig, der er en ny tunnelbane med 17 nye stationer.

Metroen har i dag i størrelsesordenen 160.000 daglige påstigere.

Metroens kapacitet kan illustreres ved at kigge på den mest belastede strækning i det mest belastede tidsrum.

I dag er den mest belastede metrostrækning Nørreport – Kgs. Nytorv i det mest belastede tidsrum, hvor det særligt er passagerer i morgenmyldretiden, der oplever, at der kan være mange mennesker med metroen på denne strækning. F.eks. er der perioder i morgenmyldretiden passagerer, som ikke kan komme med toget, fordi der er for mange passagerer og må vente på næste metrotog. På strækning Nørreport – Kgs. Nytorv er passagerkapaciteten udnyttet 89,5 pct.

Efter Cityringens åbning i 2018 forventes der være i størrelsesordenen 450.000 daglige påstigere pr. hverdagsdøgn. Den mest belastede strækning, når Cityringen åbner vil være Kgs. Nytorv – Christianshavn, dvs. strækningen under havnen.

### 3.4 Busser

Buspassagertallet i hovedstadsområdet er ca. 470.000 rejsende på en almindelig hverdag.

A-busserne er de primære busser i det centrale København. Der er syv A-buslinjer, der transporterer cirka 35 procent af det samlede antal buspassagerer i hovedstadsområdet.

Derudover findes S-busserne, der kører på tværs af toglinjerne og betjener passagerer, der rejser langt. Endvidere findes almindelige bybusser.

Line 1A og 5A er de mest benyttede A-buslinjer. Passagertallene på linje 1A har de senere år ligget nogenlunde stabilt på omkring 30.000 passagerer pr. hverdag. Linje 5A er hovedstadsregionens mest benyttede buslinje og har omkring godt 60.000 påstigere pr. hverdag.

Linje 150S, der kører fra Nørreport til Kokkedal har omkring 15.000 påstigere pr. hverdag.

Bussernes hastighed er generelt af stor betydning for både kunder og driftsøkonomi. Kunderne vil hurtigt frem, og jo længere bussen er undervejs, jo dyrere bliver driften.

Tabel 1 viser, udviklingen i gennemsnitshastigheden på de tre eksempellinjer i morgenmyldretiden mellem 7 og 9 i årene 2006 til 2011. Figuren viser, at de tre linjer kører med en gennemsnitshastighed på ca. 15-30 km/t.

*Tabel 1: Gennemsnitlig hastighed i timerne 07-09 på hverdage (km/t)*

	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>1A</b>	20,8	20,7	20,7	20,5	19,7	19,2
<b>5A</b>	16,1	16,1	16,4	16,9	16,1	15,8
<b>150S</b>	29,6	30,1	29,8	31,0	30,7	30,5

Kilde: Movia, 2012