

Sag: Udbygning af den kollektive trafik efter 2018
Titel: Beregningsforudsætninger for basis 2018, 2030 og 2050
Notatnr. 31004-001
Rev.: 0
Udarbejdet: Christian Overgård Hansen 22. marts 2011
Kontrolleret:
Godkendt:

Sammenfatning

Notatet beskriver forudsætninger benyttet i analyserne af udbygning af kollektiv trafik indenfor håndfladen (screeningsfasen). Forudsætningerne beskriver det bedste aktuelle bud på forudsætninger for prognoseår 2018 og 2030. Det er suppleret med forudsætninger for en langsigtet prognose, som her benævnes 2050.

Det omfatter fremskrivning af demografiske data (befolkning, arbejdspladser og studiepladser), bilejerskab, infrastruktur, parkeringsforhold, transportomkostninger og oplandstrafik (portzonetrafik).

Forudsætningerne tager udgangspunkt i arbejdet med opdatering af trafikprognose for Cityringen, som blev gennemført efteråret 2010.

Fremskrivningen af befolkning baseres på København og Frederiksberg kommuners befolkningsprognoser fra 2010, mens det for de øvrige kommuner er baseret på Danmarks Statistisk befolkningsfremskrivning fra 2010. Det forudsættes således, at befolkningen i Københavns kommune vokser fra 519.000 i 2009 til 571.000 i 2018 og 609.000 i 2030. I 2050 forudsættes 687.000 indbyggere i Københavns kommune, idet de planlagte byudviklingsområder antages fuldt udbygget.

Antallet af arbejdspladser fremskrives til 2018 på basis af prognose udarbejdet af det regionale Beskæftigelsesråd og Beskæftigelsesråd for region Hovedstad og Sjælland. Det forudsættes også af mangel på arbejdspladsprognose at gælde for 2030, idet der dog antages en vis byudvikling i Københavns kommune. I 2050 forudsættes en fuld udbygning af byudviklingsområderne i Københavns kommune.

Der er for 2018 forudsat en tilpasning af busnet til Cityring og etablering af ny bane over Køge. I 2030 er der yderligere forudsat en højklasset busbetjening i Ring 3. Der forudsættes også en fuld udnyttelse af takstloftet i den kollektive trafik, hvilket betyder forudsætning om stigninger i den kollektive trafiktakst i faste priser på 13% fra 2009 til 2018 og på 15% fra 2018 til 2030.

Vejnettet forudsættes udbygget svarende til eksisterende planer, dog forudsættes for 2030 og 2050 etablering af havnetunnel. Udgifter til kørsel i privat bil forudsættes i faste priser at stige med 20% fra 2009 til 2018 og 10% fra 2018 til 2030.

Der forudsættes, at Københavns kommunes parkeringsstrategi fra 2010 gælder med almindelig pristalsregulering frem til 2030.

Bilejerskabet forudsættes generelt at stige med 7,6% fra 2009 til 2018 og med 10% fra 2018 til 2030. Der er dog for Københavns kommune forudsat en lidt reduceret vækst på grund af forventning om ændring i den daglige brug af bil.

Forudsætninger for 2050 svarer til 2030 på nær udbygning af udviklingsområder i København.

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
1.1	Baggrund og formål	3
2	Fremskrivning af befolkning til 2018.....	3
2.1	Danmark Statistiks befolkningsfremskrivning	3
2.2	Kommuneopdelt befolkningsprognose	4
2.3	Fordeling af befolkning på socioøkonomiske grupper	9
2.4	Fremskrivning af indkomstgrupper	13
3	Fremskrivning af arbejdspladser til 2018	14
3.1	Udvikling i arbejdspladser fra 2004 til 2008	14
3.2	Fremskrivning af arbejdspladser til 2018	17
4	Fremskrivning af studiepladser til 2018.....	20
4.1	Fremskrivning af studiepladser i primærskole	20
4.2	Fremskrivning af ungdoms- og videregående uddannelser	20
5	Fremskrivning af bilejerskab til 2018	22
5.1	Udvikling i bilejerskab 2004 til 2009.....	22
5.2	Fremskrivning af bilejerskab fra 2009 til 2018	22
5.3	Justering for ændret brug af personbil.....	28
6	Parkeringsforudsætninger i 2018	28
7	Forudsætninger for infrastruktur i 2018.....	29
7.1	Vejinfrastruktur 2018.....	29
7.2	Stinet 2018.....	30
7.3	Kollektiv trafikbetjening 2018	30
8	Forudsætninger for transportomkostninger i 2018	33
8.1	Kørselsomkostninger i bil.....	34
8.2	Kollektiv trafiktakst	34
9	Portzonetrafik 2018	34
9.1	Fremskrivning af ture til 2018	34
9.2	Sammenfatning af portzonetrafik.....	39
10	Forudsætninger 2030	42
10.1	Befolkning 2030	42
10.2	Arbejdspladser 2030	42
10.3	Studiepladser 2030	42
10.4	Fremskrivning af bilejerskab fra 2018 til 2030	45
10.5	Parkeringsafgifter og –søgetider 2030.....	45
10.6	Infrastrukturudbygning 2018-30.....	45
10.7	Transportomkostninger 2030.....	46
10.8	Portzonetrafik 2030.....	46
11	Forudsætninger 2050	47

1 Indledning

1.1 Baggrund og formål

Notatet beskriver forudsætninger benyttet i analyserne af udbygning af kollektiv trafik indenfor håndfladen (screeningsfasen). Forudsætningerne beskriver det bedste aktuelle bud på forudsætninger for prognoseår 2018 og 2030. Det er suppleret med forudsætninger for en langsigtet prognose, som her benævnes 2050.

Beregningerne gennemføres med OTM, som geografisk dækker det tidligere Hovedstadsområde (København og Frederiksberg kommuner samt de tidligere København, Frederiksborg og Roskilde amter). Det benævnes i det følgende OTM-området. OTM-området omfatter 34 kommuner efter kommunalreformen i 2007. Det gælder dog for Stevns kommune, at det kun omfatter den del af kommunen, som tidligere lå i Roskilde amt.

Forudsætningerne omfatter fremskrivning af demografiske data (befolkning, arbejdspladser og studiepladser), bilejerskab, infrastruktur, parkeringsforhold, transportomkostninger og oplandstrafik (portzonetrafik). Portzonetrafik er trafik, som har mindst et turendepunkt udenfor OTM-området f.eks. en biltur fra Jylland til København. Da basisåret i OTM er 2004, skal forudsætningerne fremskrives ud fra dette år til 2018, 2030 og 2050.

Forudsætningerne tager udgangspunkt i arbejdet med opdatering af trafikprognose for Cityringen, som blev gennemført efteråret 2010. Der blev i den forbindelse gennemført en grundlæggende opdatering af forudsætningerne, som er dokumenteret i detaljer. Det er kopieret til afsnit 2-9.

Afsnit 10 beskriver de ændringer, som forudsættes over perioden fra 2018 til 2030. I afsnit 11 behandles forudsætninger for 2050.

2 Fremskrivning af befolkning til 2018

Befolkningstallet har stor betydning for trafikprognosen, idet befolkningen generer antallet af ture i OTM. Det vil være en elasticitet på omkring 1 mellem udvikling i befolkning og antal personture. Hvis hele befolkningen i OTM-området eksempelvis stiger 5%, så vil antallet af personture alt-andet-lige også stige 5%. Væksten i antal personture afhænger af geografisk beliggenhed. Eksempelvis vil en stigning i indbyggertallet i Københavns kommune medføre flere personture end en tilsvarende stigning i en af yderkommunerne i OTM-området, da en person i Københavns kommune i gennemsnit foretager flere ture pr. hverdag end en person i en af yderkommunerne.

2.1 Danmark Statistiks befolkningsfremskrivning

Danmarks Statistik udsender hvert år medio maj måned en kommuneopdelt prognose for udvikling i befolkning. Den kommunale fremskrivning af befolkning er en ren demografisk fremskrivning baseret på antagelser om dødelighed, fertilitet samt til- og fraflytninger. Danmarks Statistik tager således ikke hensyn til særlige kommunale forhold som f.eks. kendte planer om byggeri.

Den kommunale fremskrivning af befolkning benytter data fra de seneste fire år. Danmarks Statistiks seneste fremskrivning af befolkning fra den 18.5.2010, som benyttes her, anvender således data fra perioden 2006-09, mens fremskrivning i 2009 benyttede data fra perioden 2005-08.

De to befolkningsfremskrivninger er markant forskellige, hvilket primært skyldes forudsætningerne om til- og fraflytninger, idet det kendte mønster fra de seneste fire år holdes konstant gennem hele fremskrivningsperioden. Eksempelvis er det for Københavns kommune sket det, at fra forudsætning om en årlig nettotraflytning på ca. 1.400 personer frem mod 2018 i 2009-fremskrivningen er der en årlig nettotilflytning på ca. 1.100 personer frem mod 2018 i 2010-fremskrivningen. Det er et resultat, som først og fremmest er fremkommet ved at året 2005 er udskiftet med 2009 ved udregning af forudsætningerne om flytninger. Det medfører for 2018 en

stigning i København kommune fra ca. 545.000 indbyggere i 2009-fremskrivningen til ca. 578.000 indbyggere i 2010-fremskrivningen.

For hele landet er der desuden sket det, at fremskrivningen i 2010 har en årlig nettoindvandring frem mod 2018, som er omkring 2.000 personer større end i 2009-fremskrivningen. Det er et resultat af Danmarks Statistisk samarbejde med DREAM (www.dreammodel.dk), som har været med til at forbedre antagelserne om udvandringshyppigheder, som er blevet nedjusteret. Danmarks Statistik fordeler nettoindvandrerne på kommuner i overensstemmelse med deres andel af alle tilflyttere.

2.2 Kommuneopdelt befolkningsprognose

København og Frederiksberg kommuner udarbejder deres egen befolkningsprognoser, som er geografisk underopdelte i forhold til Danmarks Statistik. Her anvendes kommunernes befolkningsprognoser fra maj 2010 frem for befolkningsfremskrivningen fra Danmarks Statistik. Det skyldes for det første, at kommunernes fremskrivninger må forventes at tage højde for byudviklingsplaner, som kan have betydning for prognosen af passagerer med Cityringen. For det andet indeholder kommunernes fremskrivninger en geografisk detaljering, som gør det mere præcist at anvende i modellen.

Københavns kommunes seneste prognose indeholder 570.685 indbyggere i 2018. Det er således omkring 7.000 personer lavere end den seneste prognose fra Danmarks Statistik. Frederiksberg kommunes prognose indeholder 102.493 indbyggere i 2018. Det er meget tæt på den seneste befolkningsfremskrivning fra Danmark Statistik, som angiver 101.897 indbyggere i kommunen. Tårnby kommune har udmeldt, at kommunen forventer en befolkning i 2018, som er 1.700 personer større end prognosen fra Danmarks Statistik. Det er indarbejdet i prognosen.

Der gælder således samlet for de tre kommuner, at der forudsættes et befolkningstal i 2018, som er knap 5.000 mindre end forudsat af Danmarks Statistik.

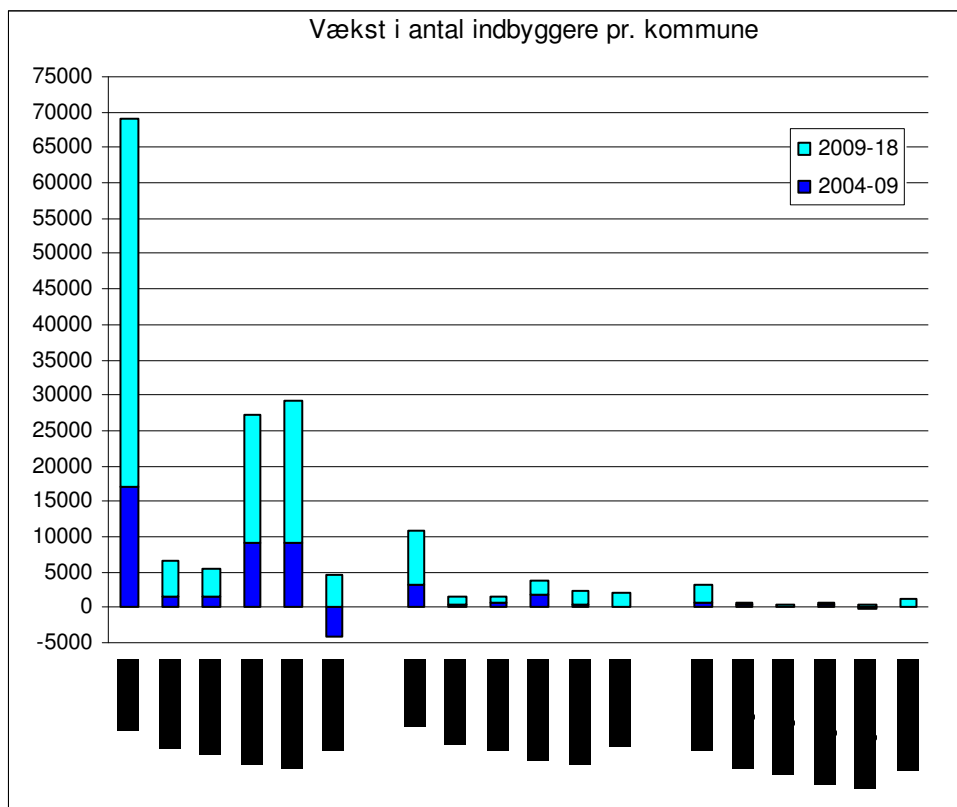
Figur 2.1 viser for de tre kommuner prognose for udvikling i befolkning opdelt på aldersgrupper for perioderne 2004-09 og 2009-18. Mens befolkningsvæksten fra 2004 til 2010 er den faktiske udvikling, er perioden 2010-18 baseret på en prognose. Figur 2.2 viser de tilsvarende relativ stigninger i befolkning for perioden fra 2004 til 2018 opdelt på aldersgrupper.

Danmarks Statistiks befolkningsfremskrivning anvendes for de øvrige kommuner i OTM-området. Det har indenfor projektets tidsramme ikke været muligt at indhente og bearbejde befolkningsprognoser fra alle kommuner i OTM-området. Samtidig er befolkningsprognoserne udenfor København, Frederiksberg og Tårnby kommuner mindre kritisk med hensyn til beregning af passagertal på Cityring end befolkningsprognoserne i det primære opland til Cityringen.

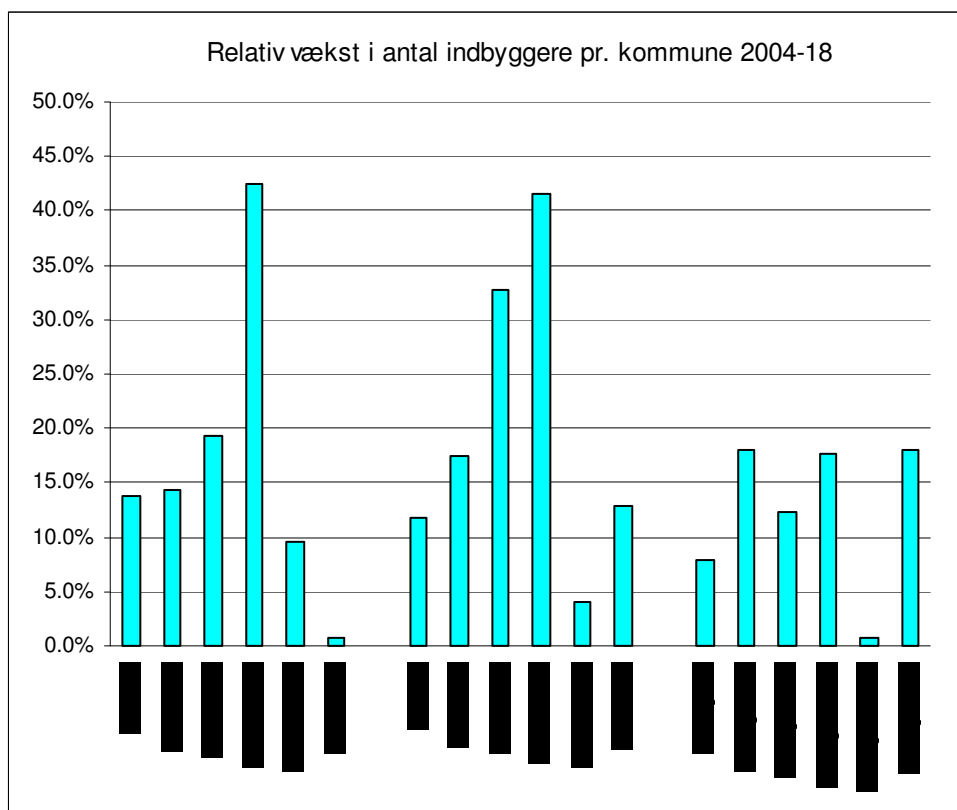
Figur 2.3 viser væksten i befolkningen for de øvrige kommuner i OTM-området for perioderne 2004-09 og 2009-18. Der er korrigeret for flytning af kommunegrænser ved kommunalreformen i 2007 f.eks. Frederikssund og Slangerup, idet befolkningen i 2006 foreligger opgjort for både gamle og nye kommuner. Befolkningstal for Stevns kommune omfatter alene den del af Stevns kommune, som tidligere lå i Roskilde amt. Den samlede absolutte vækst for perioden fra 2004 til 2018 kan aflæses direkte af figuren, hvis udviklingen har samme fortegn for de to perioder 2004-09 og 2009-18, idet søjlerne derved "stables". Hvis udviklingen er modsatrettet for de to perioder, skal de subtraheres for at få den samlede vækst for perioden 2004-18 og kan dermed ikke direkte aflæses af figuren.

Figur 2.4 viser den relative vækst i kommunernes indbyggertal i perioden fra 2004 til 2018. Der ses en meget stor relativ vækst i befolkning i Vallensbæk kommune, som især skyldes tilvækst af børn og ældre mennesker.

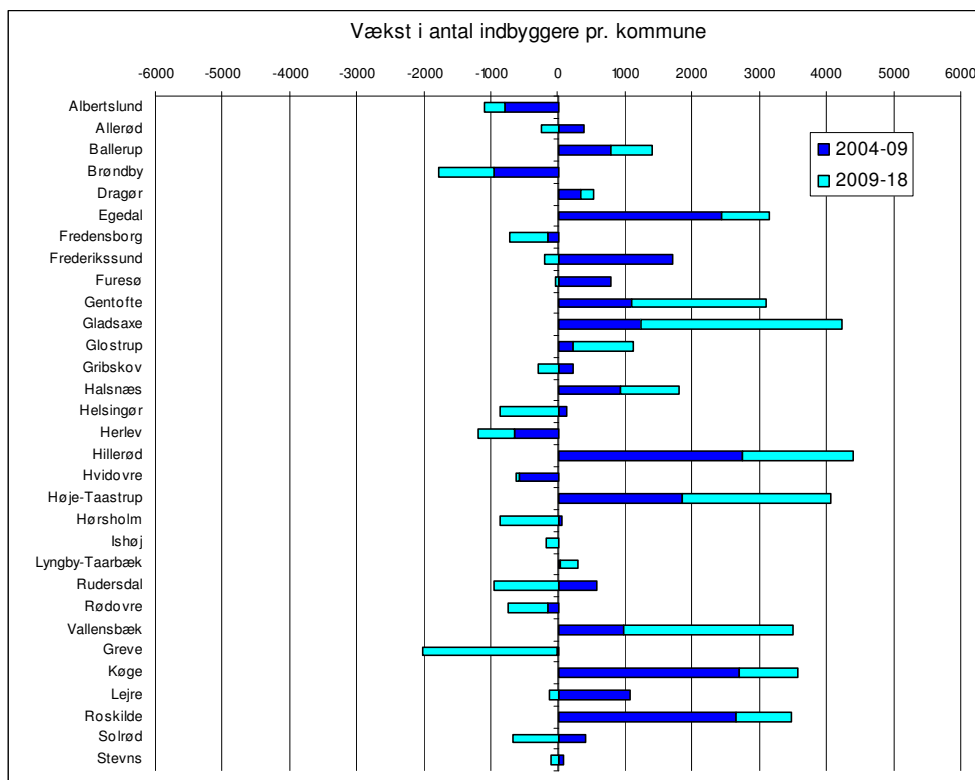
Figurene 2.5-9 viser aldersopdelte befolkningsprognoser (0-7 år, 8-14 år, 15-24 år, 25-64 år og 65+ år) for kommuner udover København, Frederiksberg og Tårnby. De meget store stigninger i aldersgrupperne 65+ år og de store fald i aldersgruppen 25-64 år skyldes helt overvejende udviklingen i perioden fra 2009 til 2018.



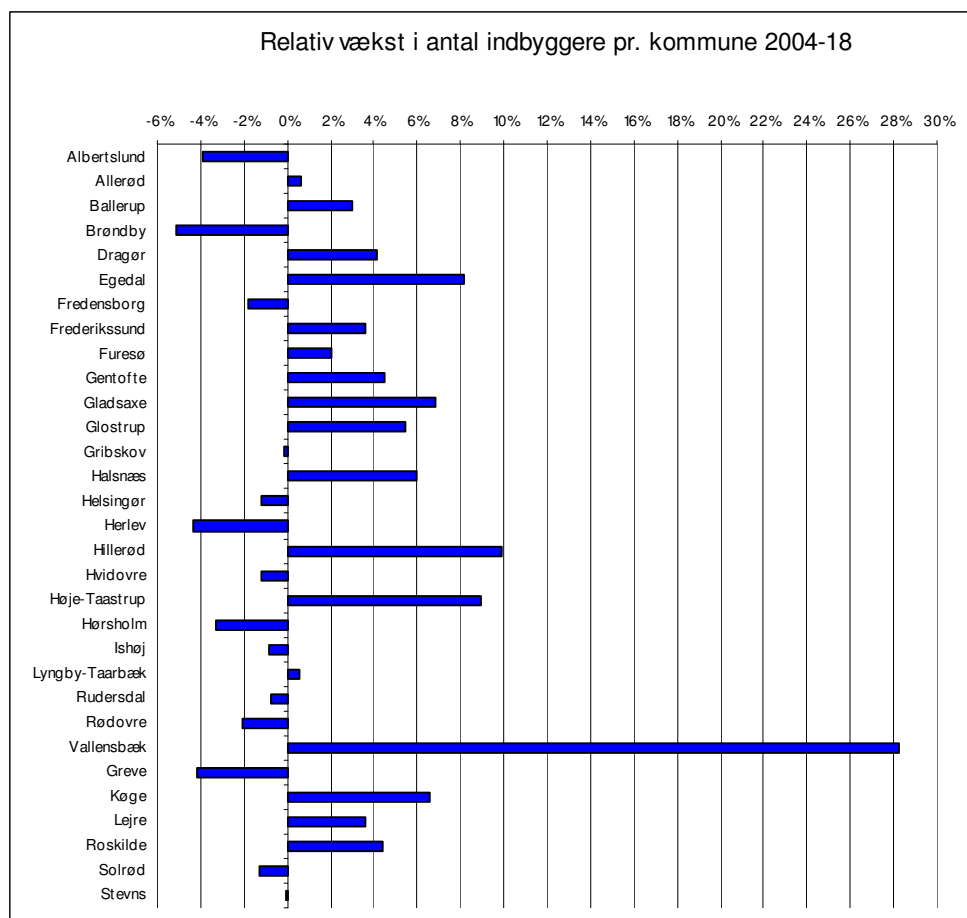
Figur 2.1 Befolkningsprognose for København (Kbh.), Frederiksberg (Frb.) og Tårnby kommuner for perioden 2004-18. Kilde: Kommunale befolkningsprognoser



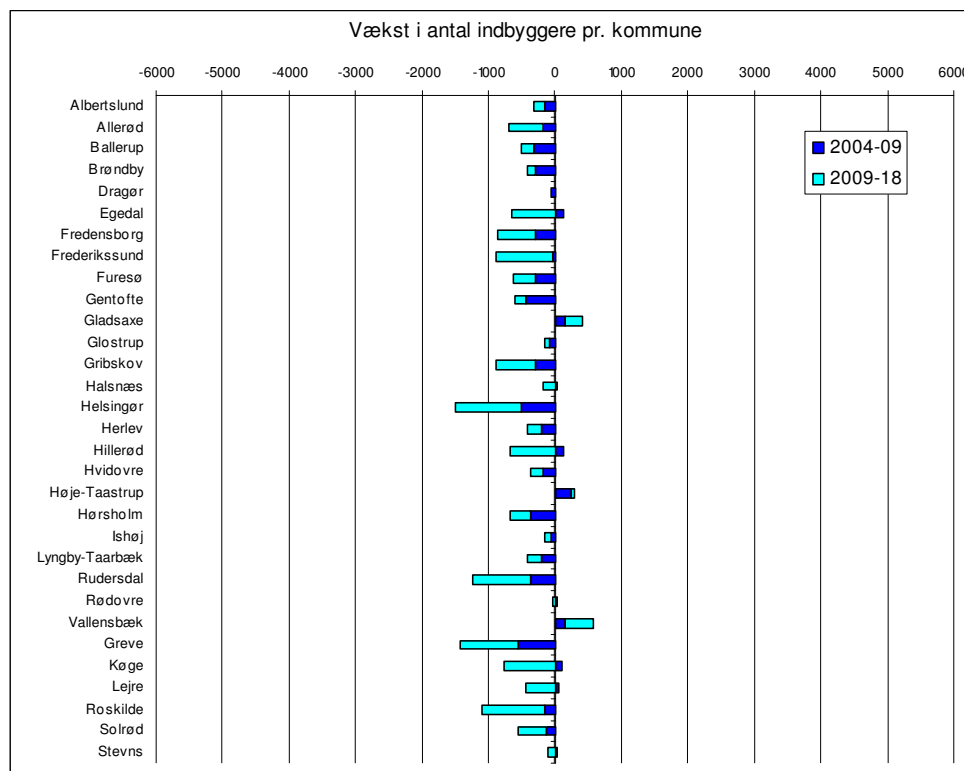
Figur 2.2 Relativ vækst i befolkning i København (Kbh.), Frederiksberg (Frb.) og Tårnby kommuner for perioden 2004-18



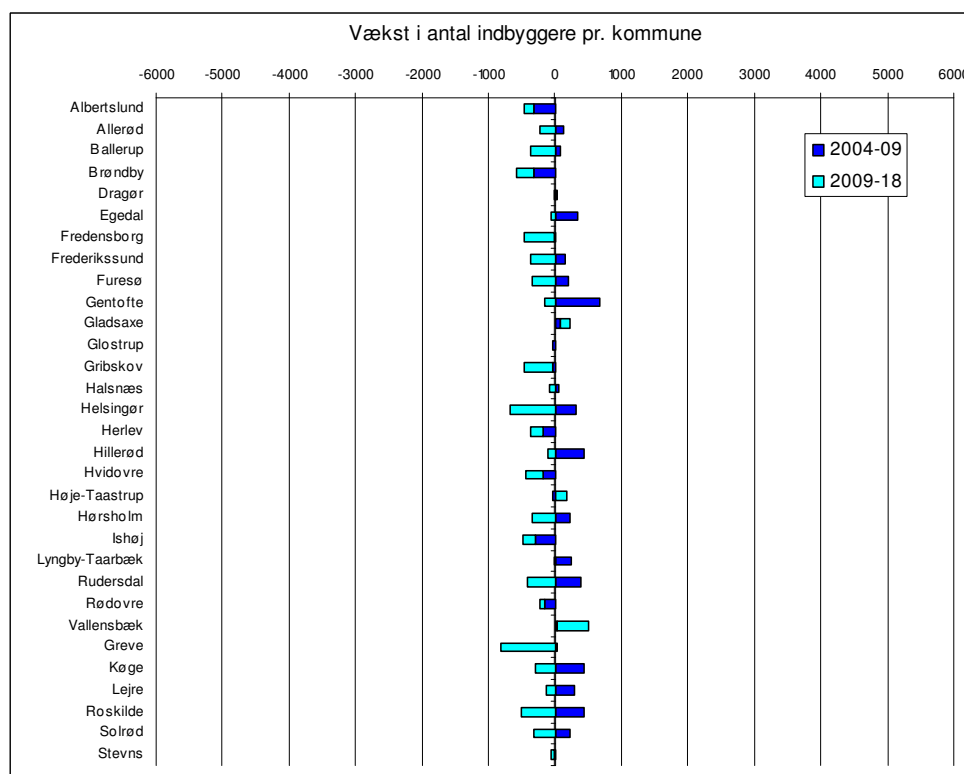
Figur 2.3 Befolkningsprognose opdelt på kommuner. Kilde: Danmarks Statistik



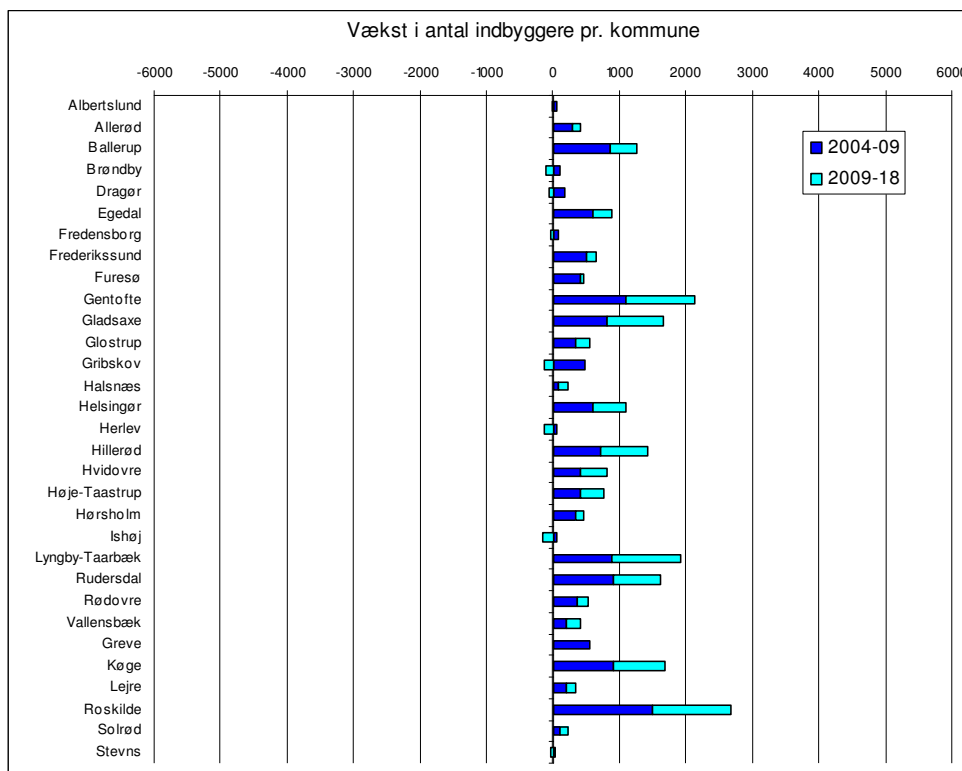
Figur 2.4 Relativ vækst i kommuners indbyggertal 2004-18. Kilde Danmarks Statistik



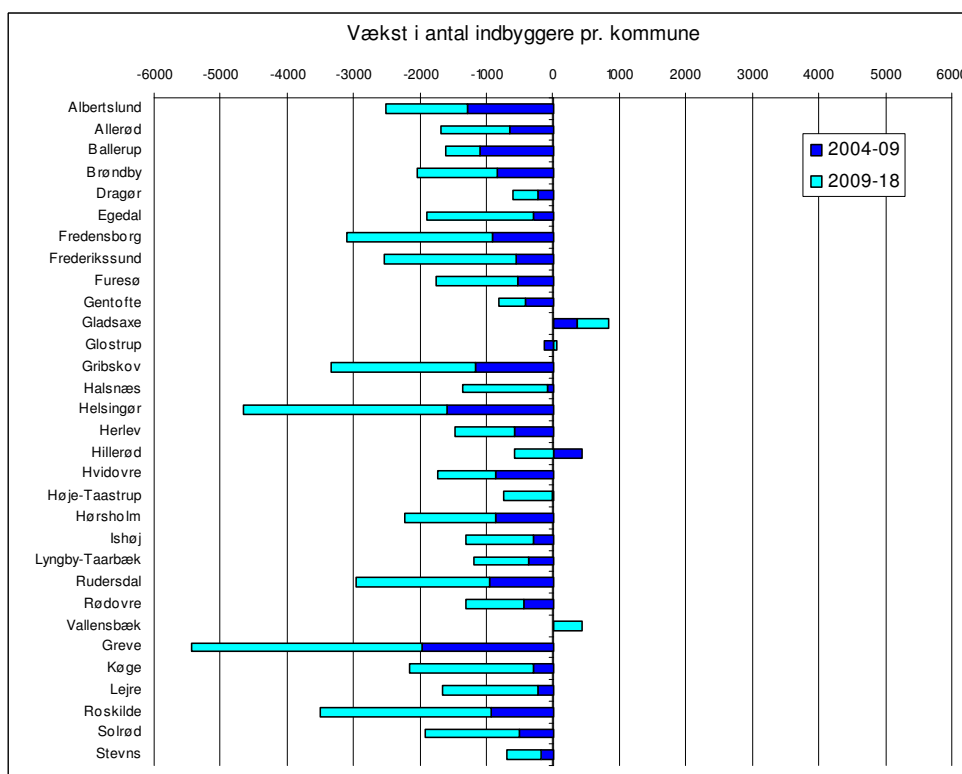
Figur 2.5 Befolkningsprognose for aldersgruppe 0-7 år opdelt pr. kommuner. Kilde: Danmarks Statistik



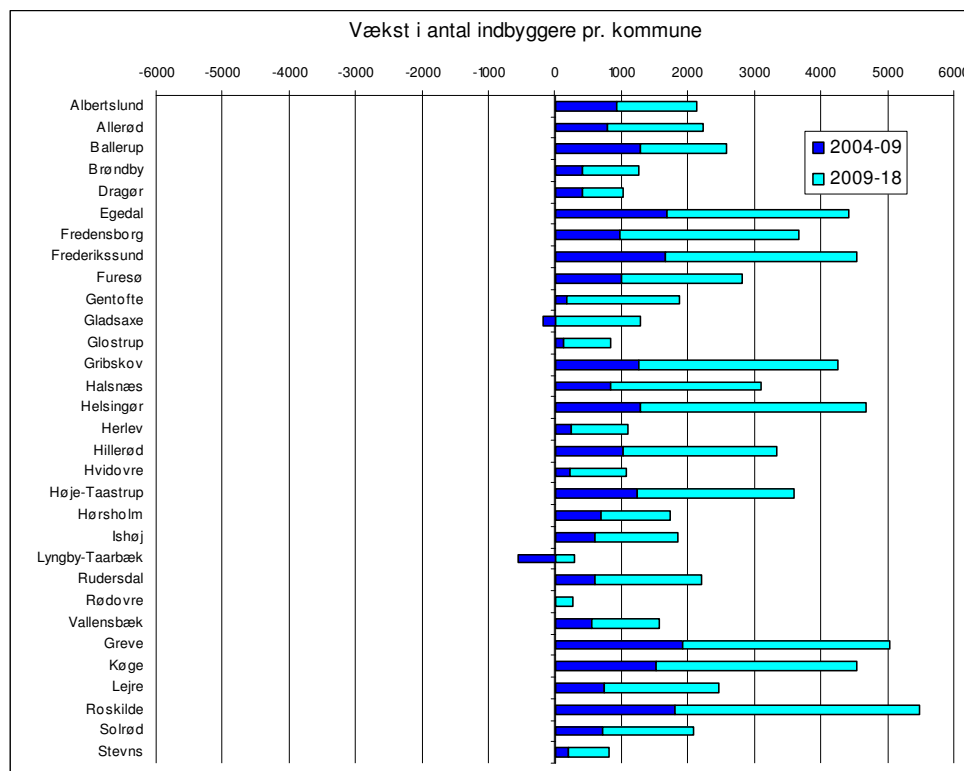
Figur 2.6 Befolkningsprognose for aldersgruppe 8-14 år opdelt pr. kommuner. Kilde Danmarks Statistik



Figur 2.7 Befolkningsprognose for aldersgruppe 15-24 år opdelt pr. kommuner. Kilde Danmarks Statistik



Figur 2.8 Befolkningsprognose for aldersgruppe 25-64 år opdelt pr. kommuner. Kilde Danmarks Statistik



Figur 2.9 Befolkningsprognose for aldersgruppe 65+ år opdelt pr. kommuner. Kilde: Danmarks Statistik

Bilag 1-3 viser den kommuneopdelte befolkning i 2004 og 2009 samt befolkningsprognose for 2018. I 2004 var befolkningstallet 1.822.569 i OTM-området. Det er i perioden fra 2004 til 2009 steget med 2,3% til 1.863.590 indbyggere. Befolkningsprognosen 2018 indeholder en stigning på 3,7% fra 2009 til 2018, hvilket svarer til en samlet befolkning på 1.932.900 indbyggere i 2018. Det svarer til en årlig stigning på 0,45% fra 2004 til 2009 og en årlig stigning på 0,41% fra 2009 til 2018.

2.3 Fordeling af befolkning på socioøkonomiske grupper

I OTM fordeles befolkningen efter socioøkonomiske grupper. Det skyldes, at der er adfærdsmæssige forskelle med befolkningsgrupper. Eksempelvis har lønmodtagere en væsentlig anderledes transportadfærd og større rejseaktivitet end arbejdsløse, pensionister og børn. Forskellige fremskrivninger af befolkningssegmenterne medfører også ændringer i transportmiddelvalg. Eksempelvis vil en stor stigning i antallet af børn og unge medføre en stigende cykelandel.

OTM opdeler befolkningen i 2 aldersgrupper og 10 socioøkonomiske grupper (personer over 14 år) baseret på Den Registerbaserede Arbejdsstyrkestatistik (RAS)¹:

1. Selvstændige
2. Medhjælpende ægtefæller
3. Lønmodtager på højt niveau
4. Lønmodtager på mellemniveau
5. Lønmodtagere på grundniveau
6. Øvrige lønmodtagere
7. Arbejdsløse
8. Pensionister og efterløn

¹ Før 2009

9. Studerende
10. Øvrige uden erhverv (15 år og derover)
11. Personer mellem 0 og 7 år
12. Personer mellem 8 og 14 år

Den socioøkonomiske segmentering af befolkningen i modellens basisår 2004 er etableret på basis af datasæt købt af Danmarks Statistik i 2006 i forbindelse med udvikling af den seneste version af OTM (OTM v. 5.0). Det kræver et specielt udtræk fra Danmarks Statistik for at producere en helt tilsvarende segmentering af den aktuelle befolkning, hvilket ikke har været muligt indenfor projektets rammer. Det er dog muligt ved hjælp af gratis download fra Statistikbanken at bestemme befolkningen opdelt på kommune henholdsvis beskæftigelsesgrupperne: selvstændige, medhjælpende ægtefælder og lønmodtagere. Ligesom aldersgrupperne 0-7 år og 8-14 år kan bestemmes på kommuneniveau jf. afsnit 2.2.

På tidspunkt for opstilling af forudsætninger for trafikprognose for Cityringen var den seneste opdeling i beskæftigelsesgrupper i Statistikbanken (selvstændige, medhjælpende ægtefælder og lønmodtagere) fra 2008. Den relative fordeling over beskæftigelsesgrupperne for 2008 er derfor som en tilnærmelse antaget at gælde for 2009, mens aldersgrupperne 0-7 år og 8-14 år er baseret på data fra 2009.

Tabel 3.1 viser data fra Statistikbanken, som er benyttet til fremskrivning af de socioøkonomiske grupper i OTM fra 2004 til 2009 henholdsvis fra 2009 til 2018.

Antallet af personer i den socioøkonomiske gruppe "Selvstændige" i OTM fremskrives på basis af antallet af selvstændige hentet fra Statistikbanken. Tallene fra Statistikbanken kan ikke direkte benyttes, da de ikke helt stemmer overens med OTM's opgørelse. Det kan skyldes mindre justeringer i definition af beskæftigelse siden 2004, men det kan også skyldes, at Danmark Statistik i 2006 leverede data opdelt på modellens zoner, så enkelte oplysninger blev fjernet af diskretionshensyn. Derfor er de socioøkonomiske grupper i OTM, her selvstændige, fremskrevet separat for hver kommune ud fra den relative udvikling fra 2004 til 2008 hentet fra Statistikbanken. Antallet af medhjælpende ægtefælder er fremskrevet tilsvarende.

Statistikbanken opdeler ikke lønmodtagere tilsvarende på fire segmenter (lønmodtager på højt niveau, på mellemniveau, på grundniveau og øvrige), som anvendes i OTM. De er derfor fremskrevet med samme relative vækst fra 2004 til 2008 på basis af udtræk af lønmodtagere i Statistikbanken. Det er givet vis ikke helt korrekt, da gruppen af højere lønnede formodentlig er vokset forholdsvis meget i perioden.

Pensionister og studerende fremskrives på basis af den relative udvikling i aldersgrupperne 65+ år henholdsvis 15-24 år fra 2004 til 2009. Opgørelse fra Danmarks Statistik viser, at antallet af arbejdsløse i OTM-området er faldet med 32%% fra 2004 til 2009.

Gruppen af øvrige uden erhverv omfatter personer på 15 år og derover. Det er derfor valgt at fremskrive den gruppe fra 2004 til 2009 med den relative udvikling i kommunens befolkning mellem 15 og 64 år.

I fremskrivningen af de kommuneopdelte socioøkonomiske grupper fra 2009 til 2018 er det alene muligt at benytte den aldersopdelte befolkningsprognose. Der er til hver af de socioøkonomiske grupper i OTM derfor tilknyttet en aldersgruppe, hvilket fremgår af tabel 3.1. Den relative udvikling i aldersgruppen er benyttet til fremskrivning af den socioøkonomiske gruppe i den pågældende kommune. Eksempelvis er udviklingen i antallet af personer over 65 år i Københavns kommune benyttet til fremskrivning af pensionister og efterlønsmodtagere i Københavns kommune fra 2009 til 2018.

Antallet af ledige er steget i perioden fra 2008 til 2010. Strukturrapport fra Region Hovedstad og Region Sjælland² forventer derefter en stigning i beskæftigelsen og faldende ledighed. I 2018 forventes jf. Strukturrapporten, at antallet af ledige i Re-

² Globalisering, vækst og velfærd. Østdanmarks udfordring: Arbejdsmarked og erhverv frem til 2020 (www.brhovedstadensjaelland.dk)

gion Hovedstad er omkring 60% lavere end i 2009. Det store fald i ledigheden skyldes, at der samtidig med stigning i beskæftigelse er et fald i arbejdsstyrken. Der forudsættes samme nedskrivning i antal arbejdsløse i forhold til 2009 for alle kommuner i OTM-området.

Befolkningssegment i OTM	Data fra Statistikbank benyttet til fremskrivning af befolkningssegment i OTM for periode	
	2004-09	2009-18
1. Selvstændige	Selvstændige*	15-64 år
2. Medhjælpende ægtefæller	Medhj. ægtefæller*	
3. Lønmodtager på højt niveau	Lønmodtagere*	
4. Lønmodtager på mellemniveau		
5. Lønmodtagere på grundniveau		
6. Øvrige lønmodtagere		
7. Arbejdsløse	-32%	-60%
8. Pensionister og efterløn	65+ år	65+ år
9. Studerende	15-24 år	15-24 år
10. Øvrige uden erhverv	15-64 år	15-64 år
11. Personer mellem 0 og 7 år	0-7 år	0-7 år
12. Personer mellem 8 og 14 år	8-14 år	8-14 år

Tabel 2.1 Data fra Statistikbanken benyttes til fremskrivning af de socioøkonomiske grupper i OTM. *Fremskrivning baseret på data for 2008

Befolkningen fordeles på socioøkonomiske grupper og zoner i to beregningstrin. I det første trin afstemmes på kommuneniveau, idet summen af den fremskrevne befolkning over de 10 socioøkonomiske grupper afstemmes med den faktiske befolkning i kommunen i 2009 henholdsvis den kommuneopdelte befolkningsprognose for 2018. I det andet trin fordeles på zoner givet fordelingen over socioøkonomiske grupper på kommuneniveau.

I Københavns kommune foreligger befolkning 2009 og befolkningsprognosen for 2018 opdelt på 10 bydele. Fremgangsmåden ved fordeling på zoneniveau er:

- Fastlæggelse af befolkning byudviklingsområder i Ørestad og Nordhavn. I Ørestad forudsættes for 2018 en befolkning svarende til Metroprognosen fra 2008, hvilket vil sige en stigning i befolkning på 9.100 personer fra 2009 til 2018. Udviklingen i Nordhavn baseres på udmelding fra Københavns kommune³ svarende til en stigning på omkring 4.400 personer fra 2009 til 2018.
- Fordeling af befolkningen i de nye områder over socioøkonomiske grupper og aldersgrupper svarende til gennemsnit for Københavns kommune i 2018.
- Fremskrivning af zonernes befolkning relativt i forhold til befolkningens udvikling indenfor de pågældende bydele. I de to bydele med byudvikling (Vestamager og Østerbro) reduceres vækstraten for de øvrige zoner, så den samlede befolkning for bydelen stemmer med kommunes udmelding.
- Relativ fremskrivning af socioøkonomiske grupper og aldersgrupper på zoneniveau på basis af udvikling for kommunen
- Dobbeltafstemning i forhold til zonens befolkning og kommunens samlede fordeling af befolkning over socioøkonomiske grupper.

Der er anvendt samme fremgangsmåde for Frederiksberg, idet kommunens befolkningsprognose er opdelt på 8 skoledistrikter. Kommunen har udmeldt byudvik-

³ Det forudsættes nye 200.000 etagemeter bolig (45 m² pr. person)

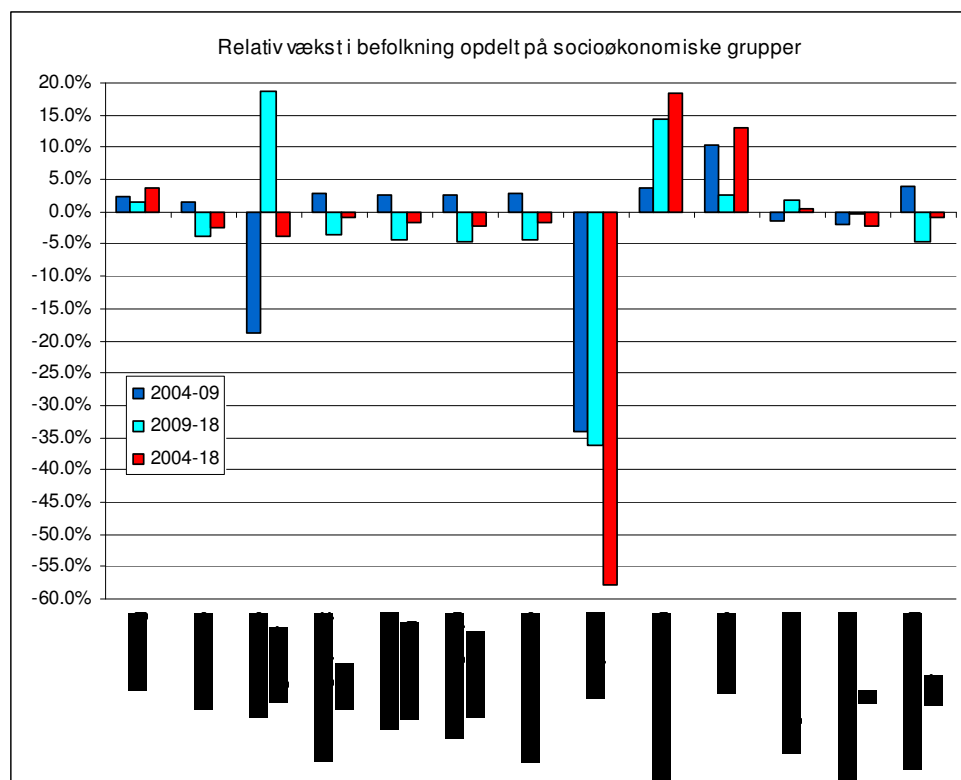
ling i bymidten, omkring Flintholm. Domus Vista og Bispeengbuen på samlet omkring 2.500 personer fra 2009 til 2018.

I Tårnby kommune er der som tidligere nævnt forudsat en ekstra byudvikling på 1.700 personer. Derudover er fremskrivningen af befolkning opdelt på socioøkonomiske grupper og zoner gennemført svarende til de øvrige kommuner udenfor København og Frederiksberg. Det vil sige en relativ fremskrivning på zoneniveau på basis af de generelle vækstrater for kommunen.

Tabel 2.2 viser befolkning i OTM-området for 2004, 2009 og 2018 fordelt på befolkningssegmenter. Figur 2.10 viser de tilhørende relative ændringer.

Befolkningssegment i OTM	2004	2009	2018
Selvstændige	54.805	55.623	54.486
Medhjælpende ægtefæller	1.543	1.251	1.198
Lønmodtager på højt niveau	160.834	165.517	164.802
Lønmodtager på mellemniveau	162.751	166.886	164.443
Lønmodtagere på grundniveau	260.748	267.433	262.533
Øvrige lønmodtagere	177.545	182.615	180.426
Arbejdsløse	43.728	28.858	12.158
Pensionister og efterløn	419.786	434.723	513.395
Studerende	177.841	196.156	220.541
Øvrige uden erhverv	29.176	28.750	28.707
Personer mellem 0 og 7 år	184.843 ¹	181.031	176.911
Personer mellem 8 og 14 år	148.969 ¹	154.747	153.300
I alt	1.822.569	1.863.590	1.932.900

Tabel 2.2 Befolkningsprognose fordelt på socioøkonomiske grupper (¹ Baseret på OTM's zonedatabase som ikke præcist stemmer med Statistikbanken)



Figur 2.10 Relativ befolkningsvækst indenfor for segmenter i OTM

2.4 Fremskrivning af indkomstgrupper

I OTM fordeles befolkningen også i indkomstgrupper. Indkomsten påvirker direkte og indirekte folks transportadfærd. Eksempelvis vil folks tidsværdi typisk stige med stigende indkomst. Det betyder, at folk med højere indkomst lægger større vækst på rejsetiden end folk med lavere indkomst, hvilket påvirker transportmiddelvalget. Det gælder også typisk, at personer med højere indkomst foretager flere ture end personer med lav indkomst. En tidligere beregning med OTM antyder en elasticitet overfor kollektive trafikture på 0,2 med hensyn til indkomst. Det vil sige, at man med en stigning i indkomst på 10% isoleret set kan forvente 2% flere ture med den kollektive trafik.

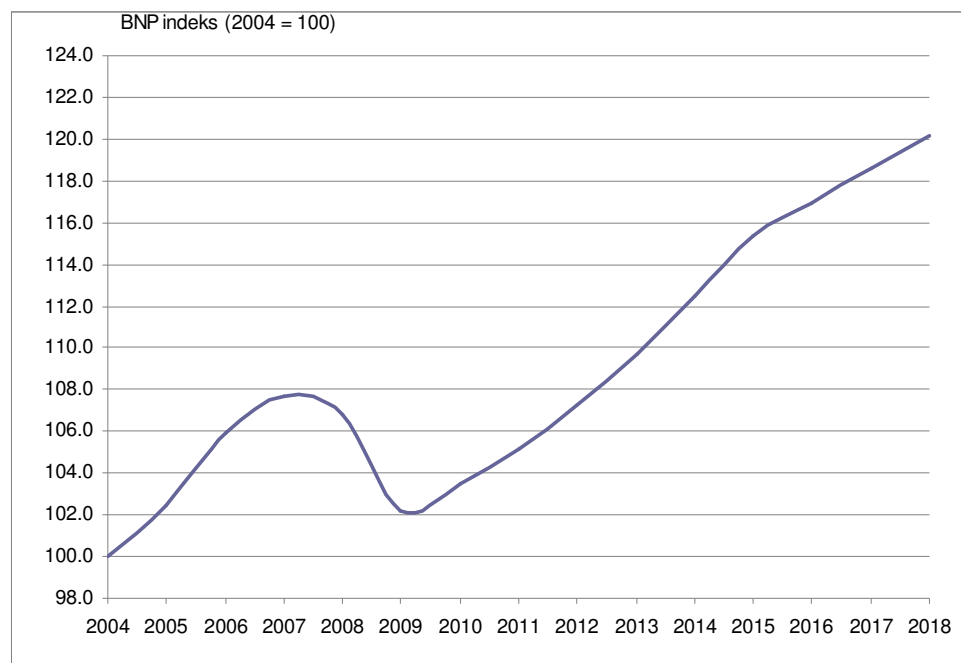
Forudsætning om indkomstudvikling vil også indirekte påvirke andre beregningsforudsætninger. Der vil således normalt være en stor sammenhæng mellem indkomstudvikling og udvikling i bilejerskab. Der vil også være en vis sammenhæng med indkomstudvikling i samfundet og beskæftigelse. Det samlede resultat af en forudsætning om stigende indkomst vil derfor normalt være en stigende biltrafiktrafik på bekostning af de øvrige transportmidler.

OTM anvender en opdeling af befolkningen på 15 år og derover i følgende 11 indkomstgrupper baseret på årsløn før skat (2004 prisniveau):

- 0 – 99.999 kr.
- 100.000 – 199.999 kr.
- 200.000 – 299.999 kr.
- 300.000 – 399.999 kr.
- 400.000 – 499.999 kr.
- 500.000 – 599.999 kr.
- 600.000 – 699.999 kr.
- 700.000 – 799.999 kr.
- 800.000 – 899.999 kr.
- 900.000 – 999.999 kr.
- 1.000.000 kr. og derover

Befolkningens fordeling over indkomstgrupperne fremskrives på basis af forventet udvikling i BNP. Konvergensprogrammet 2009 indeholder en prognose for udvikling i landets BNP, som er gengivet i figur 2.11. Figuren viser udviklingen i BNP i faste priser for perioden 2004-18, hvor indeks er sat til 100 i 2004. Der forventes således en real stigning i BNP på 20,1% fra 2004 til 2018, hvilket dækket over en faktisk udvikling på 2,2% fra 2004 til 2009 og en forventet udvikling på 17,6% fra 2009 til 2018. Da udviklingen i BNP ikke kan regionaliseres på basis af Konvergensprogrammet, antages det at gælde for OTM-området svarende til landet som helhed.

Udviklingen i BNP omregnes til en tilsvarende real stigning i indkomst, idet indkomsten forudsættes at stige med elasticiteten 1 i forhold til BNP. Da befolkningen i 2004 nogenlunde er logaritmisk normalfordelt over indkomstgrupperne, fordeles befolkningen i 2018 på basis af en logaritmisk normalfordeling, hvor middelværdien er opskrevet med 20,1% i forhold til 2004. Det resulterer i en justeringsfaktor for hver indkomstgruppe.



Figur 2.11 Udvikling i Danmarks BNP. Kilde: Konvergensprogram 2009

3 Fremskrivning af arbejdspladser til 2018

Antallet af arbejdspladser indgår som en attraktionsvariabel i modellen for persontrafik. Antallet af arbejdspladser generer som sådant derfor ikke flere ture men omfordeler personturene mellem modellens zoner. Arbejdspladserne er i modellen fordelt på brancher, idet forskellige typer af arbejdspladser attraherer forskelligt og forskellige typer af ture. Eksempelvis vil en arbejdsplads indenfor handel (f.eks. supermarked) attraherer flere ture end en kontorarbejdsplads. Turformålene vil samtidigt være forskellige, hvilket f.eks. kan påvirke transportmiddelvalget. Forudsætningen om det samlede antal arbejdspladser er derfor mindre vigtig i forhold til lokalisering og typen af arbejdspladser. En forudsætning om fremtidig øget lokalisering af arbejdspladser stationsnært eller i den indre by vil medføre mere cykel og kollektive trafik, mens en øget lokalisering af arbejdspladser i udkantsområder vil medføre mere biltrafik.

3.1 Udvikling i arbejdspladser fra 2004 til 2008

Antallet af arbejdspladser (dagbefolkning) pr. 1.1.2004 er fordelt på de enkelte zoner i OTM baseret på et købt datasæt fra Danmarks Statistik. Det blev etableret i forbindelse med den seneste revision af modellen. Zonedatabasen for 2004 indeholder 977.225 arbejdspladser fordelt på 13 brancher, hvilke fremgår af tabel 3.1.

Københavns kommune har leveret en opgørelse af arbejdspladser fordelt på OTM-zoner for 2008. Danmarks Statistik opgør løbende antal arbejdspladser fordelt på kommuner og brancher. Den seneste opgørelse til brug for trafikprognose for Cityringen forlagde for 2008. Det er derfor som en tilnærmelse valgt at lade arbejdspladser i 2008 også repræsentere 2009. Det skal huskes, at arbejdspladser er en attraktionsvariabel i modellen. Det har derfor mindre betydning for modelberegning af 2009-situationen, at der generelt er forsvundet arbejdspladser i 2009.

Danmarks Statistikbank anvender en opdeling af arbejdspladser i 27 brancher baseret på branchenomenklatur DB07. Det kan stort set aggregeres til brancheopdelingen anvendt i OTM. Der er dog mindre forskelle, ligesom dagligvarehandel og udvalgsvarerhandel ikke kan udskilles separat. Tabel 3.1 viser en nøgle mellem brancheklassifikationen i OTM og Statistikbankens 27 grupper.

OTM branche	DB07 (27-grp)
1. Landbrug og råstofudvinding	0109 Landbrug, gartneri og skovbrug 0500 Fiskeri 1009 Råstofudvinding
2. Industri	1509 Føde-, drikke- og vareindustri 1709 Tekstil- og læderindustri 2009 Træ-, papir- og grafisk industri 2309 Kemisk industri og plastindustri 2600 Sten-, ler- og glasindustri 2709 Jern- og metalindustri 3600 Møbelindustri og anden industri 4009 Energi- og vandforsyning
3. Bygge og anlæg	4500 Bygge og anlæg
4. Tankstationer, autoværksteder o.lign.	5000 Autohandel og tankstationer
5. Engros- og agenturhandel	5100 Engroshandel undtagen med biler
6. Dagligvarehandel	5200 Detailh. og reparationsvirks
7. Udvalgsvarerhandel	
8. Restauranter og forlystelser	5500 Hoteller og restauranter
9. Transportvirksomhed	6009 Transport
10. Liberal service	6509 Finansiering og forsikring 7009 Udlejning og ejendomsformidling 7209 Forretningsservice
11. Offentlig administration mv.	6400 Post og tele 7500 Offentlig administration 9009 Foreninger, kultur og renovation
12. Uddannelsesinstitutioner	8000 Undervisning 8519 Sundhedsvæsen 8539 Sociale institutioner
13. Uoplyst branche/øvrige	9800 Uoplyst aktivitet

Tabel 3.1 Nøgle mellem brancheklassifikation af arbejdspladser i OTM og Statistikbankens 27 grupper

Danmarks Statistik har revideret klassifikationen i 2009, hvilket fra og med 2008 har medført mindre ændringer i fordeling af arbejdspladser på brancher. Det har derfor været nødvendigt at korrigere 2008-tallene for enkelte brancher for at reducere betydningen af omklassifikationen for den brancheopdelte udvikling fra 2007 til 2008. Korrektionen påvirker ikke det samlede antal arbejdspladser i kommunen for 2008. Der er endvidere korrigeret for flytning af kommunegrænser ved kommunalreformen i 2007 f.eks. Frederikssund og Slangerup, idet arbejdspladser i 2006 foreligger opgjort for både gamle og nye kommuner.

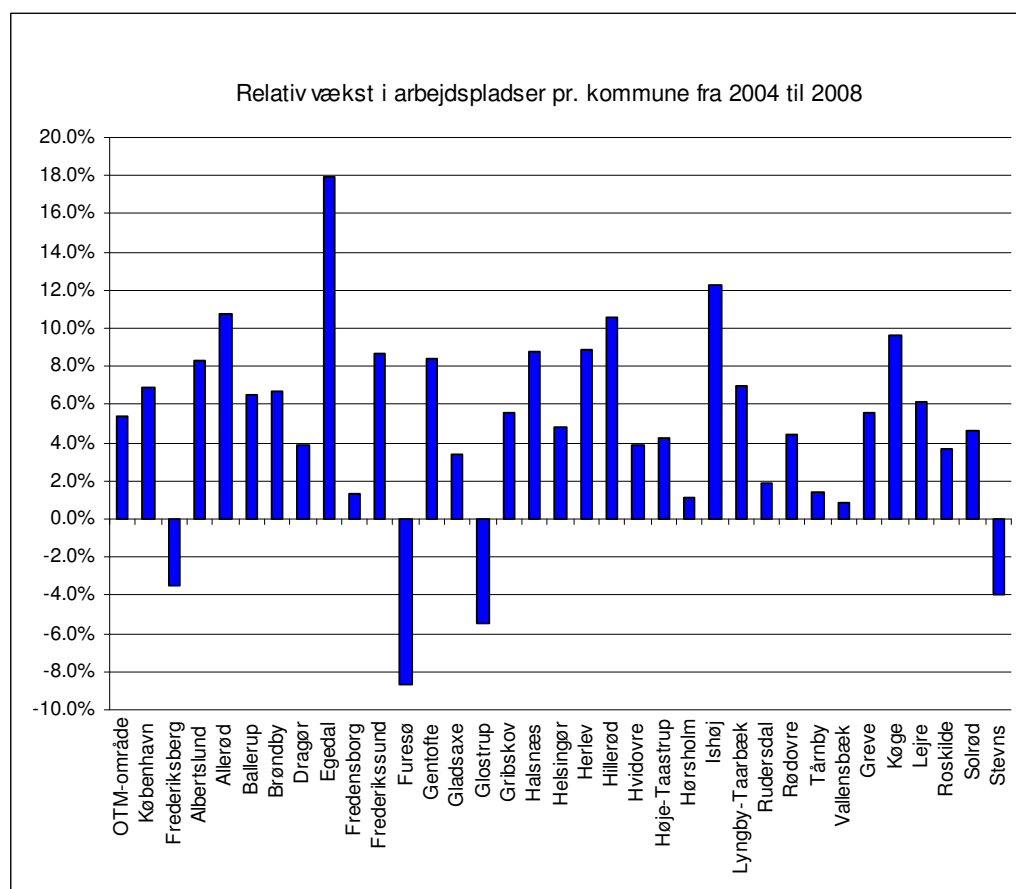
Den aktuelle Statistikbanks opgørelse af arbejdspladser for 2004 stemmer ikke helt overens med OTM's database for 2004. Statistikbankens udvikling i antal arbejdspladser opdelt på brancher og kommuner fra 2004 til 2008 er derfor anvendt relativt i forhold til OTM's opgørelse af arbejdspladser for 2004 til fremskrivning af antal arbejdspladser fordelt på brancher og kommuner.

Tabel 3.2 viser antallet af arbejdspladser opdelt på brancher i OTM-området for 2004 og 2008, mens figur 3.1 viser udviklingen opdelt på kommuner. Tabel 3.2 viser baseret på den relative udvikling af arbejdspladser fra Statistikbanken en samlet stigning på ca. 52.000 arbejdspladser i OTM-området fra 2004 til 2008 svarende til 5,4%. De største stigninger er indenfor liberal service, bygge og anlæg samt

handel. Figur 3.1 viser bort set fra Furesø, Frederiksberg, Glostrup og Stevn kommuner stigninger i antal arbejdspladser. Det store fald i antal arbejdspladser i Furesø kommune kan især henføres til et fald i arbejdspladser indenfor offentlig administration og transportvirksomhed. I Frederiksberg kommune kan faldet især henføres til færre arbejdspladser indenfor industri og offentlig administration.

OTM branche	2004	2008	Vækst
1. Landbrug og råstofudvinding	6.986	7.360	5,4%
2. Industri	114.473	112.814	-1,4%
3. Bygge og anlæg	43.971	50.406	14,6%
4. Tankstationer, autoværksteder o.lign.	17.911	17.935	0,1%
5. Engros- og agenturhandel	77.188	76.887	-0,4%
6. Dagligvarehandel	32.782	36.006	9,8%
7. Udvalgsvarerhandel	32.459	35.759	10,2%
8. Restauranter og forlystelser	48.311	55.091	14,0%
9. Transportvirksomhed	74.207	73.393	-1,1%
10. Liberal service	183.287	214.672	17,1%
11. Offentlig administration mv.	128.051	125.647	-1,9%
12. Uddannelsesinstitutioner	217.599	223.823	2,9%
13. Uoplyst branche/øvrige	0	0	0,0%
I alt	977.225	1.029.793	5,4%

Tabel 3.2 Arbejdspladser 2008 opdelt på brancher



Figur 3.1 Relativ udvikling i arbejdspladser pr. kommune fra 2004 til 2008. Kilde: Danmarks Statistik

I fordelingen af arbejdspladser på zoner skelnes mellem Københavns kommune og øvrige kommuner, idet Københavns kommune har leveret en opgørelse af arbejdspladser på OTM-zoner i kommunen. Da det samlede antal arbejdspladser opgjort af Københavns kommune afviger lidt fra Danmarks Statistik, er kommunens opgørelse af arbejdspladser benyttet til beregning af en relativ fordeling over zoner i kommunen. Den relative fordeling over zoner er multipliceret med totalen for kommunen hentet fra Danmarks Statistik. Dernæst er antallet af arbejdspladser indenfor zonerne fordelt på brancher på basis af de generelle brancheopdelte vækstfaktorer for kommunen. Det er afsluttet med en afstemning, således at antallet af arbejdspladser pr. zone og antallet af arbejdspladser pr. branche for kommunen som helhed stemmer med input.

Da der ikke foreligger zoneopdelte arbejdspladsdata for 2008 for de øvrige kommuner i OTM-området, fremskrives antallet af arbejdspladser pr. zone og branche ud fra vækstfaktorer for kommunens som helhed. Hvis der efter fremskrivningen summeres over zonerne, stemmer fordelingen af arbejdspladser over brancher ikke med tabel 3.2. Der gennemføres derfor en afstemning, således at arbejdspladser er fordelt som i tabel 3.2 samtidig med at antallet af arbejdspladser pr. zone holdes uændret.

3.2 Fremskrivning af arbejdspladser til 2018

Der findes ikke en officiel arbejdspladsprognose, som dækker OTM-området. Konvergensprogrammet 2009 angiver forventninger til beskæftigelse for hele landet. Der regnes således med et fald i beskæftigelsen på 4% fra 2008 til 2018. I følge Konvergensprogrammet forventes store fald i beskæftigelsen indenfor de primære erhverv, industri samt bygge og anlæg, mens der forventes de største stigninger indenfor transport og den offentlige sektor. Konvergensprogrammet tager imidlertid ikke hensyn til eventuelle geografiske forskelle i beskæftigelsesudviklingen.

Det regionale Beskæftigelsesråd (RBR) og Beskæftigelsesregionen (BR) for Region Hovedstad og Sjælland har foråret 2010 udarbejdet en analyse og prognose for beskæftigelsen i Østdanmark. RBR-rapporten⁴ indeholder en arbejdspladsprognose for Østdanmark frem til 2018 baseret på anvendelse af LINE/SAM-K. Udviklingen målt i antal arbejdspladser er fordelt på 5 brancher: primære erhverv, fremstilling, bygge og anlæg, privat service og offentlig service. Svarende til Konvergensprogrammet forventes reduceret beskæftigelse i de primære erhverv, fremstilling og bygge- og anlægssektoren. Da RBR-rapporten har større geografisk sammenfald med OTM-området end Konvergensprogrammet, vælges det at tage udgangspunkt i den frem for Konvergensprogrammet.

Den beregnede forventede udvikling i antal arbejdspladser fra 2008 til 2018 fremgår af tabel 3.3 opdelt på de brancher. Tabellen indeholder også en nøgle mellem brancher i RBR-rapporten og brancher anvendt i OTM. Eksempelvis forudsættes vækst i antal arbejdspladser indenfor brancherne engros- og agenturhandel (gr. 5), dagligvarehandel (gr. 6) og udvalgsvarerhandel (gr. 7) at følge udviklingen indenfor privat service i RBR-rapporten – altså en stigning på 4,1% fra 2008 til 2018. Hvis forudsætningerne i tabel 3.3 anvendes til brancheopdelt fremskrivning af arbejdspladser i OTM, resulterer det i en samlet stigning på 0,6% i antal arbejdspladser fra 2008 til 2018 indenfor OTM-området, hvilket fremgår af tabel 3.4. Resultatet afviger fra Konvergensprogrammet, som angiver et fald på 4% i perioden. Det kan skyldes forventning om geografisk forskelle i beskæftigelsesudvikling. Noget af forskellen kan dog også skyldes metodiske forskelle mellem de to prognoser.

⁴ RBR-rapport (2010). Analyserapport: Beskæftigelsesindsatsen i Østdanmark – Sigtelinjer og målsætninger i 2011. (www.brhovedstadensjaelland.dk)

Brancher i RBR-rapport	Vækst 2008-18	OTM-brancher
Landbrug og råstofudvinding	-41,1%	1. Landbrug og råstofudvinding
Industri	-16,5%	2. Industri
Bygge- og anlæg	-9,4%	3. Bygge- og anlæg
Privat service	4,1%	5. Engros- og agenturhandel
		6. Dagligvarehandel
		7. Udvalgsvarerhandel
		9. Transportvirksomhed
		4. Tankstationer, autoværk. o.lign.
		8. Restaurationer og forlystelser
Offentlig service	3,4%	11. Offentlig administration mv.
		12. Uddannelsesinstitutioner
Uoplyst aktivitet	0,0%	13. Uoplyst branche/øvrige

Tabel 3.3 Prognose for vækst i antal arbejdspladser i Østdanmark. Kilde: RBR-rapport

OTM branche	2008	2018	Vækst
1. Landbrug og råstofudvinding	7.360	4.335	-41.1%
2. Industri	112.814	94.222	-16.5%
3. Bygge og anlæg	50.406	45.692	-9.4%
4. Tankstationer, autoværksteder o.lign.	17.935	18.674	4.1%
5. Engros- og agenturhandel	76.887	80.062	4.1%
6. Dagligvarehandel	36.006	37.491	4.1%
7. Udvalgsvarerhandel	35.759	37.233	4.1%
8. Restaurationer og forlystelser	55.091	57.366	4.1%
9. Transportvirksomhed	73.393	76.419	4.1%
10 Liberal service	214.672	223.524	4.1%
11. Offentlig administration mv.	125.647	129.949	3.4%
12. Uddannelsesinstitutioner	223.823	231.484	3.4%
13. Uoplyst branche/øvrige	0	0	0.0%
I alt	1.029.793	1.036.451	0.6%

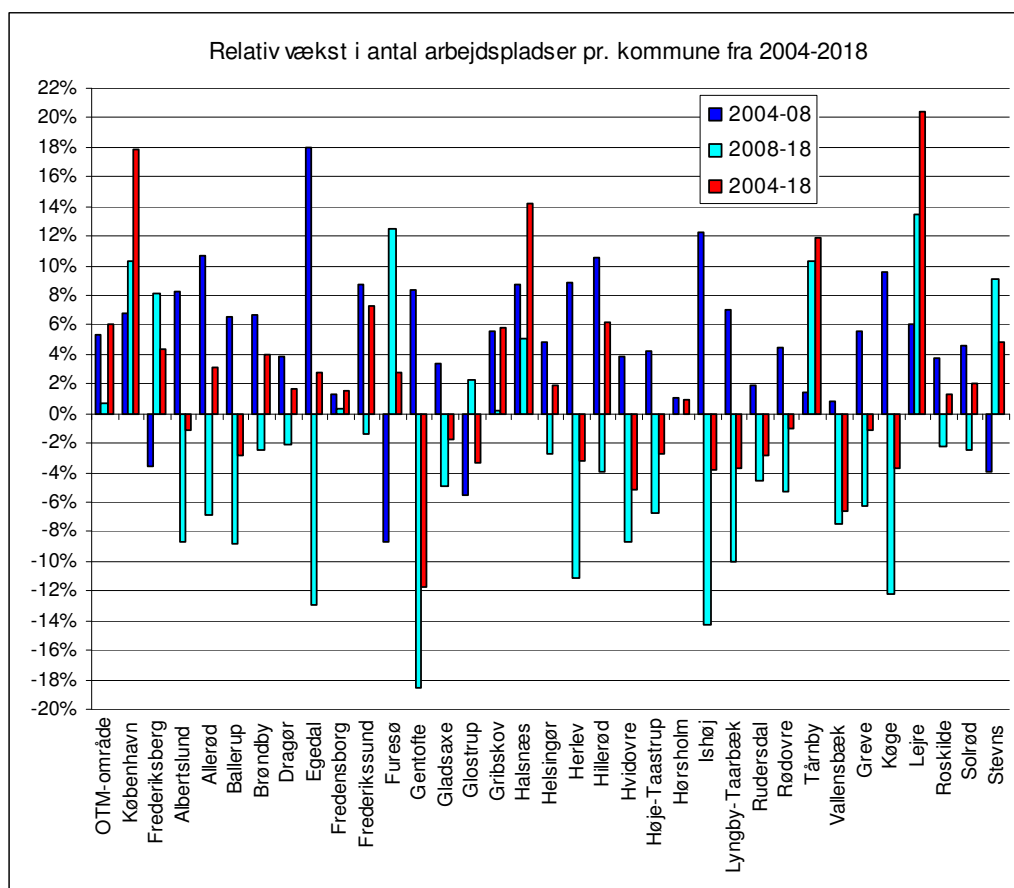
Tabel 3.4 Arbejdspladser 2018 opdelt på brancher baseret RBR-rapporten

TetraPlan opstillede i 2008 en arbejdspladsprognose for 2018 baseret på Københavns kommunes fremskrivning udarbejdet december 2007. Arbejdspladser udenfor Københavns kommune er fremskrevet med udgangspunkt i en samlet prognose for udvikling i arbejdspladser i OTM-området udarbejdet af Københavns kommune. Det samlede antal arbejdspladser er dernæst fordelt på kommuner baseret på den seneste foreliggende kommuneopdelte arbejdspladsprognose for det tidligere Hovedstadsområdet (HUR's fremskrivning fra 2003). Arbejdspladsprognosen fra 2008 bygger således på ældre data, som næppe alle er gyldige længere.

RBR-rapporten indeholder ikke nogen geografisk fordeling af arbejdspladser indenfor Østdanmark. Det er indenfor projektets rammer ikke muligt at gennemføre en sondering og bearbejdning af de kommunale planer for erhvervsbyggeri. TetraPlans arbejdspladsprognose fra 2008 er derfor af mangel på bedre benyttet til en relativ fordeling af arbejdspladser på kommuner, idet udviklingen i det samlede antal arbejdspladser fra 2008 til 2018 opdelt på brancher baseres på RBR-rapporten.

TetraPlan's arbejdspladsprognose fra 2008 forudsætter en stor stigning i antal ansatte i lufthavnen, hvilket formodentlig kan dateres tilbage til gamle forventninger. Lufthavnen oplyser således aktuelt, at antallet af ansatte har været nogenlunde konstant siden midten af 1990'erne. Tårnby kommune er tilsvarende blevet kontak- tet og har oplyst om planlagt erhvervsbyggeri omkring lufthavnen. I 2018 forventes udlagt omkring 70.000 etagemeter til kontor og lager øst for selve lufthavnen. Det skønnes her at svare til 1.556 arbejdspladser, idet der regnes med 45 m² pr. arbejdsplads. Tårnby kommune forventer også anlagt omkring 56.700 etagemeter til kontor i erhvervsområde ved Kastrup station svarende skønsmæssigt til 1.260 arbejdspladser. Dertil kommer 80 arbejdspladser ved den Blå Planet. Det indlægges som forudsætninger samtidig med, at antallet af arbejdspladser i lufthavnszonen forudsættes uændret i forhold til 2004.

Arbejdspladserne fremskrives fordelt på brancher i OTM-området fra 2008 til 2018 på basis af RBR-rapporten. Det balanceres i forhold til den kommuneopdelte frem- skrivning fra 2008 suppleret med ovennævnte forudsætninger omkring luftavnen, idet der sluttelig afstemmes med branchefremskrivningen fra RBR-rapporten. Itera- tionen afsluttes, når korrektionsfaktorerne for kommunerne er ens. Figur 4.2 viser fremskrivningen af arbejdspladser opdelt på kommuner.



Figur 3.2 Arbejdspladsprognose baseret på RBR-rapport fordelt på kommuner på basis af 2008-arbejdspladsprognose

Fordelingen af arbejdspladser på zoner gennemføres i tre trin. For det første fastlægges udviklingsområdernes arbejdspladser. Det omfatter her Ørestad og Nordhavn samt området omkring lufthavnen, som beskrevet ovenfor. I Ørestad forudsættes en stigning på 16.500 arbejdspladser fra 2008 til 2018 baseret på TetraPlan's trafikprognose i 2008. For Nordhavn anvendes udbygning af arbejdspladser som forudsat i scenarie 1⁵ i Trafikanalyse af Nordhavn udarbejdet i 2010. Det

⁵ 2018+ med udbygning på 650.000 etagemeter af Nordhavnsområdet

svarer til en udbygning med knap 8.000 arbejdspladser i forhold til 2008. For det andet er antallet af arbejdspladser opskrevet på zoneniveau proportionalt i forhold til den generelle vækst af arbejdspladser i kommunen, idet der tages højde for arbejdspladser i byudviklingsområderne. I det tredje trin fordeles arbejdspladser på brancher i en iterativ procedure, således at arbejdspladstallet for zonen holdes uændret samtidig med at fordelingen af arbejdspladser over brancher i tabel 3.4 opnås.

4 Fremskrivning af studiepladser til 2018

Antallet af studiepladser er en attraktionsvariabel i OTM, som fordeler bolig-uddannelsesturene geografisk mellem zoner i modellen. Da antallet af studiepladser fremskrives på basis af udvikling i antal børn og unge, vil der dog være en tæt sammenhæng til generationen af bolig-uddannelsesture.

4.1 Fremskrivning af studiepladser i primærskole

Placering af skoler blev undersøgt og kodet til OTM i 2002 og fremskrevet til basisåret 2004. Zonedatabasen indeholder 172.069 studiepladser i primærskoler i 2004.

Studiepladser for personer på højst 15 år fremskrives på basis af befolkningen i aldersgruppen 8-14 år, hvilket svarer til tidligere prognoser. Det forudsættes således, at der benyttes skoler indenfor kommunen. Det er formodentlig tilnærmelsesvis korrekt med mindre brug af eksempelvis privatskoler ændrer sig.

Befolkningsfremskrivningen fremgår af afsnit 2. Bilag 1 viser en stigning på 3,8% fra 2004 til 2009, mens bilag 2 viser et fald på knap 1 % i antallet af personer i aldersgruppen 8-14 år over perioden fra 2009 til 2018. Der forudsættes samlet for perioden 2004-18 en stigning på 2.8% jf. bilag 3. Der dækker imidlertid over store forskelle mellem kommunerne. Danmarks Statistik beregner som tidligere nævnt specielt for Vallensbæk kommune er stor stigning i antallet af børn og unge i kommune i perioden 2009-18.

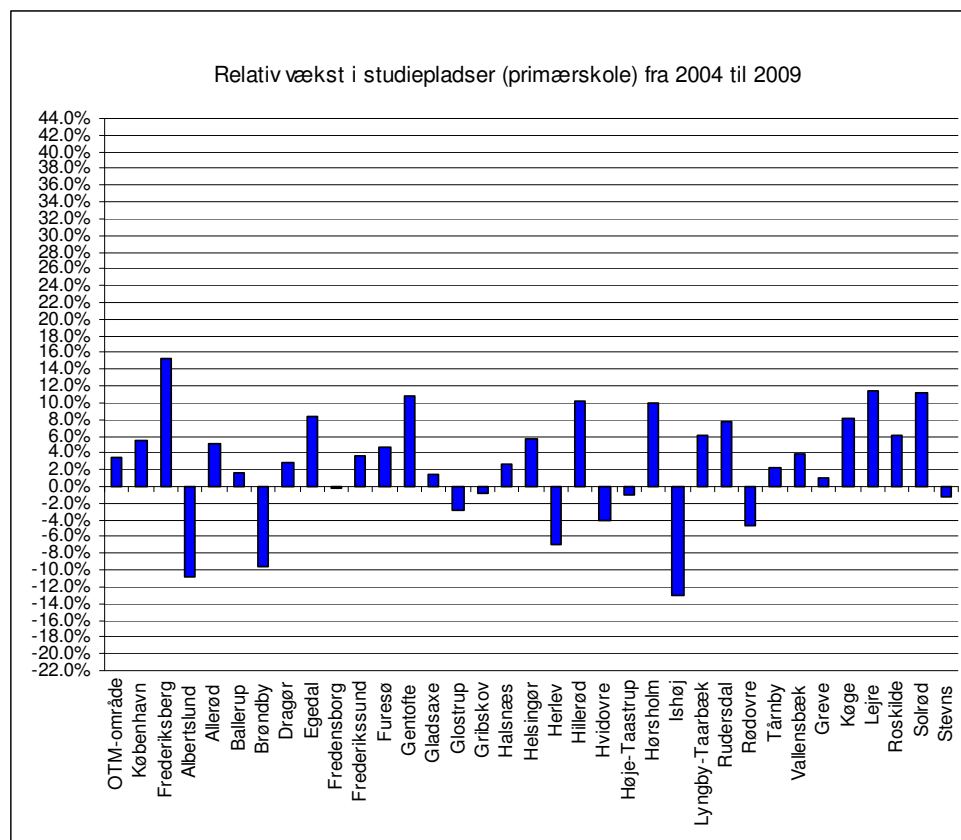
Vækstfaktorerne i figur 4.1 og 4.2 anvendes til fremskrivning af studiepladser for alle zoner i den pågældende kommune for perioderne 2004-09 og 2009-18. Ørestad behandles særligt, idet antallet af studiepladser baseres på antallet af 8-14 årige i Ørestad. Det betyder således med undtagelse af Ørestad, at der i fremskrivningen ikke tages hensyn til skoleudbygninger, skolenedlæggelser og nye skoler bygget i perioden fra 2004 til 2018.

4.2 Fremskrivning af ungdoms- og videregående uddannelser

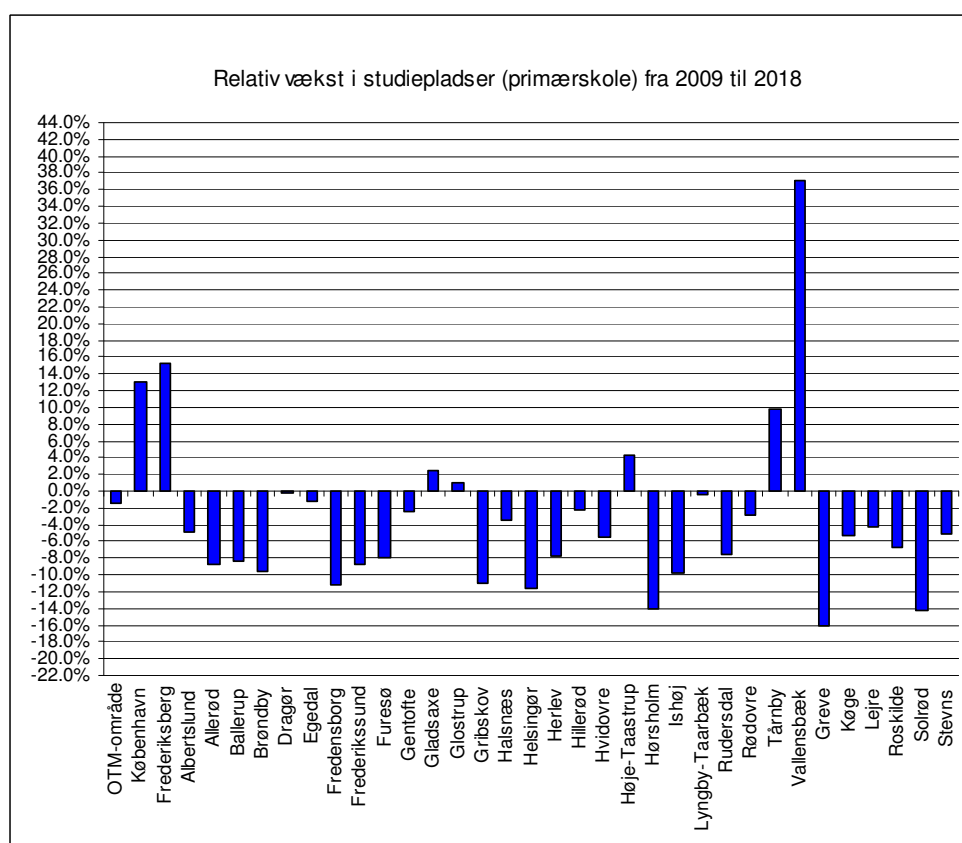
Studiepladser på ungdoms- og videregående uddannelser (uddannelser for personer over 15 år) er opgjort for 2004 og skønsmæssigt lokaliseret på zoner i OTM. Zonedatabasen indeholder 208.603 af sådanne studiepladser i 2004.

Bilagene 1-3 baseret på befolkningsfremskrivningen i afsnit 2 viser en stigning i aldersgruppen af 15-24 årige på 28,3% fra 2004 til 2018, som er fordelt nogenlunde ligeligt mellem perioderne 2004-09 og 2009-18. Den kommuneopdelte aldersprognose kan ikke anvendes til fremskrivning af videregående studiepladser i kommunen. I stedet for anvendes ens fremskrivning for alle zoner i OTM-området svarende til den samlede vækst i 15-24 årige.

Ørestad og Frederiksberg gymnasium er indlagt med 500 henholdsvis 600 studiepladser. De øvrige zoner er efter fremskrivningen tilsvarende nedjusteret, så der samlet beregnes 236.122 studiepladser i 2009 og 267.563 studiepladser i 2018.



Figur 4.1 Fremskrivning af personer 8-14 år opdelt på kommuner fra 2004 til 2009



Figur 4.2 Fremskrivning af personer 8-14 år opdelt på kommuner fra 2009 til 2018

5 Fremskrivning af bilejerskab til 2018

Bilejerskabet er en meget central forudsætning i modellen, da det påvirker transportmiddelvalg og rejsefrekvens. Tidligere beregninger antyder, at en isoleret stigning i bilejerskab på 10% medfører en stigning i det samlede antal personture på 3%. Antallet af personbilture stiger med 6%, mens antallet af passagerer i bil falder. Der beregnes et fald i antallet af kollektive trafikture på 5% som konsekvens af en stigning i bilejerskab på 10%.

5.1 Udvikling i bilejerskab 2004 til 2009

Der blev i forbindelse med udvikling af OTM vers. 5.0 etableret data om bilejerskab for 2004. Antallet af privatejede personbiler pr. 1.1.2004 i hver kommune blev udtrukket fra Danmarks Statistikbank, mens Københavns kommunes statistikkontor leverede antallet af private personbiler (beboerbiler) for de enkelte bydele pr. 1.1.2004. På baggrund af disse er personbilejerskabet (biler pr. 1000 indbyggere) beregnet for hver kommune og bydel i Københavns kommune.

Udviklingen i antallet af personbiler til privatkørsel opgjort pr. kommune er hentet fra Danmark Statistikbank. Privatkørsel betyder her, at køretøjet er registreret til at køre privat. I det omfang firmabiler og leasede biler er registreret til at køre privat indgår de i statistikken. Da Danmarks Statistik registrerer firmabiler og leasede biler på ejersted og ikke brugersted, kan det medføre en forkert allokering af biler i forhold til deres brug. Danmarks Statistik oplyser, at omfanget af firmajede biler har været nogenlunde konstant omkring 4% af personbilparken. Derimod er leasing af biler et forholdsvis nyt fænomen, som baseret på udenlandske erfaringer formodentlig er i stigning. Udlejningsbiler indgår derimod ikke i opgørelse af personbiler til privatkørsel, idet de er grupperet separat i statistikken.

Udtrækket fra Statistikbanken omfatter biler og befolkning pr. kommune for perioden 2003 til 2009. Der er medtaget data for 2003, idet Statistikbanken ikke indeholder bilejerskab opdelt på kommuner i 2004. Bilejerskabet for 2004 er derfor midlet over 2003 og 2005. Kommunalreformen i 2007 har medført en mindre usikkerhed i overgangen fra de gamle kommuner i 2006 til de nye kommuner i 2007. Det betyder, at der specielt for Stevns er sket en ændring i bilejerskabet fra 2006 til 2007, som det har været nødvendigt at korrigere for.

Tabel 5.1 viser udviklingen i bilejerskabet (personbiler til privat kørsel pr. 1000 indbyggere) fra 2004 til 2009 opdelt på kommuner, hvor 2004 som tidligere nævnt er dannet som gennemsnit af 2003- og 2005-data. Det viser en samlet stigning på 7,5% fra 2004 til 2009, idet der efter store stigninger i perioden 2005-2007 er sket en stagnation. Det er som tidligere nævnt formodentlig en mindre undervurdering af den faktiske udvikling, idet varebiler på gule plader til privat brug er steget meget over perioden. Andel af varebiler benyttet i persontransport er dog fortsat lille, idet varebiler under 2 ton udgør ca. 4% af personbiler til privatkørsel.

De forholdsvis store udsving i bl.a. Glostrup og Vallensbæk kommuner kan skyldes flytning, opstart eller lukning af virksomheder med firmabiler. Eksempelvis har der været en forholdsvis stor stigning i antallet af selvstændige i Glostrup kommune i perioden.

5.2 Fremskrivning af bilejerskab fra 2009 til 2018

DTF har i 2004 gennemført en undersøgelse af sammenhæng mellem indkomst og bilejerskab⁶. Notatet beregner indkomstelasticitet overfor bilejerskab for forskellige geografiske områder og bystørrelser. Der beregnes en generel elasticitet på 0,43.

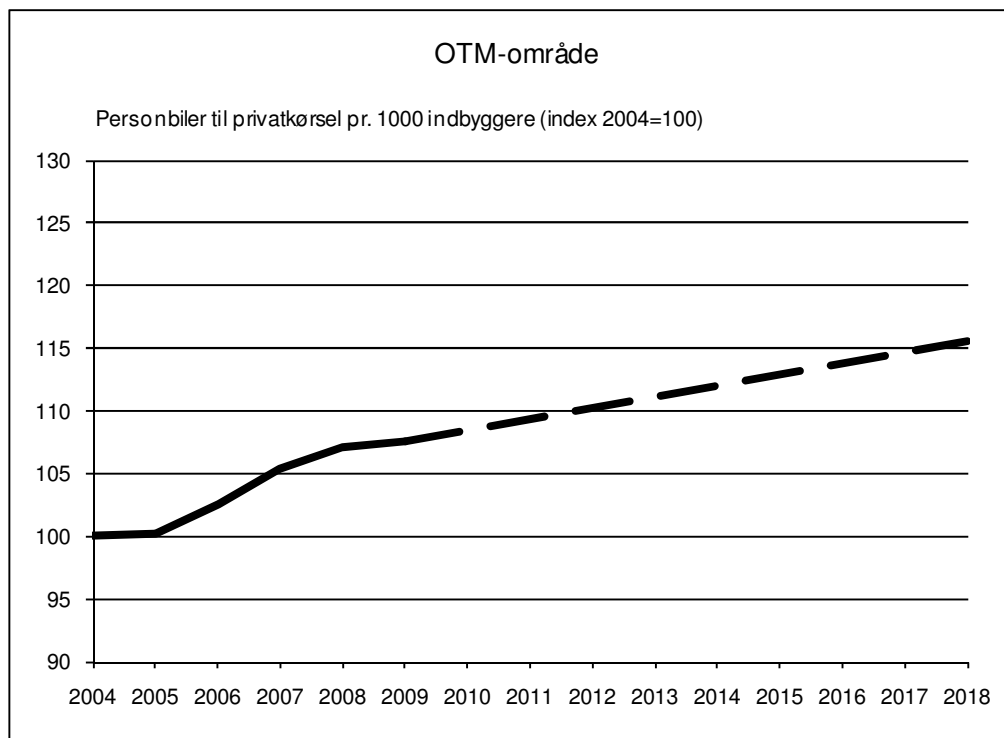
Danmarks Konvergensprogram 2009 indeholder en forventet stigning i BNP i faste priser på 17,6% i perioden fra 2009 til 2018 (se figur 2.11). Det anvendes jf. afsnit 2.4 som et udtryk for en tilsvarende indkomststigning. Da Konvergensprogrammet ikke regionaliserer den økonomiske udvikling, anvendes den generelle elasticitet til

⁶ Rådighed over Bil. En beskrivelse af sammenhæng mellem husstandsindkomst, bilrådighed og geografi. Notat 3 DTF, 2004

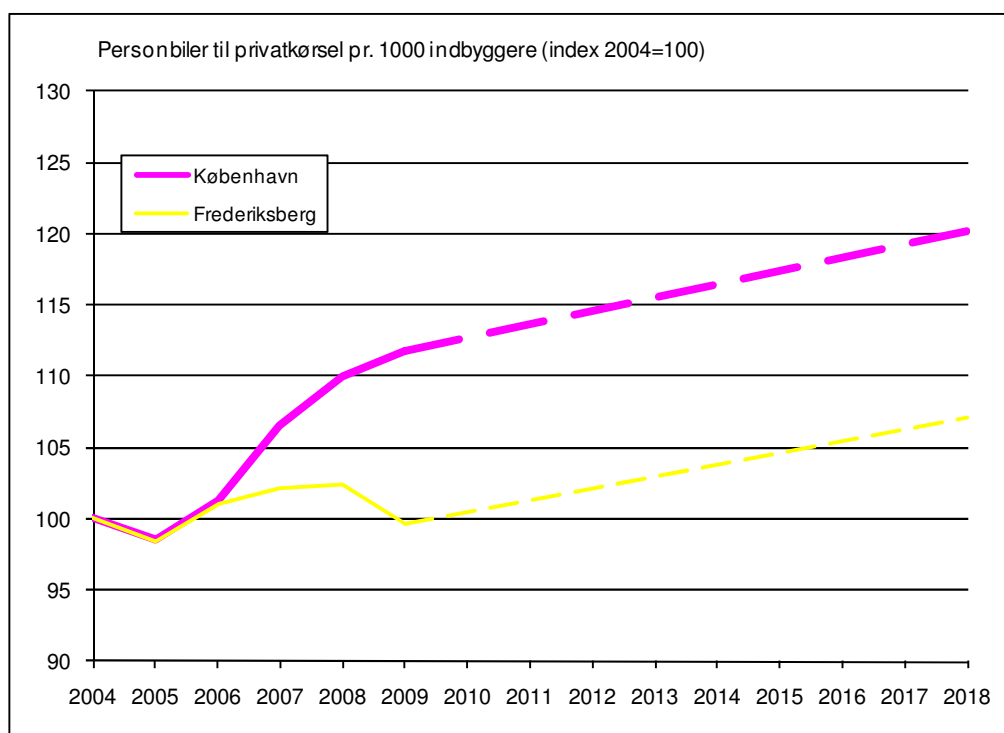
fremskrivning af bilejerskab. Der fås derfor en stigning i bilejerskab på $17,6\% \times 0,43 = 7,6\%$ i perioden 2009-18. Figur 5.1 viser udviklingen i biljerskab samlet for OTM-området, idet væksten på 7,6% forudsættes at gælde fra 2009 til 2018. For perioden fra 2004 til 2009 er vist udviklingen i henhold til opgørelsen fra Danmarks Statistik. Figurerne 5.2-8 viser udviklingen i bilejerskab opgjort på de enkelte kommuner indenfor OTM-området, idet der er forudsat samme relative vækst på 7,6% i perioden fra 2009 til 2018.

Kommune	Indeks (2004=100)				
	2005	2006	2007	2008	2009
København	98,5	101,3	106,5	110,0	111,8
Frederiksberg	98,4	101,0	102,1	102,4	99,6
Ballerup	104,1	101,7	103,4	104,5	104,2
Brøndby	101,3	108,3	113,4	118,3	121,4
Dragør	101,2	102,9	104,5	106,0	107,2
Gentofte	100,9	102,7	103,8	104,1	103,5
Gladsaxe	100,4	102,5	104,7	106,7	108,2
Glostrup	93,6	97,2	99,8	101,8	102,9
Herlev	99,6	102,2	104,2	106,3	107,5
Albertslund	97,9	98,3	98,8	98,6	99,5
Hvidovre	100,7	103,3	106,3	107,9	112,0
Høje-Taastrup	100,2	106,3	113,0	120,6	125,7
Lyngby-Taarbæk	99,4	100,0	100,7	101,1	100,4
Rødovre	99,6	101,6	103,9	105,6	105,9
Ishøj	99,7	102,7	106,7	107,8	109,0
Tårnby	100,4	102,9	104,1	105,2	105,0
Vallensbæk	100,7	103,4	103,9	105,2	102,2
Furesø	100,0	101,9	102,7	104,4	104,8
Allerød	101,1	102,8	103,8	104,6	104,5
Fredensborg	101,8	103,4	106,5	107,2	108,6
Helsingør	101,0	103,4	106,7	108,3	108,9
Hillerød	101,0	102,6	105,3	106,3	105,8
Hørsholm	100,3	101,5	102,2	103,0	102,0
Rudersdal	103,8	105,9	108,3	109,5	104,4
Egedal	99,1	100,8	103,3	104,2	104,3
Frederikssund	100,9	102,1	103,9	105,4	105,3
Halsnæs	100,9	103,1	105,5	107,2	108,4
Gribskov	101,5	103,3	104,8	106,1	106,3
Greve	100,9	101,7	103,6	105,0	105,3
Roskilde	100,2	102,3	103,9	105,3	105,4
Solrød	99,6	100,9	102,9	103,9	104,8
Stevns	99,5	101,2	103,7	104,9	105,4
Løjre	100,7	102,1	103,9	104,2	104,1
OTM-område	100,2	102,6	105,4	107,2	107,5

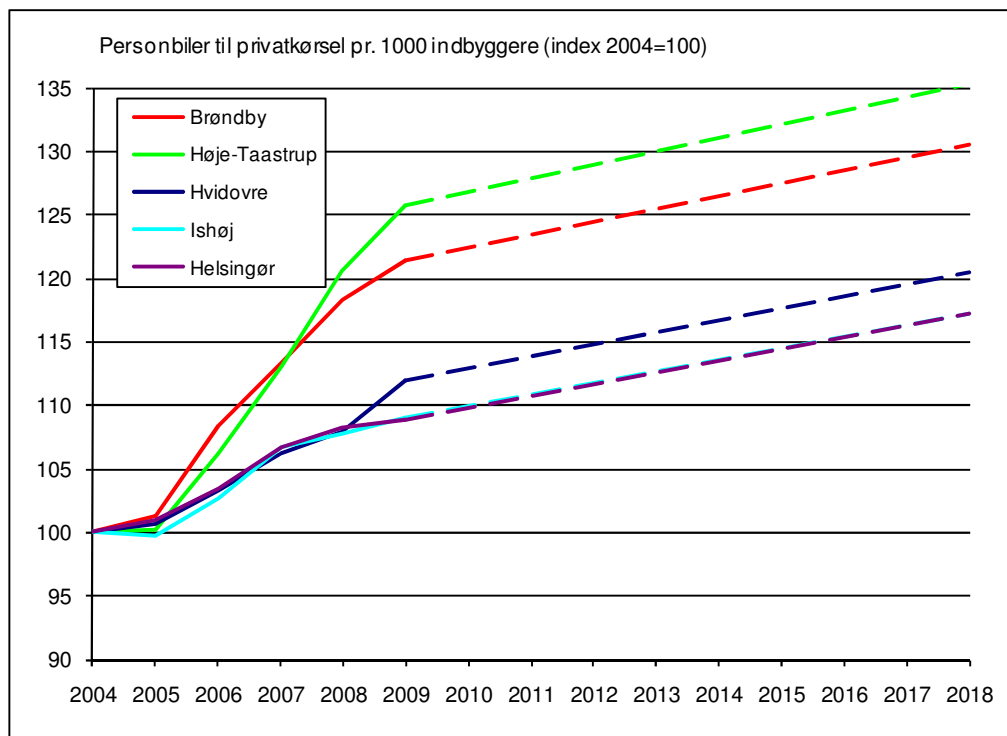
Tabel 5.1 Udvikling i bilejerskab (personbiler til privat kørsel pr. 1000 indbyggere) 2004 til 2009 indenfor OTM-område. Kilde: Danmarks Statistik



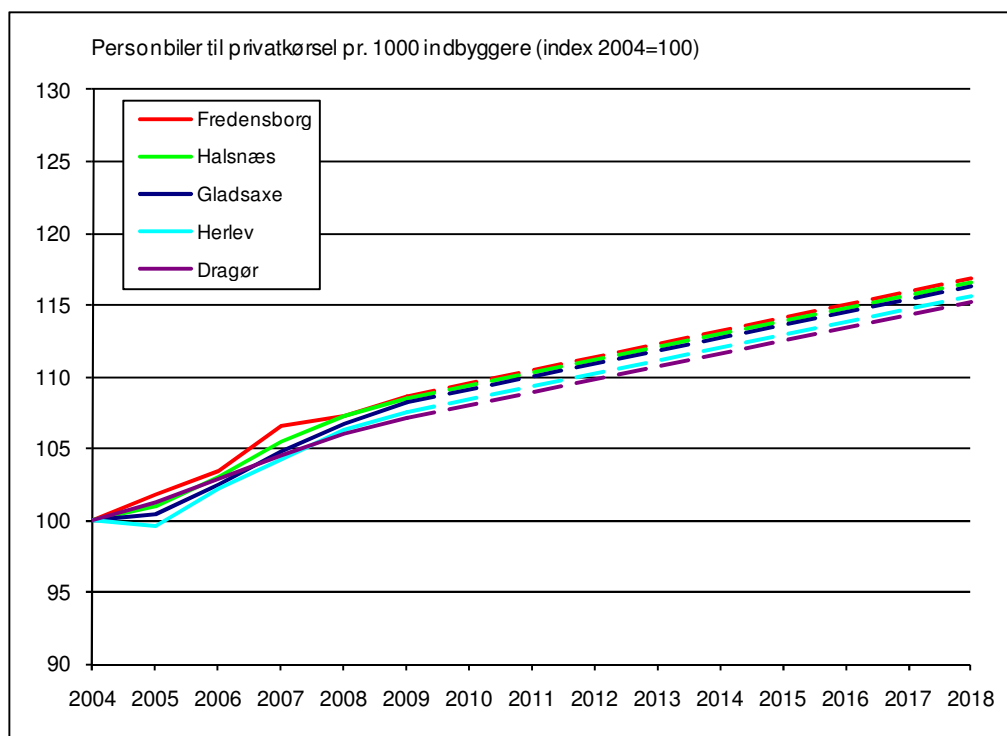
Figur 5.1 Udvikling i bilejerskab fra 2004 til 2018 indenfor OTM-område baseret på Danmarks Statistik for perioden 2004-09 og prognose for perioden 2009-18



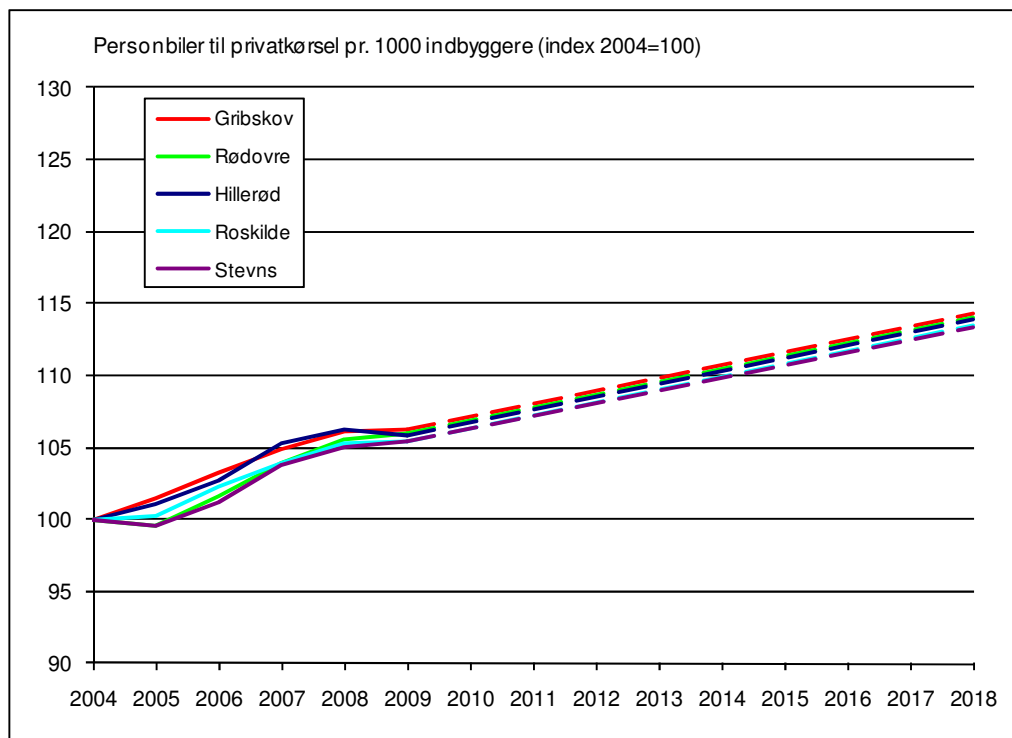
Figur 5.2 Udvikling i bilejerskab fra 2004 til 2018 for København og Frederiksberg kommuner baseret på Danmarks Statistik for perioden 2004-09 og prognose for perioden 2009-18



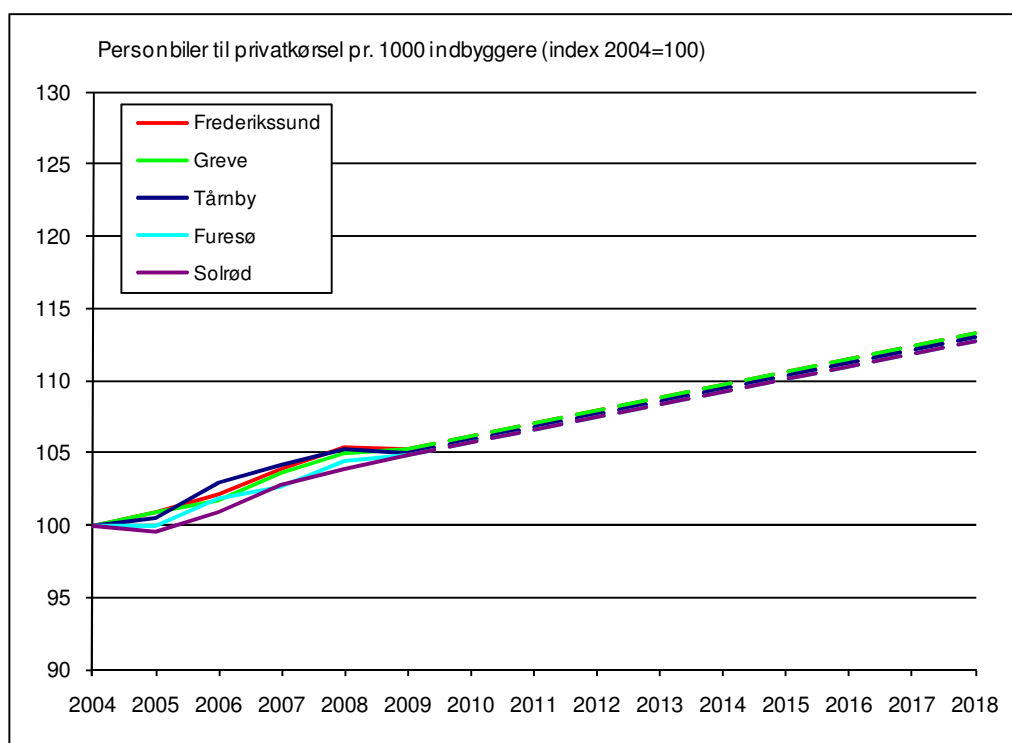
Figur 5.3 Udvikling i bilejerskab fra 2004 til 2018 for Brøndby, Høje-Tåstrup, Hvidovre, Ishøj og Helsingør kommuner baseret på Danmarks Statistik for perioden 2004-09 og prognose for perioden 2009-18



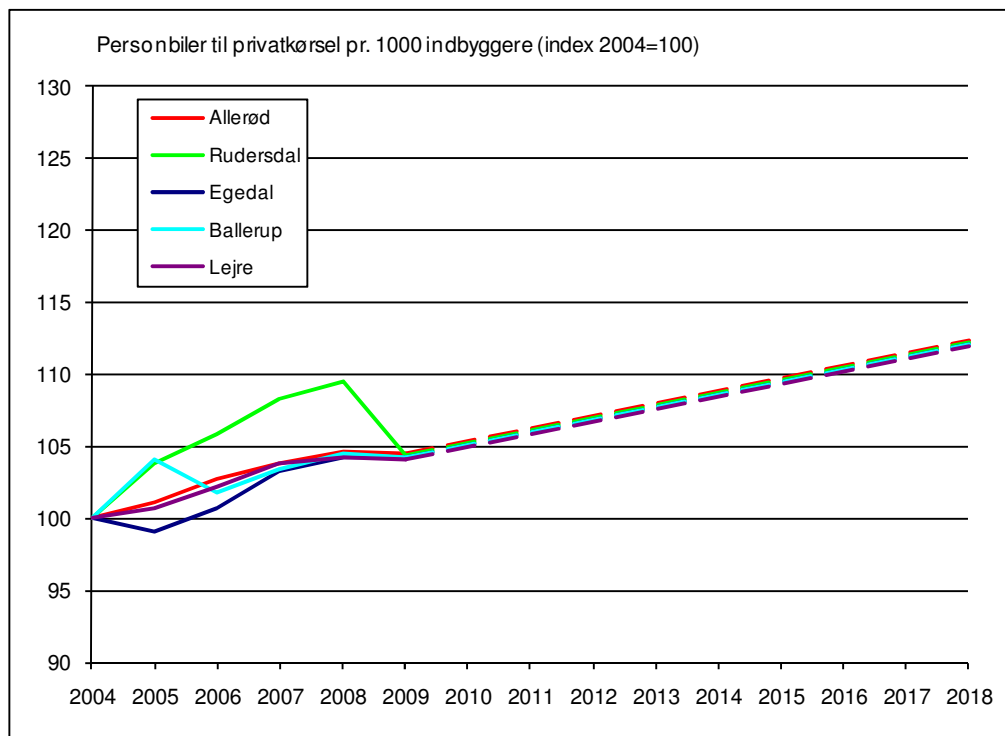
Figur 5.4 Udvikling i bilejerskab fra 2004 til 2018 for Fredensborg, Halsnæs, Gladsaxe, Herlev og Dragør kommuner baseret på Danmarks Statistik for perioden 2004-09 og prognose for perioden 2009-18



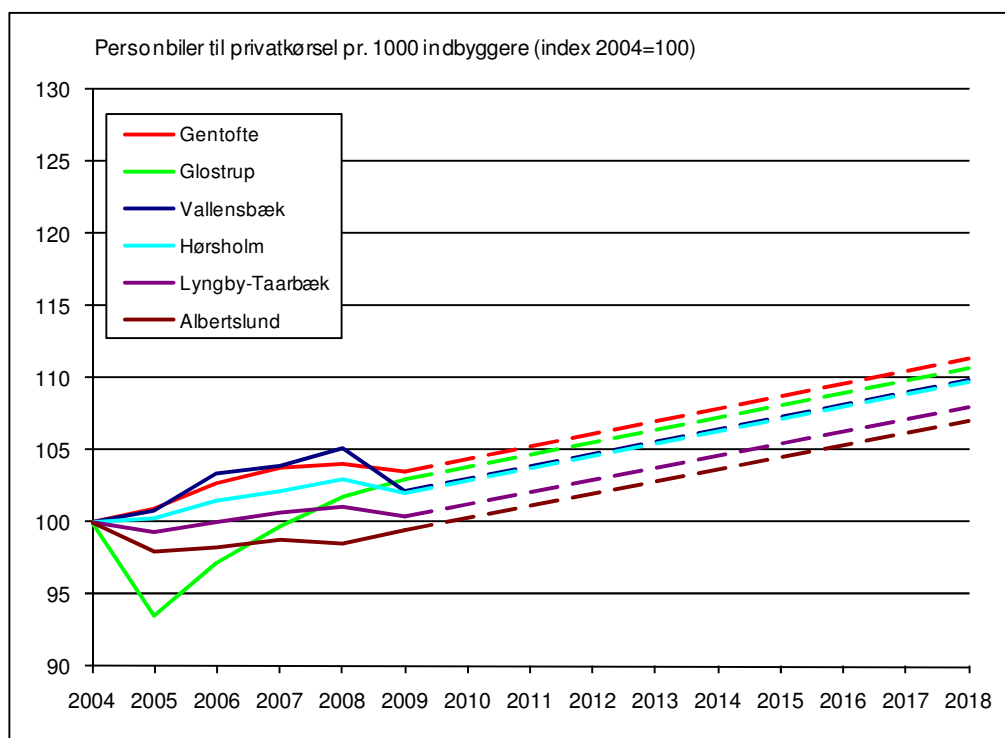
Figur 5.5 Udvikling i bilejerskab fra 2004 til 2018 for Gribskov, Rødovre, Hillerød, Roskilde og Stevns kommuner baseret på Danmarks Statistik for perioden 2004-09 og prognose for perioden 2009-18



Figur 5.6 Udvikling i bilejerskab fra 2004 til 2018 for Frederikssund, Greve, Tårnby, Furesø og Solrød kommuner baseret på Danmarks Statistik for perioden 2004-09 og prognose for perioden 2009-18



Figur 5.7 Udvikling i bilejerskab fra 2004 til 2018 for Allerød, Rudersdal, Egedal, Ballerup og Lejre kommuner baseret på Danmarks Statistik for perioden 2004-09 og prognose for perioden 2009-18



Figur 5.8 Udvikling i bilejerskab fra 2004 til 2018 for Gentofte, Glostrup, Vallensbæk, Hørsholm, Lyngby-Taarbæk og Albertslund kommuner baseret på Danmarks Statistik for perioden 2004-09 og prognose for perioden 2009-18

5.3 Justering for ændret brug af personbil

Det fremgår af ovenstående, at bilejerskabet er steget med næsten 12% i Københavns kommune fra 2004 til 2009. Vejdirektoratets Trafikindeks viser, at biltrafikken i Hovedstaden i samme periode er steget med omkring 2%, mens den stort set er uændret i Københavns kommune.

En indledende beregning af en 2009-situation med OTM viste en stigning i biltrafikken fra 2004 til 2009 på ca. 4% i Københavns kommune og en samlet stigning på ca. 3% i hele OTM-området. Det antyder således en overberegning af biltrafikken i Københavns kommune, mens den beregnede udvikling i biltrafikken i den øvrige del af OTM-området som helhed svarer til den observerede udvikling.

Det kan antyde en anderledes brug af de nye biler i perioden 2004-09 i Københavns kommune. Eksempelvis er antal familier med 2 biler steget med 36% i Københavns kommune fra 2004 til 2009. Det er i modellen ikke muligt at nedjustere brug af bil. Den eneste mulighed for at simulere mindre brug af bil i den almindelige hverdagstrafik er at nedjustere bilejerskabet. Der er derfor gennemført en beregning af 2009-situationen, hvor væksten i bilejerskabet i Københavns kommune i perioden fra 2004 til 2009 er reduceret med 20% i forhold til Danmarks Statistik for at simulere mindre kørsel pr. bil. OTM beregner jf. notatet "Beregning af 2009" (dok.nr. 11012-010) nu et fald i køretøjskm i Københavns kommune på 1% og en stigning på 2% i OTM-området fra 2004 til 2009.

Da resultatet med en 20% reduktion i væksten af bilejerskabet for Københavns kommune medfører bedre overensstemmelse mellem beregnet og observeret trafik, anvendes korrektionen på 20% også for perioden 2009-18. Det skal dog bemærkes, at det kan medføre en lille underberegning af kollektiv trafik og cykeltrafik, da bilejerskabet påvirker transportmiddelvalget.

6 Parkeringsforudsætninger i 2018

Der indgår parkeringsomkostninger og søgetider i OTM, som indlægges i zonedata. Det påvirker attraktionen og transportmiddelvalget, så zoner med høje parkeringstakster attraherer færre ture og har mindre andel af personbilture. Da beboerne antages at kunne parkere billigere med beboer licenser, reduceres effekten dog. Søgetiden vil normalt også kun udgøre en mindre del af den samlede rejsetid.

Omkostningerne til parkering er i OTM en funktion af parkeringstakst og gennemsnitlig opholdstid. I forbindelse med den seneste revision af OTM blev gennemsnitlige opholdstider beregnet på basis af parkeringsanalyser i Københavns kommune. Opholdstiderne beregnet for 2004 forudsættes også at gælde i 2018, så ændring i parkeringsomkostninger alene er en funktion af parkeringstaksten. I Københavns kommune er parkeringstaksten steget omkring 30% i faste priser fra 2004 til 2009, ligesom afgiftsområdet er udvidet til at omfatte Østerbro. Parkeringsstaksten i Frederiksberg kommune har nogenlunde fuldt den almindelige prisudvikling.

Københavns kommune har udarbejdet en ny parkeringsstrategi 2010. De væsentligste punkter i forhold til trafikberegningerne er:

- At der indføres en ny Lilla betalingszone i hovedparten af Middelalderbyen, hvor timetaksten i dagtimerne på hverdage hæves fra de nuværende 29 kr. til 45 kr.
- At den røde betalingszone udvides til og med Metropolzonen, Farimagsgade og Dronnings Tværgade/Sankt Annæ Plads.

Den nye parkeringsstrategi forudsættes at gælde frem til 2018, idet taksterne pristalsreguleres. Lyngby kommune har i 2010 indført betaling for parkering i den centrale bydel omkring Lyngby Storcenter (10 kr. pr. time i dagtimer på hverdage). Det forudsættes at gælde frem til 2018 pristalsreguleret.

Parkerings søgetiderne i Københavns kommune er i forbindelse med beregning af 2009-situationen opjusteret lidt i forhold til 2004 for at kunne gengive udviklingen i trafikken bedre. Det forudsættes med baggrund i den ny parkeringsstrategi for Københavns kommune, at søgetiderne er uændrede i perioden fra 2009 til 2018.

7 Forudsætninger for infrastruktur i 2018

OTM indeholder databaser med detaljeret beskrivelse af kollektiv trafiknet, vej- og stinet for basisåret 2004. I de følgende afsnit beskrives ændringer i forhold til infrastrukturen i 2004. Afsnit 7.1 behandler forudsætninger for vejnet, mens afsnit 7.2 omhandler en beskrivelse af ændringer i stinettet. Forudsætninger for den kollektive trafikbetjening beskrives i afsnit 7.3

7.1 Vejinfrastruktur 2018

De forudsatte ændringer i vejnettet frem til 2018 er baseret på de foreliggende projekter og forbedringer, der allerede er gennemført eller hvis gennemførelse er vedtaget. Ændringer i vejnettet indenfor OTM's geografiske dækning i forhold til basisåret 2004 omfatter følgende større nye vejanlæg og –udvidelser:

- Udbygget vejnet i Ørestad svarende til primo 2010.
- Køge Bugt Motorvej udbygget fra 8 til 10 spor mellem Motorring 4 og Hundige og fra 6 til 8 spor mellem Hundige og Greve Syd inkl. Vestvendte ramper ved Greve Syd (åbnet 2008).
- Køge Bugt Motorvej udbygges fra 6 til 8 spor mellem Greve syd og Solrød Syd.
- Motorring 3 udbygges til 6 spor mellem Jægersborg og Holbækmotorvejen, strækningen mellem Slotsherrensvej og Roskildevej forventes afsluttet i 2011.
- Frederikssundmotorvejen udbygges til 6 spor mellem Motorring 3 og Motorring 4 (forventes færdig 2013).
- Frederikssundmotorvej etableres med 4 spor mellem Motorring 4 og Tværvej.
- Holbækmotorvejen udbygges fra 4 til 8 spor igennem Fløng fra Baldersbrønde til Hedeland og til 6 spor fra Heland til Roskilde Vest (forventes færdig 2013).
- 4-sporet Nordhavnsvej mellem Lyngbyvej og Kalkbrænderihavnsgade.

Mindre anlæg og lokalprægede ændringer i vejnettet i forhold til 2004 omfatter:

- 4-sporet vejforbindelse mellem Vermlandsgade og Refshaleøen ved udbygning af Uplandsgade, Prags Boulevard og Forlandet.
- At Århusgade lukkes ved Kalkbrænderihavnsgade og Vordingborgsgade åbnes for biltrafik i begge retninger mod Kalkbrænderihavnsgade.
- At vejnet i Nordhavn udvides og ombygges som beskrevet af Rambøll i plan for Nordhavnsområdet, hvilket frem til 2018 primært omfatter en forlængelse af Baltikavej til den ny Krystogsterminal og ombygning af kryds ved Sundkrogsgade og Kalkbrænderihavnsgade.
- Parallelramper på Hillerødmotorvej ved Værebros.
- Forbindelsesrampe mellem Mottorring 3 og Helsingørmotorvejen.
- Udbygget Amager Motorvej med frakørsel og ramper mellem Centrumforbindelsen og Ørestad.
- Omfartsvej vest om Græsted.
- Omfartsvej øst om Gørløse.
- Omfartsvej øst om Ølstykke mellem Ring Nord og Dam Holme.
- Ombygget og udvidet rundkørsel ved J. F. Willumsensvej i Frederikssund.
- Køgevej mellem Tjærebyvej og Salløvej udbygges til 3-spor.
- Frederiksborgvej ved Risø udvides til 3-spor.
- Helsingør Kongevej ombygges og udvides til 4 spor mellem Klostermosevej og Rønnebær Alle.

Der forudsættes yderligere en sanering af Nørrebrogade og Østerbrogade. Den nuværende sanering af Nørrebrogade antages fortsat frem til 2018. Der forudsættes en tilladt hastighed på 30 km/t på Østerbrogade mellem Classensgade og Svanemøllen med et spor i hver retning og dermed ens kapacitet (900 biler pr. time pr. spor) på hele strækningen. Kapacitet i kryds langs strækningen reduceres svarende til reduktion i antal spor til og fra kryds.

Kapacitet på Strandpromenaden, Strandøre og Strandvænget reduceres til et spor i hver retning. Nørre Voldgade ved Nørreport reduceres til et spor i hver retning.

På ikke-motovejsstrækninger i København og Frederiksberg kommuner forudsættes en reduktion i kapaciteten på 10% og køhastighed på 5 km/t ved overskridelse af kapaciteten for bedre at simulere effekter af de stigende flaskehalsproblemer i vejnettet i København.

7.2 Stinet 2018

Udbygningen af stinettet fra 2004 til 2018 omfatter etablering af Bryggebroen (2006) og en stibro over havneløbet mellem Nyhavn og Holmen. Cykelstinettet i Nordhavnsområdet er baseret på beskrivelse af Rambøll anvendt i plan for udbygning af Nordhavn.

7.3 Kollektiv trafikbetjening 2018

7.3.1 Busnet

Buskøreplan for HUR-området blev efterår 2000 elektronisk overført til OTM. Det er manuelt opdateret med større ændringer f.eks. A-busser fra 2000 til 2004, som er OTM's basisår. COWI A/S har for MOVIA efteråret 2009 opdateret busnettet indenfor Ring 4 samt alle S-buslinjer til køreplan gældende for foråret 2009. Det benyttes som udgangspunkt for opstilling af busnet for 2018.

Der foregår et arbejde med deltagelse af MOVIA om udvikling af busnet 2018, som ikke er afsluttet. Det er derfor ikke muligt at basere prognosen på dette. I stedet for foreslås anvendt et eksempel på busnet baseret på BSL's og A2's arbejde for Transportministeriet, København og Frederiksberg kommuner. Forslaget til busnet 2018 er beskrevet i "Interplay between Bus and Metro in Copenhagen. Final Report – Appendix III and V". Forslaget indeholder dels en tilpasning til den nuværende Metro (Scenarie III) og dels en tilpasning til Cityringen. Der er tale om grundlæggende ændringer i det nuværende busnet og dets principper, og forslaget omfatter 43 eksisterende buslinier:

- 1A Linjeføring flyttes fra Kgs Nytorv og København H via Nørreport station
- 2A Linjen føres via Frederiksberg Rådhus og afkortes ved Christianshavn med tilslutning til Operaen. Antal afgang reduceres med 15%.
- 3A Linjeføring flyttes fra Blegdamsvej og H. C. Ørstedesvej til strækning via Nørreport og Vesterport og forlænges fra Århusgade til Færgehavn Nord.
- 4A Linjen føres via Vibehus Runddel og Ny Ellebjerg station og forlænges fra Amagerbro til Lufthavnen ad samme rute som eksisterende 5A. Antal afgang reduceres med omkring 30%.
- 5A Linjen afkortes til Kastrup station og antal afgang reduceres med 20%.
- 6A Linjen forlænges med afgang til Flintholm station og føres via Frederiksberg Allé station. Antallet af afgang forøges med 14% på strækning mellem Emdrup og Nørreport station, mens det reduceres med 20% på strækning fra Nørreport til Rødovre.
- 7A Ny rute mellem Tegholm og Kobbelvænget via Toftegårdsplads, Ålholm Plads, Flintholm og Husum. Der forudsættes 140 afgang pr hverdag, dog kun 70 afgang mellem Tegholm og Mozarts Plads.
- 250S Linjen afkortes ved Bellahøj og føres videre til Nørreport station via Nørrebro station.

- 350S Linjen forlænges til lufthavnen. Antallet af afgangene næsten halveres på store dele af linjen.
- 500S Linjen føres videre til Dragør.
- 10 Linjen afkortes til Flintholm station og føres via Jydeholm til Vanløse station. Samtidig nedlægges afgangene til Teglholmen, og linjen forlænges med halvdelen af afgangene til Refshaleøen svarende til linjeføring på den eksisterende linje 40. Antal afgangene reduceres til det halve på strækning mellem Rådhuspladsen og Enghave, mens antal afgangene på den øvrige del af linjen er nogenlunde uændret.
- 12 Linjen forlænges til Glostrup via Flintholm og Ålholm Plads, samtidig afkortes linjen ved Rådhuspladsen og føres videre til Enghave Plads.
- 13 Nedlægges.
- 14 Linjen føres via Hellerup station og Nordhavn station med endestation ved Nørreport. Således nedlægges strækning fra Østerbro til Frederiksberg. Antal afgangene reduceres med 20%.
- 15 Nedlægges.
- 16 Ny linje mellem Islev station og Amager med 96 daglige afgangene.
- 16E Nedlægges.
- 18 Strækning mellem Jagtvej og Århusgade nedlægges og erstattes af forlængelser mod Bellahøj (godt halvdel af afgangene), Lyngby station (ca. 1/3 af afgangene), Herlev station (ca. 1/6 af afgangene) (omdøbes til linje 28).
- 21 Halvdelen af afgangene forlænges fra Roskildevej til Brøndbyøster station, mens den anden halvdel forsætter fra Roskildevej ad eksisterende rute til Rødovre station.
- 22 Nedlægges.
- 26 Nedlægges og etableres som ny linje mellem Rådhuspladsen og Tingbjerg via Valby og Rødovre centrum med 48 daglige afgangene.
- 29 Nedlægges.
- 30 Strækning mellem Vesterport station og Røde Mellemvej nedlægges. Det erstattes af en videreføring til Islands Brygge
- 33 Linjen omlægges. Strækning mellem Rådhuspladsen og Søvang betjenes med 30 daglige afgangene, mens strækningen mellem Rådhuspladsen og Nørregade betjenes med 11 daglige afgangene. Strækningen mellem Ørestad station og Nørregade betjenes med 43 daglige afgangene.
- 35 Nedlægges.
- 36 Linjen omlægges til betjening mellem lufthavnen og Ørestad station.
- 40 Nedlægges.
- 42 Linjen omlægges via Trianglen.
- 43 Linjen omlægges via Trianglen.
- 66 Linjen forlænges med halvdelen af afgangene til Ballerup station. Strækningen på Amager nedlægges og erstattes af en forlængelse via Toldbodgade og Østerport station til Langelinie.
- 67 Nedlægges.
- 68 Nedlægges.
- 69 Nedlægges.
- 123 Linjen forlænges til Flintholm station.
- 132 Nedlægges.

- 133 Erstatte af ny linje 27, der med 47 daglige afgange kører mellem Rådhuspladsen og Avedøre station.
- 166 Strækningen Strandvejen-Jægersborg nedlægges, mens alle afgange føres videre fra Strandvejen til Nørreport station (omdøbes til linje 13).
- 176 Linjen forlænges til Nørreport station (omdøbes til linje 44).
- 184 Linjen forlænges fra Nørreport station til Rådhuspladsen med enkelte afgangene videre til København H og Islands Brygge.
- 185 Linjen forlænges fra Nørreport station til Rådhuspladsen samtidig med, at antallet af afgangene forøges med 40%. Enkelte afgangene føres videre til København H og Islands Brygge.
- 186 Ny linje mellem Ryparken station via Nørreport station og København H til Islands Brygge med 72 daglige afgangene.
- 196 Linjen forlænges til Nørreport station, og antal afgangene forøges med 40% (omdøbes til linje 15).
- 65E Linjen føres fra Stormgade til Rådhuspladsen, idet strækningen til Nyhavn nedlægges.
- 75E Nedlægges.
- 76E Nedlægges.

Busruter udenfor Ring 4 er baseret på busnettet kodet for OTM's basisår 2004, det vil sige køreplan fra 2000 eller 2004.

7.3.2 S-tog og lokalbaner

Den eksisterende køreplan for S-tog foråret 2010 forudsættes gældende for 2018.

7.3.3 Metro

Metroen blev i 2007 udvidet med betjening af etape 3 til lufthavnen. Gældende køreplan forudsættes for 2018.

Cityringen etableres som en ringlinje over København H (4A) og en forstrækningslinje mellem København H og Nørrebro (4B). De forudsatte afstande mellem togene på en hverdag fremgår af tabel 7.1. I parentes er angivet antallet af afgangene i det pågældende tidsrum. Samlet forudsættes 279 afgangene på hver af de to linjer i løbet af et hverdagsdøgn.

Der anvendes køretider på Cityring som forudsat i udbudsmaterialet. De fremgår af tabel 7.2.

Tidsrum	4A: Ringlinje over København H	4B: København H – Nørrebro
00-01	600 sek. (6 afg.)	600 sek. (6 afg.)
01-05	1440 sek. (10 afg.)	1440 sek. (10 afg.)
05-06	600 sek. (6 afg.)	600 sek. (6 afg.)
06-07	360 sek. (10 afg.)	360 sek. (10 afg.)
07-09	200 sek. (36 afg.)	200 sek. (36 afg.)
09-12	240 sek. (45 afg.)	240 sek. (45 afg.)
12-14	240 sek. (30 afg.)	240 sek. (30 afg.)
14-18	200 sek. (72 afg.)	200 sek. (72 afg.)
18-20	300 sek. (24 afg.)	300 sek. (24 afg.)
20-00	360 sek. (40 afg.)	360 sek. (40 afg.)

Tabel 7.1 Headway og antal afgangene forudsat på Cityring

Station	Afg (min)
København H	0,0
Rådhuspladsen	1,3
Gammel Strand	2,6
Kongens Nytorv	3,8
Marmorkirken	5,1
Østerport	6,7
Trianglen	8,1
Poul Henningsens Plads	9,8
Vibenshus Runddel	11,2
Skjolds Plads	12,7
Nørrebro	14,1
Nørrebros Runddel	15,7
Nuucs Plads	17,0
Aksel Møllers Have	18,4
Frederiksberg	19,6
Frederiksberg Allé	21,0
Enghave	22,5
København H (ank/afg)	23,6/24,2

Tabel 7.2 Køretider på Cityring

7.3.4 Regional- og fjerntog

Der forudsættes anlagt ny bane mellem København og Ringsted over Køge samt anlæg af dobbeltspor på Nordvestbanen mellem Lejre og Vipperød.

Der forudsættes køreplan i Nybygningsløsningen som skitseret af Trafikstyrelsen i køreplanseksemplet "København-Ringsted, Miljøredøgørelse – hæfte 1" af september 2009. Der forudsættes således i dagtimerne:

- 2 regionaltog i timen mellem Østerport og Roskilde.
- 2 regionaltog i timen mellem København H og Ringsted.
- 2 regionaltog i timen mellem Østerport og Næstved/Rødby via Roskilde.
- 2 regionaltog i timen mellem Østerport og Næstved ad nybygget bane.
- 2 regionaltog i timen mellem Roskilde og Køge.
- 1 fjerntog i timen mellem Østerport og Rødby via nybygget bane.
- 2 fjerntog i timen mellem Østerport og Jylland via Roskilde.
- 3 fjerntog i timen mellem København H og Jylland ad nybygget bane.

Med anlæg af dobbeltspor på Nordvestbanen udvides driften til 4 afgang i dagtimerne mellem København H og Holbæk. To tog i timen videreføres til Kalundborg.

Betjeningen af Kystbanen og Øresundsbanen i 2018 forudsættes at svare til oplæg udarbejdet af Trafikstyrelsen, BaneDanmark og DSBFirst⁷. Grundlægende er der tale om samme køreplan, som fungerede i perioden 2005-08. Ændringerne vedrører bortset fra bortfald af Øresundstogenes stop i Rungsted Kyst, alene myldretiderne på hverdage. Den foreslåede køreplan indeholder lidt kortere rejsetider for de store stationer.

8 Forudsætninger for transportomkostninger i 2018

Transportomkostninger med bil og kollektiv trafik påvirker primært transportmiddelvalg. En stigning i den kollektive trafiktakst på eksempelvis 10% vil medføre omkring 4% færre kollektive trafikture. En tilsvarende stigning i kørselsomkostninger med bil vil reducere antallet af bilture med 2%, mens antallet af bilpassagerer og antallet af kollektive trafikture vil stige med omkring 1%.

⁷ Task Force Øresund. Rapport 15. marts 2010

8.1 Kørselsomkostninger i bil

Der anvendes i OTM en kørselsomkostning ved brug af bil. Den er i 2004-priser 0,77 kr. pr. km ved privatkørsel og 2,98 kr. pr. km ved erhvervs-kørsel. Udgift til benzin udgør derfor langt den væsentligste post i modellens omkostninger ved brug af bil til private formål.

Forbrugerpris på 95 oktan blyfri benzin er i real pris steget 8,9% fra 2004 til 2009 (kilde: Oliebranchen i Danmark). Nøgletalskataloget fra marts 2010 forudsætter en stigning i forbrugerprisen på 19,9% fra 2009 til 2018. Det er blevet oplyst, at Energistyrelsens seneste forudsætninger for udvikling i brændstofpriser er indarbejdet i Nøgletalskataloget.

Nøgletalskataloget forudsætter en forbedret brændstofudnyttelse, så den gennemsnitlige personbil, som kører 12 km pr. liter i 2009, forventes at køre 14 km pr. liter i 2018. Her anvendes dog en forudsætning om bilers uændrede brændstofforbrug, da den teknologiske udvikling er meget usikker.

8.2 Kollektiv trafiktakst

OTM anvender gennemsnitlig takst i kollektiv trafik opdelt på antal zonepassager. Det er for 2004 opstillet på basis af statistiske oplysninger fra MOVIA. MOVIA har beregnet den vægtede takststigning, som takststigning for den enkelte billettype vægtes i forhold til antallet af rejser foretaget på den pågældende billettype. Den viser en stigning i faste priser på 6% fra 2004 til 2009.

Takststigningsloftet betyder, at de kollektive takster kun kan stige afhængig af udvikling i løn, rente, prisindeks og brændstof. Her vægtes løn med 60% og brændstof 10%. Transportministeriet har gennemført en beregning, hvor takstloftet udnyttes fuldt ud. I det der regnes i faste priser, lønnen stiger med 17,6%, en liter diesel stiger med 24,5% ifølge Nøgletalskataloget, og renten antages at være uændret på længere sigt, fås en stigning i den kollektive trafiktakst for perioden 2009-18:

$$0,6 \times 17,6\% + 0,1 \times 24,5\% = 13,1\%$$

9 Portzonetrafik 2018

9.1 Fremskrivning af ture til 2018

Ture til og fra OTM-området og transitture igennem området, de såkaldte portzone-ture, beregnes ikke af OTM og skal derfor angives som input til prognoseberegningerne. Modellen, som anvendes her, omfatter følgende 18 portzoner.

Zone 835	Færgerute Køge-Bornholm
Zone 836	Øresundsbroen
Zone 837	Færgerute Helsingør-Helsingborg
Zone 838	Færgerute Hundested-Rørvig
Zone 839	Roskilde-Ringsted (rute 14)
Zone 840	Holbækmotorvejen
Zone 841	Munkholmbroen
Zone 842	Roskilde-Holbæk (rute 155)
Zone 843	St. Merløsevej (rute 255) / Nordvestbanen
Zone 844	Ringsted-Køge landevej(rute 150) / Nybygningsløsningen
Zone 845	Vestmotorvejen / Vestbanen
Zone 846	Sydmotorvejen / Lille Syd
Zone 847	Faksevej (rute 209) / Østbanen Køge-Fakse
Zone 848	St. Heddingevej (rute 261) / Østbanen Køge-Rødvig
Zone 849	Færgerute til Malmø og Oslo
Zone 850	Lufthavnen, indenrigsrejsende
Zone 851	Lufthavnen, udenrigsrejsende
Zone 852	Krydstogterminal Nordhavn

I forbindelse med opdatering og revision af OTM i 2005-07 blev der opstillet portzone-filer for basis året 2004 afstemt efter aktuelle tællinger. I det følgende opstil-

les for hver portzone ture pr. hverdagsdøgn i 2018 for biltrafik og kollektivtrafik. Biltrafikken fordeles på person-, vare- og lastbiler.

9.1.1 Zone 835: Færgerute Køge-Bornholm

Færgeren mellem Køge og Rønne blev åbnet efteråret 2004. Der er indlagt 117 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2004 baseret på færgestatistikken. Antal køretøjer på færgeruten er nogenlunde uændret siden 2005, hvilket dog dækker over en mindre stigning frem til 2007. Det antages, at det fortsætter uændret frem til 2018. Færgestatistikken for 2009 viser en andel på 60% lastbiler. Der forudsættes derfor en fordeling med 37 personbiler, 10 varebiler og 70 lastbiler.

Antal passagerer med kollektiv trafik til og fra færgeren i 2018 antages tilnærmelsesvis nul svarende til basisåret 2004.

9.1.2 Zone 836: Øresundsbroen

Forudsætning for biltrafikken på Øresundsbroen baseres på Øresundsbro Konsortiets centrale prognose fra 2009, som siger 32.200 biler pr. dag i 2018. Det er en stigning på 66% i forhold til 2008. Da der er betydelig ferietrafik antages, at hverdagsdøgntrafik, som anvendes i OTM, tilnærmelsesvis kan sættes lig med årsdøgntrafikken.

Der var i 2008 en lastbilandel på 5% af biltrafikken over broen. Hvis det antages uændret i 2018, beregnes 1.610 lastbiler pr. hverdagsdøgn i 2018. Andelen af varebiler kendes ikke, men skønnes at være lidt større end andel af lastbiler f.eks. 7%, hvilket resulterer i 2.250 varebiler i 2018.

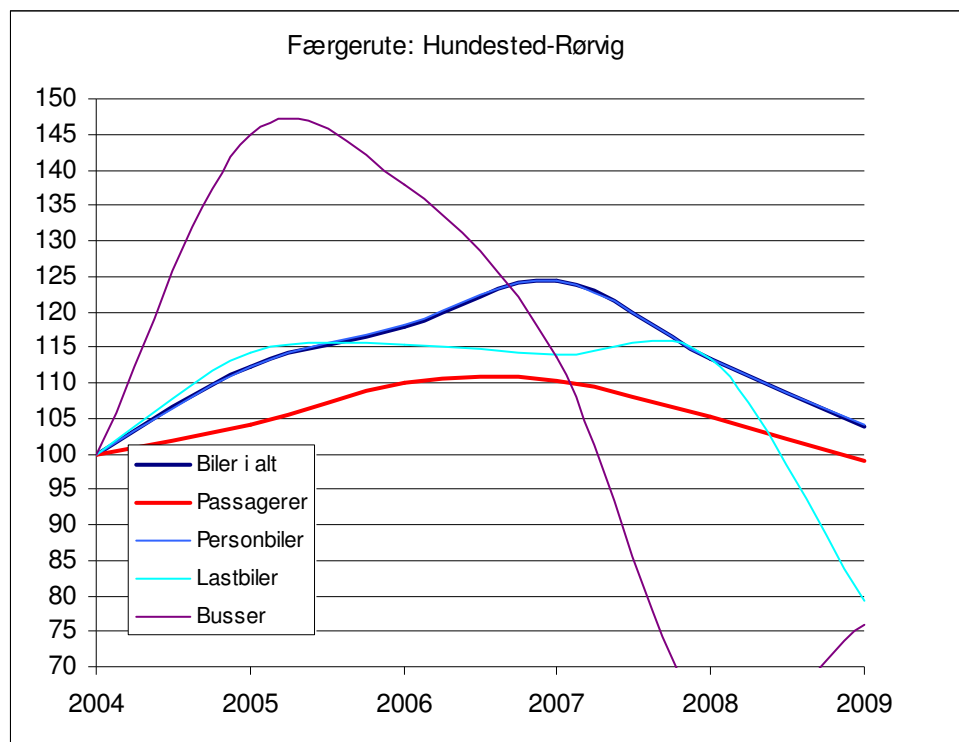
DSB's statistik angiver, at 18.465 passagerer pr. hverdagsdøgn benyttede tog over Øresundsbroen i 2004. Trafikstyrelsens skønner et spænd fra 42.000 til 55.000 passagerer pr. hverdagsdøgn i 2018. Der foreslås et middelskøn på 48.000 passagerer pr. hverdagsdøgn, som svarer til forudsætning anvendt i tidligere prognoser for 2018. Der er også flere busser, som benytter broen. Passagererne medtages dog ikke, da modellen ikke skelner mellem bus- og togpassagerer over broen, og det således vil betyde en overberegning af togpassagerer.

9.1.3 Zone 837: Færgerute Helsingør-Helsingborg

Der er på basis af færgestatistik beregnet 7.285 køretøjer pr. hverdagsdøgn i 2004 til og fra færgerne i Helsingør. Figur 9.1 viser udviklingen i biltrafik og passagerer med færgerne mellem Helsingør og Helsingborg i perioden fra 2004 til 2009 baseret på udtræk af Danmarks Statistiks færgestatistik. Der har været et stort fald i trafikken fra 2007 til 2009, som formodentlig skyldes finanskrisen. Den samlede biltrafik er faldet godt 10% fra 2004 til 2009. Det forudsættes, at det rettes noget op i de følgende år, således at der skønnes et fald i biltrafikken med færgerne på 5% i 2018 i forhold til 2004. Det er 6.900 biler pr. hverdagsdøgn, hvilket nogenlunde svarer til niveauet i 2006 og 2007.

Bortset fra 2007 og 2008 udgør lastbiltrafikken ifølge færgestatistikken 16% af den samlede biltrafik. Andelen af varebiler skønnes for 2018 at svare til andelen i 2004-opgørelsen, hvilket vil sige 11%. Der forudsættes derfor 5.050 personbiler, 750 varebiler og 1.100 lastbiler pr. hverdagsdøgn i 2018.

Der findes ingen statistik over færgepassagerer, som benytter den kollektive trafik til og fra færgeren i Helsingør. Der er for 2004 skønnet 2.128 ture pr. hverdagsdøgn i 2004. Baseret på færgestatistikken i figur 1, skønnes et fald på 10% fra 2004 til 2018. Der forventes derfor, at 1.900 passager pr. hverdagsdøgn benytter den kollektive trafik i 2018.



Figur 9.1 Udvikling i passagerer og biler med færgerne over Øresund. Kilde: Danmarks Statistik

9.1.4 Zone 838: Færgerute Hundested-Rørvig

Der er for 2004 opgjort 150 biler pr. hverdagsdøgn med færgen Hundested-Rørvig. Færgestatistikken viser en stigning på 25% fra 2004 til 2007, hvorefter der falder. Her forudsættes en stigning i biler med færgen på 10% fra 2004 til 2018. Det betyder 160 personbiler, 10 varebiler og 0 lastbiler pr. hverdagsdøgn i 2018. Det antages, at passagerer, som benytter bus til færgen i Hundested kan negligeres.

9.1.5 Zone 839: Roskilde-Ringsted (rute 14)

Tællinger viser, at biltrafikken er steget med 1,5% pr. år i perioden fra 2004 til 2008 på Roskilde-Ringsted landevej på grænsen til OTM-området. Der forventes på grund af faldet i biltrafikken i 2009 en mindre vækst i perioden fra 2008 til 2018. Det skønnes derfor til 1,0% pr. år i perioden 2008-18. Det medfører en samlet biltrafik i portzonen på 10.900 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Der forudsættes uændret antal buspassagerer i forhold til 2004, hvilket vil sige 238 passagerer pr. hverdagsdøgn.

9.1.6 Zone 840: Holbækmotorvejen

Tællinger viser, at biltrafikken er steget med 1,9% pr. år i perioden fra 2004 til 2008 på Holbækmotorvejen på grænsen til OTM-området. Det må forventes, at udvidelsen af Holbækmotorvejen vil medføre mere trafik i portzonen. Der har omvendt været et fald i trafikken i 2009, som trækker i den modsatte retning. Der skønnes en vækst i biltrafikken på 1,5% pr. år i perioden 2008-18. Det medfører en samlet biltrafik i portzonen på 39.300 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Der forudsættes uændret antal buspassagerer i forhold til 2004, hvilket vil sige 500 passagerer pr. hverdagsdøgn.

9.1.7 Zone 841: Munkholmbroen

Der findes ingen sammenlignelige tællinger ved Munkholmbroen. Der forudsættes en årlig stigning i trafikken på 1% i perioden fra 2004 til 2018. Det vil sige, 7.200 bi-

ler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Der forudsættes uændret antal buspassagerer i forhold til 2004, hvilket vil sige 106 passagerer pr. hverdagsdøgn.

9.1.8 Zone 842: Roskilde-Holbæk (rute 155)

Tællinger viser, at biltrafikken er steget med 0,4% pr. år i perioden fra 2004 til 2008 på Roskilde-Holbæk landevej på grænsen til OTM-området. På grund af faldet i trafikken i 2009, skønnes tilnærmelsesvis uændret trafik i perioden 2008-18. Dermed forudsættes 4.300 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Der forudsættes, at antal buspassagerer kan negligeres.

9.1.9 Zone 843: St. Merløsevej (rute 255) / Nordvestbanen

Portzonen omfatter dels biltrafik på St. Merløsevej og dels togpassagerer på Nordvestbanen.

Tællinger viser, at biltrafikken er faldet med 0,1% pr. år i perioden fra 2004 til 2008 på Roskilde-Holbæk landevej på grænsen til OTM-området. Trafikken skønnes tilnærmelsesvis uændret trafik i perioden 2008-18, hvilket resulterer i 4.300 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Trafikstyrelsen beregner i Nybygningsløsning⁸ 8.840 passagerer pr. hverdagsdøgn i 2018 på Nordvestbanen på strækningen mellem Hvalsø og Tølløse. Transportministeriet skønner, at driftsudvidelsen til 4 tog i timen giver anledning til en yderligere vækst i passagertallet på 10%. Dermed forudsættes 9.700 passagerer pr. hverdagsdøgn i 2018, hvilket er en stigning på 29% i forhold til 2004.

9.1.10 Zone 844: Ringsted-Køge landevej(rute 150) / Nybygningsløsningen

Portzonen omfatter oprindeligt biler og busser på Ringsted-Køge landevej. I prognosen for 2018 forudsættes Nybygningsløsningen over Køge åbnet. Det skaber behov for en ny portzone i OTM, som ikke findes for 2004. Da der er under 100 buspassagerer det pågældende sted, inddrages portzonen til beskrivelse af togpassagerer med Nybygningsløsningen i 2018. Da fordeling af de nye ture internt i OTM-området ikke kendes og heller ikke kan beregnes ved hjælp af OTM, skønnes samme relative fordeling over zoner som for Vestbanen.

Der findes ingen sammenlignelige tællinger af biltrafik. Der forudsættes en årlig stigning i trafikken på 1% i perioden fra 2004 til 2018. Det vil sige, 3.000 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Trafikstyrelsen beregner i miljøredegørelsen for Nybygningsløsningen 31.100 passagerer pr. hverdagsdøgn i 2018, hvilket anvendes her.

9.1.11 Zone 845: Vestmotorvejen / Vestbanen

Portzonen omfatter dels biltrafik på Vestmotorvejen og dels togpassagerer på Vestbanen.

Tællinger viser, at biltrafikken er steget med 3,8% pr. år i perioden fra 2004 til 2008 på Vestmotorvejen ved grænsen til OTM-området. Der skønnes en lidt mindre vækst på 2,0% pr. år i perioden 2008-18, hvilket resulterer i 51.100 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Trafikstyrelsen beregner i miljøredegørelsen for Nybygningsløsningen 28.300 passagerer pr. hverdagsdøgn i 2018 på Vestbanen ved Ringsted. Det er et fald på 22% i forhold til 2004, som skyldes overflytning til den nye bane over Køge.

⁸ Trafikstyrelse. København-Ringsted, Miljøredegørelse - hæfte 1. September 2009

9.1.12 Zone 846: Sydmotorvejen / Lille Syd

Portzonen omfatter dels biltrafik på Sydmotorvejen og dels togpassagerer på Lille Syd.

Tællinger viser, at biltrafikken er steget med 2,1% pr. år i perioden fra 2004 til 2008 på Sydmotorvejen ved grænsen til OTM-området. Der skønnes en lidt mindre vækst på 1,0% pr. år i perioden 2008-18, hvilket resulterer i 45.400 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Trafikstyrelsen beregner i miljøredegørelsen for Nybygningsløsningen 2.400 passagerer pr. hverdagsdøgn i 2018 på Lille Syd ved Tureby. Det er et fald på 10% i forhold til 2004.

9.1.13 Zone 847: Faksevej (rute 209) / Østbanen Køge-Fakse

Portzonen omfatter dels biltrafik på Faksevej og dels togpassagerer på Østbanen mellem Køge og Fakse.

Der skønnes en årlig vækst i biltrafikken på 1,0% pr. år i perioden 2008-18, hvilket resulterer i 6.800 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Regionaltog A/S oplyser, at man med en bedre køreplan med hurtigere rejsetid og flere afgang forventer 1.191 passagerer pr. hverdagsdøgn i 2018 på Østbanen Køge-Fakse ved den gamle amtsgrænse. Det er en stigning på 15% i forhold til 2004.

9.1.14 Zone 848: St. Heddingevej (rute 261) / Østbanen Køge-Rødvig

Portzonen omfatter dels biltrafik på St. Heddingevej og dels togpassagerer på Østbanen mellem Køge og Rødvig.

Tællinger viser en stigning i biltrafikken på 1,4% pr. år i perioden fra 2004 til 2008. Væksten i biltrafikken skønnes lidt mindre til 1,0% pr. år i perioden 2008-18, hvilket resulterer i 5.700 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Der forudsættes af mangel på bedre samme relative vækst for de tre køretøjstyper.

Regionaltog A/S oplyser, at man med en bedre køreplan med hurtigere rejsetid og flere afgang forventer 1.174 passagerer pr. hverdagsdøgn i 2018 på Østbanen Køge-Rødvig ved den gamle amtsgrænse. Det er en stigning på 15% i forhold til 2004.

9.1.15 Zone 849: Færgerute til Malmø og Oslo

Færgestatistikken viser en stigning i køretøjer med færgen til Oslo på omkring 10% fra 2004 til 2007 med et fald på 5% fra 2007 til 2009. Der skønnes en vækst i biler til og fra færgen på 5% fra 2004 til 2018, hvilket svarer til 175 biler pr. hverdagsdøgn i 2018. Det fordeles baseret på den seneste færgestatistik med 130 personbiler, 15 varebiler og 30 lastbiler. Passagerer med kollektiv trafik til færgen negligeres som værende ubetydelig.

9.1.16 Zone 850 og 851: Lufthavnen

Lufthavnen omfatter indenrigslufthavnen (zone 850) og udenrigslufthavnen (zone 851). Der var 1.990.064 afrejsende og ankomende passagerer på indenrigsdestinationer og 19.419.462 passagerer på udenrigsdestinationer i Københavns Lufthavn i 2007. Københavns Lufthavn forventer en stigning på 26% for såvel indenrigs- som udenrigspassagerer fra 2007 til 2018. Det er en prognose for 2018, som er 9% lavere end udmeldt af lufthavnen i 2008.

Københavns Lufthavn gennemfører interview af de rejsende. Analysen viser bl.a. et skift i rejsemønster fra 2007 til 2009, som formodentlig i væsentlig grad skyldes finanskrisen og metro til lufthavnen. I 2007 var der 28% af de rejsende, som var transfer fra et fly til et andet. Det er i 2009 reduceret til en andel på 24%. Der forudsættes en transfer andel på 25% i 2018. Andelen af rejsende, som benytter bus eller tog som til- og frabringetransportmiddel er steget fra 49% i 2007 til 59% i 2009. Andelen af kollektiv trafik forudsættes at være 60% i 2018.

Det forudsættes, at passagertrafikken er nogenlunde jævnt fordelt over år og ugens dage, så hverdagsdøgntrafikken med tilnærmelse er lig med årsdøgntrafikken. Med ovennævnte forudsætninger om vækst i passagerer i lufthavnen og andel af transfers beregnes 50.200 udenrigsrejsende og 5.100 indenrigsrejsende pr. hverdagsdøgn i 2018, heraf benytter 30.100 passagerer henholdsvis 3.100 passagerer kollektiv trafik til og fra lufthavnen.

Antallet af passagerer med bil til og fra lufthavnen blev omregnet til personbiler ud fra en antagelse om 2,5 personer pr. bil i 2004. Det er formodentlig faldet og vil falde yderligere frem til 2018. Det skyldes for det første en generel tendens til faldende belægningsgrader i bilerne, som dokumenteret i Vejdirektoratets tællinger af personer pr. bil. Eksempelvis er antallet af personer pr. bil faldet med 5% fra 2001 til 2008. For det andet er andelen af erhvervsrejsende med fly stigende, som må forventes at have en lille belægningsgrad. Der skønnes her for 2018 en omregning med 2 personer pr. bil. Svarende til 2004 og tidligere prognoser skønnes et tillæg på 10% for hente og bringeture til lufthavnen. Resultatet for 2018 er 11.055 personbiler pr. hverdagsdøgn til og fra udenrigslufthavnen og 1.225 personbiler til og fra indenrigslufthavnen, hvilket er 11% færre end i 2004.

9.1.17 Zone 852: Krydstogterminal Nordhavn

TetraPlan har i arbejde for Københavns kommune baseret på VVM af udvidelse af Københavns Nordhavn skønnet 2.075 kollektive trafikure og 1.575 bilture pr. hverdagsdøgn i 2018 til og fra krydstogtterminalen i Nordhavn. Bilturene er fordelt med 674 personbilture, 50 varebilture og 851 lastbilture.

9.2 Sammenfatning af portzonetrafik

Tabel 9.1 sammenfatter fremskrivningen af passagerer med kollektiv trafik pr. hverdagsdøgn fra 2004 til 2018.

Tabel 9.2 sammenfatter tilsvarende fremskrivningen af biler pr. hverdagsdøgn fra 2004 til 2018. Tabellerne 9.3-5 indeholder en opdeling af biler i tabel 2 til person-, vare-, og lastbiler.

Zone	Port	2004	2018
835	Færgerute Køge-Bornholm	0	0
836	Øresundsbroen	18.465	48.000
837	Færgerute Helsingør-Helsingborg	2.128	1.900
838	Færgerute Hundested-Rørvig	0	0
839	Roskilde-Ringsted (rute 14)	238	238
840	Holbækmotorvejen	500	500
841	Munkholmbroen	106	106
842	Roskilde-Holbæk (rute 155)	0	0
843	Nordvestbanen	7.526	9.700
844	Ringsted-Køge landevej/Nybygningsløsningen	100	31.100
845	Vestbanen	36.335	28.300
846	Lille Syd	2.658	2.400
847	Østbanen Køge-Fakse	1.035	1.191
848	Østbanen Køge-Rødvig	1.021	1.174
849	Færgerute til Malmø og Oslo	0	0
850	Lufthavnen, indenrigsrejsende	864	3.100
851	Lufthavnen, udenrigsrejsende	7.776	30.100
852	Krydstogterminal Nordhavn		2.075

Tabel 9.1 Kollektive trafikure pr. hverdagsdøgn til og fra portzoner

Zone	Port	2004	2018
835	Færgerute Køge-Bornholm	117	117
836	Øresundsbroen	12.526	32.200
837	Færgerute Helsingør-Helsingborg	7.285	6.900
838	Færgerute Hundested-Rørvig	150	170
839	Roskilde-Ringsted (rute 14)	9.322	10.900
840	Holbækmotorvejen	31.493	39.300
841	Munkholmbroen	6.284	7.200
842	Roskilde-Holbæk (rute 155)	4.225	4.300
843	St. Merløsevej (rute 255)	4.325	4.300
844	Ringsted-Køge landevej (rute 150)	2.632	3.000
845	Vestmotorvejen	36.030	51.100
846	Sydmotorvejen	37.767	45.400
847	Faksevej (rute 209)	5.930	6.800
848	St. Heddingevej (rute 261)	4.923	5.700
849	Færgerute til Malmø og Oslo	167	175
850	Lufthavnen, indenrigsrejsende	1.382	1.225
851	Lufthavnen, udenrigsrejsende	12.442	11.055
852	Krydstogterminal Nordhavn		1.575

Tabel 9.2 Antal biler pr. hverdagsdøgn til og fra portzoner

Zone	Port	2004	2018
835	Færgerute Køge-Bornholm	87	37
836	Øresundsbroen	11.292	28.340
837	Færgerute Helsingør-Helsingborg	5.885	5.050
838	Færgerute Hundested-Rørvig	140	160
839	Roskilde-Ringsted (rute 14)	7.178	8.400
840	Holbækmotorvejen	25.448	31.800
841	Munkholmbroen	4.901	5.600
842	Roskilde-Holbæk (rute 155)	3.744	3.800
843	St. Merløsevej (rute 255)	3.918	3.900
844	Ringsted-Køge landevej (rute 150)	2.142	2.400
845	Vestmotorvejen	29.547	41.900
846	Sydmotorvejen	30.193	36.300
847	Faksevej (rute 209)	4.580	5.200
848	St. Heddingevej (rute 261)	4.426	5.200
849	Færgerute til Malmø og Oslo	142	130
850	Lufthavnen, indenrigsrejsende	1.382	1.225
851	Lufthavnen, udenrigsrejsende	12.442	11.055
852	Krydstogterminal Nordhavn		674

Tabel 9.3 Antal personbiler pr. hverdagsdøgn til og fra portzoner

Zone	Port	2004	2018
835	Færgerute Køge-Bornholm	20	10
836	Øresundsbroen	700	2.250
837	Færgerute Helsingør-Helsingborg	800	750
838	Færgerute Hundested-Rørvig	10	10
839	Roskilde-Ringsted (rute 14)	1.576	1.800
840	Holbækmotorvejen	3.620	4.500
841	Munkholmbroen	1.249	1.400
842	Roskilde-Holbæk (rute 155)	392	400
843	St. Merløsevej (rute 255)	351	300
844	Ringsted-Køge landevej (rute 150)	330	400
845	Vestmotorvejen	3.708	5.300
846	Sydmotorvejen	5.554	6.700
847	Faksevej (rute 209)	1.197	1.400
848	St. Heddingevej (rute 261)	371	400
849	Færgerute til Malmø og Oslo	15	15
850	Lufthavnen, indenrigsrejsende	0	0
851	Lufthavnen, udenrigsrejsende	0	0
852	Krydstogterminal Nordhavn		50

Tabel 9.4 Antal varebiler pr. hverdagsdøgn til og fra portzoner

Zone	Port	2004	2018
835	Færgerute Køge-Bornholm	10	70
836	Øresundsbroen	534	1.610
837	Færgerute Helsingør-Helsingborg	600	1.100
838	Færgerute Hundested-Rørvig	0	0
839	Roskilde-Ringsted (rute 14)	569	700
840	Holbækmotorvejen	2.425	3.000
841	Munkholmbroen	133	200
842	Roskilde-Holbæk (rute 155)	89	100
843	St. Merløsevej (rute 255)	56	100
844	Ringsted-Køge landevej (rute 150)	161	200
845	Vestmotorvejen	2.775	3.900
846	Sydmotorvejen	2.019	2.400
847	Faksevej (rute 209)	153	200
848	St. Heddingevej (rute 261)	126	100
849	Færgerute til Malmø og Oslo	10	30
850	Lufthavnen, indenrigsrejsende	0	0
851	Lufthavnen, udenrigsrejsende	0	0
852	Krydstogterminal Nordhavn		851

Tabel 9.5 Antal lastbiler pr. hverdagsdøgn til og fra portzoner

10 Forudsætninger 2030

10.1 Befolkning 2030

Befolkningstallet i de enkelte zoner er fremskrevet fra 2018 til 2030 med udgangspunkt i Danmarks Statistiks kommuneopdelte befolkningsfremskrivning fra 2010.

Fremskrivningen af befolkningens fordeling på alders- og beskæftigelsesgrupper er gennemført på samme vis som fremskrivningen fra 2009 til 2018 baseret på den aldersopdelte befolkningsfremskrivning fra 2010.

De forudsatte befolkningstal i de enkelte kommuner i 2030 er fordelt på zoner i forhold til befolkningstallene i 2018 for de zoner, der omfatter den pågældende kommune.

For Københavns Kommunes vedkommende er befolkningen dog fremskrevet fra 2018 til 2025 baseret på kommunens seneste bydelsopdelte befolkningsprognose, der er aldersopdelt. Der er foretaget samme fremskrivning af befolkningen for zonerne i de enkelte bydele.

Befolkningstallet i 2025 forudsættes gældende for 2030, idet der dog for en række byudviklingsområder (Nordhavn, Ørestad, Vestamager, Østamager, Carlsbergområdet, Valby Industrikvarter og Sydhavnen) er indlagt et antal nye indbyggere svarende til den af kommunen forventede udbygning over en 5 års periode fra 2025 til 2030.

For Frederiksberg og Tårnby kommuner er der forudsat et uændret befolkningstal og en uændret befolkningssammensætning i forhold til 2018. For Tårnbys vedkommende er der for 2018 forudsat et større befolkningstal end i Danmarks Statistiks befolkningsfremskrivning fra 2010. Det forudsatte befolkningstal for 2018 svarer stort set til befolkningsprognosen for 2030.

De forudsatte befolkningstal i 2018 og 2030 for de enkelte kommuner (for Københavns Kommunes vedkommende opdelt på bydele) fremgår af tabel 10.1.

Befolkningens fordeling på indkomstgrupper fremskrives på basis af den forventede udvikling i BNP. Danmarks Konvergensprogram 2009 forudsiger en realvækst i BNP på 23,5% for perioden 2018-2030. Den tilsvarende udvikling i indkomst forudsættes at gælde for alle zonerne i OTM-området, og indkomstgrupperne fremskrives efter samme metode som for perioden 2004-2018.

10.2 Arbejdspladser 2030

Antallet af arbejdspladser og deres fordeling på brancher i de enkelte zoner er forudsat uændret i forhold til 2018 med undtagelse af en række zoner dækkende byudviklingsområder i Københavns Kommune.

For en række byudviklingsområder i Københavns Kommune (omfattende Nordhavn, Ørestad, Vestamager, Østamager, Carlsbergområdet, Valby Industrikvarter og Sydhavnen) er der indlagt et antal nye arbejdspladser svarende til kommunens forventninger til udbygningen i perioden 2018-2030. De forudsatte arbejdspladser opdelt på kommuner og bydele for Københavns kommunes fremgår af tabel 10.2.

10.3 Studiepladser 2030

Udviklingen i antal studerende på højst 15 år er fremskrevet på basis af befolkningsudviklingen for aldersgruppen 8-14 år i den enkelte kommune fra 2018 til 2030. Den samlede vækst for OTM-området udgør 7,5% for 2018-2030.

Antallet af studiepladser for personer over 15 år i de enkelte zoner er fremskrevet til 2030 baseret på udviklingen i det samlede antal 15-24 årige i OTM-området. Der anvendes således en ens fremskrivning for alle zoner (et fald på 5,4% for perioden 2018-2030).

Kommune /bydel	2018	2030	Vækst
Indre By	50.759	50.299	-460
Østerbro	75.397	82.187	6790
Nørrebro	76.293	75.517	-776
Vesterbro/Kong. Enghave	66.526	79.214	12688
Valby	49.593	52.758	3165
Vanløse	38.859	39.296	437
Brønshøj-Husum	40.452	41.160	708
Bispebjerg	51.548	51.282	-266
Amager Øst	54.458	57.942	3484
Amager Vest	66.800	77.233	10433
København i alt	570.685	608.888	38203
Frederiksberg	102.493	102.493	0
Ballerup	48.018	48.668	650
Brøndby	32.931	32.858	-73
Dragør	13.614	14.110	496
Gentofte	71.803	74.123	2320
Gladsaxe	66.236	69.711	3475
Glostrup	21.921	22.854	933
Herlev	26.081	26.180	99
Albertslund	27.391	27.383	-8
Hvidovre	49.335	50.029	694
Høje-Taastrup	49.622	52.126	2504
Lyngby-Taarbæk	51.805	52.418	613
Rødovre	35.644	35.957	313
Ishøj	20.574	20.993	419
Tårnby	42.637	42.637	0
Vallensbæk	15.877	17.603	1726
Furesø	37.829	37.775	-54
Allerød	23.579	23.158	-421
Fredensborg	38.700	38.778	78
Helsingør	60.195	59.265	-930
Hillerød	48.736	49.970	1234
Hørsholm	23.445	22.777	-668
Rudersdal	52.950	51.955	-995
Egedal	41.740	41.880	140
Frederikssund	44.054	44.062	8
Greve	45.962	44.567	-1395
Køge	57.710	58.483	773
Halsnæs	31.890	32.787	897
Roskilde	82.125	82.210	85
Solrød	20.070	19.477	-593
Gribskov	40.340	40.368	28
Lejre	26.644	26.707	63
Stevns (Vallø del)	10.264	10.338	74
I alt OTM-område	1.932.900	1.983.588	50688

Tabel 10.1 Befolkningsprognose 2018 og 2030

Kommune /bydel	2018	2030	Vækst
Indre By	130.481	130.481	0
Østerbro	60.090	64.168	4.078
Nørrebro	25.577	25.577	0
Vesterbro/Kong. Enghave	42.632	50.772	8.140
Valby	20.883	25.663	4.780
Vanløse	8.661	8.661	0
Brønshøj-Husum	8.385	8.385	0
Bispebjerg	24.243	24.243	0
Amager Øst	16.384	18.604	2.220
Amager Vest	44.580	61.380	16.800
København i alt	381.916	417.934	36.018
Frederiksberg	42.265	42.265	0
Ballerup	36.831	36.831	0
Brøndby	24.021	24.021	0
Dragør	2.938	2.938	0
Gentofte	31.692	31.692	0
Gladsaxe	33.425	33.425	0
Glostrup	20.814	20.814	0
Herlev	16.310	16.310	0
Albertslund	19.742	19.742	0
Hvidovre	24.858	24.858	0
Høje-Taastrup	30.339	30.339	0
Lyngby-Taarbæk	30.878	30.878	0
Rødovre	16.293	16.293	0
Ishøj	7.956	7.956	0
Tårnby	28.845	28.845	0
Vallensbæk	3.624	3.624	0
Furesø	16.082	16.082	0
Allerød	12.583	12.583	0
Fredensborg	13.714	13.714	0
Helsingør	22.736	22.736	0
Hillerød	28.269	28.269	0
Hørsholm	10.853	10.853	0
Rudersdal	27.502	27.502	0
Egedal	10.585	10.585	0
Frederikssund	17.314	17.314	0
Greve	16.233	16.233	0
Køge	24.016	24.016	0
Halsnæs	10.795	10.795	0
Roskilde	41.039	41.039	0
Solrød	5.662	5.662	0
Gribskov	14.082	14.082	0
Lejre	8.842	8.842	0
Stevns (Vallø del)	3.397	3.397	0
I alt OTM-område	1.036.451	1.072.469	36.018

Tabel 10.2 Arbejdspladser forudsat i 2018 og 2030

10.4 Fremskrivning af bilejerskab fra 2018 til 2030

Bilejerskabet er fremskrevet fra 2018 til 2030 på samme måde som for perioden 2009-2018 baseret på den forventede udvikling i BNP og en generel elasticitet på 0,43. Danmarks Konvergensprogram 2009 forudsiger en vækst i BNP på 23,5% for perioden 2018-2030. Dette giver en generel stigning i bilejerskabet på 10,1%, der er anvendt for alle kommunerne i OTM-området med undtagelse af København. For Københavns Kommune er væksten, som for fremskrivningen til 2018, reduceret med 20% for at simulere en ændret brug af personbil i den daglige kørsel.

10.5 Parkeringsafgifter og –søgetider 2030

Parkeringsomkostninger og søgetider forudsættes uændrede i forhold til 2018.

10.6 Infrastrukturudbygning 2018-30

Der er for 2030 analyseret to alternative udbygninger af vejnet: et basisalternativ uden havnetunnel og et basisalternativ med havnetunnel. I alternativ uden havnetunnel forudsættes følgende ændringer fra 2018 til 2030:

- Helsingørmotorvejen er udbygget fra 4 til 6 spor mellem Øverødvej og Hørsholm Syd
- Motorring 4 er udbygget fra 4 til 6 spor mellem Taastrup og Frederikssundsmotorvejen
- Vejnettet i Københavns Nordhavn udbygges svarende til scenarie 1 i Trafikanalyse af Nordhavn.

I det andet alternativ med havnetunnel forudsættes følgende vejudbygninger fra 2018 til 2030:

- Helsingørmotorvejen er udbygget fra 4 til 6 spor mellem Øverødvej og Hørsholm Syd
- Motorring 4 er udbygget fra 4 til 6 spor mellem Taastrup og Frederikssundsmotorvejen
- Vejnettet i Københavns Nordhavn er fuldt udbygget svarende til Scenarie 7 i "Trafikanalyse Nordhavn"
- Nordhavnsvejen er videreført fra Kalkbrænderihavnsgade til Nordhavn (vejforslag A2).
- Fra Nordhavnen er Nordhavnsvejen ført videre sydpå som en boret tunnel til Amagermotorvejen ved Sjællandsbroen (Havnetunnel) med tilslutningsanlæg på Refshaleøen, ved Kløvermarken og Artillerivej. Vejanlægget er forudsat anlagt som en 4-sporet vejforbindelse med en skiltet hastighed på 70 km/t.
- I relation hertil er der forudsat gennemført en trafikafredeliggørelse af Indre By, som beskrevet i rapporten "Trafikal afredeliggørelse af Indre By - efter anlæg af en havnetunnel", Københavns Kommune 1998.

Der udsættes følgende ændringer i den kollektive trafikbetejning fra 2018 til 2030:

- Der er etableret en højklasset kollektiv busbetejning af Ring 3 som en BRT-løsning mellem Lundtofte og Ishøj Station med en køretid på 46 minutter og med 28 stationer. Der forudsættes 15 afgang per time i perioderne kl. 7-9 og kl. 14-17, 12 afgang per time i perioderne kl. 9-14 og kl. 17-19 og 6 afgang per time i den øvrige del af driftsdøgnet fra kl. 05-00.
- Linie 300S nedlægges mellem Ishøj og Lyngby og kører som almindelig buslinie mellem Nærum og Lyngby (som følge af BRT på Ring 3)
- Linie 590/591E nedlægges (som følge af BRT på Ring 3)
- Linie 548/549E nedlægges (som følge af BRT på Ring 3)

Frekvensen på Nordvestbanen vil kunne øges i perioden som følge af gennemførelse af signalprogrammet, men da en sådan ændring ikke p.t. er konkretiseret, er driften på Nordvestbanen forudsat uændret i forhold til 2018.

Cykel- og gangnet er forudsat uændret i forhold til 2018.

10.7 Transportomkostninger 2030

Kørselsomkostninger med bil forudsættes at stige med 9,9% fra 2018 til 2030 jævnfør nøgletalskataloget, idet der ikke indregnes nogen udvikling i brændstofudnyttelse over perioden.

Takstniveauet i den kollektive trafik i Hovedstadsområdet forudsættes at stige reelt med 15,2% i perioden 2018-30. Dette er baseret på forventet udvikling i lønninger og pris på brændstof, jævnfør nøgletalskataloget, samt en forudsætning om at takststigningsloftet vil blive udnyttet fuldt ud af trafiksekskaberne.

10.8 Portzonetrafik 2030

Forudsætninger for portzonetrafik i 2030 fremgår af tabellerne 10.3 og 10.4, idet forudsætningerne for 2018 er gengivet til brug for sammenligning.

Der er for Øresundsbroen forudsat 40.000 biler per hverdagsdøgn i 2030 svarende til Øresundsbroens forventninger til trafikniveauet i 2028. For banetrafikken forudsættes en vækst på 1% pr. år for perioden 2018-2030 skønnet af Banedanmark.

For Vestbanen og Nybygningsløsningen forudsættes en omfordeling af rejser på 700 fra Vestbanen og 1600 til den nye bane over Køge i 2018-trafikniveau, som følge af ombygning af Ringsted-Odense til rejsetid på 1 time mellem København og Odense. Derudover forudsættes en generel vækst på 1% pr. år.

For Nordvestbanen forudsættes en generel vækst på 1% pr. år.

For vejtrafikken forudsættes en årlig vækst på 1% pr. år med undtagelse af Holbækmotorvejen, hvor der forudsættes en vækst 1,5% pr. år og Vestmotorvejen, hvor der forudsættes en vækst med 2% pr. år.

For øvrige portzoner forudsættes uændret trafikniveau for 2030 i forhold til 2018.

Zone	Port	2018	2030
835	Færgerute Køge-Bornholm	0	0
836	Øresundsbroen	48.000	54.100
837	Færgerute Helsingør-Helsingborg	1.900	1.900
838	Færgerute Hundested-Rørvig	0	0
839	Roskilde-Ringsted (rute 14)	238	238
840	Holbækmotorvejen	500	500
841	Munkholmbroen	106	106
842	Roskilde-Holbæk (rute 155)	.0	0
843	Nordvestbanen	9.700	10.900
844	Ringsted-Køge landevej/Nybygningsløsningen	31.100	36.800
845	Vestbanen	28.300	31.100
846	Lille Syd	2.400	2.400
847	Østbanen Køge-Fakse	1.191	1.191
848	Østbanen Køge-Rødvig	1.174	1.174
849	Færgerute til Malmø og Oslo	.0	0
850	Lufthavnen, indenrigsrejsende	3.100	3.500
851	Lufthavnen, udenrigsrejsende	30.100	34.100
852	Krydstogterminal Nordhavn	2.075	2.075

Tabel 10.3 Kollektive trafikture pr. hverdagsdøgn til og fra portzoner 2030

Zone	Port	2004	2018
835	Færgerute Køge-Bornholm	117	117
836	Øresundsbroen	32.200	40.000
837	Færgerute Helsingør-Helsingborg	6.900	6.900
838	Færgerute Hundested-Rørvig	170	170
839	Roskilde-Ringsted (rute 14)	10.900	12.300
840	Holbækmotorvejen	39.300	47.000
841	Munkholmbroen	7.200	8.100
842	Roskilde-Holbæk (rute 155)	4.300	4.800
843	Nordvestbanen	4.300	4.800
844	Ringsted-Køge landevej/Nybygningsløsningen	3.000	3.400
845	Vestbanen	51.100	64.800
846	Lille Syd	45.400	51.200
847	Østbanen Køge-Fakse	6.800	7.700
848	Østbanen Køge-Rødvig	5.700	6.400
849	Færgerute til Malmø og Oslo	175	175
850	Lufthavnen, indenrigsrejsende	1.225	1.400
851	Lufthavnen, udenrigsrejsende	11.055	12.500
852	Krydstogterminal Nordhavn	1.575	1.575

Tabel 10.4 Antal biler pr. hverdagsdøgn til og fra portzoner i 2030

11 Forudsætninger 2050

Beregningsforudsætningerne for 2050 svarer til basisalternativ 2030 med havnetunnel, idet der dog forudsættes en fortsat byudvikling i København Kommune.

For 2050 er der for Københavns Kommune i forhold til 2030 forudsat en fortsat byudvikling i en række byudviklingsområder. Det omfatter udbygninger i Nordhavnsområdet, Refshaleøen, Kløvermarken, Godsbaneterrænet og Kgs. Enghave. Befolkningstal forudsat for 2050 opdelt på kommuner og bydele for Københavns kommune fremgår af tabel 11.1. Der er til sammenligning gengivet befolkningstal for 2030

Tabel 11.2 viser antallet af arbejdsplads forudsat for 2050 opdelt på kommuner og bydele i Københavns kommune. Det er sammenlignet med det forudsatte antal arbejdspladser i 2030.

Kommune /bydel	2030	2050	Vækst
Indre By	50.299	68.519	18.220
Østerbro	82.187	115.886	33.699
Nørrebro	75.517	75.517	0
Vesterbro/Kong. Enghave	79.214	94.324	15.110
Valby	52.758	52.758	0
Vanløse	39.296	39.296	0
Brønshøj-Husum	41.160	41.160	0
Bispebjerg	51.282	51.282	0
Amager Øst	57.942	65.722	7.780
Amager Vest	77.233	82.683	5.450
København i alt	608.888	687.147	78.259
Frederiksberg	102.493	102.493	0
Ballerup	48.668	48.668	0
Brøndby	32.858	32.858	0
Dragør	14.110	14.110	0
Gentofte	74.123	74.123	0
Gladsaxe	69.711	69.711	0
Glostrup	22.854	22.854	0
Herlev	26.180	26.180	0
Albertslund	27.383	27.383	0
Hvidovre	50.029	50.029	0
Høje-Taastrup	52.126	52.126	0
Lyngby-Taarbæk	52.418	52.418	0
Rødovre	35.957	35.957	0
Ishøj	20.993	20.993	0
Tårnby	42.637	42.637	0
Vallensbæk	17.603	17.603	0
Furesø	37.775	37.775	0
Allerød	23.158	23.158	0
Fredensborg	38.778	38.778	0
Helsingør	59.265	59.265	0
Hillerød	49.970	49.970	0
Hørsholm	22.777	22.777	0
Rudersdal	51.955	51.955	0
Egedal	41.880	41.880	0
Frederikssund	44.062	44.062	0
Greve	44.567	44.567	0
Køge	58.483	58.483	0
Halsnæs	32.787	32.787	0
Roskilde	82.210	82.210	0
Solrød	19.477	19.477	0
Gribskov	40.368	40.368	0
Lejre	26.707	26.707	0
Stevns (Vallø del)	10.338	10.338	0
I alt OTM-område	1.983.588	2.061.847	78.259

Tabel 11.1 Befolkningsprognose 2030 og 2050

Kommune /bydel	2030	2050	Vækst
Indre By	130.481	146.701	16.220
Østerbro	64.168	93.672	29.504
Nørrebro	25.577	25.577	0
Vesterbro/Kong. Enghave	50.772	70.322	19.550
Valby	25.663	25.663	0
Vanløse	8.661	8.661	0
Brønshøj-Husum	8.385	8.385	0
Bispebjerg	24.243	24.243	0
Amager Øst	18.604	26.384	7.780
Amager Vest	61.380	72.280	10.900
København i alt	417.934	501.888	83.954
Frederiksberg	42.265	42.265	0
Ballerup	36.831	36.831	0
Brøndby	24.021	24.021	0
Dragør	2.938	2.938	0
Gentofte	31.692	31.692	0
Gladsaxe	33.425	33.425	0
Glostrup	20.814	20.814	0
Herlev	16.310	16.310	0
Albertslund	19.742	19.742	0
Hvidovre	24.858	24.858	0
Høje-Taastrup	30.339	30.339	0
Lyngby-Taarbæk	30.878	30.878	0
Rødovre	16.293	16.293	0
Ishøj	7.956	7.956	0
Tårnby	28.845	28.845	0
Vallensbæk	3.624	3.624	0
Furesø	16.082	16.082	0
Allerød	12.583	12.583	0
Fredensborg	13.714	13.714	0
Helsingør	22.736	22.736	0
Hillerød	28.269	28.269	0
Hørsholm	10.853	10.853	0
Rudersdal	27.502	27.502	0
Egedal	10.585	10.585	0
Frederikssund	17.314	17.314	0
Greve	16.233	16.233	0
Køge	24.016	24.016	0
Halsnæs	10.795	10.795	0
Roskilde	41.039	41.039	0
Solrød	5.662	5.662	0
Gribskov	14.082	14.082	0
Lejre	8.842	8.842	0
Stevns (Vallø del)	3.397	3.397	0
I alt OTM-område	1.072.469	1.156.423	83.954

Tabel 11.2 Arbejdspladser forudsat i 2030 og 2050

Kommune	Befolkning i alt			Børn 0-7 år			Børn 8-14 år			Unge 15-24 år			Voksne 25-64 år			Ældre 65+ år		
	2004	2009	Vækst	2004	2009	Vækst	2004	2009	Vækst	2004	2009	Vækst	2004	2009	Vækst	2004	2009	Vækst
København	501664	518574	3.4%	46671	48043	2.9%	28213	29788	5.6%	63809	73009	14.4%	303891	312902	3.0%	59080	54832	-7.2%
Frederiksberg	91721	95029	3.6%	8245	8727	5.8%	4476	5158	15.2%	8872	10657	20.1%	54916	55200	0.5%	15212	15287	0.5%
Albertslund	28498	27706	-2.8%	2969	2806	-5.5%	3024	2697	-10.8%	3924	3978	1.4%	15930	14637	-8.1%	2651	3588	35.3%
Allerød	23425	23821	1.7%	2843	2664	-6.3%	2583	2716	5.1%	2022	2315	14.5%	13154	12504	-4.9%	2823	3622	28.3%
Ballerup	46610	47398	1.7%	4860	4549	-6.4%	4287	4360	1.7%	4679	5529	18.2%	25473	24374	-4.3%	7311	8586	17.4%
Brøndby	34708	33762	-2.7%	3389	3090	-8.8%	3227	2920	-9.5%	3805	3901	2.5%	18776	17930	-4.5%	5511	5921	7.4%
Dragør	13076	13411	2.6%	1316	1261	-4.2%	1294	1330	2.8%	1019	1192	17.0%	7225	7001	-3.1%	2222	2627	18.2%
Egedal	38585	41031	6.3%	4661	4780	2.6%	4182	4528	8.3%	3205	3802	18.6%	22849	22556	-1.3%	3688	5365	45.5%
Fredensborg	39414	39254	-0.4%	4283	3989	-6.9%	4062	4054	-0.2%	3867	3946	2.0%	22182	21274	-4.1%	5020	5991	19.3%
Frederikssund	42531	44246	4.0%	4493	4456	-0.8%	4132	4282	3.6%	3907	4404	12.7%	24114	23556	-2.3%	5885	7548	28.3%
Furesø	37076	37864	2.1%	4161	3857	-7.3%	4002	4191	4.7%	3468	3888	12.1%	19934	19404	-2.7%	5511	6524	18.4%
Gentofte	68704	69794	1.6%	7311	6866	-6.1%	6193	6858	10.7%	5922	7024	18.6%	37221	36812	-1.1%	12057	12234	1.5%
Gladsaxe	61993	63233	2.0%	6213	6368	2.5%	5648	5732	1.5%	6770	7583	12.0%	33109	33468	1.1%	10253	10082	-1.7%
Glostrup	20793	21008	1.0%	2000	1926	-3.7%	1649	1603	-2.8%	2101	2441	16.2%	11432	11293	-1.2%	3611	3745	3.7%
Gribskov	40394	40627	0.6%	3941	3645	-7.5%	3895	3862	-0.8%	3517	4002	13.8%	23054	21881	-5.1%	5987	7237	20.9%
Halsnæs	30089	31013	3.1%	2847	2873	0.9%	2609	2676	2.6%	2833	2927	3.3%	17035	16944	-0.5%	4765	5593	17.4%
Helsingør	60927	61053	0.2%	6268	5772	-7.9%	5514	5832	5.8%	5655	6257	10.6%	33884	32298	-4.7%	9606	10894	13.4%
Herlev	27272	26635	-2.3%	2720	2510	-7.7%	2522	2349	-6.9%	3130	3196	2.1%	14401	13825	-4.0%	4499	4755	5.7%
Hillerød	44333	47081	6.2%	5059	5179	2.4%	4387	4834	10.2%	4405	5126	16.4%	24367	24797	1.8%	6115	7145	16.8%
Hvidovre	49952	49366	-1.2%	4953	4783	-3.4%	4558	4376	-4.0%	5579	5981	7.2%	27003	26153	-3.1%	7859	8073	2.7%
Høje-Taastrup	45556	47400	4.0%	4878	5119	4.9%	4328	4284	-1.0%	5113	5535	8.3%	25994	25983	0.0%	5243	6479	23.6%
Hørsholm	24246	24310	0.3%	2492	2133	-14.4%	2211	2434	10.1%	1904	2255	18.4%	12999	12142	-6.6%	4640	5346	15.2%
Isenhøj	20750	20756	0.0%	2234	2165	-3.1%	2270	1972	-13.1%	2774	2837	2.3%	11710	11424	-2.4%	1762	2358	33.8%
Lyngby-Taarbæk	51507	51532	0.0%	4910	4716	-4.0%	4143	4396	6.1%	5330	6215	16.6%	26590	26230	-1.4%	10534	9975	-5.3%
Rudersdal	53348	53915	1.1%	5729	5352	-6.6%	5080	5476	7.8%	4626	5528	19.5%	27903	26950	-3.4%	10010	10609	6.0%
Rødovre	36391	36228	-0.4%	3418	3462	1.3%	3110	2965	-4.7%	3712	4085	10.0%	19425	18987	-2.3%	6726	6729	0.0%
Tårnby	39535	40214	1.7%	3541	3886	9.7%	3435	3513	2.3%	3730	4069	9.1%	21950	21797	-0.7%	6879	6949	1.0%
Vallensbæk	12382	13365	7.9%	1263	1423	12.7%	1194	1239	3.8%	1139	1338	17.5%	7381	7397	0.2%	1405	1968	40.1%
Greve	47971	47951	0.0%	5330	4767	-10.6%	4934	4979	0.9%	4362	4923	12.9%	28125	26146	-7.0%	5220	7136	36.7%
Køge	54150	56848	5.0%	5883	5996	1.9%	5284	5719	8.2%	5181	6090	17.5%	30878	30595	-0.9%	6924	8448	22.0%
Lejre	25717	26778	4.1%	2825	2874	1.7%	2494	2777	11.3%	2166	2377	9.7%	14929	14700	-1.5%	3303	4050	22.6%
Roskilde	78640	81285	3.4%	8034	7877	-2.0%	7226	7672	6.2%	8217	9709	18.2%	44266	43327	-2.1%	10897	12700	16.5%
Solrød	20339	20743	2.0%	2303	2168	-5.9%	2026	2253	11.2%	1849	1957	5.8%	11997	11485	-4.3%	2164	2880	33.1%
Stevns	10272	10359	0.8%	919	949	3.3%	934	922	-1.3%	919	961	4.6%	5833	5655	-3.1%	1667	1872	12.3%
OTM-område i alt	1822569	1863590	2.3%	182962	181031	-1.1%	149126	154747	3.8%	193511	219037	13.2%	1039930	1031627	-0.8%	257040	277148	7.8%

Kommune	Befolkning i alt			Børn 0-7 år			Børn 8-14 år			Unge 15-24 år			Voksne 25-64 år			Ældre 65+ år		
	2009	2018	Vækst	2009	2018	Vækst	2009	2018	Vækst	2009	2018	Vækst	2009	2018	Vækst	2009	2018	Vækst
København	518574	570685	10.0%	48043	53370	11.1%	29788	33672	13.0%	73009	90944	24.6%	312902	333164	6.5%	54832	59535	8.6%
Frederiksberg	95029	102493	7.9%	8727	9692	11.1%	5158	5941	15.2%	10657	12554	17.8%	55200	57145	3.5%	15287	17161	12.3%
Albertslund	27706	27391	-1.1%	2806	2661	-5.2%	2697	2566	-4.9%	3978	3977	0.0%	14637	13414	-8.4%	3588	4773	33.0%
Allerød	23821	23579	-1.0%	2664	2139	-19.7%	2716	2481	-8.7%	2315	2438	5.3%	12504	11473	-8.2%	3622	5048	39.4%
Ballerup	47398	48018	1.3%	4549	4348	-4.4%	4360	3993	-8.4%	5529	5943	7.5%	24374	23853	-2.1%	8586	9881	15.1%
Brøndby	33762	32931	-2.5%	3090	2983	-3.5%	2920	2638	-9.7%	3901	3805	-2.5%	17930	16732	-6.7%	5921	6773	14.4%
Dragør	13411	13614	1.5%	1261	1254	-0.6%	1330	1328	-0.2%	1192	1144	-4.0%	7001	6635	-5.2%	2627	3253	23.8%
Egedal	41031	41740	1.7%	4780	4122	-13.8%	4528	4473	-1.2%	3802	4088	7.5%	22556	20947	-7.1%	5365	8110	51.2%
Fredensborg	39254	38700	-1.4%	3989	3424	-14.2%	4054	3603	-11.1%	3946	3899	-1.2%	21274	19085	-10.3%	5991	8689	45.0%
Frederikssund	44246	44054	-0.4%	4456	3609	-19.0%	4282	3906	-8.8%	4404	4552	3.4%	23556	21568	-8.4%	7548	10419	38.0%
Furesø	37864	37829	-0.1%	3857	3542	-8.2%	4191	3858	-7.9%	3888	3938	1.3%	19404	18166	-6.4%	6524	8325	27.6%
Gentofte	69794	71803	2.9%	6866	6707	-2.3%	6858	6695	-2.4%	7024	8053	14.6%	36812	36406	-1.1%	12234	13942	14.0%
Gladsaxe	63233	66236	4.7%	6368	6632	4.1%	5732	5876	2.5%	7583	8423	11.1%	33468	33944	1.4%	10082	11361	12.7%
Glostrup	21008	21921	4.3%	1926	1857	-3.6%	1603	1618	0.9%	2441	2663	9.1%	11293	11342	0.4%	3745	4441	18.6%
Gribskov	40627	40340	-0.7%	3645	3068	-15.8%	3862	3433	-11.1%	4002	3874	-3.2%	21881	19724	-9.9%	7237	10241	41.5%
Halsnæs	31013	31890	2.8%	2873	2701	-6.0%	2676	2585	-3.4%	2927	3053	4.3%	16944	15686	-7.4%	5593	7865	40.6%
Helsingør	61053	60195	-1.4%	5772	4779	-17.2%	5832	5159	-11.5%	6257	6762	8.1%	32298	29219	-9.5%	10894	14276	31.0%
Herlev	26635	26081	-2.1%	2510	2305	-8.2%	2349	2168	-7.7%	3196	3075	-3.8%	13825	12926	-6.5%	4755	5607	17.9%
Hillerød	47081	48736	3.5%	5179	4496	-13.2%	4834	4730	-2.2%	5126	5832	13.8%	24797	24229	-2.3%	7145	9449	32.2%
Hvidovre	49366	49335	-0.1%	4783	4591	-4.0%	4376	4131	-5.6%	5981	6402	7.0%	26153	25268	-3.4%	8073	8943	10.8%
Høje-Taastrup	47400	49622	4.7%	5119	5164	0.9%	4284	4468	4.3%	5535	5887	6.4%	25983	25259	-2.8%	6479	8844	36.5%
Hørsholm	24310	23445	-3.6%	2133	1829	-14.3%	2434	2094	-14.0%	2255	2363	4.8%	12142	10777	-11.2%	5346	6382	19.4%
Isenhøj	20756	20574	-0.9%	2165	2085	-3.7%	1972	1780	-9.7%	2837	2694	-5.0%	11424	10399	-9.0%	2358	3616	53.4%
Lyngby-Taarbæk	51532	51805	0.5%	4716	4495	-4.7%	4396	4382	-0.3%	6215	7252	16.7%	26230	25405	-3.1%	9975	10271	3.0%
Rudersdal	53915	52950	-1.8%	5352	4488	-16.1%	5476	5068	-7.5%	5528	6231	12.7%	26950	24937	-7.5%	10609	12226	15.2%
Rødovre	36228	35644	-1.6%	3462	3436	-0.8%	2965	2882	-2.8%	4085	4231	3.6%	18987	18109	-4.6%	6729	6986	3.8%
Tårnby	40214	42637	6.0%	3886	4177	7.5%	3513	3855	9.7%	4069	4385	7.8%	21797	22108	1.4%	6949	8112	16.7%
Vallensbæk	13365	15877	18.8%	1423	1839	29.2%	1239	1700	37.2%	1338	1558	16.4%	7397	7811	5.6%	1968	2969	50.9%
Greve	47951	45962	-4.1%	4767	3915	-17.9%	4979	4175	-16.1%	4923	4926	0.1%	26146	22698	-13.2%	7136	10248	43.6%
Køge	56848	57710	1.5%	5996	5241	-12.6%	5719	5418	-5.3%	6090	6857	12.6%	30595	28721	-6.1%	8448	11473	35.8%
Lejre	26778	26644	-0.5%	2874	2442	-15.0%	2777	2656	-4.4%	2377	2505	5.4%	14700	13278	-9.7%	4050	5763	42.3%
Roskilde	81285	82125	1.0%	7877	6935	-12.0%	7672	7163	-6.6%	9709	10898	12.2%	43327	40758	-5.9%	12700	16371	28.9%
Solrød	20743	20070	-3.2%	2168	1740	-19.7%	2253	1930	-14.3%	1957	2073	5.9%	11485	10067	-12.3%	2880	4260	47.9%
Stevns	10359	10264	-0.9%	949	845	-11.0%	922	875	-5.1%	961	926	-3.6%	5655	5138	-9.1%	1872	2480	32.5%
OTM-område i alt	1863590	1932900	3.7%	181031	176911	-2.3%	154747	153300	-0.9%	219037	248205	13.3%	1031627	1016391	-1.5%	277148	338093	22.0%

Kommune	Befolkning i alt			Børn 0-7 år			Børn 8-14 år			Unge 15-24 år			Voksne 25-64 år			Ældre 65+ år		
	2004	2018	Vækst	2004	2018	Vækst	2004	2018	Vækst	2004	2018	Vækst	2004	2018	Vækst	2004	2018	Vækst
København	501664	570685	13.8%	46671	53370	14.4%	28213	33672	19.3%	63809	90944	42.5%	303891	333164	9.6%	59080	59535	0.8%
Frederiksberg	91721	102493	11.7%	8245	9692	17.6%	4476	5941	32.7%	8872	12554	41.5%	54916	57145	4.1%	15212	17161	12.8%
Albertslund	28498	27391	-3.9%	2969	2661	-10.4%	3024	2566	-15.1%	3924	3977	1.4%	15930	13414	-15.8%	2651	4773	80.0%
Allerød	23425	23579	0.7%	2843	2139	-24.8%	2583	2481	-3.9%	2022	2438	20.6%	13154	11473	-12.8%	2823	5048	78.8%
Ballerup	46610	48018	3.0%	4860	4348	-10.5%	4287	3993	-6.9%	4679	5943	27.0%	25473	23853	-6.4%	7311	9881	35.2%
Brøndby	34708	32931	-5.1%	3389	2983	-12.0%	3227	2638	-18.3%	3805	3805	0.0%	18776	16732	-10.9%	5511	6773	22.9%
Dragør	13076	13614	4.1%	1316	1254	-4.7%	1294	1328	2.6%	1019	1144	12.3%	7225	6635	-8.2%	2222	3253	46.4%
Egedal	38585	41740	8.2%	4661	4122	-11.6%	4182	4473	7.0%	3205	4088	27.6%	22849	20947	-8.3%	3688	8110	119.9%
Fredensborg	39414	38700	-1.8%	4283	3424	-20.1%	4062	3603	-11.3%	3867	3899	0.8%	22182	19085	-14.0%	5020	8689	73.1%
Frederikssund	42531	44054	3.6%	4493	3609	-19.7%	4132	3906	-5.5%	3907	4552	16.5%	24114	21568	-10.6%	5885	10419	77.0%
Furesø	37076	37829	2.0%	4161	3542	-14.9%	4002	3858	-3.6%	3468	3938	13.6%	19934	18166	-8.9%	5511	8325	51.1%
Gentofte	68704	71803	4.5%	7311	6707	-8.3%	6193	6695	8.1%	5922	8053	36.0%	37221	36406	-2.2%	12057	13942	15.6%
Gladsaxe	61993	66236	6.8%	6213	6632	6.7%	5648	5876	4.0%	6770	8423	24.4%	33109	33944	2.5%	10253	11361	10.8%
Glostrup	20793	21921	5.4%	2000	1857	-7.2%	1649	1618	-1.9%	2101	2663	26.7%	11432	11342	-0.8%	3611	4441	23.0%
Gribskov	40394	40340	-0.1%	3941	3068	-22.2%	3895	3433	-11.9%	3517	3874	10.2%	23054	19724	-14.4%	5987	10241	71.1%
Halsnæs	30089	31890	6.0%	2847	2701	-5.1%	2609	2585	-0.9%	2833	3053	7.8%	17035	15686	-7.9%	4765	7865	65.1%
Helsingør	60927	60195	-1.2%	6268	4779	-23.8%	5514	5159	-6.4%	5655	6762	19.6%	33884	29219	-13.8%	9606	14276	48.6%
Herlev	27272	26081	-4.4%	2720	2305	-15.3%	2522	2168	-14.0%	3130	3075	-1.8%	14401	12926	-10.2%	4499	5607	24.6%
Hillerød	44333	48736	9.9%	5059	4496	-11.1%	4387	4730	7.8%	4405	5832	32.4%	24367	24229	-0.6%	6115	9449	54.5%
Hvidovre	49952	49335	-1.2%	4953	4591	-7.3%	4558	4131	-9.4%	5579	6402	14.8%	27003	25268	-6.4%	7859	8943	13.8%
Høje-Taastrup	45556	49622	8.9%	4878	5164	5.9%	4328	4468	3.2%	5113	5887	15.1%	25994	25259	-2.8%	5243	8844	68.7%
Hørsholm	24246	23445	-3.3%	2492	1829	-26.6%	2211	2094	-5.3%	1904	2363	24.1%	12999	10777	-17.1%	4640	6382	37.5%
Isenhøj	20750	20574	-0.8%	2234	2085	-6.7%	2270	1780	-21.6%	2774	2694	-2.9%	11710	10399	-11.2%	1762	3616	105.2%
Lyngby-Taarbæk	51507	51805	0.6%	4910	4495	-8.5%	4143	4382	5.8%	5330	7252	36.1%	26590	25405	-4.5%	10534	10271	-2.5%
Rudersdal	53348	52950	-0.7%	5729	4488	-21.7%	5080	5068	-0.2%	4626	6231	34.7%	27903	24937	-10.6%	10010	12226	22.1%
Rødovre	36391	35644	-2.1%	3418	3436	0.5%	3110	2882	-7.3%	3712	4231	14.0%	19425	18109	-6.8%	6726	6986	3.9%
Tårnby	39535	42637	7.8%	3541	4177	18.0%	3435	3855	12.2%	3730	4385	17.6%	21950	22108	0.7%	6879	8112	17.9%
Vallensbæk	12382	15877	28.2%	1263	1839	45.6%	1194	1700	42.4%	1139	1558	36.8%	7381	7811	5.8%	1405	2969	111.3%
Greve	47971	45962	-4.2%	5330	3915	-26.5%	4934	4175	-15.4%	4362	4926	12.9%	28125	22698	-19.3%	5220	10248	96.3%
Køge	54150	57710	6.6%	5883	5241	-10.9%	5284	5418	2.5%	5181	6857	32.3%	30878	28721	-7.0%	6924	11473	65.7%
Lejre	25717	26644	3.6%	2825	2442	-13.6%	2494	2656	6.5%	2166	2505	15.7%	14929	13278	-11.1%	3303	5763	74.5%
Roskilde	78640	82125	4.4%	8034	6935	-13.7%	7226	7163	-0.9%	8217	10898	32.6%	44266	40758	-7.9%	10897	16371	50.2%
Solrød	20339	20070	-1.3%	2303	1740	-24.4%	2026	1930	-4.7%	1849	2073	12.1%	11997	10067	-16.1%	2164	4260	96.9%
Stevns	10272	10264	-0.1%	919	845	-8.1%	934	875	-6.3%	919	926	0.8%	5833	5138	-11.9%	1667	2480	48.8%
OTM-område i alt	1822569	1932900	6.1%	182962	176911	-3.3%	149126	153300	2.8%	193511	248205	28.3%	1039930	1016391	-2.3%	257040	338093	31.5%