

# DEMOGRAFI, BOLIGBEHOV OG BOLIGPRISUDVIKLING I KØBENHAVNS KOMMUNE

Analyse med fokus på den nuværende og  
fremtidige udvikling

Københavns Kommune  
12. oktober 2018

**Forfattere:**

Sigurd Næss-Schmidt, Partner

Christian Heebøll, Senior Economist

Lærke Kilsdal, Analyst

# Forord

Vi har i de seneste år oplevet kraftigt stigende priser og et stigende demografisk pres på det københavnske boligmarked. Meget af denne udvikling kan relateres til, at udbuddet af boliger ikke har kunne følge med den demografiske udvikling, særligt for visse boligtyper. I den fremadrettede byudvikling og planlægning af byområder i Københavns Kommune, er det således vigtigt at forstå driverne af og mekanismerne bag denne udvikling. Endvidere er det vigtigt at have et klart billede af, hvor mange og hvilke boligtyper, der er mangel på i dag og bliver behov for fremadrettet.

På den baggrund har Københavns Kommune bedt Copenhagen Economics om at analysere de drivende faktorer bag den demografiske udvikling i Københavns Kommune, det nuværende og fremtidige boligbehov, samt hvordan opførelsen af nye boliger, afhængigt af boligtype og størrelse, aflaster boligbehov og afdæmper prisudviklingen i kommunen.

Projektet har tre dele, med følgende centrale spørgsmål:

- 1. Demografisk pres og drivende faktorer:** *Hvordan er det demografiske pres sammensat, hvordan hænger det sammen med boligforbruget, og hvad er det drevet af?*
- 2. Historisk boligbehov og priseffekter:** *Hvordan har priserne udviklet sig for forskellige typer ejerboliger, og hvordan er de påvirket af forholdet i mellem demografisk pres og udbud af forskellige boligtyper?*
- 3. Fremtidig boligbehov og aflastning af prisudviklingen:** *Hvordan er de demografiske forventninger fremadrettet, og hvordan aflastes prisudviklingen ved forskellige udviklinger i boligudbuddet?*

# Detaljeret indhold

## SAMMENFATNING

### 1. DEMOGRAFISK PRES OG DRIVENDE FAKTORER

- 1.1 De generelle tendenser
- 1.2 De underliggende drivere

### 2. HISTORISK BOLIGBEHOV OG PRISEFFEKTER

- 2.1 Et begrænset boligudbud
- 2.2 Stigende priser drevet af mangel på ejerboliger

### 3. FREMTIDIG BOLIGBEHOV OG AFLASTNING AF PRISUDVIKLINGEN:

- 3.1 Fremtidige demografiske tendenser og forventet boligbehov
- 3.2 Fremtidige priser og prisafastende effekter af nybyggeri

## BILAG

- Bilag A: En diskret-valg-model for tilflytning og fraflytning
- Bilag B: Model til forklaring af internationale fraflytning
- Bilag C: Regional boligprismodel opdelt på boligstørrelser
- Bilag D: Detaljer ang. demografiske prognoser

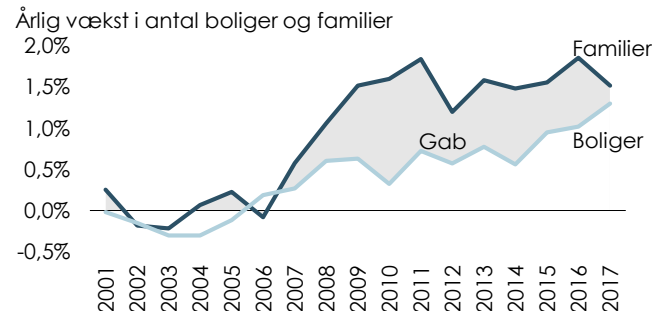
# SAMMENFATNING

# Demografisk pres og drivende faktorer

## ET STORT DEMOGRAFISK PRES

Fra 2007 og frem ses et stigende demografisk pres på det københavnske boligmarked, hvor væksten i antallet af boliger er betydeligt lavere end væksten i antallet af familier.

**Figur: Årlig vækst i boligudbud og antal familier i Københavns Kommune**



Den demografiske vækst kommer især fra et stigende antal enlige, yngre familier. Disse tendenser gælder særligt for København, hvor Københavns omegn først oplever et stigende demografisk pres ca. 2 år senere, efterhånden som det demografiske pres tager til i centrum, priserne presses opad og flere familier er nødsaget til at flytte længere væk fra byen.

## DE DEMOGRAFISKE TENDENSER

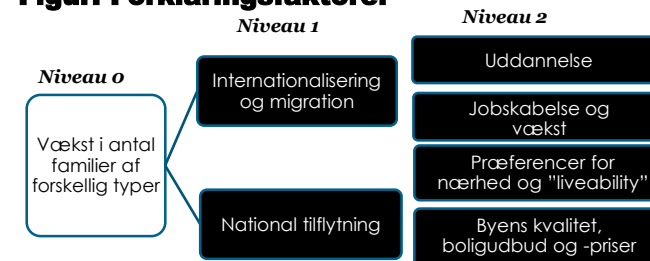
Når vi skal forstå udvikling i antal familier, er der særligt to vigtige demografiske tendenser, jf. figuren:

**1. International tilflytning:** Der er sket en kraftig nettomigration fra udlandet, som særligt får effekt fra 2007 og frem (ca. 3.300 familier pr. år). Tilflytterne er primært vestlige fra andre EU-lande, og særligt unge, enlige. Her syntes arbejdskraftens frie bevægelighed inden for EU at været en forudsætning/drivende.

**2. National tilflytning:** Mål i antal familier ses også en kraftig stigning i den nationale nettotilflytning fra 2006 og frem. Tidligt i perioden skyldes det udelukkende en lav og faldende fraflytning, og fra omkring 2009 stiger tilflytninger også meget. Fra 2013

stagnerer væksten (netto) som følge af stigende priser og stigende fraflytning, og senere begynder tilflytningerne også at falde. Mål i antal personer er nettotilflytningen dog betydelig mindre, da tilflyttere ofte er enlige, der hver udgør en familie i sig selv, imens fraflyttere ofte er børnefamilier.

**Figur: Forklaringsfaktorer**



## DE UNDERLIGGENDE FAKTORER

Tendenserne forklares af fire underliggende drivere:

**1. Uddannelse:** Andelen af højtuddannede i Danmark er mere end fordoblet siden 2000, hvilket også har medført en stor vækst i tilflyttere der studerer. Siden 2005 er antallet af studiepladser i København steget med lidt over 16.000 (ca. 25 pct.). Her er det særligt uddannelsesaktivitet, der tiltrækker familier fra resten af landet, imens et højt uddannelsesniveau fastholder familier i København. En stor del af de internationale tilflyttere kommer også for at studere.

**2. Jobskabelse og vækst:** Væksten i de nye byerhverv gør også, at jobskabelsen har været betydeligt højere i København end andre steder i Danmark. Fra 2010 til 2016 blev der samlet set skabt næsten 41.000 nye job i Københavns Kommune. Det udgør ca. 65 pct. af alle nye job skabt i Region Hovedstaden, hvilket er den region i Danmark, hvor der er skabt absolut flest nye job i perioden. Langt de fleste job er beskæftiget af københavnere. Siden 2010 har væksten i BNP og produktiviteten også været betydeligt højere i hovedstadsregionen end andre

steder i Danmark. Det samme gælder lønningerne og antallet af nye job for lønmodtagere på højt niveau.

Konjunkturforholdene i København har også været gode set i en international sammenhæng. Med arbejdskraftens frie bevægelighed i EU, har det haft stor betydning for den internationale tilflytning. Manglen på visse kompetencer og specialister syntes også at have medført en stor del af væksten i internationale tilflyttere, bl.a. fra Indien.

**3. Præferencer for nærhed og "liveability":** Der ses også en tendens til, at flere familier søger at bo i byen, også selvom deres job ligger uden for byen. Det ses ikke mindst af en lav og faldende sandsynlighed for at fraflytte København for folk med job i den øvrige Region Hovedstaden.

Den faldende fraflytning fra byen skyldes også, at folk har en højere tilknytning og netværk i København. Det gælder ikke mindst når de er flyttet til som unge/studerende, for hvilke sandsynligheden for at fraflytte er lav og faldende frem til 2011. Den stigende netværkseffekt eller effekt af job centeret omkring København ses også ved, at jo længere tid folk har boet i København, jo større er tendensen til, at de ved fraflytning "kun" flytter til Københavns omegn eller øvrig Region Hovedstaden.

**4. Byens kvalitet, boligudbud og -priser:** En sidste afgørende faktor angår boliguddudet og boligpriserne. Det øgede fokus på boliger til børnefamilier har betydet en lavere fraflytning for børnefamilier, der tidligere har haft en relativt høj fraflytningsprocent. Byens kvalitet er øget på forskellige parametre og er blevet mere børnevenlig. Boligudbud og prisudvikling har også haft stor betydning; først for den faldende fraflytning fra 2006 til 2012, hvor mange familier blev mere eller mindre fastlåste som følge af faldende priser, og derefter for den stigende fraflytning vi ser frem mod i dag.

## Historisk boligbehov og priseffekter

### RELATIV LAV VÆKST I BOLIGUDBUDET

Fra 2006 til 2018 er antallet af boliger i København vokset med ca. 0,7 pct. pr. år (ca. 2.100 boliger i gennemsnit), imens antallet af familier er vokset med ca. 1,5 pct. pr. år (ca. 5.000 familier i gennemsnit). Væksten i antal boliger (netto) er udelukkende drevet af boliger på mellem 80 og 119 kvm., samt til dels de større boliger på over 120 kvm. Der har særlig været tale om ejerboliger og private udlejningsboliger.

### ET BEGRÆNSET ANTAL SMÅ BOLIGER

Den begrænsede vækst i antal små boliger har sammen med den store vækst i antal enlige, unge medført, at vi i dag ser en særlig høj efterspørgsel på små boliger. Det ses dels ud fra forholdet mellem demografi og udviklingen i boligudbud, det ses ud fra prisniveau og prisudvikling for de små boliger, og det ses ud fra en stigende andel unge sammenboende i flerfamilieboliger. Særligt for de mellemstore boliger er andelen af flerfamilieboliger fordoblet fra 2006 til 2016.

Den kraftigt stigende tendens til flerfamilieboliger er særlig for København, den har taget fart fra 2008 og frem, og den ses kun for de unge. Der kan være en trend for unge i at bo sammen med andre. Det er dog svært at forestille sig, at det skulle være blevet så meget mere populært over 10 år. Derfor er det vores vurdering, at denne stigning kommer mere af nød end af lyst, pga. et begrænset udbud af små boliger.

### FORSKELLIG PRISUDVIKLING FOR FORSKELLIGE BOLIGSTØRRELSER

Boligpriserne i København er steget kraftigt over de sidste 25 år, kun afbrudt midlertidigt i årene omkring Finanskrisen, 2006-2010. Set over en længere periode har udviklingen været relativ ensartet for boliger af forskellig størrelse, imens udviklingen på kortere sigt – særligt over finanskrisen – har været relativt forskellig. De store boliger i de relative dyre områder er steget mest over perioden 2000-16, imens de små boliger er steget mest siden 2012.

Disse tendenser indikerer hvordan forskellige boligstørrelser er forskelligt drevet af konjunkturforhold, lånemuligheder, tendenser til forældre køb, den stigende og forskelligartede efterspørgselspres mv. Samtidigt ligger muligheden for substitution med boliger af andre størrelser et indbyrdes bånd på prisudviklingen på de forskellige boligstørrelser. Fx ser vi det for unge, der substituerer små boliger (alene) med store boliger (sammen med andre). Boliger i København har også et vist substitutionsforhold med boliger i forstæderne (og resten af landet), som det fx ses når prisforskellen imellem København og forstæderne stiger, hvorved flere fraflytter København, til fordel for en billigere bolig i forstæderne.

### PRISUDVIKLING DREVET AF MANGLEN PÅ SMÅ EJERBOLIGER

Når vi ser på prisdrivere, finder vi en særligt stor prisfølsomhed ift. indkomst og arbejdsløshed for de mindre boliger, imens større boliger er mere følsomme over for renteændringer. Førstnævnte skyldes givet vist, at små boliger i højere grad efterspørges af familier med risiko for svingende indkomst og arbejdsløshed, og til dels forældre køb, hvilket særligt benyttes af forældre med overskud i økonomien i opgangstider. Disse faktorer forklarer en relativt stor del af prisstigningerne siden 2010, da indkomsterne har været stigende imens ledigheden og renten har været lav/faldende. Indkomstniveauerne er steget betydeligt mere for købere af større boliger, hvilket sammen med de lave renter og højere rentefølsomhed forklarer de relativt højere prisstigninger for større boliger siden 2000.

For små boliger finder vi også en meget høj prisfølsomhed ift. udbuddet af ejerboliger. Det begrænset udbud af små boliger pt. forklarer således også de relativt høje prisstigninger for små boliger siden 2012. For store boliger finder vi ikke nær den samme følsomhed ift. udbuddet af ejerboliger.

### Prisaflastende effekter af nye boliger med forskellige ejerformer

I forhold til boliger af andre ejerformer, har nye ejer- og lejerboliger en større prisaflastende effekt, fordi de er tilgængelige for alle (som kan betale prisen). Boliger af andre ejerformer – særligt almene boliger – opføres ikke for at aflaste/substituere ejerboligmarkedet. Faktisk er formålet ofte lidt det modsatte, nemlig at tage markeds kræfterne delvist ud af spil og gøre plads til en mere mangfoldig by.

Markedstilgængelighed er afgørende for graden af prisaflastning. Et centralt spørgsmål er: Er de nye boliger til rådighed for en stor del af de boligsøgende, eller er de reelt forbeholdt bestemte grupper, disponeret via meget lange ventelister mv.? I det sidste tilfælde er prisaflastningen ganske begrænset.

### PRISRELATIONER HVOR PRISEN PÅ SMÅ EJERBOLIGER I KØBENHAVN ER DRIVENDE

Generelt finder vi store prisafsmittende effekter imellem ejerboliger af forskellige størrelser og i forskellige områder. Her synes priserne på små boliger i høj grad at være drivende for priserne på de større boliger, og boligpriserne i København er drivende for priserne i de omkringliggende områder.

Dette kan hænge sammen med den typiske boligkarrierer på ejerboligmarkedet i København, hvor nye boligejere (ofte studerende eller nyuddannede) typisk starter med køb af en lille lejlighed, betalt af delvist udefrakommende kapital (dvs. ikke ud fra kapitalgevinst fra salg af en anden bolig). Senere, grundet de stigende priser, opnås en kapitalgevinst ved salg af den mindre bolig, hvilken tages med til næste skridt i boligkarrieren; køb af en større bolig i København eller i forstæderne. Der sker således en akkumulation af kapitalgevinst, hvorved prisudviklingen på de små lejligheder kapitaliserer sig i prisudviklingen på de større (og sjældent omvendt). Forældre køb kan dog medføre en hvis effekt den anden vej.

# Fremtidig demografi, boligbehov og aflastning af prisudviklingen

## FORTSAT HØJT MEN AFTAGENDE DEMOGRAFISK PRES

Væksten i antallet af familier forventes fortsat at blive høj de kommende år, men aftagende frem til 2035. Den årlige vækst i antal familier i København forventes at falde fra de nuværende ca. 1,5 pct. pr. år til ca. 0,8 pct. i 2030 og 0,5 pct. i 2035. Særligt forventes et aftagende vækstbidrag fra enlige yngre og til dels fra par med og uden børn. Omvendt forventes et stigende vækstbidrag fra pensionister over 70 år.

Årsagen er, at under uændrede flyttetendenser vil den nationale nettotilflytning forventeligt falde. Samtidigt antages væksten i indvandring at neutralisere sig på et historisk lavere niveau end i dag (DSTs prognose). Prognosen indikerer således, at den historisk kraftige vækstdriver, hvor unge flytter til eller indvandre for at studere mv., bliver afmattet over de kommende år. Særlig indvandringen er dog meget usikker; historisk har indvandringen faktisk været stigende, set over flere konjunkturcykler. Hvis indvandringen forbliver høj eller eventuelt stiger yderligere vil DSTs prognose undervurdere den faktisk befolkningsudvikling.

## ET HØJT STATISK BOLIGBEHOV

Når vi ligger disse demografiske forventninger til grund, samt boligforbruget for forskellige familietyper i 2016, finder vi et fremtidigt stigende boligbehov frem til 2031 på ca. 50.500 boliger (ca. 3.900 pr. år). Det største behov ligger i de første år frem til 2023, hvor boligbehovet er ca. 4.700 boliger pr. år. Her er der tale om et statisk skøn, hvor vi ikke tager højde for prisseffekter, konjunkturer og andre mekanismer.

Når vi ser på størrelsen af boliger, forventes der særligt et stigende behov for de mellemstore boliger på 60-79 og 80-119 kvm. Der kan dog findes et stort historisk efterslæb i manglen på de mindre boliger, særligt under 60 kvm., for hvilke der også er størst forskelle imellem boligudbud og boligbehov på nuværende tidspunkt.

## SKØN BASERET PÅ EN REGIONAL DYNAMISK BOLIGPRISMODEL

Videre foretages skøn for det fremtidige boligbehov og boligpriser ud fra en dynamisk regional boligprismodel. Her tages der for højde for andre afgørende faktorer og mekanismer; markedslige vægtsrelationer, konjunkturer, renter, skat, typen af boligudbud og prisafloadende effekter fra andre boligsegmenter. Særligt kan stigende renter, regulering mv. sætte en begrænsning for hvor mange der har råd til en bolig i København, og dermed også hvor hurtigt priserne vil stige, selv i en situation med et stort demografiske pres. Dog skal det pointeres, at en højere rente primært har effekt af en lavere pris, hvorimod nettoydelseerne ikke påvirkes nær så meget.

## KRAFTIGT STIGENDE PRISER UNDER UÆNDRET VÆKST I BOLIGUDBUDET

Herudfra finder vi, at de fremtidige priser på både små og store ejerboliger i København vil stige relativt kraftigt frem imod 2030, hvis boligudbuddet ikke øges hurtigere end hvad vi har set over de sidste 10 år.

Konkret finder vi, at de reale priser vil stige med op imod 3,5 pct. pr. år for store boliger og 5,4 pct. pr. år for små lejligheder. De største årlige prisstigninger kommer sent i perioden, hvor den akkumulerede forskel imellem boligefterspørgsel og -udbud er vokset meget, og hvor stigende renter, boligbeskatning og negative forventninger ikke længere holder priserne nede. De højere prisstigninger for små lejligheder skyldes, at hverken den historiske eller fremtidige efterspørgsel efterkommes for disse boliger (nettobetraget).

Hvis ikke boligudbuddet øges fremadrettet forventes stigningerne i de reale priser at overstige udvikling i realløn, samtidig med at renterne øges. Det vil betyde, at købere må afsætte en større andel af de deres rådighedsbeløb til renter, boligbeskatning og afdrag på lån.

De konkrete effekter afhænger dog meget af den faktiske fremtidige udvikling i renter og indkomst, samt hvor stram realkreditfinansiering bliver ift. graden af belåning, krævet rådighedsbeløb mv.

## STORE BOLIGBEHOV FREMADRETTET

Under en uændret fordeling af boligudbuddet imellem store og små boliger, finder vi, at boligudbuddet skal stige med ca. 3.100 boliger i årene 2019-2023 og betydeligt flere (ca. 5.600 pr. år) i årene fra 2024-30, hvis priserne fremadrettet skal følge inflationen. I dette model-scenarie skønner vi ca. 0,5 pct. årlig real prisstigning for store boliger og noget højere prisstigninger for mindre boliger. Det svarer samlet set til 52.800 boliger (540.000 kvm.) i perioden 2019-30. I modsætning til de statiske skøn finder vi altså en tendens til, at boligudbuddet i højere grad skal stige på den længere bane. Det skyldes effekter af en forventet rentenormalisering i de kommende år, indførelse af den nye boligbeskatningsaftale mv.

## STØRRE PRISAFDÆMPNING VED ET STØRE UDBUD AF SMÅ BOLIGER

Der kan opnås en større prisafdæmpende effekt, hvis en større del af det fremtidige boligudbud består af små boliger. Konkret finder vi, at boligudbuddet skal stige med ca. 300.000 kvm. pr. år 2019-23 og ca. 510.000 kvm. pr. år i 2024-30, hvis priserne fremadrettet skal følge inflationen og 25 pct. af kvm. udbydes som små boliger. Det svarer til ca. 3.300 boliger pr. år i 2019-23 og 5.600 boliger pr. år i 2024-30. Totalt svarer det til 55.900 boliger (510.000 kvm.) i perioden 2019-30. Vi kan altså "nøjes" med et mindre boligudbud målt i antal kvm., men et marginalt større boligudbud målt i antal boliger.

Ved at udbyde en større andel som små boliger opnås tilmed en bedre stabilisering af priserne på små boliger (ca. 1 pct. årlig real prisstigninger), imens priserne på store boliger udvikler sig ca. på samme måde som i model-scenariet med en uændret fordeling af små vs. store boliger.



1

# DEMOGRAFISK PRES OG DRIVENDE FAKTORER

# 1.2 DE GENERALE TENDENSER

# Et kraftigt demografisk pres over de sidste 18 år

Fra 2007 og frem ses et stigende demografisk pres på det københavnske boligmarked. Den årlige vækst i antallet af familier i Københavns Kommune har været omkring 1,5 pct. pr. år siden 2007 (ca. 5.000 familier), jf. den stiplede linje i figuren øverst til venstre. Til sammenligning lå væksten på omkring 0,3 pct. pr. år fra 2000 til 2006. For Københavns omegn ses også et stigende demografisk pres, dog betydeligt svagere og væksten starter først i 2009, altså to år senere end for Københavns Kommune, jf. figuren øverst til højre.

## FORSKELLIGE FAMILIETYPEN

Den demografiske vækst i København kommer især fra et stigende antal enlige yngre familier, men antallet af enlige ældre, samt par med og uden børn er også vokset betydeligt over perioden, jf. vækstbidrag indikeret ved de farvede områder i figurerne til højre. Antallet af pensionister har været faldende over det meste af perioden.

Billedet er noget anderledes for Københavns omegn, hvor antallet af pensionister er vokset relativt meget, imens de andre grupper er vokset mindre end for Københavns Kommune. Antallet af par uden børn er endda faldet over det meste af perioden.

## ÆNDRING I ANTAL PERSONER

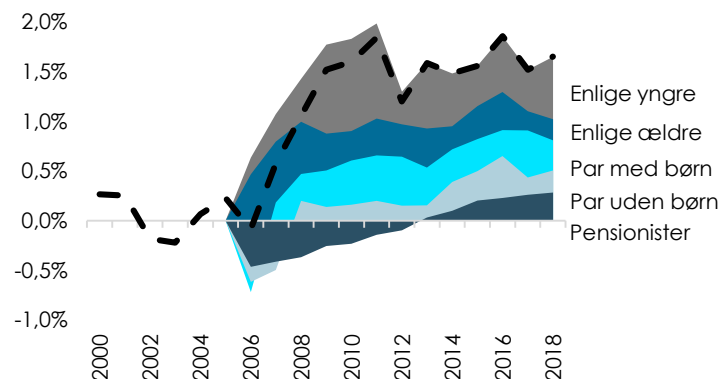
Væksten i antal personer i Københavns Kommune siden 2007 har været endnu højere (næsten 10.000 personer pr. år), særligt trukket op af væksten i yngre personer under 30 år jf. de nederste figurer. Forskellen ift. udviklingen i antal familier skyldes primært, at de fleste tilflyttere er enlige uden børn imens fraflytterne ofte er familier med børn. For tilflyttere udgør hver person således ofte en familie i sig selv, imens dette ikke er tilfældet for fraflytterne.

Til sammenligning er udviklingen i antal familier og antal personer mere ensartet for Københavns omegn, da familiestrukturerne for tilflyttere og fraflyttere er mere ensartet., jf. de to figurer.

## ÅRLIG VÆKST I FAMILIER OPDELT PÅ TYPER

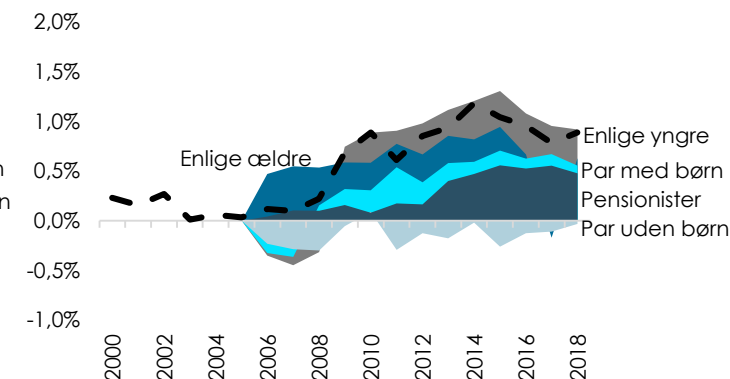
### København

Vækst i antal familier og vækstbidrag



### Københavns omegn

Vækst i antal familier og vækstbidrag

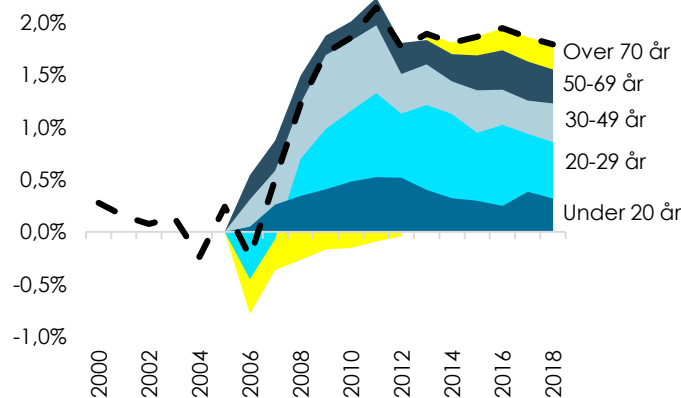


Note: Figureerne viser den årlige vækst i antallet af familier (de stiplede linjer). De farvede områder indikerer vækstbidraget fra forskellige familietyper, vist som det akkumulerede positive og negative vækstbidrag hhv. oven for og neden for 0-aksen. Der er et mindre databrud i 2012, hvor antallet af udvandring er for højt pga. manglende registreringer i de foregående år. Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

## ÅRLIG VÆKST I PERSONER OPDELT PÅ TYPER

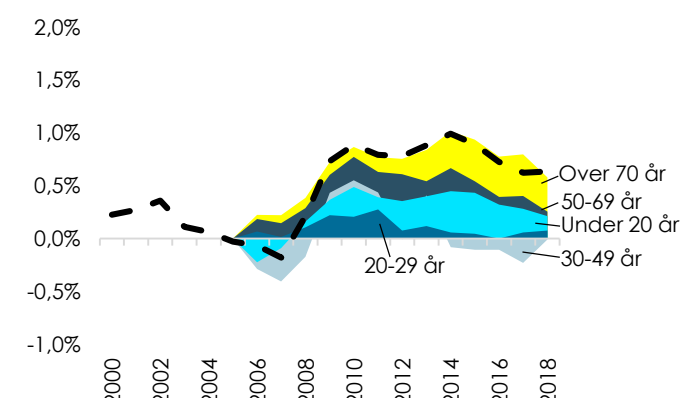
### København

Vækst i antal personer og vækstbidrag



### Københavns omegn

Vækst i antal personer og vækstbidrag



Note: Figureerne viser den årlige vækst i antallet af personer (de stiplede linjer). De farvede områder indikerer vækstbidraget fra forskellige persontyper, vist som det akkumulerede positive og negative vækstbidrag hhv. oven for og neden for 0-aksen. Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

## Betydelig ændringer i beboersammensætningen

### ÆNDRINGER I BEBOERSAMMENSÆTNINGEN

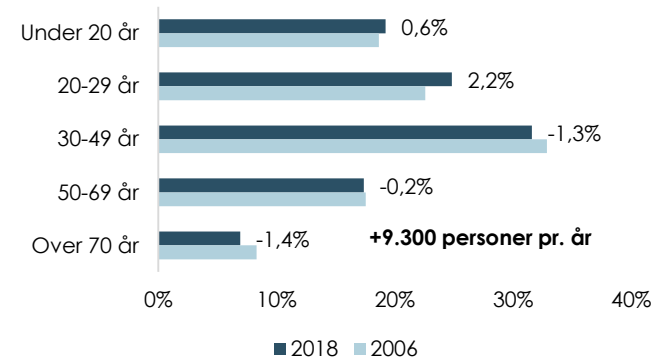
Disse tendenser har sammen med naturlig demografisk udvikling og årgangsstørrelse medført, at beboersammensætningen i Københavns Kommune har ændret sig betydeligt over årene, jf. figurerne. Særligt er andelen af 20-29 årige steget meget, imens der ses et fald i andelen af personer over 30 år. For Københavns omegn er andelen af 20-29 årige også steget, men knapt så meget, imens andelen af personer over 70 år er steget relativt meget.

Disse ændringer ses også på gennemsnitsalderen, der i Københavns Kommune er faldet fra 37 til 36 år fra 2006 til 2018. Gennemsnitsalderen for Københavns omegn har været stort set konstant.

Når vi sammenligner med antallet af boliger, er antallet af familier dog det mest relevante mål at betragte, da hver familie typisk efterspørger en bolig.

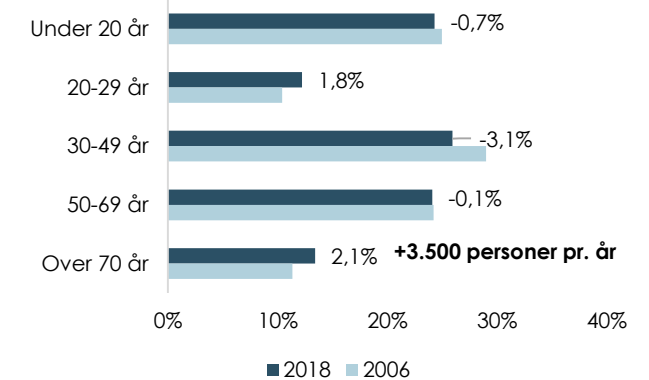
### ÆNDRING AF BEBOERSAMMENSÆTNING København

Pct. andel af personer og ændringer fra 2006 til 2018



### Københavns omegn

Pct. andel af personer og ændringer fra 2006 til 2018



Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

## Et kraftigt pres på Københavns boligmarked

### ET STIGENDE GAB IMELLEM BOLIG-EFTERSPØRGSEL OG -UDBUD

Fra 2007 til 2016 er antallet af boliger i Københavns Kommune steget betydeligt langsommere end antallet af familier, og vi kan konstatere et stigende gab imellem væksten i antallet af boliger og væksten i antallet af familier fra 2007 til 2016. Vækstgabet er dog indsnævret i 2017, særligt pga. en kraftigere vækst i antallet af nye boliger. En tilsvarende tendens kan ses for Københavns omegn, men først fra 2012 og frem. Vækstgabet er også betydeligt mindre og endnu ikke indsnævret.

Det stigende antal unge og enlige kan medføre et ændret boligbehov pr. familie, hvilket vi vender tilbage til i kapitel 2. Det stigende antal familier har dog stadig skabt et relativt stort demografisk pres på det københavnske boligmarked, i og med at flere nye familier efterspørger en bolig, end der blive bygget nye boliger til.

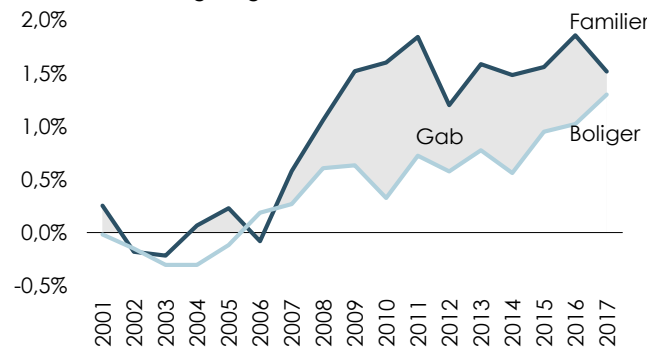
### SKABER ET PRES PÅ BOLIGMARKEDET FRA CENTRUM OG UD

Presset er tydeligvis startet i København. Det begrænsede boligudbud har medført, at flere og flere familier har været nødsaget til at flytte længere væk. Efterhånden skaber det også et pres på boligmarkederne i Københavns omegn mv. (som ringe i vandet). Denne tendens forklarer også hvorfor befolkningsvæksten (og prisudviklingen) i Københavns omegn er forskudt ift. Københavns Kommune med ca. to år.<sup>1</sup>

### ÅRLIG VÆKST I BOLIGUDBUDET OG ANTAL FAMILIER

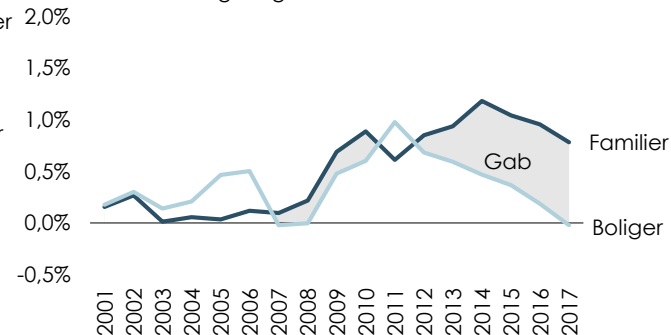
#### København

Vækst i antal boliger og familier



#### Københavns omegn

Vækst i antal boliger og familier



Note: Pga. metodeændring hos Danmarks Statistik findes der databrud fra 2004 til 2005. Væksten i 2005 estimeres lineært fra 2004 til 2006.

Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

Fodnote:

1. Disse befolknings-tendenser og prisafsmittende tendenser er også analyseret og dokumenteret i fx Hviid (2017) og Heebøll (2014), DST (2018), Copenhagen Economics (2xxx)

## Tre demografiske tendenser

Når vi skal forstå den udvikling der er sket i antallet af familier, kan vi først og fremmest opdele på tre demografiske tendenser, hvoraf international og national tilflytning synes at drive det meste af den vækst vi har set:

- 1. International tilflytning:** Der er sket en kraftig nettomigration fra udlandet. Vækstbidraget til antallet af familier København stiger fra ca. 0,2 pct. i 2006 til omkring 0,9 pct. pr. år fra 2007 og frem (ca. 3.300 familier pr. år).
- 2. National tilflytning:** Mål i antal familier ses også en kraftig stigning i nettotilflytningen til København fra andre områder i Danmark. Denne topper omkring 2012-13, med et vækstbidrag til antallet af familier i København på ca. 1,5 pct. pr. år. Herefter falder den svagt frem til 2016 (sidste datapunkt). Bemærk dog, at nettotilflytningen har været betydeligt lavere og er omkring nul i dag, hvis vi opgør i antal personer, jf. forklaringen i

venstre kolonne denne slide, samt nederst side 11.

- 3. Naturlig demografi:** Endelig findes en todelt faktor relateret til udvikling i familiestrukturer og dødsfald. Denne er positivt påvirket af børn, der flytter hjemmefra og stifter nye familier, og negativt påvirket af dannelser af parfamilier, samt fragang pga. dødsfald. Siden 2007 har særligt antallet af dødsfald været faldende, ikke mindst pga. faldende andel af ældre familier, hvilket påvirker væksten i antal familier positivt. Derudover har udviklingen i den naturlige demografi været relativt konstant.

Københavns omegn, som den har for København, hvilket hænger sammen med, at andelen af ældre har været stigende i Københavns omegn (modsat Københavns Kommune). Den internationale migration har også været rimelig høj i Københavns omegn, dog ikke nær så høj som for Københavns Kommune.

Det skal bemærkes, at den demografiske udvikling kan variere meget, afhængigt af om vi ser på antal personer eller antal familier jf. slide 11. Det ses ikke mindst på den naturlige nettotilflytning til København i de seneste år, der er betydelig højere når vi ser på antal familier, end når vi ser på antal personer. Det skyldes at de tilflyttende familier typisk er unge, enlige, uden børn, hvor hver person udgør en familie i sig selv, imens fraflytterne typisk er par med børn.

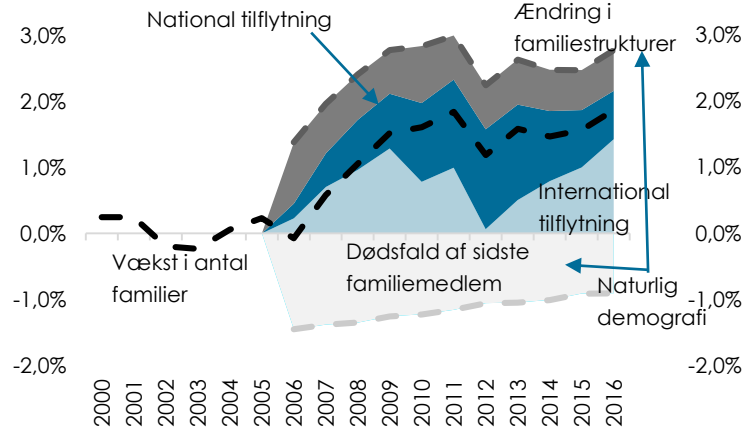
I det følgende analyseres udviklingen i de to vigtigste demografiske tendenser; international og national til- og fraflytning.

### DET SÆRLIGE VED UDVIKLINGEN I KØBENHAVN

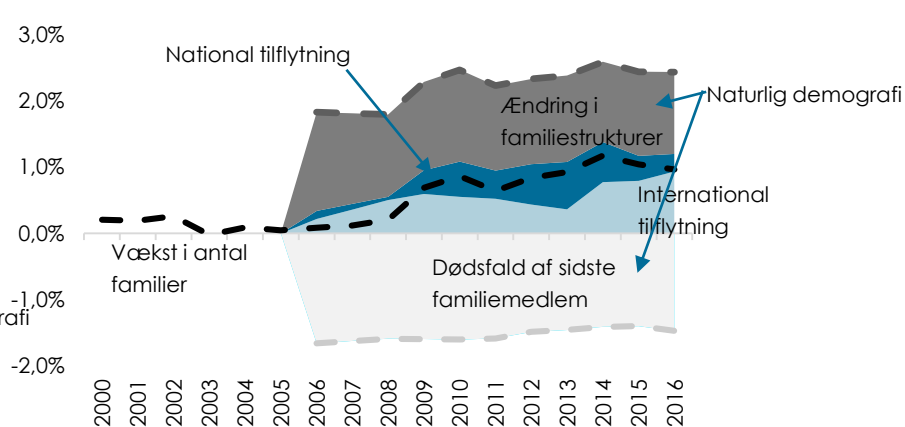
Når væksten i antal familier ikke har været nær så høj i Københavns omegn skyldes det særligt en betydelig lavere nettotilflytningen fra andre områder i Danmark, hvilken først fik en begrænset betydning fra 2009 og frem. Endvidere har dødsraten ikke været faldende for

## VÆKST I ANTAL FAMILIER OPDEL PÅ TRE TENDENSER (NETTO STØRRELSER) København

Vækst i antal familier og vækstbidrag



Vækst i antal familier og vækstbidrag



Note: Her ser vi udelukkende på udviklingen for den primær person i familien, hvilket i tilfælde af et par vil være manden eller den ældste. Der er et mindre databrud i 2012, hvor antallet af udvandringer er for højt pga. manglende registreringer i de foregående år. Se figuren øverst til højre på næste side, hvor vi har forsøgt at korrigere for denne fejl.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

# Stigende international migration fra vestlige lande

Den stigende internationale tilflytning til København synes primært at skyldes vestlige tilflyttere, jf. figuren øverst til højre.

Antallet af internationale tilflyttere har også været stigende i Københavns omegn fra 2007 og frem, og den stigende vækst synes også at være drevet af en stigende vækst for vestlige tilflyttere (ændring i vækst). Særligt for Københavns Kommune udgør vestlig migration dog lidt over 60 pct., hvor dette tal kun er ca. 30 pct. for Københavns omegn (og endnu lavere for andre områder af Danmark).<sup>1</sup>

## DE INTERNATIONALE TILFLYTTERE ER OFTE UNGE FAMILIER

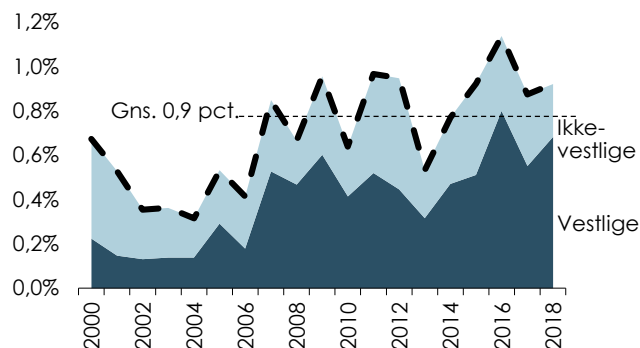
Langt størstedelen af væksten i antal internationale familier i Københavns Kommune kommer fra yngre familier uden børn, jf. figuren nederst til venstre.

Når vi ser på bruttobevægelser, ses en relativt konstant stigning i antal årlige tilflyttere – særligt for yngre vestlige familier uden børn. Væksten i fraflytningerne har været mere afdæmpet, jf. figuren nederst til højre.

## NETTOTILFLYTNING FRA VESTLIGE OG IKKE-VESTLIGE LANDE

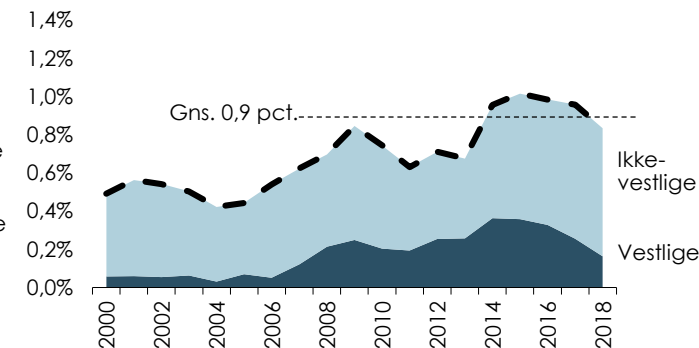
### København

Årlig vækst i antal familier



### Københavns omegn

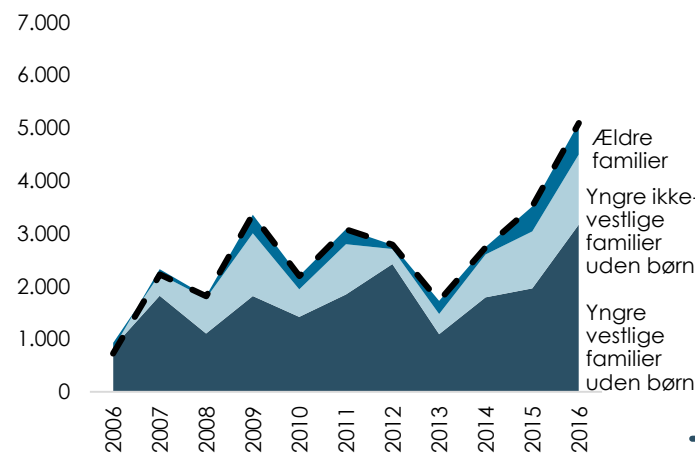
Årlig vækst i antal familier



Note: For København er data korrigeret for manglende registrering af fraflytninger fra 2008-2012. Dette er baseret på data fra statistikbanken og simple skøn for fordelingen af faktiske udflytninger over år og familietyper.  
Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

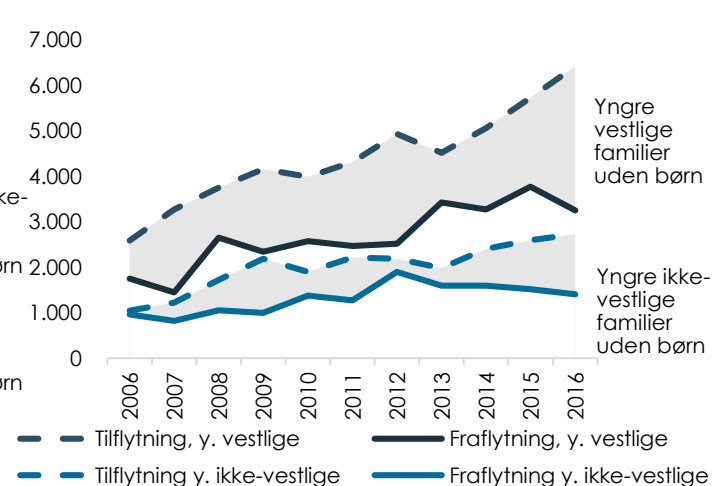
## Nettotilflytninger til København opdelt på familietyper

Nettovækst i antal familier



## Bruttobevægelser til København opdelt på familietyper

Bruttovækst i antal familier der tilflytter og fraflytter



Note: Data for udflytninger og nettotilflyttere er korrigeret for manglende registrering af fraflytninger fra 2008-2012. Dette er baseret på data fra statistikbanken og simple skøn for fordelingen af faktiske udflytninger over år og familietype.  
Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik, Statistikbanken og Copenhagen Economics

# Stigende internationalisering og befolkningsbevægelser inden for EU

## EFFEKT AF ARBEJDSKRAFTENS FRI BEVÆGELIGHED

De internationale tilflyttere kommer hovedsagelig fra de gamle EU lande og til dels de nye, jf. den øverste figur og tabel. Det indikerer, at arbejdskraftens fri bevægelighed inden for EU har været en forudsætning for den stigende vestlige migration, der er sket. Den samme vækst kan fx ikke ses for andre lande i Europa.

Antallet af tilflyttere fra andre vestlige lande som Nordamerika og Oceanien er også steget meget over perioden, hvilke kan indikere en generelt globalisering. Der ses også en rimelig stor vækst i tilflytning fra Asien og til dels Afrika. Begge har dog ikke ændret sig meget fra 2006 til 2018.

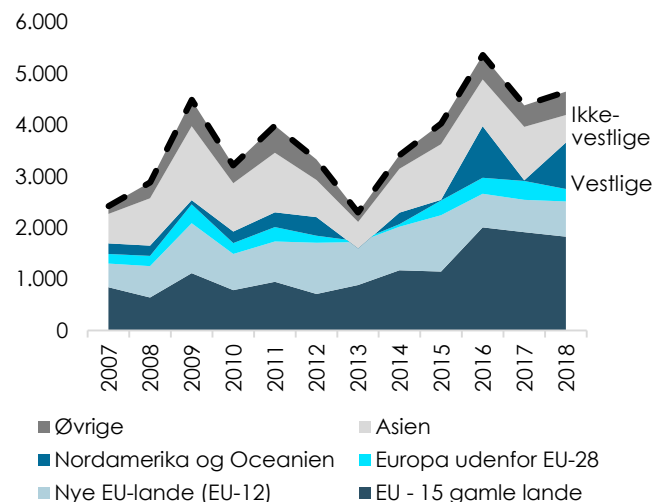
## IKKE KUN ET KØBENHAVNERFÆNOMEN

Vi har også set en stigende international tilflytning til andre dele af Danmark – dog knapt så kraftig som til København og i mindre omfang drevet af vestlige tilflyttere. Det indikerer en kombineret internationalisering og urbanisering, hvor særligt højindkomstgrupper og højt uddannede samles i byerne.

Nogle tilsvarende tendenser ses også i EU som helhed, hvor flytningerne også steg meget fra 2006 til 2008, faldt under finanskrisen, hvorefter de stiger kraftigt igen fra 2014 og frem, jf. figuren nederst til højre.

## VÆKSTEN I ANTAL INTERNATIONALE TILFYTTERE TIL KØBENHAVN

Vækst i antal personer over 19 år



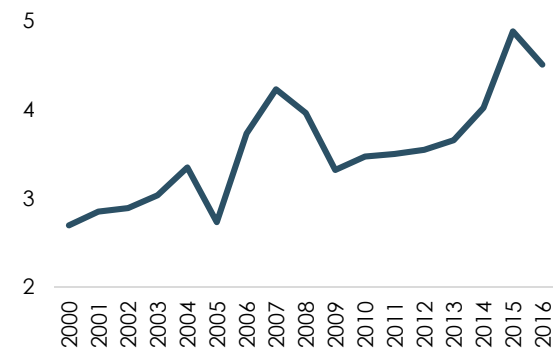
Tilflytterlandegrupper		
Landegruppe	Gns. årlig nettotilflytning fra 2006 til 2018	Ændring i årlig nettotilflytning fra 2006 til 2018
Gamle EU-lande	1.175	1.033
Nye EU-lande	789	256
Europa uden for EU	221	57
Afrika	188	-36
Asien	891	-34
Nordamerika	214	623
Oceanien	67	75
Syd- og Mellemamerika	182	336

Note: Data for udflytninger og vækst i antal personer er korrigeret for manglende registrering af aflytninger fra 2008-2012. Dette er baseret på data fra statistikbanken og simple skøn for fordelingen af faktiske udflytninger over år og familietype. .

Kilde: Statistikbanken

## SAMLET EU IMMIGRATION

Antal flytninger, personer årligt (mio.)



Kilde: Eurostat



# National tilflytning har også haft stor betydning

Den nationale nettotilflytning har ligeledes haft stor betydning, særligt fra 2009 til 2012, hvor den stiger betydelig, for så at falde lidt frem til i dag, jf. figuren øverst til venstre. Stigningen fra 2009 til 2012 skyldes en kombineret vækst i nettotilflytning for yngre familier og et betydeligt fald i nettofratflytningen for de ældre. Fra 2013 og frem faldt tilflytningen af unge imens fratflytningen for de ældre steg. Samlet gjorde det, at nettotilflytningen stagnerede omkring 1,1 pct. pr. år. For Københavns omegn er tallene generelt mindre, og vi har ikke set samme tendens til at unge tilflytter og ældre fratflytter, jf. figuren øverst til højre.

## ÆNDRINGER I ADFÆRD FOR TILFLYTTERE

De ændrede flyttetendenser skyldes primært ændringer i adfærd, og knapt så meget ændringer i andelen af familietyper/personer med stor tilbøjelighed til at flytte til og fra kommunen.

For tilflytningerne har der særligt været en stor ændring i tilflytningstendenserne for unge familier. Fra 2007 til 2009 sker der kun relativt mindre ændringer, drevet af tendenser for de helt unge, 15-29 årlige. Derefter kommer de 30-44 årige med fra 2010 og fra 2013 kommer også de 45-69 årlige med. Fra 2015 stagnerer væksten i tilflytningerne. Det ses af figuren nederst til højre, der sammenligner den faktiske tilflytning til København med tilflytningen, hvis de forskellige familietyper beholder samme tilflytningstildens som de havde i 2006.<sup>1</sup> Fra 2007 til 2012 kommer en relativt stort del fra resten af Sjælland og resten af Danmark. Derefter stiger tilflytningerne fra Københavns omegn og resten af Region Hovedstaden, som dominerer tilflytningerne fra 2012 til 2017, jf. figuren nederst til venstre.

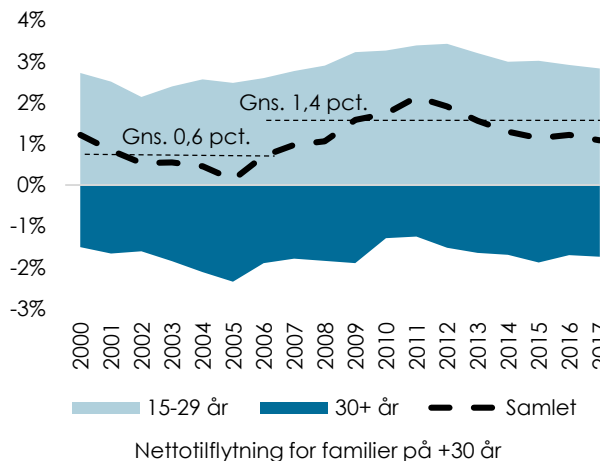
Fodnote:

1. Her opdeler vi på 13 familietyper og beregner deres tendens/sandsynlighed for at flytte til København i 2006. Disse tendenser/sandsynligheder bibeholdes for perioden efter, hvor der ses en marginal stigning i antallet af tilflyttere som følge af ændringer i antallet og fordelingen af familier i andre kommuner.

## NETTOTILFLYTNING FRA RESTEN AF LANDET

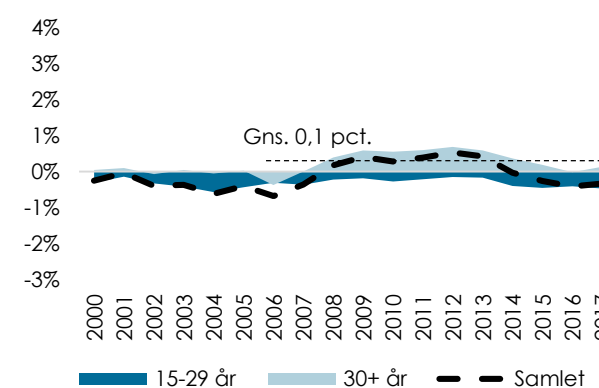
### København

Pct. vækst i nettotilflytning i forhold til antal familier



### Københavns omegn

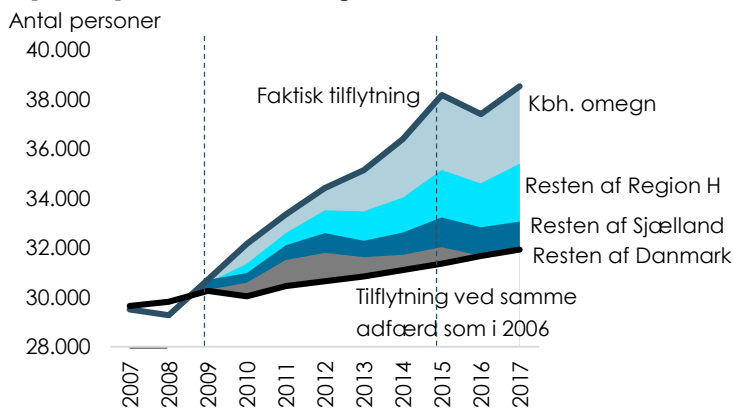
Pct. vækst i nettotilflytning i forhold til antal familier



Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

## ÆNDRINGER I TENDENSER FOR TILFLYTNING SIDEN 2006

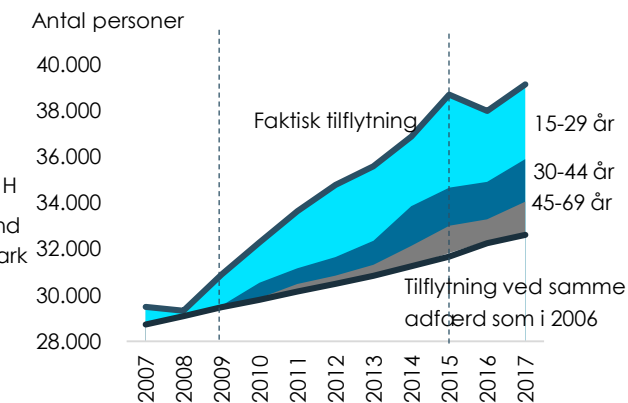
### Opdelt på område de flytter fra



Note: Figurene viser forskellen mellem beregnede flytninger, hvis flyttemønstrene fra 2000-2006 havde fortsat i perioden 2007-2017 (nederste sorte linje) og faktiske flytninger (øverste blå linje). Forskellen mellem de to er fordelt på hhv. områder og alder.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

### Opdelt på alder



# Udsving i fraflytningen forklarer også meget

## ÆNDRINGER I ADFÆRD FOR FRAFLYTNINGER

Det modsatte ses for fraflytningerne i årene fra 2007 til 2012, hvor tendenserne til at fraflytte generelt var lavere end de var i 2006, jf. øverste figur til højre. Fra 2012 og frem stiger de igen, særligt drevet af de 30-44 årige. Langt de fleste fraflytter til Københavns omegn, hvortil der faktisk er set en positiv fraflytningstendens allerede fra 2009 – dog opvejet af en negativ tendens ift. andre områder frem til 2012. Først fra 2013 er der også positive fraflytningstendenser til resten af Region Hovedstaden og fra 2014 og svagt positive tendenser for resten af Sjælland (ringe i vandet). At de fleste fraflytninger sker til Københavns omegn og først senere til resten af Region Hovedstaden og Sjælland indikerer hvordan manglen på boliger og stigende priser i København medfører gradvise afsmittende effekter ud i landet (ringe i vandet effekter). Endvidere indikerer det, at familierne stadig har en høj tilknytning til København, fx pga. job, studie, netværk mv.

## FIRE DELPERIODER

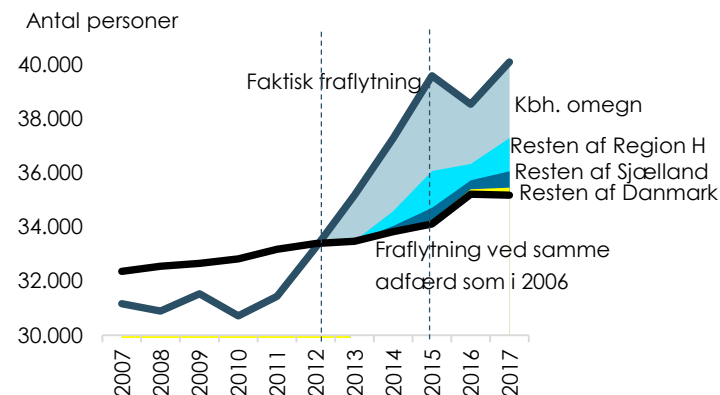
Som vist i figurerne kan vi opdele i fire perioder:

- 2006-08:** Her var væksten i antallet af familier særligt drevet af kraftige fald i fraflytningerne.
- 2009-2011:** Her steg tilflytningerne kraftigt imens fraflytningerne var lave.
- 2012-14:** Her steg fraflytningerne igen, imens tilflytningerne stadig voksede.
- 2015-16:** Her stagnerede både væksten i tilflyttere og fraflytter.

I disse delperioder, er det særligt vigtigt at forstå driverne bag den stigende tilflytning for unge, samt den faldende fraflytning for ældre familier. Disse tendenser vil blive videreanalyseret i det følgende.

## ÆNDRINGER I TENDENSER FOR FRAFLYTNING SIDEN PERIODEN 2000-2006

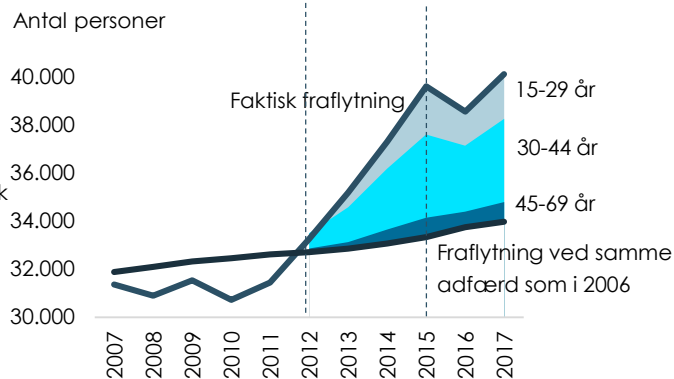
### Opdelt på område de flytter til



Note: Figurerne viser forskellen mellem beregnede flytninger, hvis flyttemønstrene fra 2000-2006 havde fortsat i perioden 2007-2017 (nederste sorte linje) og faktiske fraflytninger (øverste blå linje). Forskellen mellem de to er fordelt på hhv. områder og alder.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

### Opdelt på alder



# 1.2 UNDERLIGGENDE DRIVERE

## Underliggende drivere

# Fire generelle drivere

Efter at have forstået de ændrede flyttemønstre kigger vi videre på de underliggende årsager. Her kan vi opdele på op til fire generelle drivere, der i kombination har medvirket til den stigende tilflytning og fald i fraflytning. Disse er skitseret i figuren neden for til venstre:

- 1. Uddannelse:** En første faktor angår uddannelse og studiepladser, hvor det stigende uddannelsesniveau i Danmark er sket ved, at mange unge flytter til storbyer for at uddanne sig, særligt til København.
- 2. Jobskabelse:** Væksten i de nye byerhverv gør også, at jobskabelsen – særligt for højtlojnnede, højproduktive job – er betydeligt højere i København, end den er andre steder i Danmark. Dermed bliver de fleste højtuddannede bosiddende i København efter endt uddannelse og nogle flytter til i forbindelse med jobstart. Over de sidste 10 år har konjunkturforholdene også været bedre i Danmark og København end de har været

de fleste andre steder i Europa og Verden. Med den forøgede arbejdskraftsmobilitet i EU, har dette haft en stor betydning for den internationale tilflytning. Manglen på visse uddannelseskompetencer og specialister synes også at have medført en stor del af væksten i internationale tilflyttere.

- 3. Præferencer for nærhed og "liveability":** Flere og flere familier søger at bo tæt på deres arbejdsplads og netværk. Der er også en tendens til, at flere ønsker at bo i byen, selvom deres job ligger uden for byen.
- 4. Byens kvalitet, boligudbud og -priser:** En sidste afgørende faktor angår boligudbuddet og boligpriserne. Det øgede fokus på boliger til børnefamilier har fx betydet en lavere fraflytning for børnefamilier, der ellers tidligere har haft en relativt høj fraflytningsprocent. Byens kvalitet er også forøget på forskellige parametre. Boligudbud og prisudvikling har også haft stor betydning, først

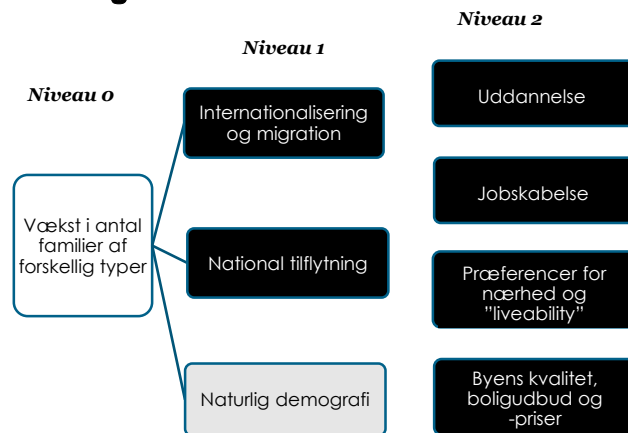
for den faldende fraflytning fra 2006 til 2012 – hvor mange familier blev fastlåste af faldende priser, og derefter for den stigende fraflytning vi ser frem imod i dag.

### DISKRET-VALGS-MODEL FOR TIL- OG FRAFLYTNING

Til analyse af disse drivere vil vi generelt benytte en model for familiers valg ift. at fraflytte og tilflytte København og Frederiksberg. For alle personer over 16 år analyseres sandsynligheder for til- og fraflytning (valg) for personer bosiddende i hhv. København/Frederiksberg kommuner og alle andre kommuner i Danmark. Personers flyttesandsynligheder (valg) betinges på en række baggrunds variable, jf. bilag.

Som forklaret i sidste afsnit, vil vi i denne model fokusere på de fire delperioder: 2006-08, 2009-11, 2012-14 og 2015-16.

### Forklaringsfaktorer



# Tiltrækning af unge nationale og internationale studerende

Studieaktivitet driver en stor del af tilflytningerne, både de nationale og internationale. I perioden 2009 til 2012 steg den årlige vækst i antal studieaktive tilflytter-familier fra ca. 500 til over 4.000, jf. figuren øverst til venstre. Fra 2012 og frem forklarer de studieaktive familier dermed en stor del af den samlede vækst i antal familier i kommunen.

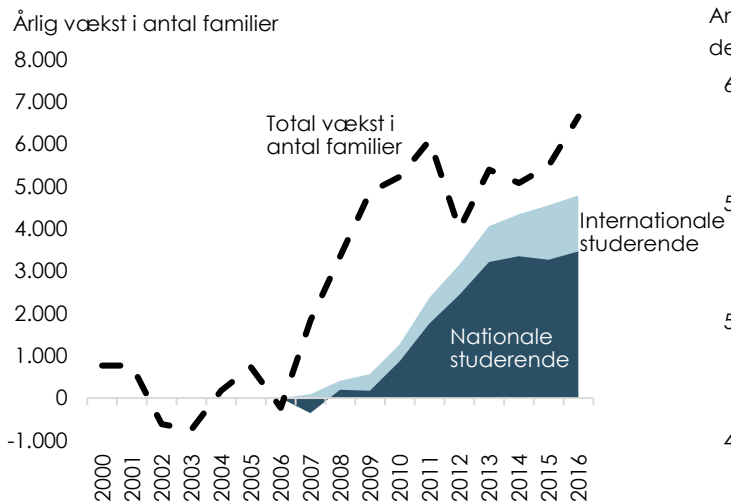
## UNGE FLYTTER HJEMMEFRA FOR AT STUDERE

De nationale studerende udgør størstedelen af væksten. Andelen af de nationale tilflyttere, der er studieaktive, steg fra ca. 39 pct. i 2006 til ca. 47 pct. i 2014. Herefter har andelen været rimelig konstant, jf. figuren nederst til højre.<sup>1</sup> Denne vækst skyldes særligt ændringer i andelen af studerede fra andre universitetsbyer – Aalborg, Aarhus og Odense – samt fra resten af hovedstaden. Ud af det samlet antal studieaktive tilflyttere, ses også en stigende andel, der samtidig flytter hjemmefra, jf. figuren øverst til højre.

## SANDSYNLIGHEDEN FOR AT TILFLYTTE SOM STUDERENDE ER STEGET

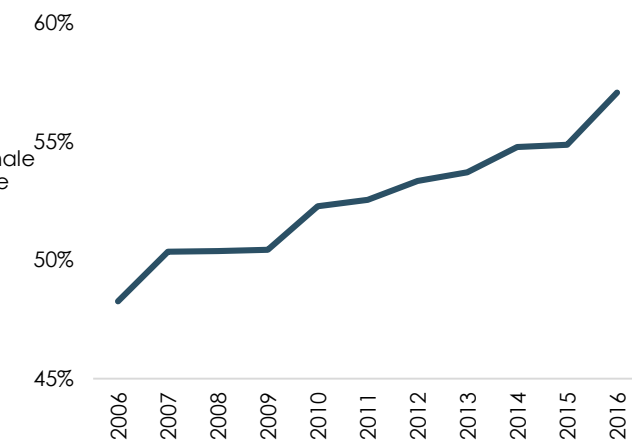
Vores diskret-valgs-model for sandsynligheden for at flytte til København fra andre steder i landet indikerer også, at effekten af at starte studie øger sandsynligheden for at flytte til København betydeligt. Denne effekt er desuden steget fra 2009 til 2016, dog meget afhængigt af hvilke familietyper og områder vi betragter, jf. figuren nederst til højre. Fx er effekt af at starte studie på sandsynligheden for at tilflytte fordoblet for unge i højindkomstfamilier fra øvrig hovedstaden. I forhold til den samlede effekt på tilflytningerne, skal denne effekt desuden ses i sammenhænge med en kraftig stigende sandsynlighed for at unge starter studie (se slide 23), hvorved den samlede sandsynlighed for at starte studie og flytte til København er steget endnu mere.<sup>2</sup>

## Vækstbidrag fra tilflyttere der studere



## Andel af studerende, der flytter hjemmefra

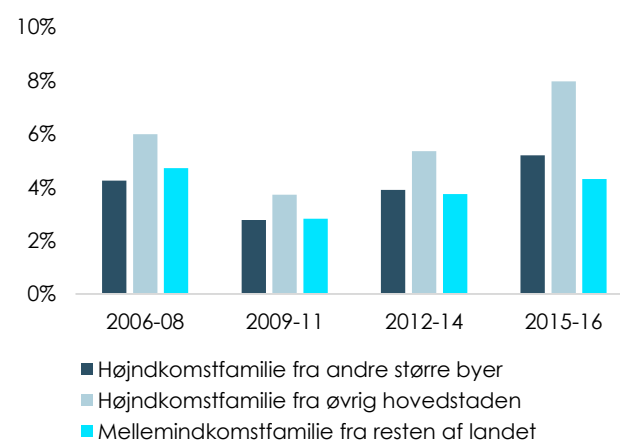
Andel af nationale studieaktive tilflytter-familier, der samtidig flytter hjemmefra



Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

## Effekt af studiestart på sandsynlighed for tilflytning

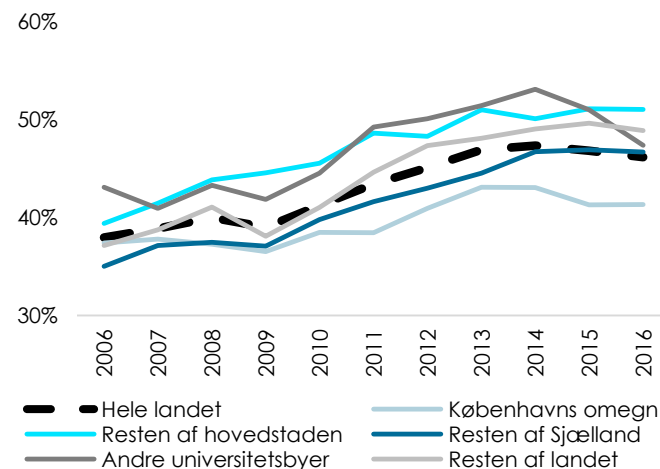
Effekt af studiestart på ssh. for at flytte til København



Note: Effekten gælder for unge der flytter hjemmefra.  
Kilde: Diskret-valgs-model for til- og fraflytning, jf. Bilag A

## Andel nationale tilflyttere der er studerende

Andel tilflytter familier, der primært er studerende



Note: Tilflytning fra Frederiksberg er ikke medtaget, og for par er uddannelsesstatus er givet ud fra manden i familien  
Kilde: Danmarks Statistik, Copenhagen Economics

Fodnote:

- Når vi opgør på individuelle personer over 18 år er tallene noget lavere, da tilflyttede studerende oftere er enlige (dvs. hver person udgør en familie i sig selv).
- Andelen af 30-34 årlige med en videregående uddannelse er steget fra 35 pct. i 2006 til næsten 50 pct. i 2018. Unge studieaktivitet er dermed steget betydeligt.

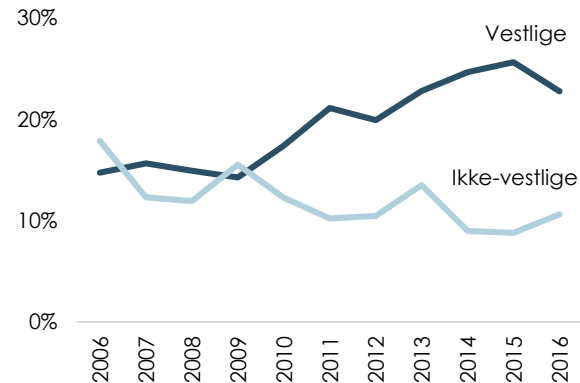
# Tiltrækning af unge nationale og internationale studerende, fortsat

## ET STIGENDE ANTAL INTERNATIONALE VESTLIGE STUDERENDE

En tilsvarende tendens ses for de internationale vestlige tilflytterfamilier, der udgør langt størstedelen af de internationale tilflytterne til Københavns Kommune. Her har andelen af studerende været stigende siden 2009 og udgør ca. 25 pct. i 2016, jf. figuren til højre. For de ikke vestlige tilflytterfamilier har andelen af studieaktive været svagt faldende.<sup>1</sup>

## Internationale tilflyttere der er studerende

Andel af tilflytterfamilier der primært er er studerende



Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

### Fodnote:

1. Her medregnes kun studerende, der indgår i registre for uddannelse. Dermed medregnes ikke alle udvekslingsstuderende (der kun findes i RAS registre).

# Et højere uddannelsesniveau trukket op af udviklingen i København

## STIGENDE UDDANNELSE I DANMARK, SÆRLIGT I KØBENHAVN

Den store nationale tilflytning for unge studerende, hænger sammen et stigende uddannelsesniveau i Danmark. Andelen af personer imellem 30 og 65 år med en lang videregående uddannelse er mere end fordoblet på landsplan fra 2000 til 2018, kraftigt trukket op af uddannelsesniveautet i København, jf. øverste figur til venstre.

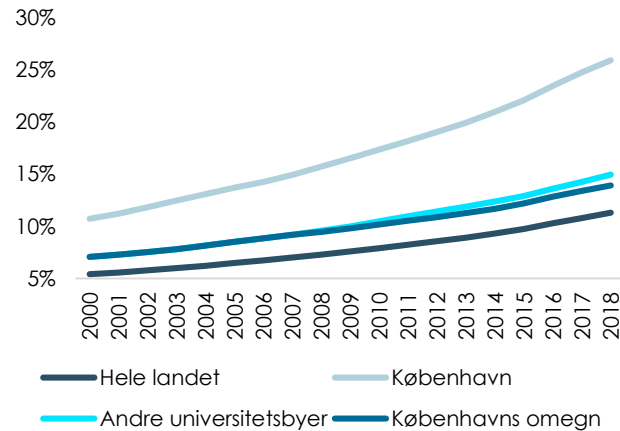
Siden 2005 er antallet af studiepladser i København steget med lidt over 16.000, (ca. 25 pct.), hvoraf de mellemlange og lange videregående uddannelser udgør langt den største andel, jf. øverste figur til venstre. Væksten aftager dog lidt fra 2016 og frem.

## BEFOLKNINGSVÆKSTEN I KØBENHAVN ER DREVET AF HØJTUDDANNEDE

Når vi dekomponerer væksten i Københavns befolkning på uddannelsesniveau ses også et stort vækstbidrag fra de højtuddannede fra 2000 og frem, hvilket stiger yderligere fra 2007, jf. figuren nederst til venstre. Samtidigt har vækstbidraget fra lavtuddannede (øvrige) i gennemsnit været negativt. Der er således indikationer på en *crowding-out-effekt*, hvor de højtuddannede flytter til eller bliver boende efter endt uddannelse, imens de lavtuddannede flytter fra (eller dør). Vækstbidraget fra lavt uddannede har dog stadig haft en stor betydning på kort sigt, bl.a. for den demografiske vækst fra omkring 2007 og den stagnerede vækst fra 2012 og frem. Sidstnævnte kan bl.a. indikere, hvordan familier med lavere indkomst har højere tilbøjelighed for at flytte ud af byen når priserne stiger.<sup>1</sup> For Københavns omegn ses nogle tilsvarende tendenser, dog langt fra lige så kraftige, jf. figuren nederst til højre.

### Andel med lang videregående uddannelse

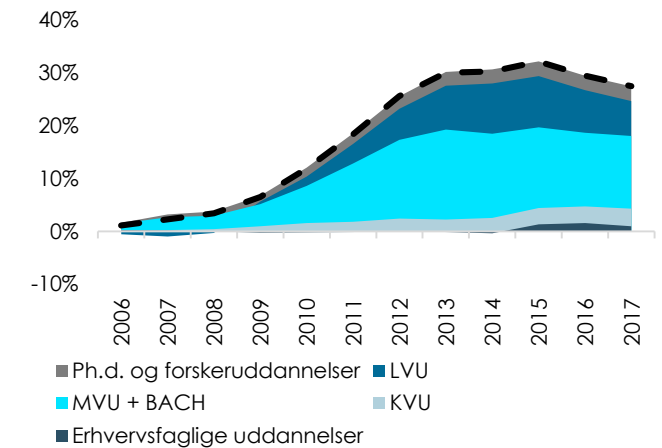
Andel af personer, 30-65 år.



Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

### Stigende antal studiepladser i København

Akkumuleret vækst i antal studiepladser siden 2006

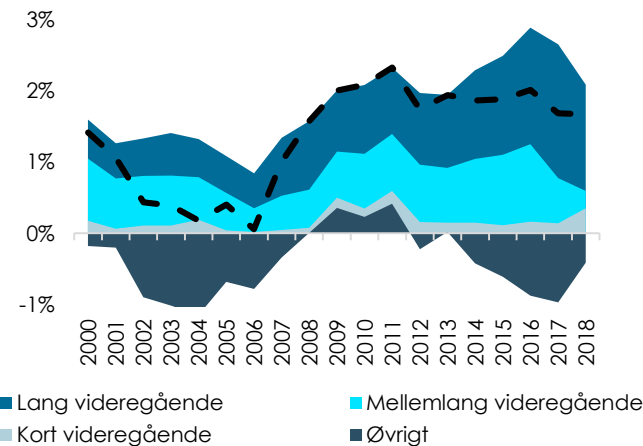


Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

## BEFOLKNINGSVÆKST OG VÆKSTBIDRAG OPDELT PÅ UDDANNELSESNIVEAU

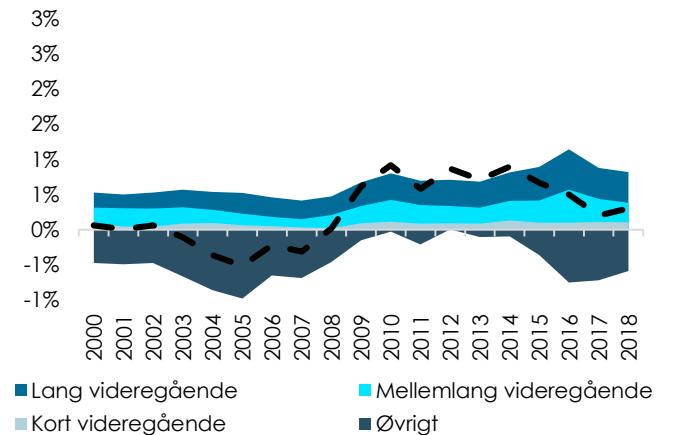
### København

Pct. vækst i antal personer, 15-64 år



### Københavns omegn

Pct. vækst i antal personer, 15-64 år



Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

Fodnote:

1. Her kan information i registre også have en betydning. Fx falder antallet af personer med ukendt uddannelse over tid pga. af opgørelsesmetode ift. indvandrede medbragte uddannelse.

# Det høje uddannelsesniveau påvirker sandsynligheden for til- og fraflytning

## HØJERE UDDANNELSE MINDSKER SANDSYNLIGHEDEN FOR AT FRAFLYTTE

Fra vores diskret-valgs-model for sandsynligheden for at flytte til og fra København, forklarer den stigende uddannelses-tendens en kombineret højere sandsynlighed for at tilflytte som højtuddannede og en lavere sandsynlighed for at fraflytte, jf. figurene til højre.

## ÆNDRINGER I SANDSYNLIGHED FOR AT TIL- OG FRAFLYTTE SOM HØJTUDDANNET

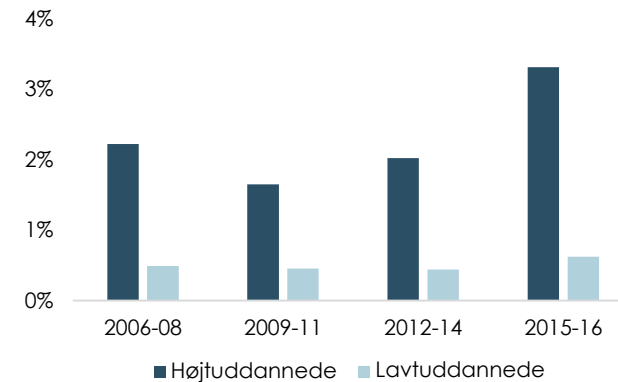
Over tid er sandsynligheden for at fraflytte som højtuddannet dog faldet mest; fra ca. 10 pct. i 2006-08 til ca. 8 pct. i 2012-14, altså et fald på ca. 2 pct.-point. Samtidigt er sandsynligheden for at tilflytte som højtuddannet først steget efter 2014, og kun med ca. 1 pct.-point. Det stigende antal højtuddannede i København gør dog, at antallet af fraflytninger alligevel er steget i de senere år (jf. forrige slide).

For lavt uddannede er sandsynligheden for at tilflytte under 0,5 pct., og har ikke ændret sig meget over tid. Sandsynligheden for at fraflytte er også faldet meget for de lavt uddannede.

Samlet må vi dog konstatere, at det primært er uddannelsesniveaut der fastholder familier i København imens der er uddannelsesaktivitet der tiltrækker familier.

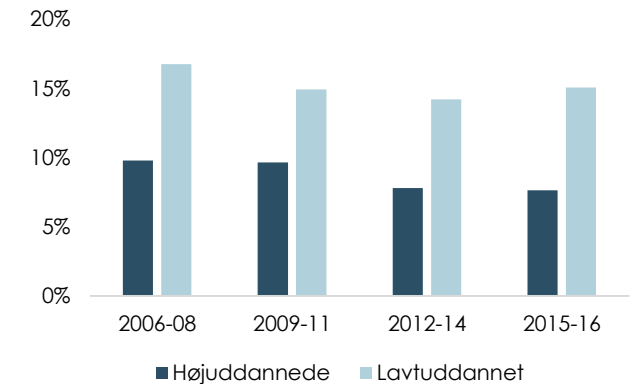
## Sandsynlighed for tilflytning afhængigt af uddannelsesniveau

Sandsynlighed for at flytte til København



## Sandsynlighed for fraflytning afhængigt af uddannelsesniveau

Sandsynlighed for at fraflytte København



Kilde: Diskret-valgs-model for til- og fraflytning baseret på registerdata fra Danmarks Statistik, jf. Bilag A.



# Job fastholder nationale tilflyttere

## STIGENDE ANTAL JOB SOM BESKÆFTIGES AF KØBENHAVNERE

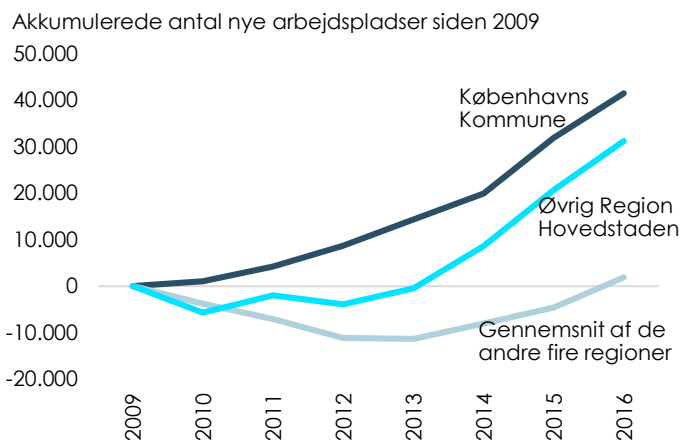
En anden vigtig og relateret faktor er jobskabelsen. Fra 2010 til 2016 blev der samlet set skabt næsten 41.000 nye job i Københavns Kommune, jf. figuren øverst til venstre. Det udgør ca. 65 pct. af alle nye job skabt i Region Hovedstaden, hvilket er den region i Danmark, hvor der er skabt absolut flest nye job i perioden. Langt de fleste job skabt fra 2009 til 2014 i kommunen er beskæftiget af københavnere, jf. figuren øverst til højre. Fra 2013 og frem beskæftiges i stigende grad personer bosiddende i Frederiksberg og Københavns omegn og senere også øvrig Region Hovedstaden og resten af landet.

## STIGENDE ANTAL JOB SOM BESKÆFTIGES AF KØBENHAVNERE

For den nationale til- og fraflytning synes jobskabelsen således primært at fastholde familier i København, ikke mindst efter end studie. Siden 2010 er der indikationer på, at jobskabelsen til bosiddende københavnere har haft et positivt demografisk vækstbidrag, og fra 2013 ses særligt en vækst i studerende, der kommer direkte i job efter studiet, jf. figuren nederst til højre. Jobskabelsen har således også bidraget til den relativt lave nationale fraflytning, der først får et negativt vækstbidrag fra 2013 og frem, til trods for den kraftige tilflytning af studieaktive. Omvendt har vækstbidraget fra nationale tilflyttere med job været negativt alle år fra 2007 til 2016.

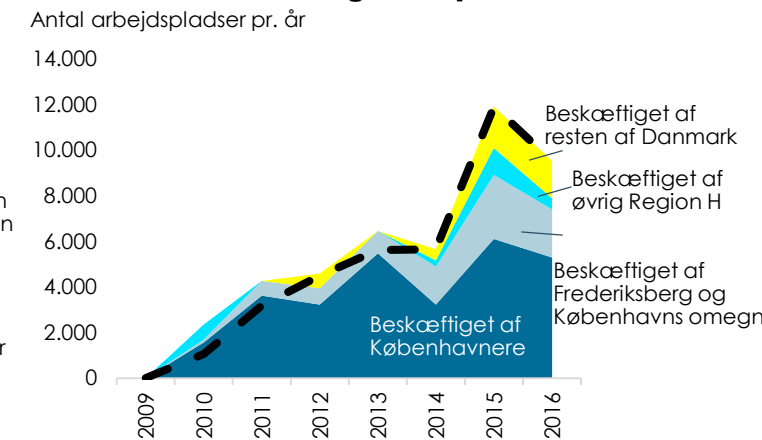
Samme konklusion kan drages af diskret-valgs-modellens estimater på til- og fraflytter sandsynligheden for, at unge med job i Københavns omegn, jf. figuren nederst til venstre. Her er sandsynligheden for at tilflytte lav og svagt stigende fra 2006 til 2014, imens sandsynligheden for at fraflytte er betydeligt højere, men falder betydeligt mere over perioden.

## Nye job i København og regioner i Danmark



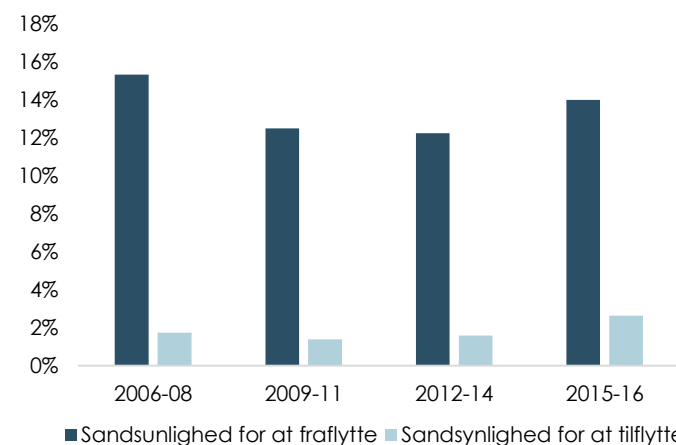
Note: Tallene basere sig på RAS registeret i DST og medregner ikke job på under 32 timer om ugen. Kilde: Statistikbanken

## Nye job i København opdelt på områder for lønmodtagers bopæl



## Unge færdiguddannedes sandsynlighed for at tilflytte og fraflytte København

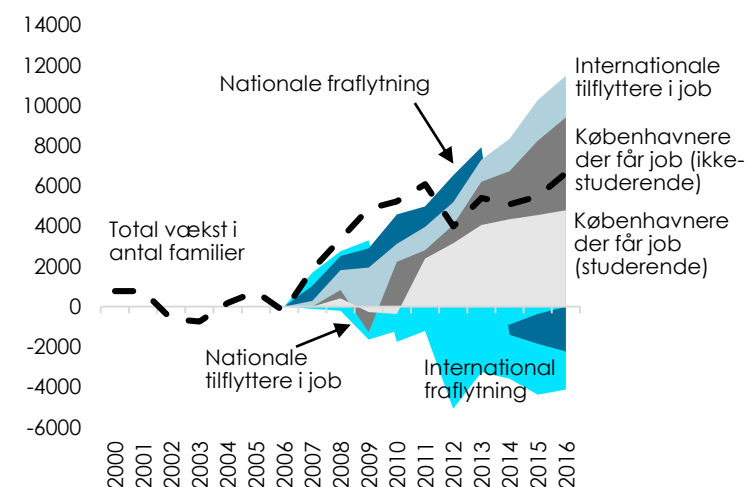
Sandsynlighed for at til- og fraflytte København



Kilde: Diskret-valgs-model for til- og fraflytning baseret på registerdata fra Danmarks Statistik, jf. Bilag A.

## Vækstbidrag fra jobskabelse

Vækst i antal familier og vækstbidrag



Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

# Job tiltrækker internationale tilflyttere

## JOB TILTRÆKKER OG FASTHOLDER INTERNATIONALE

I modsætning til den nationale tilflytning, synes jobskabelsen i høj grad at have bidraget til den internationale tilflytning (primært fra vestlige lande), jf. det lyseblå område i figuren forrige slide nederst til venstre.<sup>1</sup> Fra 2007 til 2016 er der tilflyttet over 12.000 familier til fra udlandet, hvor den primær person er i job.

En del synes at tilflytte pga. høj jobskabelse og lav ledighed i København ift. tilflyttersens hjemland. Flere lande med høj ledighed efter finanskrisen er netop blandt top-indvandringslande for de 30-49 årige, jf. Spanien, Italien, Portugal og Brasilien i tabellen øverst til højre.

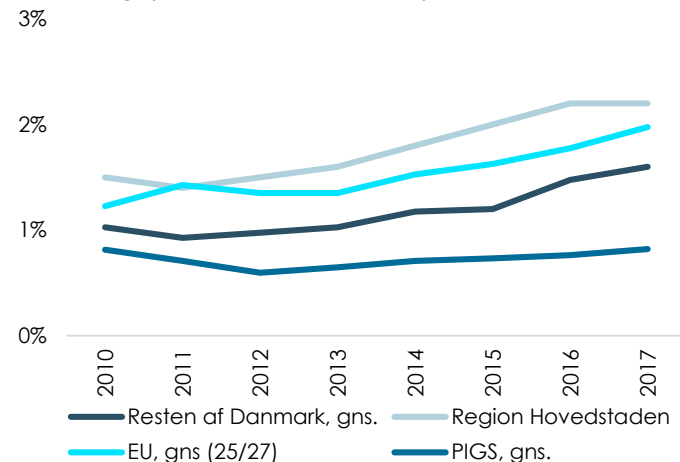
En anden del kommer pga. mangel på specifikke kompetencer i Danmark, fx programmører fra Indien, som ligger nummer 1 blandt lande med højt vækst i antal 30-49 årlige tilflyttere til København 2007-17.

En del højindkomst-familier kommer på den såkaldte forskerordning, der giver mere eller mindre skattefrihed for indvandre de første 3-5 år. Denne ordning har haft en stor betydning for både til- og fraflytning.

En simpel tidseriemodel til forklaring af ændringer i de internationale fraflytninger fra København viser, at disse særligt kan forklares af ændringen i antal tilflytninger på forskerordningen tre til fem år tidligere, jf. bilag B. Væksten i antallet af personer på forskerordningen var særligt høj i årene 2006-08, hvilket således forklarer den ekstraordinært høje fraflytning af internationale arbejdere i år 2011-12, jf. de to figurer nederst samt det gule område i figuren forrige slides nederst til højre.

## Ledige job i København ift. andre områder og lande

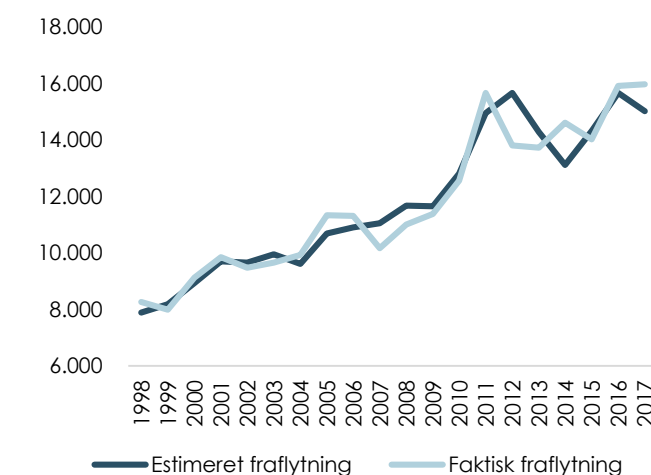
Andel ledige job ud af det totale antal jobs



Kilde: Statistikbanken og Eurostat

## Fraflytninger forklaret af antal tilflyttere på forskerordning

Fraflytninger, årligt



Kilde: Tidseriemodel for internationale fraflyttere, jf. Bilag B

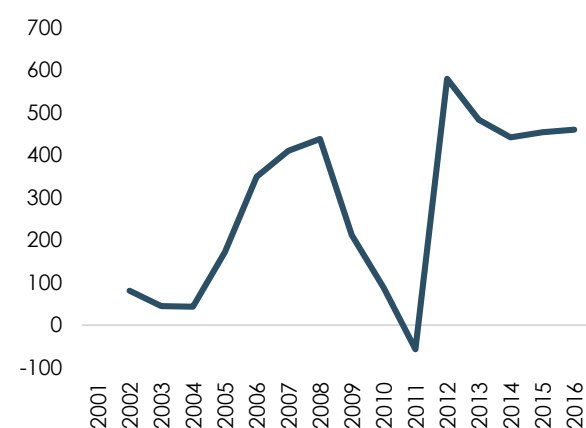
## Top 11 lande for vækst i bruttotilflytning for 30-49 årige fra 2007 til 2017

Nr.	Land	Vækst i tilflytning
1	Indien	268
2	Italien	168
3	Storbritannien	157
4	Spanien	91
5	Sverige	76
6	Portugal	76
7	Bulgarien	70
8	Iran	59
9	USA	57
10	Rumænien	54
11	Brasilien	47

Note: Her ser vi på bruttotilflytning til Københavns Kommune opdelt på statsborgerskab.  
Kilde: Statistikbanken (Tabel: VAN1AAR)

## Antal af personer på forskerordning i Danmark

Ændring af antal personer på forskerordning



Kilde: Skat.Dk

# Særligt højproduktive job og høje lønninger

## HØJERE PRODUKTIVITET OG LØNNINGER

Ser vi på typen af jobs, har væksten i antal lønmodtagere på højt niveau, samt selvstændige og topledere særligt været høj i København ift. andre områder, jf. figuren øverst til venstre. Vækstbidraget fra job på grundniveau har været ca. det samme som i andre regioner. Når vi dekomponerer den demografiske vækst på familietyper ud fra indkomst ses at et stort vækstbidrag fra familier med indkomst over 500.000 kr. siden 2016, jf. figuren nederst til venstre.

Noget tilsvarende kan ses når vi sammenligner udvikling i produktivitet, BNP og BNP pr. indbygger, der alle er vokset betydelig hurtigere for hovedstaden end for andre områder i perioden fra 2010 til 2015, jf. figuren øverst til højre. Det indikerer også, at de flere job i København og Region Hovedstaden ikke kun kommer fordi folk flytter til, folk flytter også til fordi lønningerne og produktiviteten er højere i regionen.

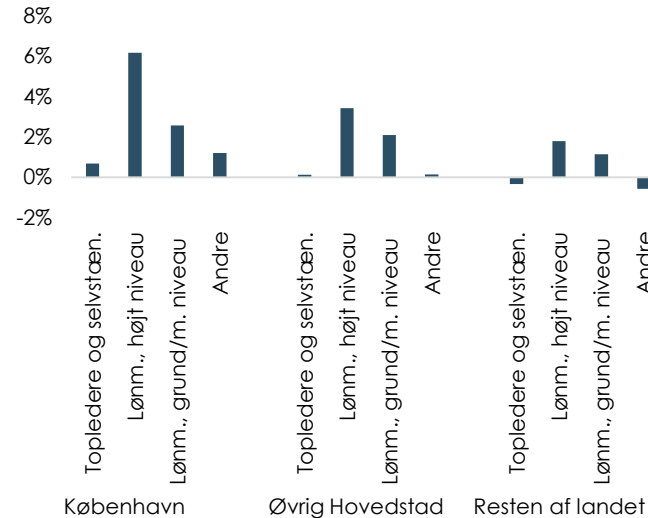
## DRIVES PRIMÆRT AF JOBFORHOLD FOR EKSISTERENDE KØBENHAVNERE

Når vi ser på nationale tilflyttere i job, har andelen med høj indkomst (højere end gns. indkomst af resten af landet) ikke ændret sig nævneværdigt over de seneste 10 år, jf. figuren nederst til højre. Det kan indikere, at den højere andel højindkomstfamilier primært skyldes vækst i indkomsten for eksisterende københavnere.

Andelen af internationale tilflyttere med høj indkomst er generelt højere end for nationale tilflyttere, særligt for vestlige tilflyttere.

## Vækstbidrag til antal nye job fra 2011 til 2016 opdelt på typen af job

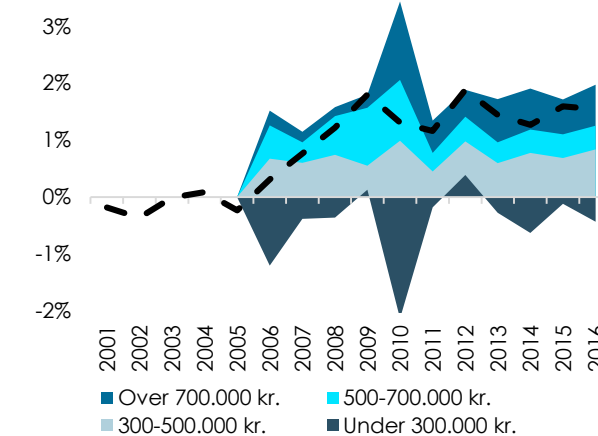
Vækstbidrag fra nye arbejdspladser, 2011-16



Kilde: Statistikbanken

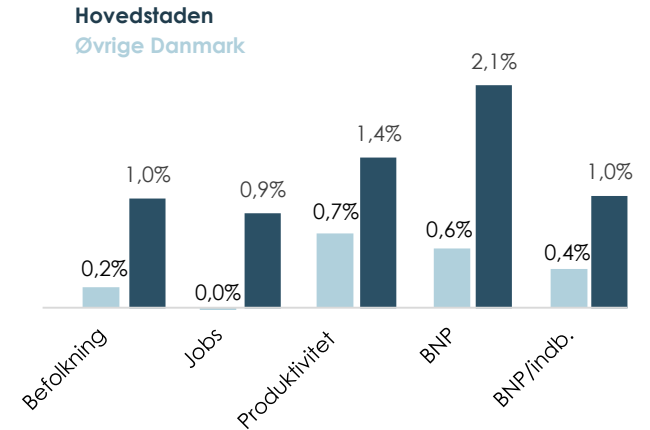
## Vækstbidrag til antal familier afhængigt af familieindkomst

Vækstbidrag fra familier afhængigt af indkomst



Kilde: Statistikbanken

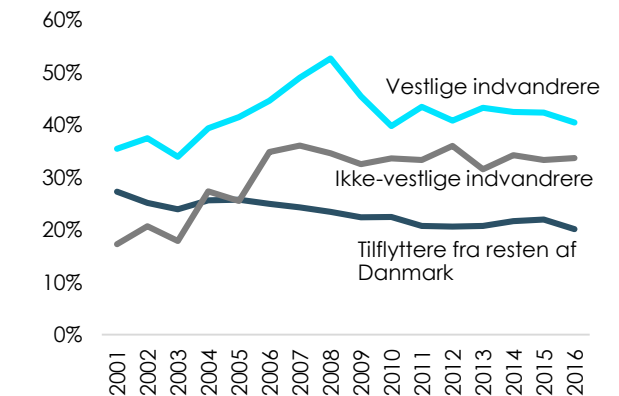
## Vækst i befolkning, jobs, produktivitet og BNP i Hovedstaden ift. andre regioner, 2010-15



Kilde: Nationalregnskabet

## Tilflyttere i job og med høj indkomst

Andel af tilflyttere med indkomst over Danmarks gns. indk.



Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

## Præferencer for at bo centralt

Den relativt lave fraflytning fra København skyldes i høj grad også effekter af netværk og stigende præferencer for at bo centralt.

### KØBENHAVNERE PENDLER MERE UD AF BYEN END TIDLIGERE

Der ses ikke mindst ved, at flere og flere bor centralt i København, selvom deres job er uden for byen. Fra vores diskret-valgs-model for fraflytning, findes generelt en faldende sammenhæng imellem fraflytningssandsynlighed og det at have job i øvrig Region Hovedstaden (og andre steder uden for København, ikke vist), jf. figuren øverst til venstre. For en højt uddannet, mellemindkomst-personen på 35 år er sandsynligheden for at fraflytte 8,5 pct. højere i 2006-08, hvis personen har job i øvrig Region Hovedstaden ift. hvis personen har job i Københavns Kommune. Dette tal falder til ca. 7 pct. fra 2012 og frem. Denne tendens hænger også sammen med, at andelen af Københavnerne, der pendler mindre end 5 km. er faldet med ca. 3 pct. siden 2006, imens andelen der pendler mere end fem km. er steget tilsvarende, jf. figuren nederst til højre.

Andelen af job i Københavns Kommune, der er beskæftiget af københavnere er også steget betydeligt, fra ca. 49 pct. i 2008 til ca. 52 pct. i 2013, hvorefter den forbliver konstant frem til 2016, jf. figuren til højre. Samtidig er andelen af job i Københavns omegn, der er beskæftiget af københavnere steget fra ca. 18 pct. i 2008 til næsten 20 pct. i 2016.

### EN KOMBINERET EFFEKT

Der er således en kombineret effekt af, at der skabes flere job centralt i København, hvilket i høj grad beskæftiges af københavnere, samt at københavnere i højere grad acceptere at pendle fra København til deres job i andre områder (til trods for at boligomkostninger i andre områder generelt er lavere).

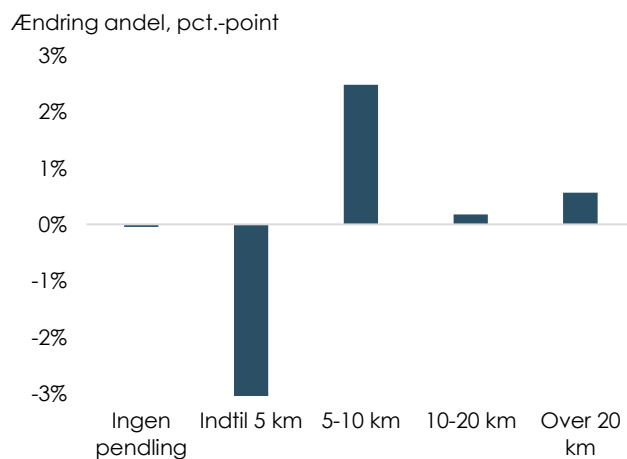
### Effekt af pendling på sandsynligheden for fraflytning

Effekt på ssh. for fraflytning af at have job i øvrig Region Hovedstaden ift. at have job i Københavns Kommune



Kilde: Diskret-valgs-model for til- og fraflytning baseret på registerdata fra Danmarks Statistik, jf. Bilag A.

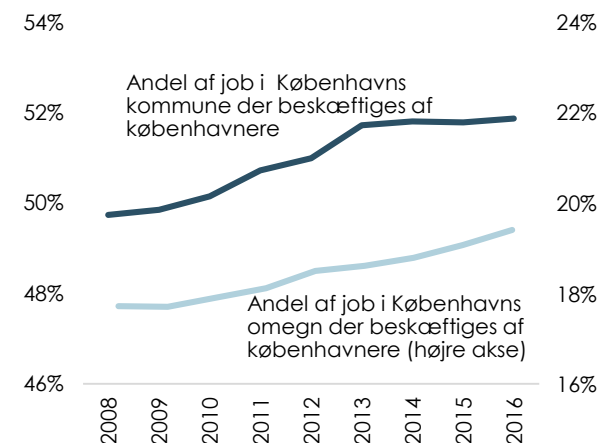
### Ændring i andel af Københavnerne der pendler, 2006-2016



Kilde: Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

### Andel arbejdspladser beskæftiget af københavnere

Andel af job i Kbh. kommune  
Andel af job i Kbh. omegn



Kilde: Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

# Præferencer for byliv og netværk

## FOLK BLIVER BOENDE LÆNGERE TID I BYEN

Der er således forskellige effekter, der gør, at folk bliver boende i København længere tid end de gjorde tidligere. Fra 2003 og frem til 2010 stiger antallet af år, personer over 18 år i gennemsnitligt har boet i Københavns Kommune, jf. figuren øverst til venstre. Her ses dog også en effekt af den stigende fraflytning fra 2012 og frem, hvorved antallet år personer har boet i kommunen falder lidt og ender på lidt over 7,7 år.

## LAVERE FRAFLYTNING PGA. STÆRK TILKNYTNING TIL KØBENHAVN

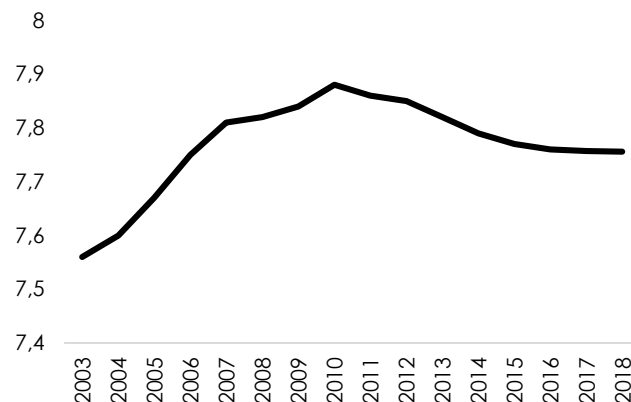
Den faldende fraflytning fra byen skyldes i høj grad også, at folk har en højere tilknytning og netværk i København, ikke mindst når de er flyttet til som unge/studerende.

Fra vores diskret-valgs-model for fraflytning finder vi, at sandsynligheden for at yngre færdiguddannede fraflytter i 2006-08, er ca. 6,5 pct. lavere, hvis de er flyttet til København som ung, jf. figuren øverst til højre. Denne effekt falder i 2009-11 hvorefter den har været stigende lige siden. Efterhånden som en større andel af Danmarks befolkning har boet i København i løbet af deres studietid (givet den stigende uddannelse), får denne effekt også en større betydning over tid.

Den stigende netværkseffekt eller effekt af job centeret omkring København ses også ved, at jo længere tid folk har boet i København i dag (2016), jo større er tendensen til at de ved fraflytning, "kun" flytter til Københavns omegn eller øvrig Region Hovedstaden, jf. figuren nederst til venstre. Fx er der over 10 pct. større andel fraflytninger til en kommune inden for hovedstaden, hvis personen der fraflytter har boet i København over 9 år, ift. hvis personen kun har boet i København 1-3 år. Tilbage i 2006 var denne forskel kun ca. 4 pct.

## Antallet år personer har boet i København

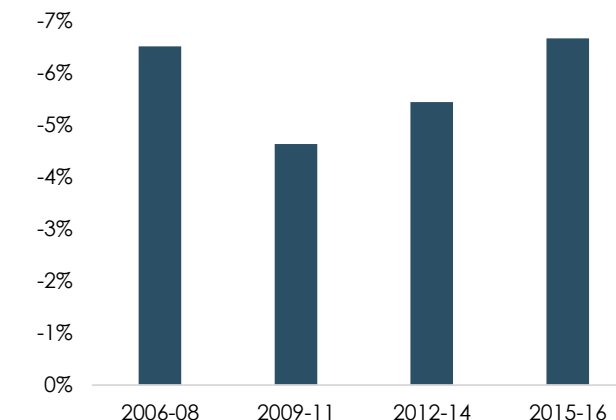
Antal år i gennemsnit



Kilde: Danmarks Statistik og Copenhagen Economics  
 Note: Data inkluderer kun personer over 18 år, samt personer der har boet i byen mere end 2 år og mindre end 16 år.

## Effekten af at være ung tilflytter på sandsynlighed for fraflytning

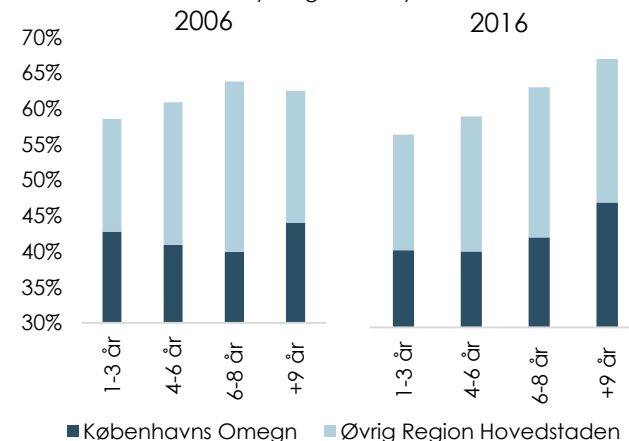
Effekt af at være ung tilflytter på ssh. for fraflytning



Kilde: Diskret-valgs-model for til- og fraflytning baseret på registerdata fra Danmarks Statistik, jf. Bilag A.

## Fraflytningsområde afhængig af hvor længe folk har boet i København

Andel af nationale fraflytninger, der flytter til området



Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik

# Byens kvalitet, boligudbud og -priser

## Byens kvalitet og boligudbud

En sidste faktor, der i høj grad har betydning for de lave men svingende fraflytninger fra København er boligudbudet, byens kvalitet og boligprisudviklingen.

### BYENS KVALITET OG BOLIGUDBUDET

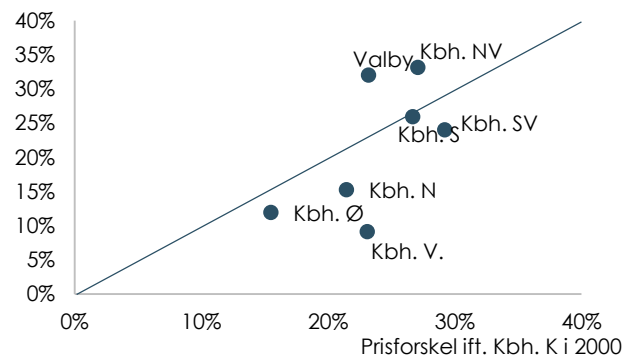
For børnefamilier og ældre par er udbuddet af relevante boliger vokset mere, end det er for unge, enlige. Samtidigt er bykvaliteten steget og er blevet mere henvendt til børnefamilier, både generelt i København og i individuelle områder. Sidstnævnte kan fx ses på prisforskellene imellem københavnske områder i dag ift. tidligere, hvor områder som Kbh. V. og Kbh. N i dag har kvm. priser, der ligger betydeligt tættere på priserne i Kbh. K., jf. figuren øverst til højre.

Dette har særligt haft effekt på fraflytningstendenserne for børnefamilier og par uden børn, hvilket er dem, der har set de største fald i fraflytningerne fra 2006 til 2016, jf. figuren nederst til venstre. I 2016 udgjorde de to grupper samlet set 37 pct. af alle fraflytninger, imod 41 pct. i 2006. Set ift. antallet af iboende familier, er det dog kun for børnefamilier tendensen er faldet. For en ung, mellemkomst familie indikerer vores diskret-valgs-model for fraflytninger, at sandsynligheden for at fraflytte var ca. 11 pct. højere i 2006-08, hvis familien havde et barn og endnu et barn på vej, ift. hvis familien ikke have nogen børn. Denne effekt falder til ca. 7 pct. i 2015-16, jf. figuren øverst til højre.

At manglen på plads ofte er en årsag til flytninger, ses også ved flytninger opdelt på til- og fraflytningsboligstørrelse, jf. figuren nederst til højre. Omkring 68 pct. af alle flytninger er til en større bolig, hvilket har været relativt konstant fra 2006 til 2016. En stigende andel flytter dog fra en stor til en større bolig. Sidstnævnte hænger også sammen med at antallet af store boliger i København er steget.

### Prisforskel for ejerlejligheder i 2000 ift. 2018

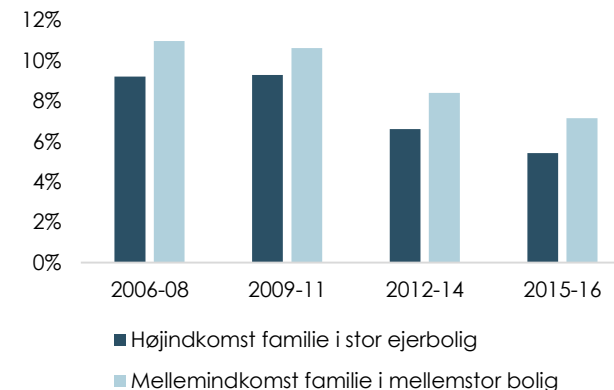
Prisforskel ift. Kbh. K i 2018



Note: Punkter under den lige linje er områder hvor prisforskellen er blevet mindre.  
Kilde: FinansDanmarks kvm. prisindeks.

### Effekt på fraflytningssandsynlighed af at have et barn og få endnu et barn i perioden

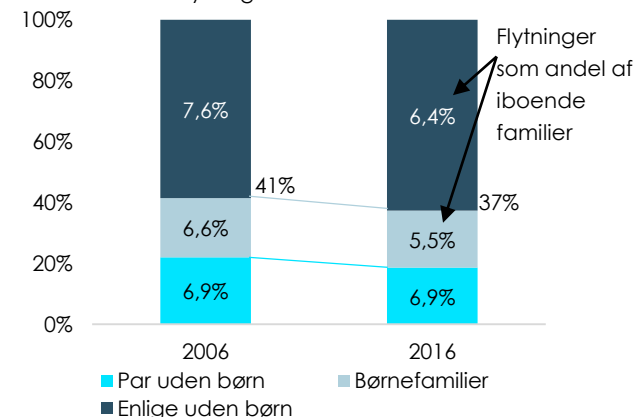
Effekt af at have/få børn på ssh. for at fraflytte



Kilde: Diskret-valgs-model for til- og fraflytning baseret på registerdata fra Danmarks Statistik, jf. Bilag A.

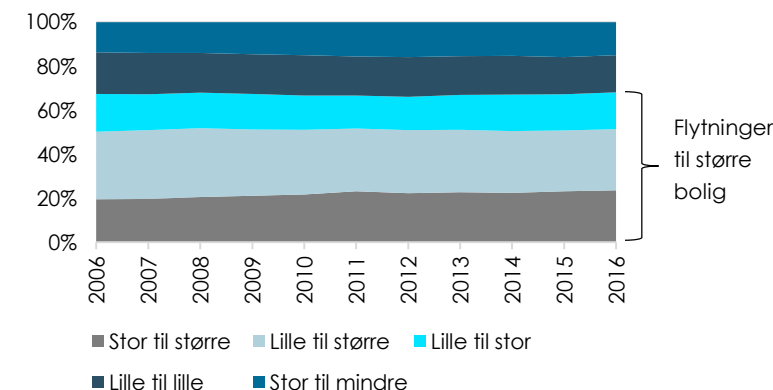
### Fraflytninger opdelt på familietyper

Andel af alle fraflytninger



### Boligstørrelser for folk der fraflytter

Andel der flytter til og fra den givende boligstørrelse



# Byens kvalitet, boligudbud og -priser

## Manglen på boliger og prisudvikling

Det generelle boligudbud og prisudviklingen i København har også haft forskellige effekter over de seneste 10 år.

### FALDENDE PRISER I ÅRENE EFTER FINANSKRISEN

I årene lige efter finanskrisen faldt priserne betydeligt, hvilket synes at have en effekt af faldende fraflytning. Det gælder ikke mindst familier med ejerboliger, hvis værdi er faldet meget over krisen. Vores diskret-valgs-model for fraflytninger indikerer, at effekten af at have en ejerbolig på sandsynligheden for at fraflytte var ca. 1 pct. i 2006-08. Derefter faldt til ca. 0,2 pct. i perioden lige efter finanskrisen (2009-11) og er steget igen lige siden.

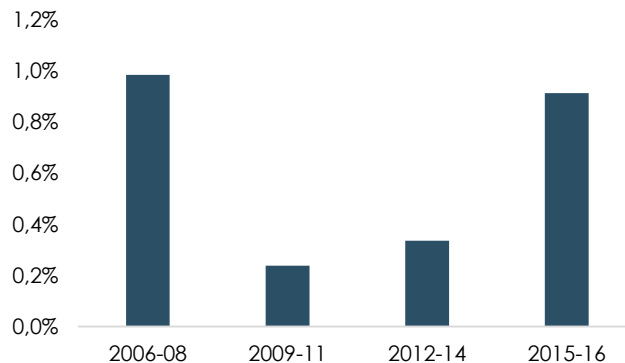
Ved en faldende boligpris vælger mange familier at blive boende, og vente til boligpriserne stiger igen. En del vælger også at flytte og i stedet udleje deres bolig, hvilket vi netop også ser en stigende tendens til i årene efter krisen, særligt for de mindre boliger, jf. figuren øverst til højre.

### EFFEKTEN AF STIGENDE PRISER OG BEGRÆNSET BOLIGUDBUD

Siden 2007 har boligudbuddet i København udviklet sig langsommere end befolkningstilvæksten, hvilket har haft en konsekvens af at priserne, efter at have faldet over finanskrisen, steg igen fra 2012 og frem. Dette har haft en effekt af varierende fraflytning; både lav- og højindkomst familier havde en relativ høj sandsynlighed for fraflytning i årene inden krisen, (hvor priserne var høje). Derefter faldt fraflytningssandsynlighederne i årene 2009-14, hvor priserne var relativt lave, hvorefter sandsynligheden for fraflytning steg betydeligt igen. Effekten af indkomst synes særligt at have en negativ effekt på fraflytningerne i de tidligere år.

### Effekt af at have en ejerbolig og en positiv ejendomsværdi

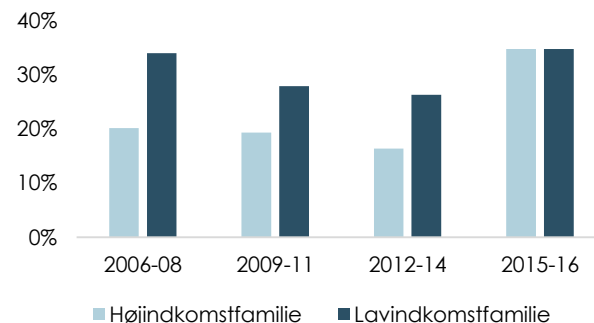
Effekt af at have en ejerbolig på på ssh. for at fraflytte



Kilde: Danmarks Statistik og Copenhagen Economics  
 Note: Data inkluderer kun personer over 18 år, samt personer der har boet i byen mere end 2 år og mindre end 16 år.

### Variierende sandsynlighed for fraflytning afhængigt af indkomstniveau

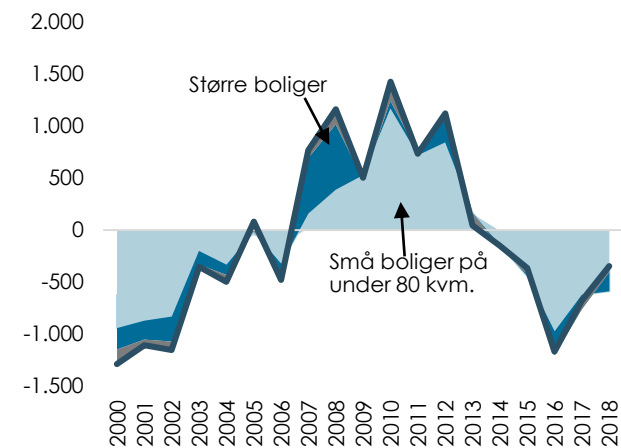
Sandsynlighed for fraflytning



Kilde: Danmarks Statistik og Copenhagen Economics  
 Note: Data inkluderer kun personer over 18 år, samt personer der har boet i byen mere end 2 år og mindre end 16 år.

### Årlig vækst i antal private ejerboliger, der er udlejet

Antal boliger



# 2

## HISTORISK BOLIGBEHOV OG PRISEFFEKTER



2.1

ET BEGRÆNSET  
BOLIGUDBUD

# Begrænset boligudbud til det stigende antal familier

## LILLE VÆKST I BOLIGMASSEN

Som tidligere beskrevet har væksten i boligmassen ikke fulgt med væksten i antal familier. Fra 2006 til 2018 er antallet af boliger i København vokset med ca. 25.000. Det svarer til en gennemsnitlig årlig vækst på 0,7 pct. (ca. 2.100 boliger). Over samme periode er antallet af familier vokset i gennemsnit med 1,5 pct. pr. år (ca. 5.000 familier), jf. øverste figur.

Når væksten i boligmassen nedbrydes på forskellige boligstørrelser ses det, at væksten i høj grad er drevet af boliger på mellem 80 og 119 kvm. samt til dels de større boliger på over 120 kvm. De mindre boliger har faktisk bidraget negativt til væksten i antallet af boliger, særligt pga. sammenlægninger af mindre boliger. Først i de seneste år er der bygget nogle (relativt få) mindre boliger. Dette er en politisk prioritering, der kommer som direkte konsekvens af boligstørrelsesbestemmelserne indført i Københavns Kommune fra 2001.

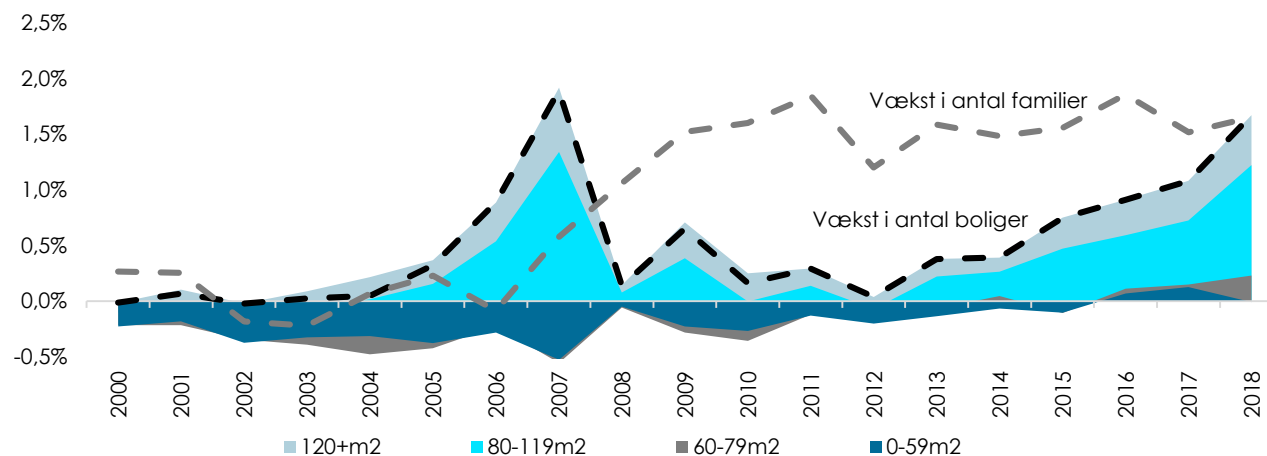
## STØRST VÆKST I ANTALLET AF EJERBOLIGER I DE YDRE OMRÅDER

Når vi opdeler på ejertype, er det ejerboliger og private udlejningsboliger, der har haft den største vækst over perioden fra 2006 til 2018 (en vækst på hhv. 9.500 og 10.000 boliger), jf. figuren nederst til højre. Det svarer til et gennemsnitligt årligt vækstbidrag på hhv. 0,3 og 0,2 pct.

Endelig kan vi også opdele på områder, hvoraf det ses, at det meste af væksten fra 2007 til 2012 er sket i de ydre områder (område 3), jf. figuren nederst til venstre. Indre Amager, København V, N og Valby (område 2) har også bidraget en del siden 2013, samt til dels Hellerup, Kbh K. og Kbh Ø (område 1).

## VÆKST I BOLIGMASSEN OG VÆKSTBIDRAG AFHÆNGIG AF BOLIGSTØRRELSE

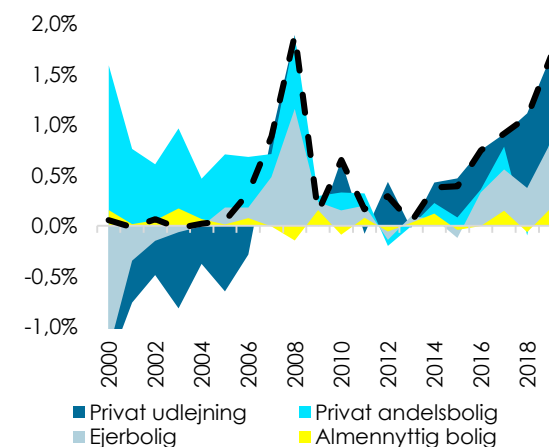
Vækst i boligmassen og vækstbidrag



Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

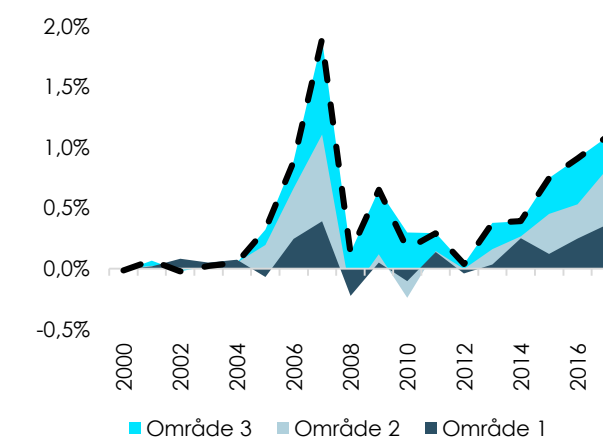
## VÆKST I BOLIGMASSEN OG VÆKSTBIDRAG AFH. AF EJERFORM

Vækstbidrag fra forskellige ejerformer



## STØRST VÆKST I ANTALLET AF BOLIGER I DE YDRE OMRÅDER

Vækstbidrag fra forskellige områder



Note: Område 1 inkluderer København K, Ø, Hellerup og Nordhavn. Område 2 inkluderer København V, N, indre Amager og Valby. Område 3 inkluderer Københavns NV, SV, Brønshøj, Vanløse, Herlev, Søborg, Ydre Amager  
Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

## Ændret boligforbrug hvor flere bor i større boliger

Over de seneste år har københavnernes boligforbrugsmønster ændret sig betydeligt, i takt med udviklingen i demografi og boligudbud. Når vi tager familiers boligforbrug i 2006 som benchmark finder vi, at der var behov for ca. 14.100 flere boliger i København i 2016, end hvad der faktisk var, hvis alle københavnere (givet deres familietype) skulle bo som de gjorde i 2006.<sup>1</sup>

### TENDENS TIL AT FÆRRE BOR I SMÅ BOLIGER

Denne boligforbrugsændring er særligt relateret til de små boliger. I 2016 var der behov for 14.500 flere små boliger på under 60 kvm. og 7.300 flere boliger på 60-79 kvm., hvis boligforbruget pr. familietype skulle holdes uændret ift. 2016, jf. de to øverste figurer. Det er netop de boligstørrelser, der ud fra en nettobetragtning, stort set ikke er bygget nogen af i perioden 2006-16, men som det stigende antal unge tilflyttere i høj grad efterspørger, jf. forrige slide og sidste afsnit.

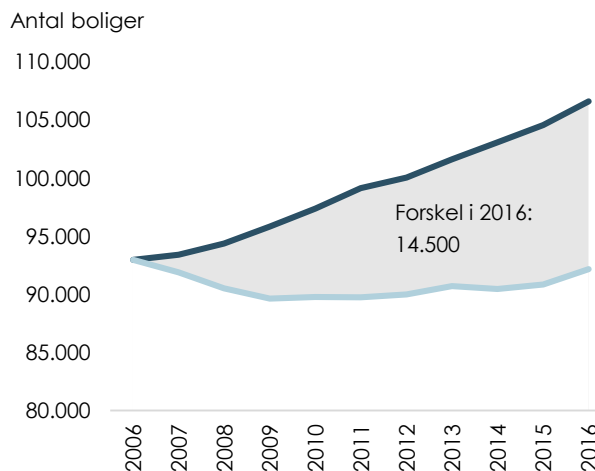
### TENDENS TIL FLERE BOR I STORE BOLIGER

For unge familier har boligforbruget ændret sig til, at langt flere i dag bor i større boliger. Forskellen i forbruget af de små boliger bliver således i noget grad opvejet af udviklingen for de større boliger. For at beholde et uændret boligforbrug over perioden, var der i 2016 behov for ca. 4.100 færre 80-119 kvm. boliger og ca. 3.600 færre boliger på over 120 kvm., jf. de to nederste figurer.

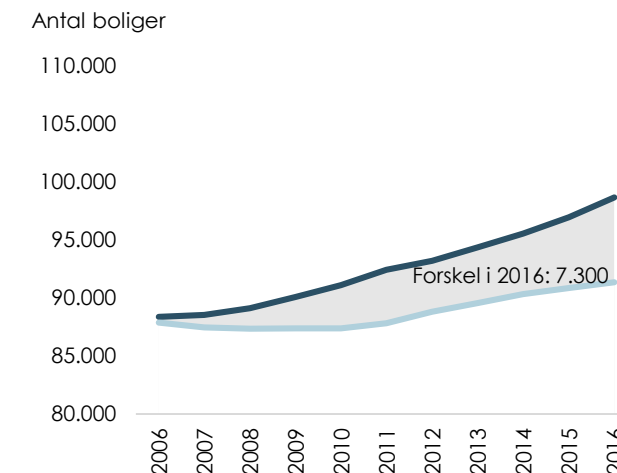
Afvejningen imellem udbuddet af forskellige boligstørrelser er i høj grad en politisk prioritering. Som nævnt har de flere store boliger netop medført, at flere børnefamilier og ældre familier har kunne blive boende i byen.

## FORSKEL PÅ HISTORISK BOLIGFORBRUG OG UDVIKLING I BOLIGUDBUD

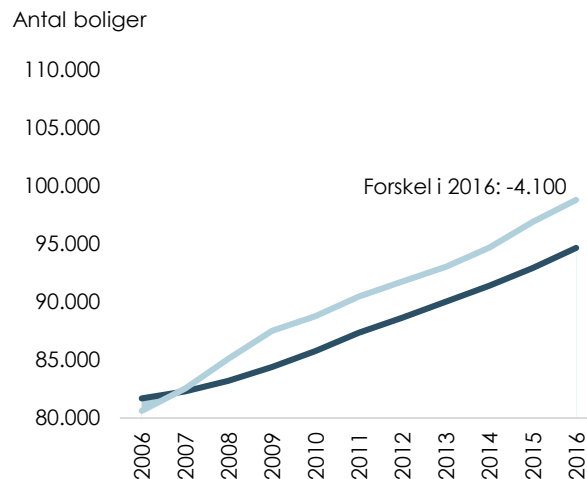
### Boliger under 60 kvm.



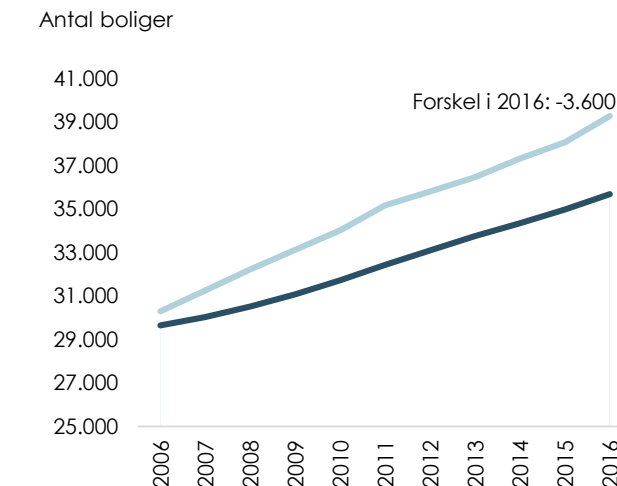
### Boliger mellem 60 og 79 kvm.



### Boliger mellem 80 og 119 kvm.



### Boliger over 120 kvm.



Note: Figuren viser forskellen imellem faktisk boligudbud og boligforbruget, hvis alle familier, givet deres familietype, bor i samme størrelse bolig som de gjorde i 2006.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

## Flere familier deler husstand

### FLERE FAMILIER DELER HUSSTAND

Når antallet af familier stadig har kunne stige, hænger det sammen med, at flere familier i dag deler husstand. Samtlige størrelsessegmenter har oplevet en stigning i andelen af flerfamilieboliger siden 2006, jf. figuren til højre. Det gælder dog særligt de mellemstore boliger på 80-119 kvm., hvor andelen af flerfamilieboliger steg fra 5 pct. i 2006 til 10 pct. i 2016. Mange af de store boliger er tilmed beboet af tre familier, eller flere.

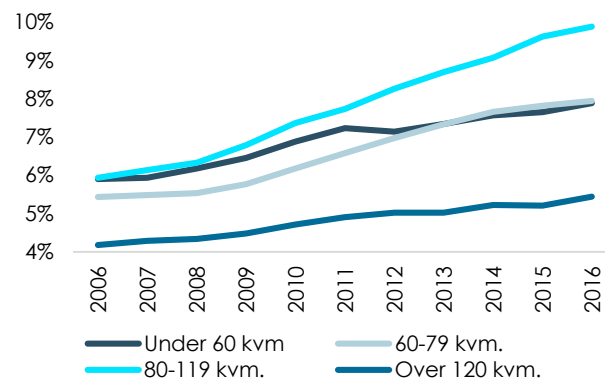
### ET RELATIVT NYT KØBENHAVNER-FÆNOMEN BLANDT UNGE

Den kraftigt stigende tendens til flerfamilieboliger er unik for København, og den har særligt taget fart fra 2008 og frem, jf. figuren øverst til højre. Der ses også en stigende tendens til flerfamilieboliger i andre byområder, men ikke nær så kraftig, som for København. Når vi opdeler på alder, ses det, at den stigende tendens fra 2008 alene kan tilskrives en stigende andel af unge der bor i flerfamilieboliger. Dertil skal vi tillægge en effekt af, at andelen af unge også er steget.

Der kan være en trend for unge i at bo sammen med andre. Det er dog svært at forestille sig, at det skulle være blevet så meget mere populært over 10 år. Dermed er det vores vurdering, at denne stigning kommer mere af nød end af lyst, fordi antallet af små boliger er begrænset. Dette bekræftes også af de stigende priser og tendens til overefterspørgsel på de små boliger ift. de større, jf. figuren nederst til højre, der viser resultaterne af en hedonisk prismodel for hvor meget boligstørrelser påvirker salgspriser og efterspørgslen på boliger.

### Andel flerfamilieboliger, opdelt på størrelsen af bolig

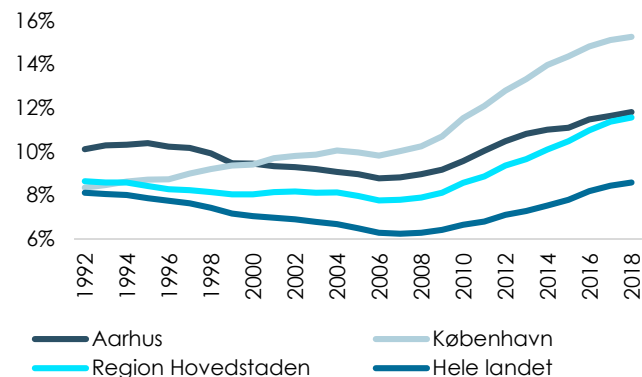
Andel boliger beboede af flerfamilie-husstande



Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

### Flerfamilieboliger, som andel af total antal boliger

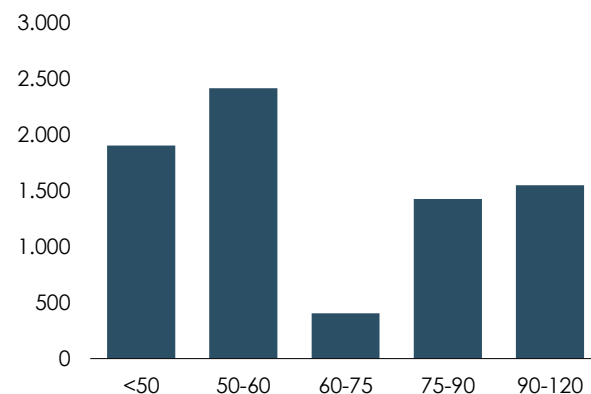
Andel af alle boliger



Kilde: Statistikbanken

### Overefterspørgsel på segmenter, København inkl. Frederiksberg

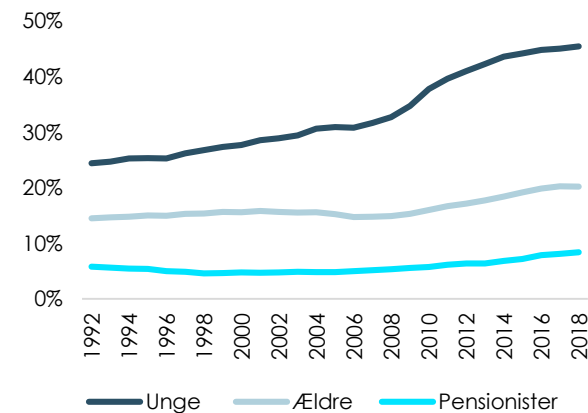
Relativ overefterspørgsel, antal lejligheder



Kilde: Copenhagen Economics (2017) for TBBM.

### Andel voksne, der bor i flerfamilieboliger afhængigt af alder, København

Andel af alle voksne personer



Kilde: Statistikbanken

2.2

STIGENDE PRISER DREVET AF  
MANGLEN PÅ EJERBOLIGER

Stigende priser drevet af manglen på ejerboliger

# Stigende priser på boliger af forskellige størrelse

## BOLIGPRISINDEKS FOR BOLIGER AF FORSKELLIG STØRRELSE

Boligpriserne i København er steget kraftigt over de sidste 25 år, kun afbrudt midlertidigt i årene lige inden til lige efter Finanskrisen, 2006-2010, jf. den øverste figur. Set over en længere periode har udviklingen været relativt ensartet for boliger af forskellig størrelse, imens udviklingen på kortere sigt – særligt over finanskrisen – har været relativt forskellige for forskellige boligstørrelser. Prisen på små og mellemstore lejligheder synes dog at følge hinanden relativt tættere end de større boliger, hvilket kan indikere et tæt indbyrdes substitutionsforhold.

## SMÅ BOLIGER OPLEVER STØRRE UDSVING

Der ses en noget højere prisstigning for store boliger frem til finanskrisen, jf. tabellen nederst til højre. Under finanskrisen faldt priserne for alle boligstørrelser, men boliger under 60 kvm. faldt relativt mest. Efter finanskrisen er alle boligpriser steget igen, men her stiger priserne på de små boliger mest.

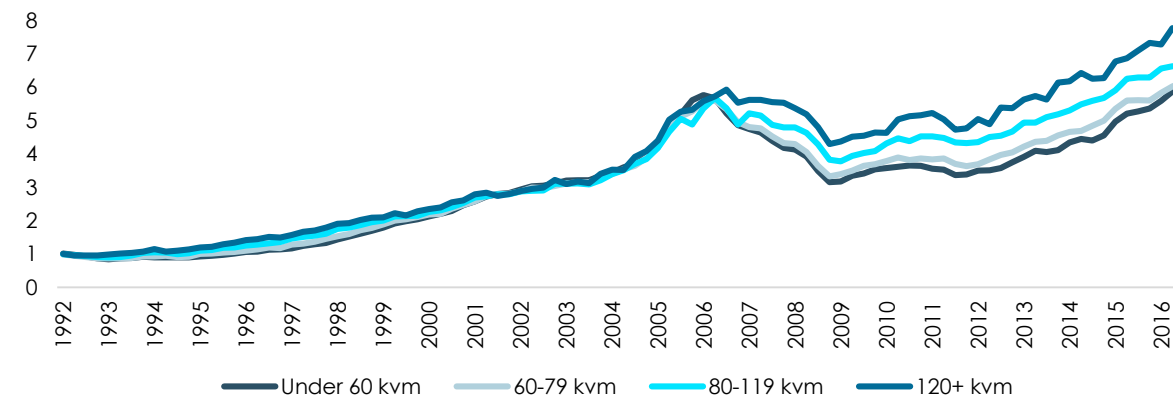
Disse tendenser indikerer, hvordan forskellige boligstørrelser er forskelligt drevet af forskellige konjunkturforskel, lånemuligheder, tendenser til forældrekøb, samt den stigende og forskelligartede efterspørgselspres pga. divergensen imellem demografi og boligudbud for det givende boligsegment.

## SUBSTITUTION MED ANDRE BOLIGER

Muligheden for substitution med boliger af andre størrelser ligger et indbyrdes bånd på prisudviklingen for de forskellige boligstørrelser – fx som vi ser det for unge der substituerer små boliger (alene) med store boliger (sammen med andre). Boliger i København har tilmed et substitutionsforhold ift. boliger i forstæderne (og resten af landet). Det ses ikke mindst ved måden hvorpå fraflytninger fra København synes at stige efterhånden som prisforskellen imellem København og forstæderne stiger, jf. nederst figur til højre.

## Prisindeks for forskellige størrelseskategorier

Prisindeks, nominelt



Note: Index niveauerne har ingen praktisk betydning, kun udviklingen. Der er tale om hedoniske prisindeks. For de småboliger har vi kunne sammenligne 1:1 med resultater fra BØVC, der finder stort set samme prisudvikling  
Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

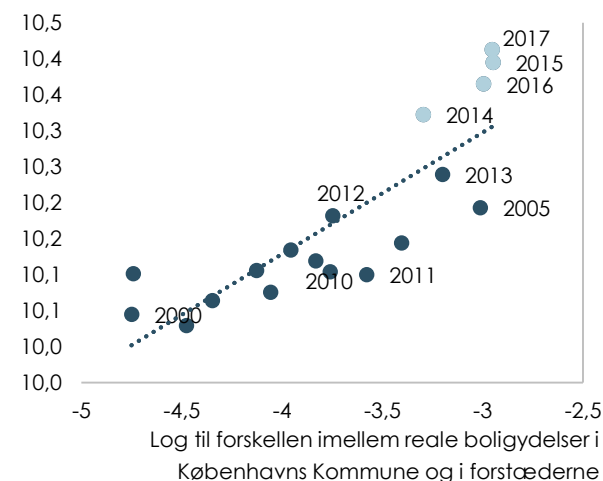
## Vækst i priser afhængig af størrelse

	Før krise 2000-07	Krise 2008-11	Efterkrise 2012-16
Under 60 kvm.	115 pct.	-19 pct.	75 pct.
60-79 kvm.	115 pct.	-14 pct.	69 pct.
80-119 kvm.	127 pct.	-9 pct.	53 pct.
120+ kvm.	144 pct.	-15 pct.	62 pct.

Kilde: Hedoniske prisindeks baseret på registerdata fra Danmarks Statistik

## Forhold imellem fraflytninger fra København og real forskel i boligydelse

Log til fraflytningen fra København til forstæderne



Kilde: Statistikbanken og FinansDanmark.

Stigende priser drevet af manglen på ejerboliger

# Stigende priser på boliger i forskellige områder

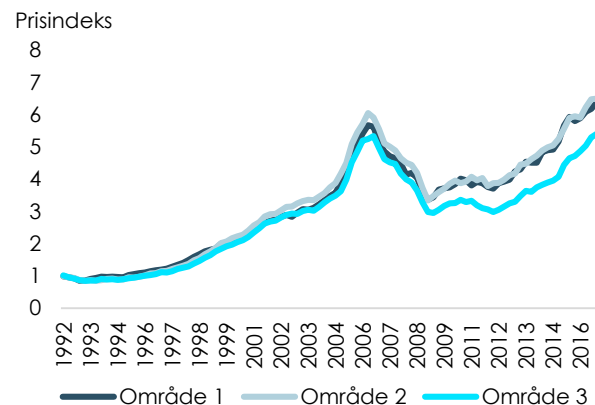
## BOLIGPRISINDEKS FOR BOLIGER I FORSKELLIGE OMRÅDER

Tager vi et samlet blik på kombinationen af områders udvikling og størrelse, ses der en tendens til, at priserne på boliger i mere udviklede og relativt dyre områder (område 1 og til dels område 2) generelt steg mere inden finanskrisen, hvorefter de også har været mere stabile. Det kan dels skyldes, at indkomstforhold for de potentielle købere har været mere stabile, og dels at visse områder og boliger har oplevet et større kvalitetsløft end andre (som analyseret tidligere på slide 30).

## STORE BOLIGER I DYRE OMRÅDER ER STEGET MEST OVER HELE PERIODEN

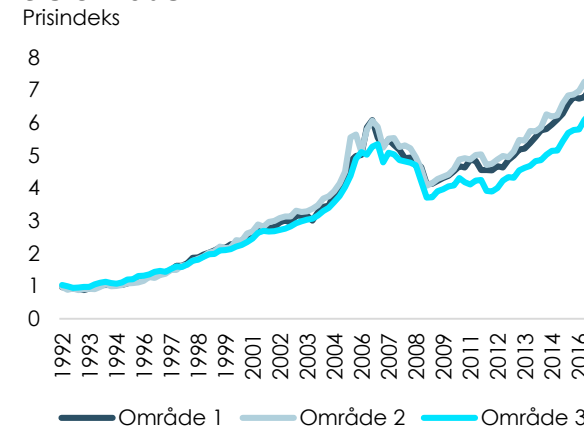
Samlet kan det også konstateres, at det er de store boliger i de relativt dyre områder, der er steget mest over hele perioden fra 2000 til 2016. Dette kan skyldes en kombination af flere faktorer. Dels gør de flere store luksuriøse boliger i København, at det særligt er højindkomstfamilierne der bliver boende i byen, hvis indkomster tilmed er steget betydeligt mere end gennemsnittet. Flere renoveringer af store boliger kan også have en effekt og, som vi vil se senere, har store boliger været mere påvirkede af de lave renter, lavrentelån mv., givet vist fordi højindkomstfamilier bedre kan udnytte lave renter og "geare" deres privatøkonomi. Dermed sagt kan de relative priser på små vs. store ejerboliger til dels også undervurderer den faktiske efterspørgsel på de små ejerboliger.

## Prisindeks for lejligheder under 80 kvm. i tre områder



Note: Område 1 inkluderer København K, Ø, Hellerup og Nordhavn. Område 2 inkluderer København V, N, indre Amager og Valby. Område 3 inkluderer Københavns NV, SV, Brønshøj, Vanløse, Herlev, Søborg, Ydre Amager.  
Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

## Prisindeks for lejligheder over 80 kvm. i tre områder



## Vækst i priser afhængigt af områder og størrelse

	Før krise 2000-07	Krise 2008-11	Efterkrise 2012-16
Under 80 kvm., område 1	124 pct.	-9 pct.	72 pct.
Under 80 kvm., område 2	114 pct.	-16 pct.	68 pct.
Under 80 kvm., område 3	112 pct.	-23 pct.	81 pct.
Over 80 kvm., område 1	127 pct.	-7 pct.	55 pct.
Over 80 kvm., område 2	141 pct.	-11 pct.	58 pct.
Over 80 kvm., område 3	127 pct.	-19 pct.	56 pct.

Kilde: Registerdata fra Danmarks Statistik og Copenhagen Economics

Stigende priser drevet af manglen på ejerboliger

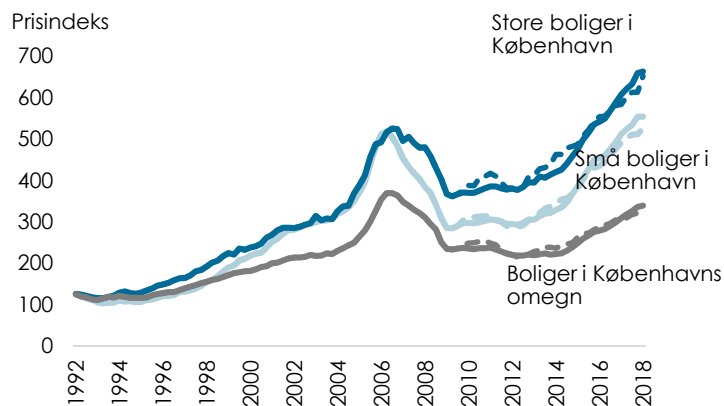
# Rente og indkomst har drevet en betydeligt del af prisstigningerne

## MODEL FOR REGIONALE EJERBOLIGPRISER

Til analyse af hvordan boligprisudviklingen påvirkes af udbuddet af boliger mv., opstiller vi en regional boligprismodel for Danmark, opdelt på 15 områder. Her vil vi særligt have fokus på Københavns Kommune (et af de 15 områder), og særligt for dette område opdeler vi markedet i to markeder – hhv. et marked for små ejerboliger (<80 kvm.) og et marked for store ejerboliger (>79 kvm.), jf. modeldetaljer i Bilag C. For alle områder tillades effekter af gængse teoretiske pris-determinanter som indkomst, arbejdsløshed, rente og boligudbud. Endvidere tillader vi for effekter af prisspilover fra andre markeder, samt individuelle effekter af boligudbud, afhængigt af ejertype (ejerboliger og andre boliger).

Modellen har en god prædiction af priserne inden for sample for alle områder, jf. modelprædiction for boliger i København siden 2012 i figuren til venstre.<sup>1</sup>

## Modelforklaring af priser i Københavns Kommune

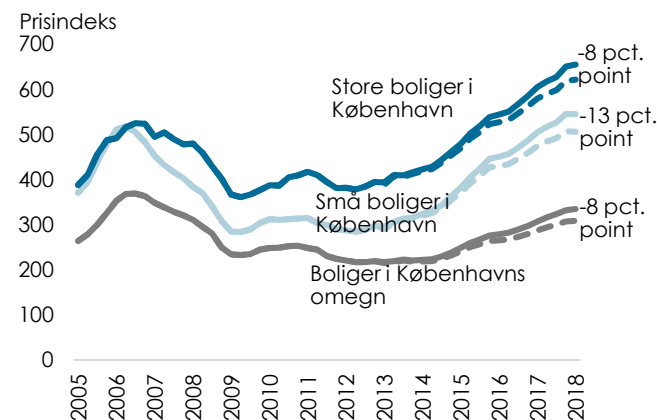


## EFFEKT AF MAKROVARIABLE

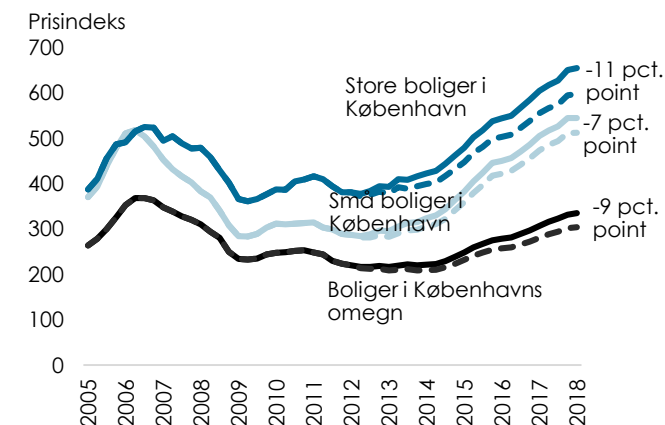
Til forståelse af hvordan markederne hænger sammen og har været påvirket af konjunkturer mv. over de seneste år, ser vi først på effekter af rente og indkomst-/arbejdsløshed. Indkomst har en relativ stor effekt på priser på små ejerboliger i København ift. de større boliger, boliger i forstæderne, samt renten af landet (ikke vist). Dette ses af figuren nederst i midten, hvor vi betragter prisudviklingen i et hypotetisk scenarie, hvor indkomsten var steget marginalt mindre og arbejdsløsheden var marginalt højere siden 2012, end hvad de faktisk var. Dette forklarer fx 13 pct.-point af prisstigningerne for små boliger fra 2012 til 2018.

Omvendt forholder det sig med renten, der synes at påvirke prisen på de store ejerboliger og boliger i forstæderne relativt mere end de små, jf. figuren nederst til højre, hvor vi betragter et scenarie, hvor renterne var marginalt højere siden 2012.

## Effekt af indkomst



## Effekt af rente



Den høje realøkonomiske følsomhed for små boliger skyldes givet vist, at disse i højere grad efterspørges af familier med risiko for svingende indkomst og arbejdsløshed. Desuden kan forældre køb have en stor betydning, hvilket særligt benyttes af forældre med overskud i økonomien i opgangstider (jf. også slide 43).<sup>1</sup> Den høje rentefølsomhed for store boliger bekræfter tendenserne diskuteret på forrige slide.

## SAMLET FORKLARER MAKROUDVIKLINGEN EN BETYDELIG DEL

Prisstigningerne i København siden 2012 kan således delvist tilskrives en lav rente og gunstige realøkonomiske forhold. Til sammen ville et 0,5 pct. højere renteniveau, en 0,4 pct. lavere årlig vækst i disponibel indkomst og en 0,4 pct. højere ledighed kunne forklare ca. 20 pct. af de reale prisstigninger i København siden 2012. Da priserne er steget med næsten 75 pct. for små boliger og ca. 60 pct. for store, udgør det en betydelig del.

Note: I figuren til højre ses insample prædictioner af priser i et "faktisk" scenarie. I figuren i midte betragter vi et scenarier hvor den disponible indkomst var vokset 0,4 pct. mindre pr. år siden 2012 samtidig med at arbejdsløsheden generelt havde været 0,4 pct. lavere. I figuren til venstre betragter vi et scenarie hvor den helt korte rente havde været 0,5 pct. højere siden 2012.

Fodnote:

1. Der er en betydelig usikkerhed ved modellens resultater (som der er ved alle statistiske modeller). Særligt det faktum, at vi analyserer scenarier der divergerer relativt meget fra den faktiske udvikling, samt at nogle generel ligevægtseffekter ikke er medindregnet betyder, at modellen resultater skal tages med visse forbehold. Der er relativ stor usikkerhed, jf. Bilag C. Boligbehov og boligprisudvikling i Københavns Kommune 40



Stigende priser drevet af manglen på ejerboliger

## Flere små ejerboliger har betydelig prisdæmpende effekt

Videre ser vi på hvordan prispresset i København eventuelt kan aflastes ved opførelse af flere ejerboliger og øvrige boliger.

### STOR EFFEKT AF FLERE SMÅ LEJLIGHEDER I KØBENHAVN

For de små ejerboliger, finder vi en relativ stor effekt på priserne, ved et større udbud af små ejerboliger. I figuren nedenfor til venstre betragter vi et hypotetisk scenarie, hvor der fra 2006 til 2018 bygges ca. 7 pct. flere små ejerboliger i København – svarende til at Københavns boligmasse samlet set var ca. 2 pct. større i 2018. I det tilfælde finder vi, at priserne frem til i dag, ville været steget langt mindre i København og Københavns omegn. Den største effekt ses for de små ejerboliger i Københavns (ikke overraskende), der forventelig ville være steget hele 18 pct.-point mindre fra 2012-18, men vi ser faktisk også nogle ganske store afledte/spillover effekter på de øvrige markeder –

mest på priserne i forstæderne og noget mindre på priserne på store boliger i Københavns Kommune. Det kan indikere, at de små ejerboliger i høj grad føder de andre markeder og er springbræt for familier, der sælger deres lille ejerboliger med gevinst, for så at købe en større bolig i København eller i forstæderne.

### MINDRE EFFEKTER AF FLERE SMÅ BOLIGER AF ANDRE EJERFORMER

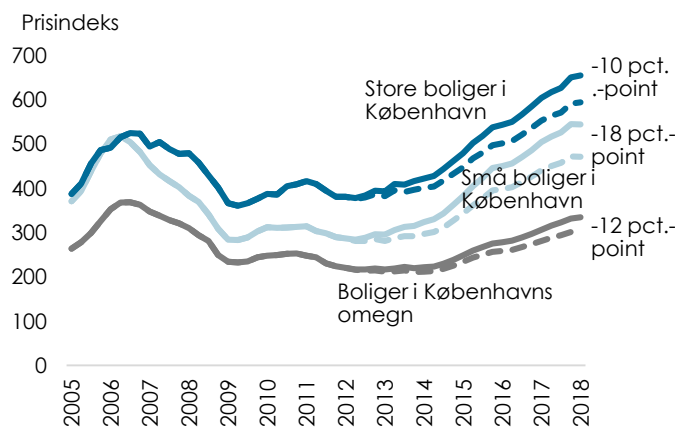
Til sammenligning finder vi ikke nær de samme prisafdæmpende effekter, hvis der bygges tilsvarende flere små boliger af andre ejerformer, jf. figuren nederst i midten.<sup>1</sup> I det tilfælde finder vi prisafdæmpende effekter på ca. halv størrelse af effekten af at bygge flere ejerboliger.

Dette kan skyldes, at de fleste små boliger på andre markeder ikke er tilgængelig for potentielle købere af små ejerboliger og måske heller ikke interessante. Små lejeboliger, andelsboliger og almene boliger er typisk kun tilgængelige, enten hvis personen kender nogen i en andelsforening (eventuelt familiemedlem) med en bolig til salg, hvis personen skriver sig på venteliste mange år før det egentlige boligbehov opstår, eller hvis personen er særlig berettiget til en almen bolig. Dermed er substitutionsmuligheden ikke særlig stor, og flere små boliger af andre ejerformer aflaster dermed ikke ejerboligmarkedet, men afdækker boligbehovet for andre familietyper, eventuel familier der alternativt ville være fraflyttet eller aldrig flyttet til København, jf. også diskussionerne om boligmobilitet i Copenhagen Economics (2017) for TBBM.

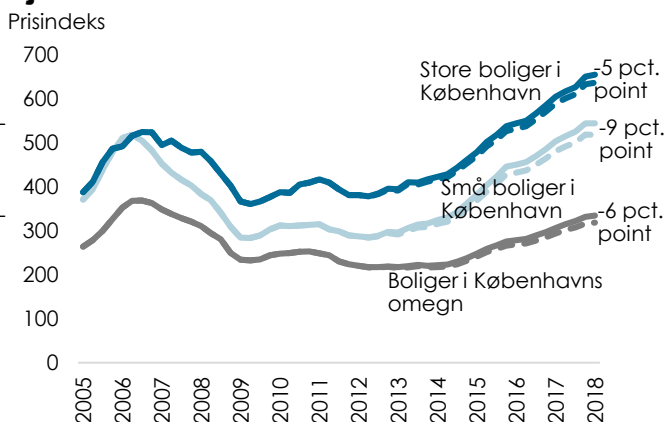
### PRISAFDÆMPNING ER IKKE HENSIGTEN

Boliger af andre ejerformer er heller ikke opført for at aflaste og substituere ejerboligmarkedet som sådan. Faktisk er formålet ofte lidt modsatrettet, nemlig at tage markeds kræfterne delvist ud af spil og gøre plads til en mere mangfoldig by. Familier af forskellige indkomslag, erhverv og uddannelsesniveauer er netop vigtigt for en velfungerende by. Det er således hverken underligt eller uheldigt, at de prisdæmpende effekter af disse boliger er lavere. Det er dog vigtig at forstå den politiske prioritering der er behov for, samt hvilke ønsker/kriterier der opstilles i den fremtidige byplanlægning.

Effekt af flere små ejerboliger



Effekt af flere små boliger af andre ejerformer



Note: Tallene ud for graferne indikerer, hvor meget mindre priserne forventeligt ville være steget siden 2006. Vi betragter scenarier, hvor boligmassen af den givende type siden 2006 stiger med yderligere, hvad der svarer til 2 pct. af boligmassen i Københavns Kommune i 2006. Der er i visse tilfælde tale om voldsomme out-of-sample prædiktioner, ikke mindst i scenariet hvor der bygges mange nye små boliger, da antallet af små boliger i København historisk har været kraftigt faldende. Derfor skal estimaterne taget med forbehold. Kilde: Regional boligmarkedsmodel, Copenhagen Economics

Copenhagen Economics

Fodnote:

1. Da København har langt flere små boliger af andre ejerformer, bliver den relative vækst set ift. antallet af boliger med andre ejerformer også betydeligt mindre i dette scenarie.

Stigende priser drevet af manglen på ejerboliger

# Flere store ejerboliger har lidt mindre prisafdæmpende effekter

## FLERE STORE BOLIGER HAR MINDRE PRISAFLASTENDE EFFEKTER

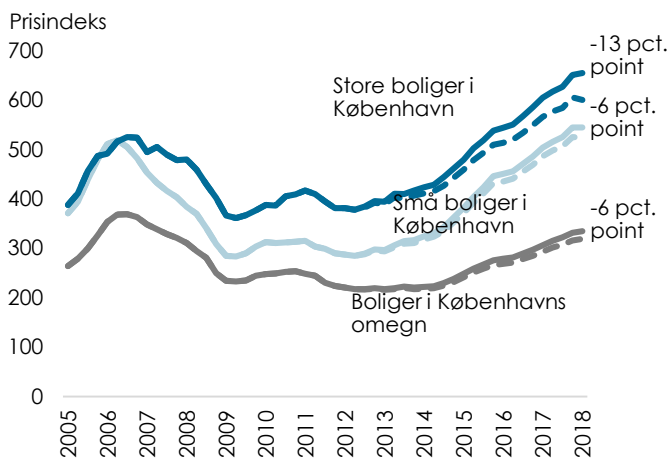
For de store boliger ses også nogle mindre effekter af øget boligudbud, både ejerboliger som vist af figuren øverst til højre og boliger af andre ejerformer, jf. figuren øverst til højre samt oversigtfiguren nederst. Her ser vi igen på scenariet, hvor Københavns boligmasse samlet set er ca. 2 pct. større i 2018, end hvad den faktisk er.

Dette kan meget vel skyldes, at der reelt set primært er efterspørgsel på de små boliger pt., hvorved flere store ejerboliger heller ikke aflaster markedet, der hvor det demografiske pres og prispreset er størst.

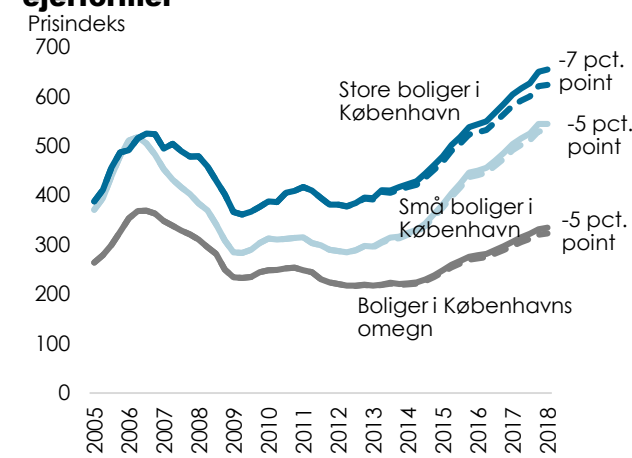
## KØBENHAVN ER DRIVENDE IFT. RESTEN AF LANDET

Generelt indikerer modellen også, at priserne på små og til dels store ejerboliger i København i høj grad er ledende/drivende ift. priser på andre markeder. Ser vi fx på effekterne af at bygge flere ejerboliger i Københavns omegn, er effekterne på priserne i København ganske begrænsede, jf. figuren nederst, de fire søjler yderst til højre.

Effekt af flere store ejerboliger

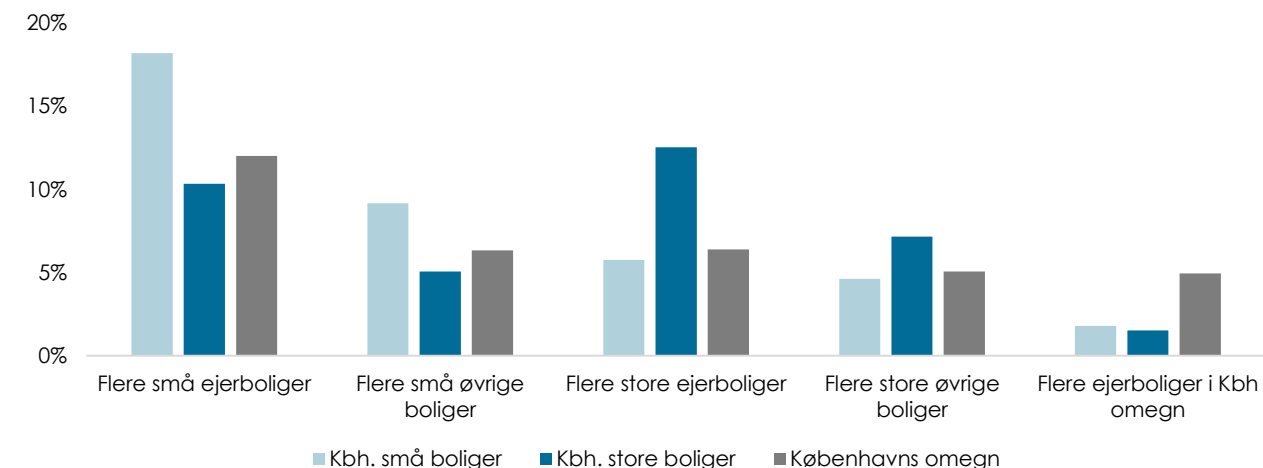


Effekt af flere store boliger af andre ejerformer



Samlet oversigt over pris effekter

Effekt på prisstigninger fra 2012-18, pct.-point



Note: Tallene indikerer, hvor meget mindre priserne forventeligt ville være steget siden 2012. Vi betragter scenarier, hvor boligmassen af den givende type stiger hurtigere over perioden, således at boligmassen samlet set er ca. 2 pct. større i 2018, end hvad den faktisk er. Der er i visse tilfælde tale om voldsomme out-of-sample prædiktioner. Derfor skal estimaterne taget med forbehold. Kilde: Regional boligmarkedsmodel, Copenhagen Economics

Stigende priser drevet af manglen på ejerboliger

## De små ejerboliger synes i høj grad at være drivende i markedet

### STØRST SPIL-OVER EFFEKT FRA SMÅ EJERBOLIGER TIL RESTEN AF MARKEDET

Imellem store og små ejerboliger i København indikerer modellen en tendens til, at priserne på små ejerboliger har en uafhængig drivende effekt på resten af markederne (uden være særligt påvirkede af priserne på andre markeder). Samme tendens kan ikke findes for de store ejerboliger, der uden tvivl er afhængige af priserne på de små ejerboliger.

### EFFEKT AF BOLIGKARRIERER

Dette kan hænge sammen med den typiske boligkarrierer på ejerboligmarkedet i København, hvor nye boligejere (ofte studerende eller nyuddannede) typisk starter med køb af en lille lejlighed, hvilken de senere sælger for at købe en større bolig, enten i København eller i forstæderne, jf. illustrationen neden for til højre.

### Boligkarriere illustration

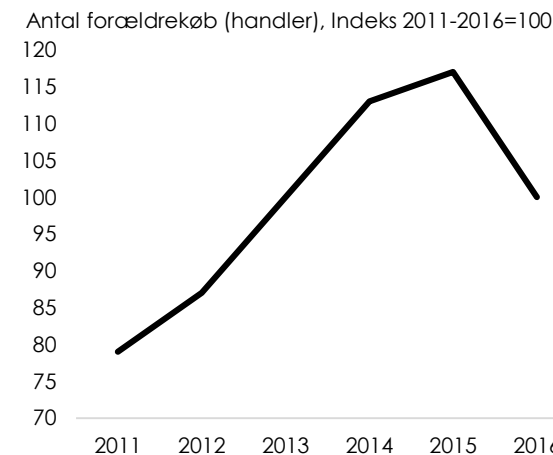


Nye boligejere i København har således delvist udefrakommende kapital og prispåvirkning på markedet, hvilken typisk sker igennem markedet for de små ejerboliger. Grundet de stigende priser, får tidligere ejere af små lejligheder en kapitalgevinst ved salget, hvilken de tager med sig i deres næste skridt i boligkarrieren; købe af større bolig i København eller i forstæderne. Der sker således en akkumulation af kapitalgevinst, hvorved prisudviklingen på de små lejligheder kapitaliserer sig i prisudviklingen på de større (og sjældent omvendt).

### EFFEKT AF FORÆLDREKØB

Forældre køb medfører dog også en hvis effekt den anden vej. Stigende priser på større boliger (forældres boliger) gør, at forældre kan hjælpe med finansieringen af små lejligheder til deres børn (studerende). Denne tendens er stigende fra 2011 og frem til 2015, jf. figuren nederst i midten.

### Forældre køb, udvikling over tid for hele landet



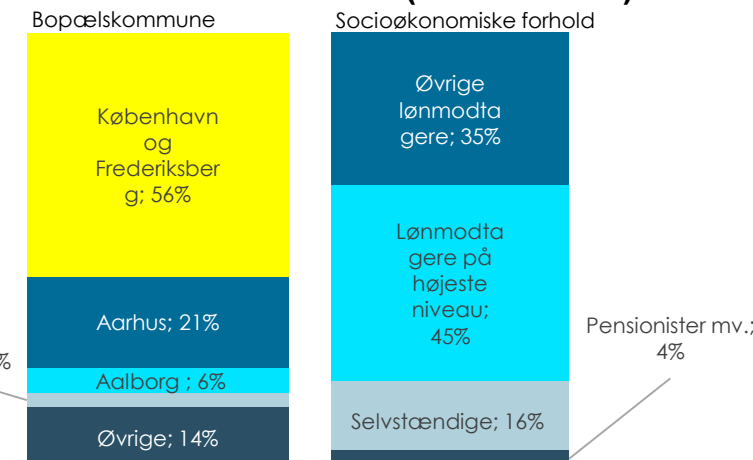
Kilde: Realkredit Danmark (2016)

Over 50 pct. af forældrene der foretager forældre køb bor faktisk i København, og der må således forventes en hvis effekt hvormed priser på store boliger i København påvirker priser på de mindre, jf. figuren nederst til højre. Det er dog særligt lønmodtagere på højeste niveau der foretager forældre køb, og en kapitalgevinst/friværdi i deres eksisterende bolig er måske ikke er en forudsætning for deres mulighed /beslutning om at støtte deres børn finansielt.

### BOLIGKARRIERER PÅ ANDRE MARKEDER

Omvendt kommer der ingen akkumulation af kapitalgevinst når unge starter deres boligkarrierer på de øvrige københavnske markeder (ikke-ejerbolig). Der kan derfor tales om forskellige boligkarrierer, på hhv. ejerboligmarkedet og fx det almene boligmarked, jf. nederst i figuren til højre.

### Forældre køberes geografiske og socioøkonomiske forhold (for forældrene)



Kilde: DST (2016)

# 3

## FREMTIDIG DEMOGRAFI, BOLIGBEHOV OG AFLASTNING AF PRISUDVIKLINGEN

## 3.1 FREMTIDIGE DEMOGRAFISKE TENDENSER OG FORVENTET BOLIGBEHOV

# Fremtidige demografiske tendenser og forventet boligbehov

## Et fortsat stigende indbyggertal i København

I denne analyse vil vi generelt se på Danmarks Statistiks prognoser for befolkning og sætte dem i relation til de drivende befolkningsfaktorer og tendenser vi fandt i afsnit 1.

### EN FORTSAT HØJ, MEN AFTAENDE BEFOLKNINGSVÆKST I KØBEHAVN

Når vi ser på antallet af familier, forventes væksten at aftage over de kommende 20 år, jf. figuren øverst til venstre. Særligt forventes et aftagende vækstbidrag fra enlige yngre og til dels fra par med og uden børn, og når vi ser på prognoser for antal personer, skyldes dette især et stort fald i antallet af 20-29 årige, jf. figuren nederst til venstre. Omvendt forventes et stigende vækstbidrag fra pensionister over 70 år.

Prognosen indikerer således, at den historisk kraftige vækstdriver, hvor unge flytter til eller indvandre for at studere mv., bliver afmattet over de kommende år – vi vender tilbage til driverne på næste slide.

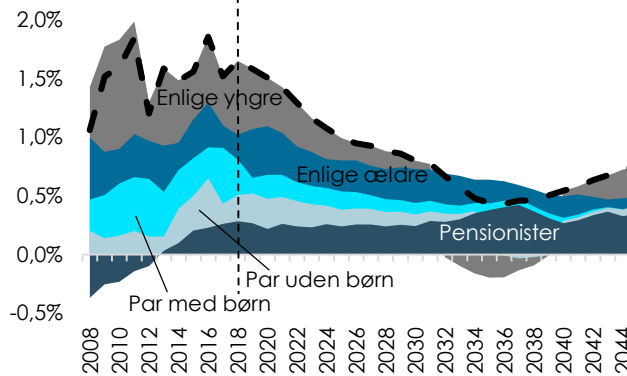
### NOGLE KNAPT SÅ VOLDSSOMME TENDENSER I FORSTÆDERNE

Vi ser nogle lignende, dog langt fra lige så kraftige tendenser i Københavns omegn, jf. de to figurer til højre. Da vækstbidraget fra unge studerende aldrig har været nær så kraftigt i forstæderne, forventes den aftagende effekt heller ikke at blive nær så kraftigt. Omvendt forventes et endnu højere vækstbidrag fra pensionister i forstæderne, samt et stigende antal unge under 20 år.

## ÅRLIG FORVENTET VÆKST I ANTALLET OG TYPEN AF FAMILIER

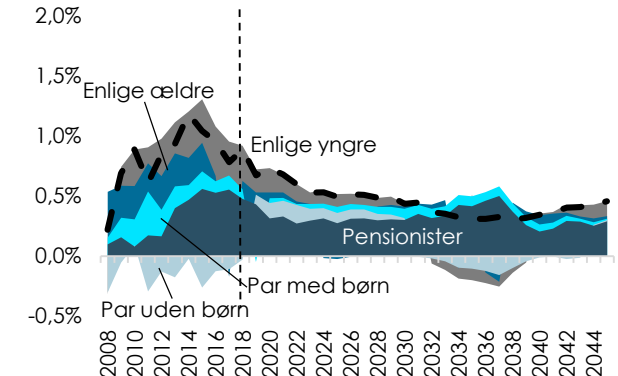
### København

Vækst i antal familier og vækstbidrag



### Københavns omegn

Vækst i antal familier og vækstbidrag

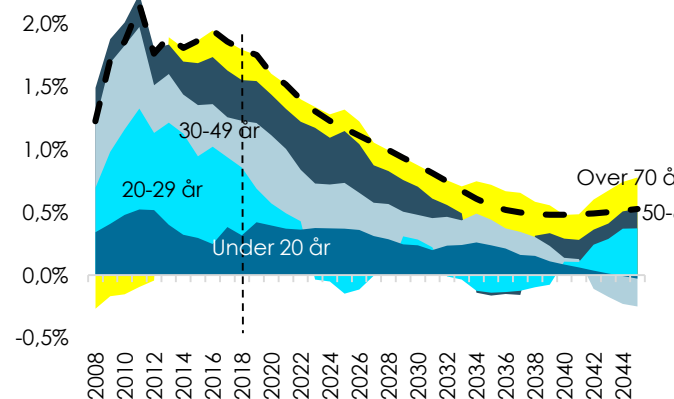


Note: Figurene viser den årlige vækst i antallet af familier (de stiplede linjer). De farvede områder indikerer vækstbidraget fra forskellige familietyper, vist som det akkumulerede positive og negative vækstbidrag hhv. oven for og neden for 0-aksen. Der er et mindre databrud i 2012, hvor antallet af udvandring er fejlagtigt øget pga. manglende registreringer i de foregående år. Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

## ÅRLIG VÆKST I DET FORVENTEDE ANTAL INDBYGGERE

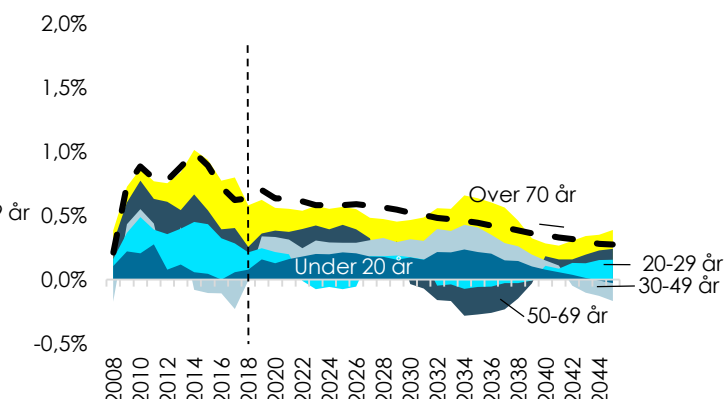
### København

Vækst i antal personer og vækstbidrag



### Københavns omegn

Vækst i antal personer og vækstbidrag



Note: Figurene viser den årlige vækst i antallet af personer (de stiplede linjer). De farvede områder indikerer vækstbidraget fra forskellige persontyper, vist som det akkumulerede positive og negative vækstbidrag hhv. oven for og neden for 0-aksen. Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

# Usikre prognoser – meget afhængige af de fremtidige befolkningsdrivere

## DRIVERNE BAG PROGNOSEN

DSTs faldende forventninger til befolkningsvæksten i København skyldes særligt, at nettotilflytning og -indvandring falder, jf. prognosen i figuren øverst til højre. Denne faktor går samlet fra at have et vækstbidrag på ca. 1 pct. i dag (svarende til ca. 4.400 personer) til 0 pct. i 2023 og -0,6 pct. i 2040. Af bruttobevægelserne ses det, at dette særligt skyldes en faldende tilflytning og indvandring.

## OVERORDNEDE FORKLARINGER I DSTs PROGNOSE

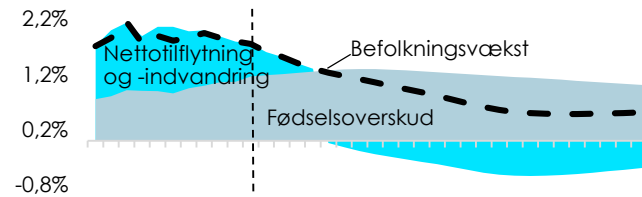
I prognosen forventes både nettotilflytningen og -indvandringen at falde fremadrettet, jf. figuren nederst til venstre. Nettotilflytningen falder særligt pga. en faldende national bruttotilflytning, imens fraflytningen forbliver rimelig konstant, jf. figuren nederst til højre. Nettoindvandringen er generelt meget svær at forudsige. I DSTs tal er der indlagt et scenarie-skøn, hvor den nationale nettoindvandring halveres over de kommende 10-15 år (fra ca. 24.000 til 12.000). Det forventes i høj grad også at mindske indvandringen til København (givet en konstant fordeling af indvandringen på kommuner).

## STOR USIKKERHED

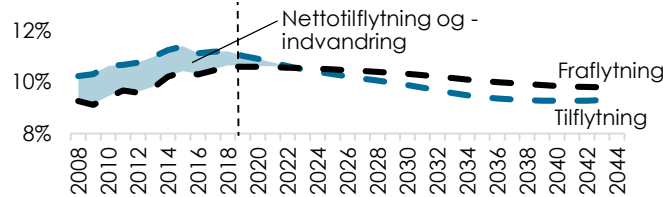
Der er en relativ stor usikkerhed forbundet med disse prognoser, særligt for indvandringen. Det skyldes, som vi fandt i afsnit 1, at nettotilflytningen og -indvandringen til København i høj grad afhænger af faktorer som fremtidig uddannelsesaktivitet, jobskabelse, nationale og internationale konjunkturer og præferencer, byens udvikling på forskellige parametre.<sup>1</sup> Disse faktorer er svære at forudsige.

## DRIVERE OG USIKKERHED I BEFOLKNINGSPROGNOSE FOR KØBENHAVN

### Befolkningsdrivere, netto



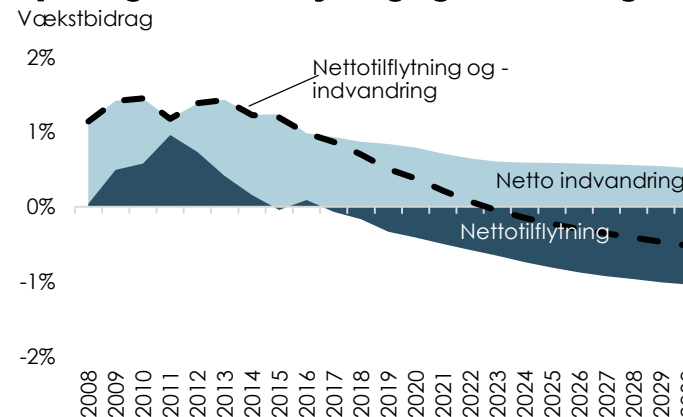
### Befolkningsdrivere, brutto



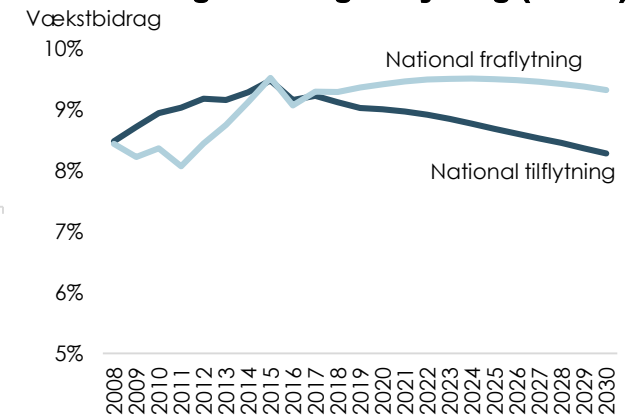
Note: Figurer viser årlige befolkningsvækst (de stiplede linjer). De farvede områder indikerer vækstbidraget  
Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

## TENDENSER TIL TILFLYTNING TIL KØBENHAVN

### Opdeling af nettotilflytning og -indvandring



### Vækstbidrag fra til- og fraflytning (brutto)



Note: Andelene er beregnet under antagelse af, at hver person flyttetendens følger flyttetendensen det givende år for den givende alder i den givende region. Forecast af flyttetendenser er beregnet som en simpel videreførelse af tendenserne siden 2010 på regioner og enkeltårgange/alder.  
Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

- Udviklingen i fødselsoverskuddet har også meget at sige på lang sigt. Denne udvikler sig dog mere stabilt på kort og mellemlang sigt.
- Særligt på lang sigt, er der stor usikkerhed. Til trods for de mange influerende faktorer, har tidligere befolkningsprognoser siden 2013 været rimelig præcise, jf. Bilag D.

# Usikre prognoser – meget afhængige af de fremtidige befolkningsdrivere

## FALDENDE NATIONAL TILFLYTNING

Vækstbidraget fra nationale tilflyttere forventes at falde fra de nuværende 8,7 pct. til 8,3 pct. i 2030, jf. figuren øverst til højre.

Det meste af dette skyldes et faldende vækstbidrag de yngre tilflyttere, der også udgør en største del af tilflytningen, historisk set. Her antages det, at tendenserne til at flytte til København er konstante fremadrettet, til trods for, at vi historisk har set en stigende tendens til at unge flytter til København, særligt betinget af det stigende uddannelsesniveau, jf. resultaterne på slide 24 nederst til venstre samt bilag. Det faldende vækstbidrag fra tilflyttere skyldes således primært et faldende antal unge i resten af landet (basen af potentielle tilflyttere), jf. figuren øverst til højre.

## KONSTANT NATIONAL FRAFLYTNING

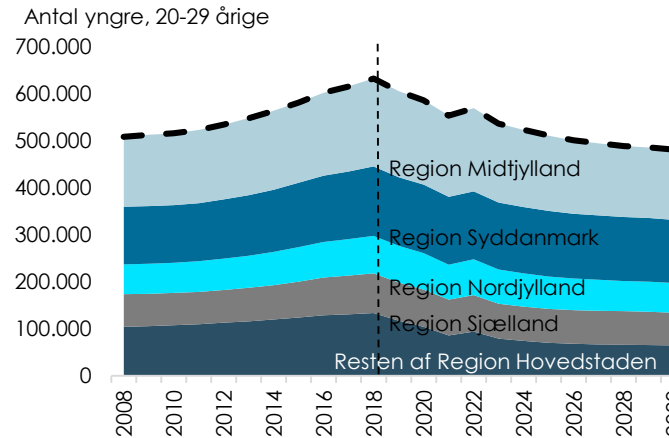
Vækstbidrag fra den nationale fraflytning forventes at forblive konstant, hvilket skyldes, at der i prognoserne forventes en konstant fraflytningstendens for alle aldersgrupper. Over de seneste år har fraflytningstendenserne udviklet sig relativt forskelligt for forskellige aldersgrupper, særligt pga. byens udvikling og boligpriseniveauet, jf. slide 30-31 samt bilag.

## FALDENDE NETTOINDVANDRING

I prognoserne finder vi således en svagt faldende nettoindvandring til København, jf. forskellen imellem de to stiplede linjer i figuren øverst og nederst til højre.

Vi forudser dog en rimelig stor usikkerhed ift. disse prognoser, især for indvandringen, der historisk set har vist stigende men kraftigt fluktuerende tendenser, jf. figuren nederst til højre. Fremadrettet kan nyere EU politiske tiltag, samt den stigende mangel på visse typer arbejdskraft i Danmark særligt påvirket tilflytningen positivt.

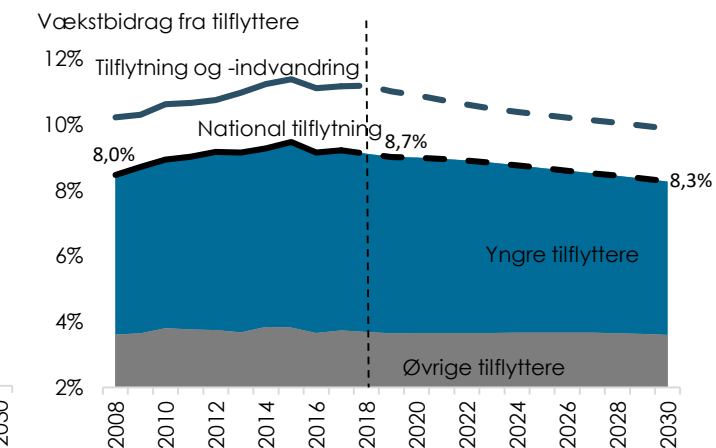
## Simplet prognose for antal unge i resten af landet



Note: Her foretager vi en simpel fremskrivning af befolkningen, tillagt DSTs skøn for nettoindvandring, inden der tages højde for flytninger imellem kommuner.

Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

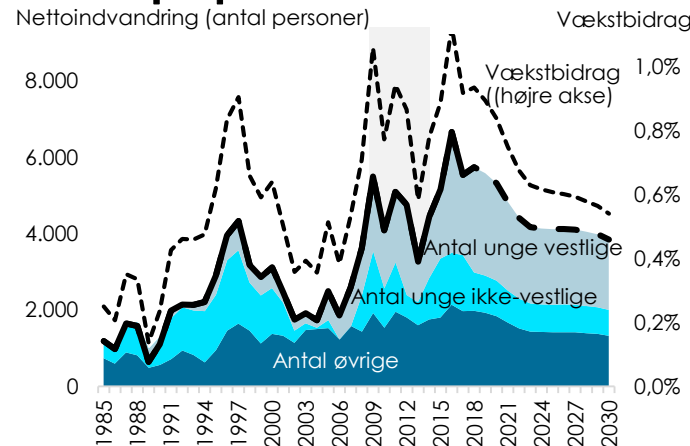
## Vækstbidrag fra tilflytning og indvandring



Note: Her foretager vi en simpel fremskrivning af tilflytningen, givet at tilflytningstendenser på områder-alders-inddelinger forbliver uændret.

Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

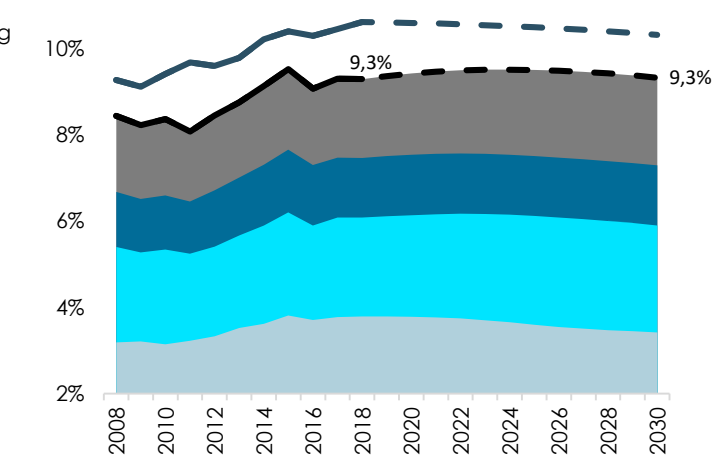
## Årlig nettoindvandring til København i et historisk perspektiv



Bemærk: Der er et databrud for indvandringen i Statistikbanken, hvilket ikke er korrigeret i denne figur. For årene 2008-12 stemmer tallene derfor ikke overens med tal vist tidligere i denne rapport – den faktisk udvikling har været mere konstant stigende over perioden.

Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

## Vækstbidrag fra fraflytning og udvandring



Note: Her foretager vi en simpel fremskrivning af fraflytningen, givet at fraflytningstendenser på alders-inddelinger forbliver uændret.

Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics



## Fortsat store stigninger i familieindkomster

### VÆKST I GENNEMSNITLIG FAMILIEINDKOMST

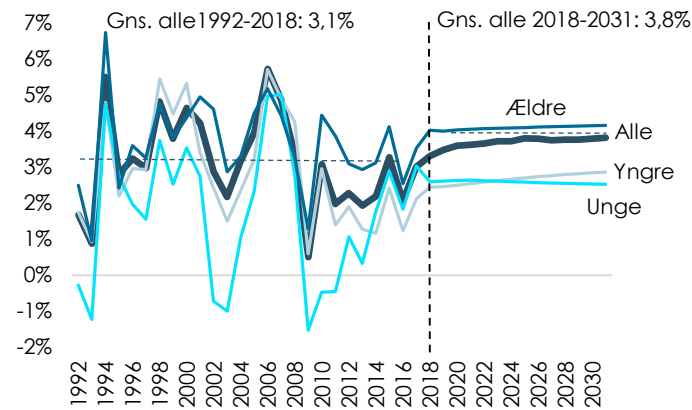
Ud fra gængse skøn for fremtidig indkomstudvikling, samt den forventede udvikling i sammensætningen af familier i København finder vi, at den gennemsnitlige indkomst pr. familie vil stige med næsten 4% pr. år i gennemsnit frem til 2031, jf. figuren øverst til højre. Det er en betydeligt højere vækst end hvad vi har set siden 1992, særligt fordi der forventedes at blive relativt flere unge, ældre, samt pensionister (+30 år) med relativ høj indkomst og færre yngre (20-29 årige) med relativ lav indkomst.

### AFDÆMPET VÆKST I TOTALINDKOMST

Totalindkomsten for alle familier i Københavns Kommune forventes også at blive højere fremadrettet end den er i dag, men her er den aftagende vækst i antallet af familier med til at ligge en vis dæmper på udviklingen, jf. figuren øverst til højre.

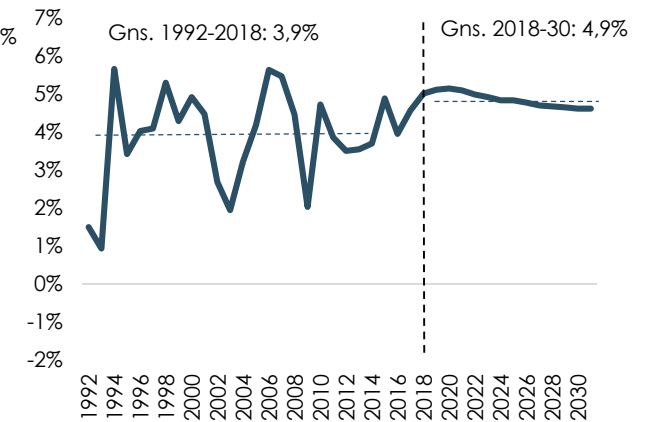
### Udvikling i gennemsnitsindkomst for familier

Årlig vækst i nominel indkomst pr. familie



### Vækstbidrag fra tilflytning og indvandring

Årlig vækst i nominel totalindkomst



# Fremtidige demografiske tendenser og forventet boligbehov

## Et fortsat stigende boligbehov

Når vi tager familiers boligforbrug i 2016 som benchmark, finder vi, at den forventede demografiske udvikling medføre et forøget boligbehov i Københavns Kommune på ca. 50.500 boliger frem til 2031, svarende til 3.900 pr. år, jf. figuren neden for.<sup>1</sup>

Det største behov ligger dog de første år frem til 2023, hvor behovet er næsten 4.700 boliger pr. år.

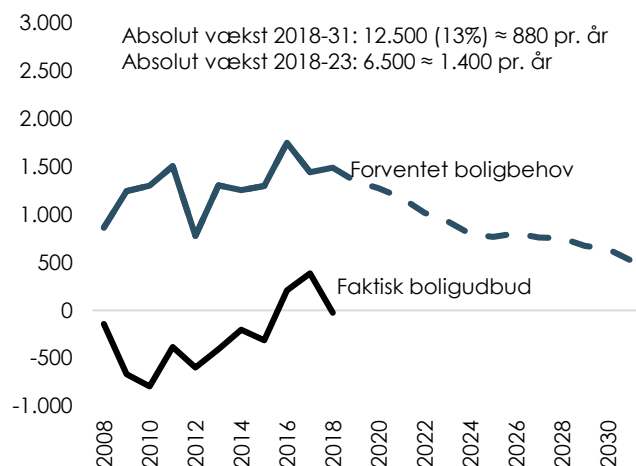
### HISTORISK MANGEL PÅ SMÅ BOLIGER, FREMTIDIG BEHOV FOR MELLEMLISTE

Når vi ser på størrelsen af boliger, forventes der særligt et stigende behov for de mellemstore boliger på 60-79 og 80-119 kvm., jf. de fire figure til højre. Der kan dog findes et stort historisk efterslæb i manglen på de mindre boliger, særligt under 60 kvm., for hvilke der også er størst forskelle imellem boligudbud og boligbehov på nuværende tidspunkt.

## HISTORISK BOLIGUDBUD OG FORVENTET BOLIGBEHOV BASERET PÅ DEMOGRAFISK PROGNOSE (STATISKE BEREGRINGER)

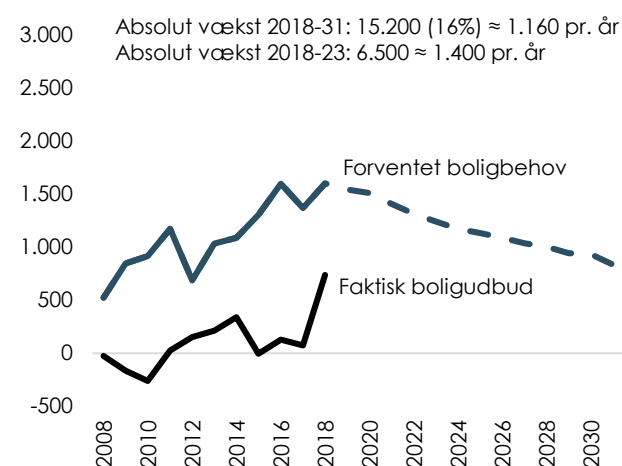
### Boliger under 60 kvm.

Antal boliger pr. år



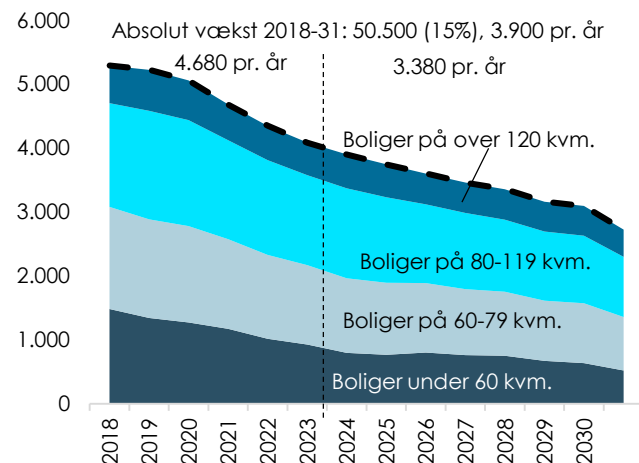
### Boliger mellem 60 og 79 kvm.

Antal boliger pr. år



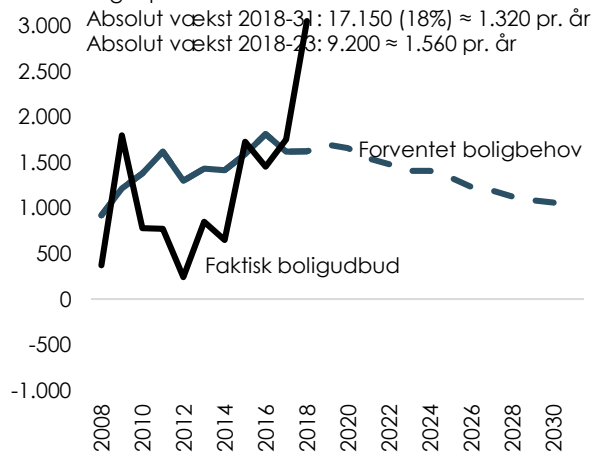
### Boligbehov totalt

Antal boliger pr. år



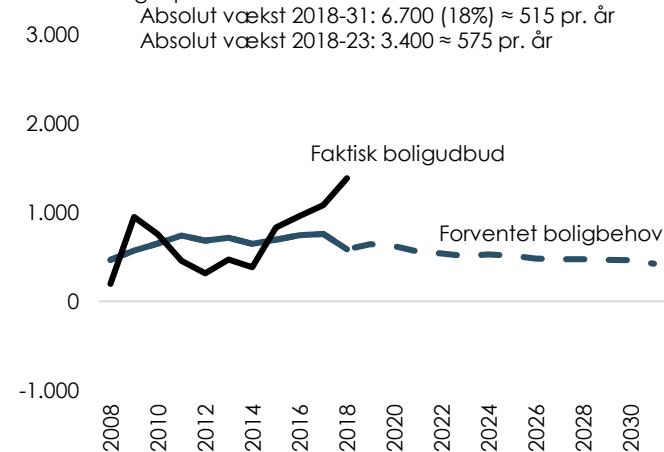
### Boliger mellem 80 og 119 kvm.

Antal boliger pr. år



### Boliger over 120 kvm.

Antal boliger pr. år



Note: Figurene viser faktisk boligudbud frem til 2018 og boligforbruget 2008-31, hvis alle familier, givet deres familietype, bor i samme størrelse bolig som de gjorde i 2016.

## 3.2 FREMTIDIGE PRISER OF PRISAFLASTENDE EFFEKTER AF NYBYGGERI

# Analyse af prisudviklingen i forskellige fremtidige model-scenarier

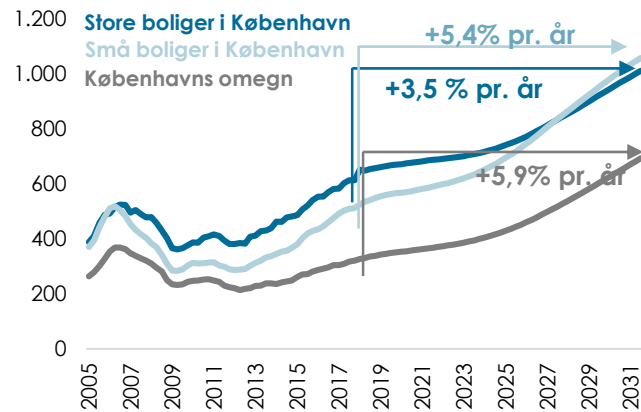
## PROGNOSE FOR EJERBOLIGPRISER UNDER FORSKELLIG FREMTIDIGT BOLIGUDBUD

Videre foretager vi en modelanalyse af hvordan ejerboligpriser i København forventes at udvikle sig under forskellige model-scenarier, afhængigt af hvordan boligudbuddet udvikler sig fra 2019 og frem. Hertil benyttes samme regionale model som tidligere jf. slide 40-42, samt prognoseantagelser i bilag C.

I forhold til de statistiske beregninger (slide 50), tager denne model højde for mange andre afgørende faktorer og mekanismer. Det gælder ikke mindst markedsligevægtsrelationer, konjunkturer, renter, skat, typen af boligudbud og prisaflastende effekter fra andre boligsegmenter. Særligt kan stigende renter, regulering mv. sætte en begrænsning for hvor mange der har råd til en bolig i København, og dermed også hvor hurtigt priserne vil stige, selv i en situation med et stort demografiske pres.

### Prisudvikling med svagt boligudbud, uændret fordeling

Real prisindeks



I modellen antages renter, indkomst og inflation at normalisere sig til neutrale niveauer frem imod 2030, imens ledigheden antages at forblive uændret. Vi inkluderer det aftalte fald i rentefradraget i 2021-25. Dog antages boligskatterne at forblive uændret, til trods for den indgåede skatteaftale.<sup>3</sup> Generelt antager vi, at 20 pct. af nye boliger bygges som almene boliger, imens resten bygges som private ejer- eller lejeboliger. Lejeboliger forventes at have samme prisafdæmpende effekt som ejerboliger, da de udlejes på markedsvilkår.

Først ser vi på følgende to model-scenarier:<sup>1,2</sup>

- 1. Svagt boligudbud, uændret fordeling:** Hvis boligudbuddet i alle områder udvikler sig som det har gjort over de seneste 10 år.
- 2. Svagt boligudbud, flere små boliger:** Hvis boligudbuddet i København udvikler sig som det har gjort over de seneste 10 år, men givet at 25% bygges som små boliger.

## KRAFTIGE PRISSTIGNINGER VED SVAGT BOLIGUDBUD

Generelt indikerer resultaterne, at priserne vil stige relativt kraftigt frem imod 2030, hvis boligudbuddet ikke øges hurtigere end hvad vi har set over de sidste 10 år, jf. figuren nedenfor til højre. Konkret finder vi, at de reale priser vil stige med op imod 3,5 pct. pr. år for store boliger og 5,4 pct. pr. år for små lejligheder. De største årlige prisstigninger kommer sent i perioden, hvor den akkumulerede forskel imellem boligefterspørgsel og -udbud er vokset meget, hvor renten mv. næsten har neutraliseret sig fuldstændigt og hvor de nuværende negative forventningseffekter ikke længere holder priserne nede. De højere prisstigninger for små lejligheder skyldes, at hverken den historiske eller fremtidige efterspørgsel efterkommes for disse boliger (nettobetragtet).<sup>2</sup>

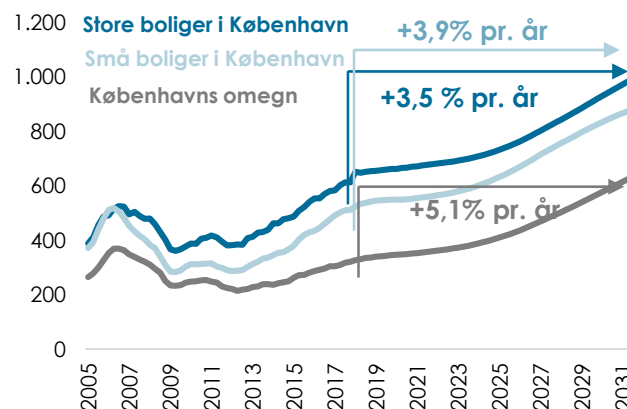
## SAMMENSÆTNINGEN AF BOLIGUDBUDET BETYDER EN DEL

Ved at bygge en relativt større andel små boliger (25 pct.), men udbyde omtrent samme totale antal kvm. finder vi, at prisudviklingen bliver betydeligt afdæmpet for små boliger og ca. uændret for de store boliger.<sup>1</sup> Konkret finder vi, at priserne dermed "kun" stiger 3,9 pct. pr. år for de små boliger og 3,5 pct. pr. år for de store. Priserne kan afdæmpes endnu mere ved at bygge en større andel som ejer- eller lejeboliger, jf. slide 40-42. Det har vi dog ikke analyseret her.

Her skal det bemærkes, at der er betydelig usikkerhed ved resultaterne når der bygges mange små boliger, ikke mindst da model-scenariet ligger relativt langt væk fra den historiske udvikling, hvor der ikke findes tilfælde, hvor nettotilgangen i antal små ejerlejligheder er steget nær så kraftigt i København.<sup>2</sup>

### Prisudvikling med svagt boligudbud, flere små boliger

Real prisindeks



Fodnote:

- Vi antager en kvm.-konteringer imellem små og store boliger på 1:1,6. I model-scenariene antager vi, at der i alle andre områder bygges i samme tempo som der er set over de sidste 10 år.
- Der er en betydelig usikkerhed ved modellens resultater (som der er ved alle statistiske modeller). Særligt det faktum, at vi analyserer model-scenarier der divergerer relativt meget fra den faktiske udvikling, samt at nogle generel ligevægtseffekter ikke er medindregnet betyder, at modellen resultater skal tages med visse forbehold, jf. Bilag C.
- Skøn fra Nationalbanken indikerer, at de nye ejendomsvurderinger og skattesatser vil betyde nogle marginalt højere effektive skattesatser i København, men den største effekt på priserne sker som følge af, at skatterne kommer til at følge boligpriserne fremadrette. Sidstnævnte tager modellen højde for. I det omfang, at skattesatserne kommer til at stige, vil det i sig selv betyde, at modellen overvurderer prisstigningerne i København marginalt

# Analyse af boligudbud der stabiliserer priserne, uændret fordeling

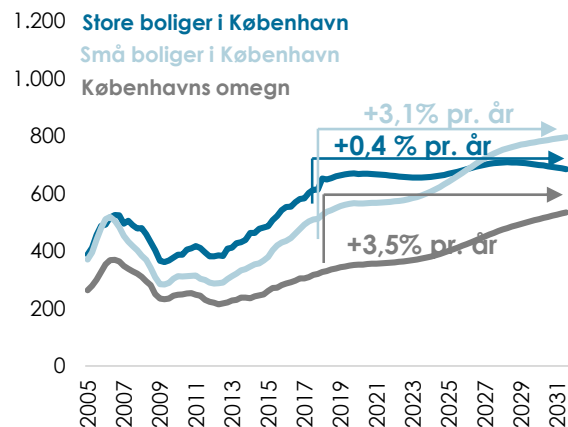
## FORVENTET PRISSTABILISERENDE BOLIGBEHOV

Til sidst vender vi så at sige modellen på hoved og analyserer hvilket boligudbud der skal til, for at sikre en stabil prisudvikling fremadrettet. Konkret ser vi på følgende to model-scenarier:<sup>1</sup>

- 1. Stabile priser, uændret fordeling:** Hvis boligudbuddet øges i København til et niveau, hvor der sikres en stabil prisudvikling fremadrettet, givet samme fordeling på boligstørrelser og som set over de sidste 10 år. Konkret antager vi, at 5 pct. af boligerne bygges som små boliger og 20 pct. som almene boliger.
- 2. Stabile priser, flere små boliger:** Hvis boligudbuddet øges i København til et niveau, hvor der sikres en stabil prisudvikling fremadrettet, men givet 25 pct. bygges som små boliger.

## Prisskøn under et prisstabiliserende boligudbud, uændret fordeling

Real prisindeks



Note: Prisskøn fra 2018k3-2031k4.

Kilde: Regional boligmarkedsmodel, Copenhagen Economics

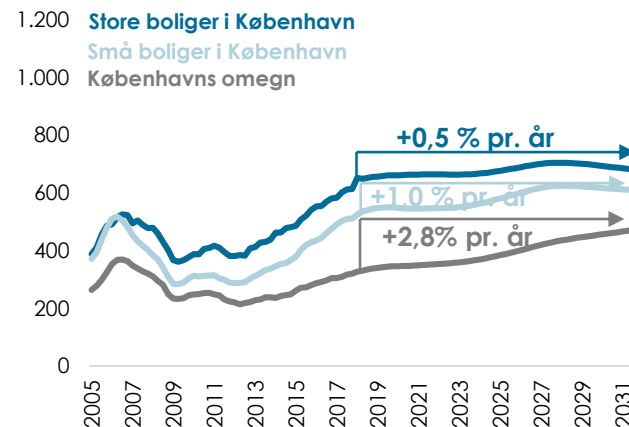
## UNDER UÆNDRET FORDELING KRÆVES ET KRAFTIGT STIGENDE BOLIGUDBUD

Under en uændret fordeling af boligudbuddet, finder vi, at boligudbuddet skal stige med ca. 3.100 boliger i årene 2019-2023 og betydeligt flere (ca. 5.300 pr. år) i årene fra 2024-30, hvis priserne skal bibeholde en moderat stigningstakt, jf. boligbehovet i figuren øverst til venstre og den forventede prisudvikling i figuren nederst til venstre. Det svarer samlet set til 52.800 boliger i perioden 2019-30. Opgjort i antal kvm., svarer det til ca. 315.000 kvm. pr. år i perioden 2019-2023 og ca. 537.000 kvm. pr. år i perioden 2024-30. Det relativt begrænsede udbud af små boliger gør dog, at prisen på små boliger trækker prisudviklingen i en positiv retning.

Omvendt de statiske beregninger (jf. slide 50) finder vi altså en tendens til, at boligudbuddet særligt skal stige meget på den længere bane, jf. figuren nederst til

## Prisudvikling under et prisstabiliserende boligudbud med flere små boliger

Real prisindeks

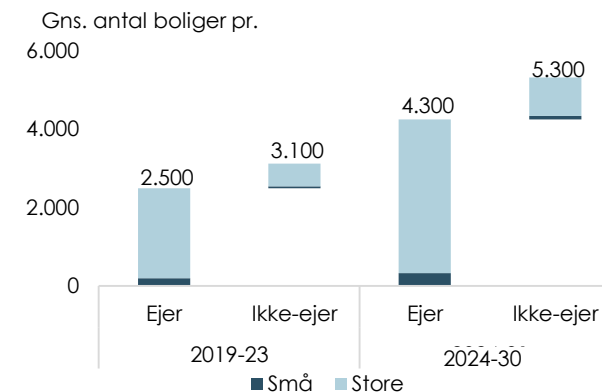


Note: Prisskøn fra 2018k3-2031k4.

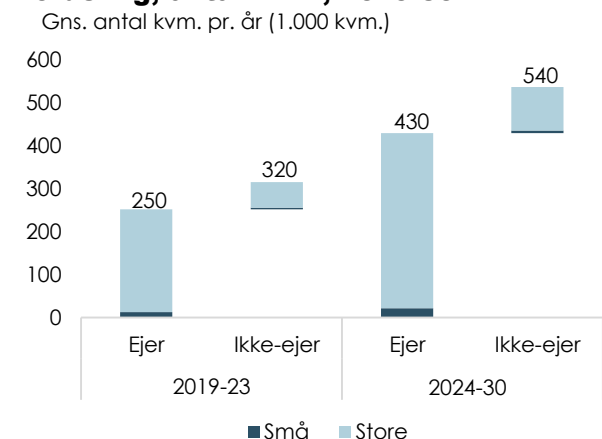
Kilde: Regional boligmarkedsmodel, Copenhagen Economics

højre. Her er det særligt forventningseffekter, boligbeskatning, faldende rentefradrag, samt den relativt hurtige normalisering af renterne, der trækker priserne ned i frem til 2023.

## Det krævede boligudbud under uændret fordeling, antal boliger, 2019-30



## Det krævede boligudbud under uændret fordeling, antal kvm., 2019-30



Note: Med udgangspunkt i medianer for boligstørrelser for boliger bygget siden 2012 antages små boliger at have en størrelse på 65 kvm. og store boliger en størrelse på 104 kvm.

Kilde: Regional boligmarkedsmodel, Copenhagen Economics  
Boligbehov og boligprisudvikling i Københavns Kommune 53

Fodnote:

1. I disse model-scenarier antager vi også, at der i alle andre områder bygges i samme tempo som der er set siden 2014.

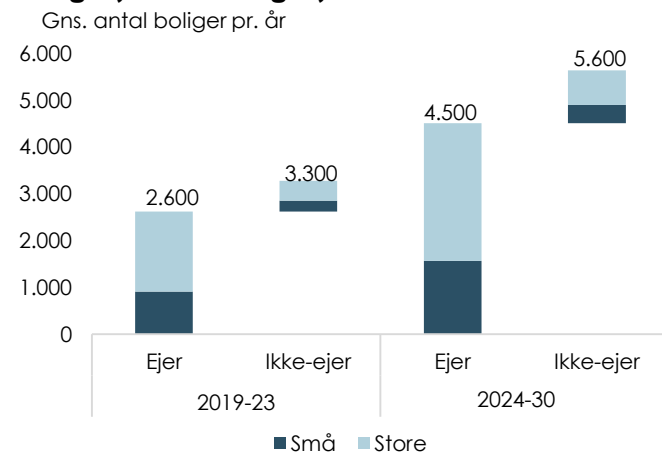
# Analyse af boligudbud der stabiliserer priserne, flere små boliger

## MED FLERE SMÅ BOLIGER KRÆVES ET MINDRE BOLIGUDBUD

Tilsvarende vores tidligere resultater viser modellen, at flere små boliger har en større prisafdæmpende effekt, hvorved vi kan "nøjes" med et mindre fremtidigt boligudbud (målt i kvm.), hvis en større del af boligerne udbydes som små boliger.

Konkret finder vi, at boligudbuddet kan øges med at stige med ca. 300.000 kvm. pr. år 2019-23 og ca. 510.000 kvm. 2024-30, hvis 25 pct. af kvm. udbydes som små boliger, jf. figuren neden for til højre. Det svarer til ca. 3.300 boliger pr. år i perioden 2019-23 og 5.600 boliger pr. år i perioden 2024-30. Totalt svarer det til 55.900 boliger i perioden 2019-30. Altså lidt færre kvm. ift. model-scenariet med uændret fordeling, men lidt flere boliger (givet at flere opføres som små boliger).

### Det krævede boligudbud ved flere små boliger, antal boliger, 2019-30



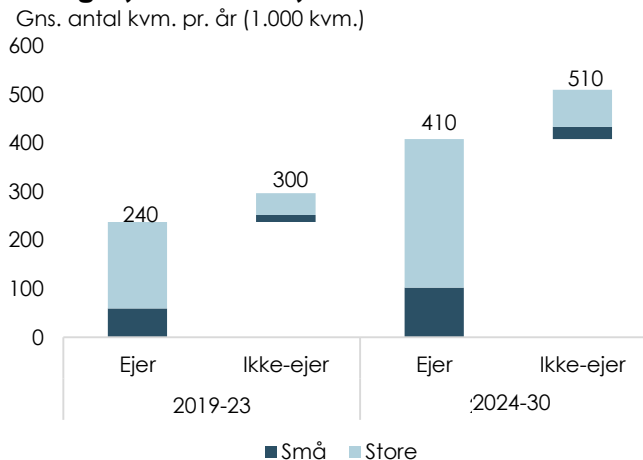
Herved opnås endda en bedre stabilisering af priserne på små boliger, imens priserne på store boliger udvikler sig ca. på samme måde, jf. figuren nederst i midten på forrige slide.

Igen vil man kunne "nøjes" med færre boliger, hvis en større andel udbydes som ejer- eller lejeboliger i stedet for almenyttige boliger. Det indikerer, at ikke-ejerboliger i nogen grad tilflyttes af personer, der ikke har råd til en tilsvarende bolig i København på markedsvilkår.

## FORSKEL IFT. TIDLIGERE MODELSKØN

Det er vigtigt at bemærke, at vores skøn for boligbehovet i denne analyse ikke svarer præcist til skøn præsenteret i den tidligere analyse; Boligmarkedsanalyse for hovedstaden for Transport-, Bygnings-, og Boligministeriet (2018). Det skyldes en række faktorer:

### Det krævede boligudbud ved flere små boliger, antal kvm., 2019-30



- Periodiseringen er forskellig i de to analyser. I denne gives skøn for 2019 og frem, hvor der i den tidligere analyse findes skøn for 2017k2 og frem.
- De områder vi ser på er forskellige. Her ser vi kun på Københavns Kommune, hvor den tidligere analyse betragter København centrum samlet set (inkl. Frederiksberg).
- Modellen der anvendes er forskellig, hvor denne model også tager højde for boligstørrelser og ejertyper.
- Nogle centrale antagelser er marginalt forskellige i modellerne, ikke mindst de fremtidige prisstigningstakster vi forsøger ligger til grund som "en stabile fremtidig prisudvikling".

Note: Med udgangspunkt i medianer for boligstørrelser for boliger bygget siden 2012 antages små boliger at have en størrelse på 65 kvm. og store boliger en størrelse på 104 kvm.  
Kilde: Regional boligmarkedsmodel, Copenhagen Economics

# Referencer

Hviid, S.J (2017): A regional model of the Danish housing market, Danmarks Nationalbank WP (2017, no. 211)

Heebøll (2014): Regional Danish housing booms and the effects of financial deregulation and expansionary economic policy. Finanskrisekommissionen, Kraka.

DST (2017): Farvel København – goddag forstad (2017:7), by Anne Kaag Andersen, Henning Christiansen og Elias Stapput Knudsen

Realkredit Danmark (2016) Lavere aktivitet af forældre køb for første gang i flere år

DST (2016): Forældre køb - hvem er de unge? - og forældrene? Af Bo Møller.

SKAT (2018): Bruttoskatteordningen for forskere og nøglemedarbejdere - fakta og statistik (jf. SKATs hjemmeside)

BILAG



# Bilag A: Diskret-valgs-model for sandsynligheden for at flytte til og fra København

Til analyse af drivene bag personers valg om at flytte til og fra København, anvender vi en periodevis logit model for diskrete valg. Fokus er særligt på hvordan driverne har ændret sig over tid og dermed har forårsaget den stigende tilflytning og faldende fraflytning. Her er der kun fokus på national til- og fraflytning.

## TO MODELLER MED FIRE DELPERIODER

Der anvendes to modeller, for hhv. til- og fraflytning, og hver model har fire delperioder. De fire delperioder er 2006-08, 2009-11, 2012-14 og 2015-16. Med undtagelse af sidste periode, inkluderer alle delperioder tre år.

## ANALYSE AF FLYTTESANDSYNLIGHEDER

For hver delperiode analyserer modellen for tilflytning sandsynligheden for at personer bosiddende uden for København og Frederiksberg kommune vælger at tilflytte København eller Frederiksberg kommune inden udgangen af perioden. Tilsvarende, analyserer modellen for fraflytning sandsynligheden for at personer bosiddende i København eller Frederiksberg kommune, vælger at fraflytte til en anden kommune i Danmark, inden udgangen af perioden.

## DATA OG VARIABLE

De to modeller anvender registerdata for samtlige danskere over 16 år og deres faktiske flytninger. I hver delperiode er personer der flytter til eller fra Danmark udelad af modellerne.

For hver person betinges deres valg af flytning på en række personspecifikke variable. I de fleste tilfælde tilstanden i første år i perioden. For begge modeller gælder det variable så som:

- Alder, familietype og personens ”plads” i familien i første år i perioden.

- Ændringer i familietype og ”plads” i familien.
- Beboelsesområde i første år i perioden, uddannelse og uddannelsesaktivitet, boligform, bolig ejerforhold og boligstørrelse.
- Geografisk arbejdsområde, familieindkomst mv.

Særlig for modellen for fraflytning kontrollerer vi også for om personen er flyttet til København eller Frederiksberg som ung (under 25 år).

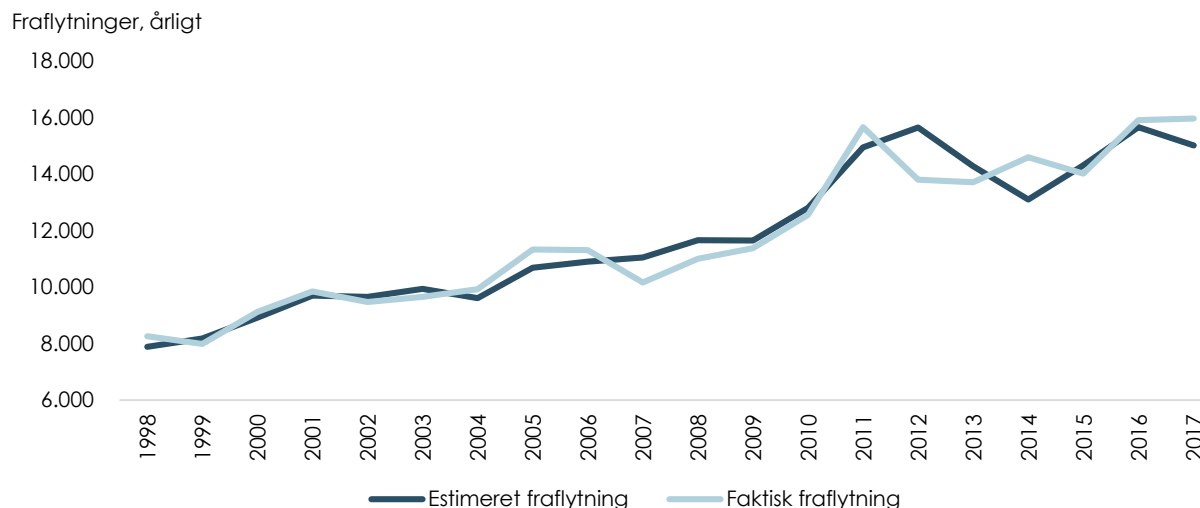
# Bilag B: Simple tidserie model til forklaring af international fraflytning

Vi opstiller en simpel tidseriemodel til forklaring af væksten i antallet af internationale fraflytninger fra Københavns kommune. Dette forklares i modellen af væksten i antallet af internationale tilflyttere til Københavns for år tilbage, samt væksten i antallet af personer på forskerordningen (nationale tal).

Modellen finder samlet set en relativ høj forklaringsgrad på 57 pct. Særligt væksten i antallet af personer på forskerordning for 3-4 år siden har stor forklaring ift. væksten i fraflytningerne, jf. modelresultater i tabellen neden for.

Modellen synes at kunne forklare en kraftig stigning i fraflytningerne fra 2011-12, et mindre fald i 2014-15, samt en mindre stigning i 2016-17, jf. figuren til venstre, der viser modellen forklaring af udviklingen i internationale fraflytninger.

## MODELLENS FORKLARING AF INTERNATIONALE FRAFLYTNINGER



## MODEL RESULTATER

Forklaring af væksten international fraflytning (i å t)

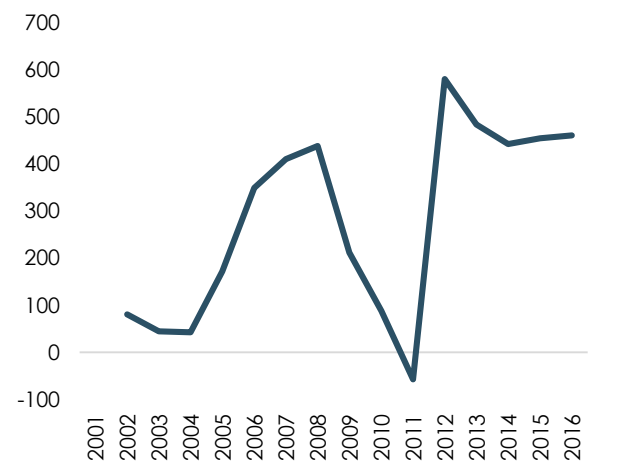
Estimationssampel: 1998-2017

Forklaringsgrad (R2): 57 %

Variabel	Estimat	P-værdi
Konstant	-0,08	0,10
<b>Vækst i fraflytning i år t-1</b>	<b>-0,69</b>	<b>0,06</b>
Vækst i tilflytning i år t	0,41	0,45
Vækst i tilflytning i år t-1	0,87	0,17
Vækst i antal på forskerordning i år t-1	-0,98	0,11
Vækst i antal på forskerordning i år t-2	-0,09	0,85
<b>Vækst i antal på forskerordning i år t-3</b>	<b>1,09</b>	<b>0,03</b>
<b>Vækst i antal på forskerordning i år t-4</b>	<b>0,94</b>	<b>0,06</b>
Vækst i antal på forskerordning i år t-5	0,08	0,85
Vækst i antal på forskerordning i år t-6	0,39	0,32

## ANTAL AF PERSONER PÅ FORSKERORDNING I DANMARK

Ændring af antal personer på forskerordning



# Bilag C: Regional boligmarkedsmodel opdelt på boligstørrelser

Til analyse af hvordan demografi og andre makrovariable påvirker regionale priser på ejerboliger af forskellig størrelse, opstiller vi en GVAR model for Danmark opdelt på 15 områder, inkl. bl.a. Københavns Kommune, Frederiksberg Kommune, Københavns omegn og øvrig region Hovedstaden.

## TODELT MODEL FOR KØBENHAVNS KOMMUNE

Særligt for Københavns Kommune (som det eneste område) opdeler vi i to forskellige boligtyper, hhv. store boliger på 80 kvm. og derover, og små boliger på under 80 kvm. For hvert af de andre områder indeholder modellen således én partiel ligevægtsmodel, imens modellen indeholder to modeller for Københavns Kommune. Alle modeller er dog indbyrdes afhængige igennem et prissubstitutionsforhold.

For de to boligsegmenter tillades forskellige antal af familier (demografi) og indkomst – svarende til forhold og antal af familier de i gennemsnit efterspørger er de givende boligtyper.

## FORKLARENDE VARIABLE INKL. TO EJERFORMER

For alle områder tillade boligprisudviklingen at være bestemt af hhv. langsigsrelationer (cointegration) og kortsigsrelation (første differencer). Opstillingen af modellerne og de inkluderede variable følger relativ gængs teori på områder, jf. Heebøll (2014). Dog tillader vi forskellige særlige effekter:

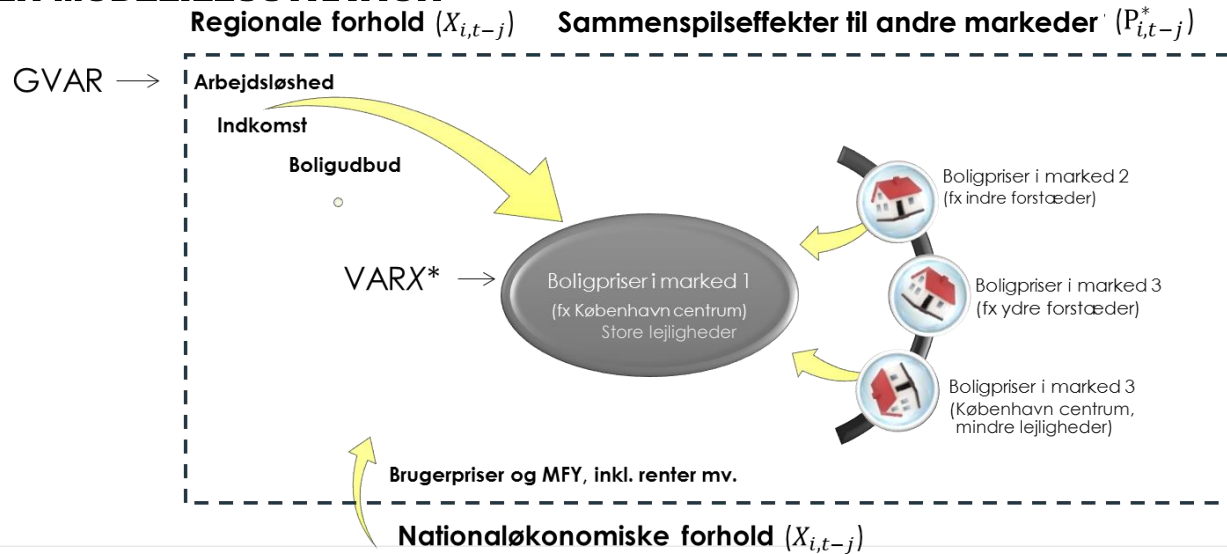
- **Pris-spillover fra andre markeder:** Givet modellens regionale struktur, tillader vi, at priser i alle områder, kan blive påvirket af et vægtet gennemsnit af priser i alle andre

områder, både på kort og lang sigt. Definition af variable gennemgås på næste side.

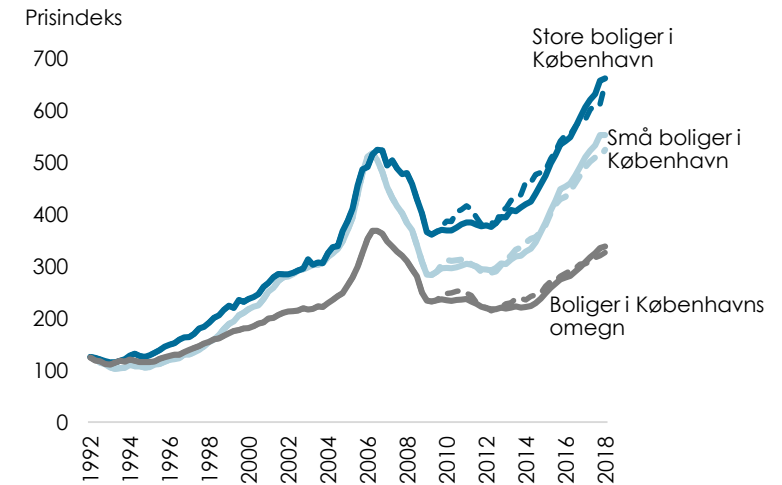
- **Boliger afhængig af ejerform:** Endeligt tillader vi både en effekt af udbuddet af ejerboliger og boliger af andre ejerformer. Sidstnævnte inkluderer andelsboliger, private udlejningsboliger, almene boliger og boliger ejet af stat/kommune.

Modellen kan forklare store dele af den regionale prisdynamik vi har set over de seneste år, jf. figuren neden for prisudviklingen i Københavns Kommune.

## EN MODELILLUSTRATION



## MODELLENS PRÆDIKTION INDEN FOR SAMPEL I KØBENHAVN



# Bilag C: Forklaring af regional boligmarkedsmodel og data

## HVORDAN FUNGERER MODELLEN?

Vi bruger en regional statistisk boligprismodel baseret på neoklassisk litteratur og kvartalsvis data siden 1987. Hovedstadsområdet er opdelt på:

- 1) **Københavns Kommune små ejerboliger:** Det inkluderer boliger på under 80 kvm.
- 2) **Københavns Kommune store ejerboliger:** Det inkluderer boliger på over 79 kvm.
- 3) Frederiksberg kommune: Det inkl. alle ejerboliger.
- 4) **Københavns omegn:** Kommuner i Københavns omegn.
- 5) **Ydre forstæder:** Resten af Hovedstadsområdet (landsdel Nordsjælland).

Denne model tager højde for en række effekter:

- Modellen kontrollerer først og fremmest for en række nationale effekter, som fx rente.
- Derudover er modellen regional og giver mulighed for regionale specifikke prisen-effekter af fx indkomst, arbejdsløshed, boligbeskatning.
- Prisudviklingen i de forskellige områder er sammenhængende, dvs. der tages højde for *ringe-i-vandet effekter*.
- Vi tillader nogle effekter af finansiel innovation og kreditbegrænsninger.
- Vi modellerer forventningsdrevne bobleeffekter.

## ANALYSER

Vi bruger modellen til tre analyser:

- A. Kontrafaktiske analyse:** For at forstå hvor meget af de seneste år, boligprisstigninger skyldes stigende bolig efterspørgsel og andre forhold (fx lav rente) analyserer vi nogle alternative scenarier.
- B. Forecast af priser:** Ud fra andre forecast af renter, indkomst, befolkning mv. foretages out of

sample forecast af priser under uændrede politiske forhold.

- C. Forecast af bolig efterspørgsel:** Vi bruger modellen til at sige, hvor meget boligudbuddet skulle vokse de kommende år for at holde en stabil boligprisudvikling.

## VARIABLE OG RELATIONER

Modellen estimerer følgende log-inverterede efterspørgselsrelation for boligudgifter i hver region på mellemlang og lang sigt (et co-integrationsforhold):

$$p_{i,t} = -\beta_{i,h}h_{ej,i,t} - \beta_{i,h}h_{ie,j,i,t} - \beta_{i,UC}UC_{i,t} - \beta_{i,MFY}MFYP_{i,t} + \beta_{i,u}u_{i,t} + \beta_{i,y}y_{i,t} + \beta_{i,*}p_{i,t}^*$$

Her er  $p_{i,t}$  logaritmen til den regionale reale boligpris i område  $i$  på tidspunkt  $t$ ,  $h_{ej,i,t}$  og  $h_{ie,j,i,t}$  er logaritmen til boligmassen af hhv. ejer og ikke-ejerboliger,  $UC_{i,t}$  er brugerprisen,  $MFYP_{i,t}$  er minimum førsteårsydelsen,  $y_{i,t}$  er logaritmen til den totale reale disponible indkomst,  $u_{i,t}$  ledigheden og  $p_{i,t}^*$  er logaritmen til boligpriser i relaterede områder (vægtet). Vi bruger data fra 1992q1 til 2016q4. Variablene i modellen er forklaret i det følgende:

### Boligpriserne (p)

Vi anvender logaritmen til et vægtet boligprisindeks af enfamiliehuse og lejligheder fra 1992, deflateret med CPI indekset.

### Boligudbud (h)

For boligudbud bruger vi logaritmen til det totale antal boliger Danmarks Statistik opdelt på ejertype.

### Brugerpris (UC)

Brugerprisen er defineret som de forventede reale rentebetaling efter skattefradrag plus ejendomsskat, hvor sidstnævnte antages at forblive konstant, også efter 2021 (til trods for

boligbeskatningsaftalen). Inflationsforventningerne er fra Danmarks Statistik, og vi bruger en 30 årige realkreditrente fra Nationalbanken. Renteafdrag og ejendomsskat er taget fra Mona databasen, og rentefradraget forventes at falde med 5 pct. fra 2021 til 2025, som regeringen af indgået aftale om.

### Minimum førsteårsydelse

Som i Dam et. al (2011) og Heebøll (2014) antager vi, at en andel af boligkøberne er kreditbegrænsede eller kortsynede. I stedet for den rationelle brugerpris bestemmes deres bolig efterspørgsel af den minimale nominelle førsteårsbetaling på et realkreditlån. I dag svarer det til betalingen på et kort rentetilpasningslån uden afdrag.

### Disponibel indkomst (y)

Her bruger vi den regionale reale disponible indkomst fra nationalregnskabstal, interpoleret fra årlig til kvartalsvis data ved hjælp af nationale proksier (BNP, disponible indkomst mv.).

### Arbejdsløshed (u)

Her bruger vi regionale ledighedstal fra Danmarks Statistik, jf. appendiks i Heebøll (2014).

### Priser i relaterede områder (p\*)

Priser i relaterede områder er defineret som et vægtet gennemsnit af priser i alle andre områder i Danmark, vægtet med familiers gennemsnitlige flyttetendenser fra 2000 til 2016. Når en relativt stor andel af tilflyttere til de store boliger i København fx kommer fra små boliger i København vil små boliger udgøre en relativt stor del af  $p^*$  for de store boliger i København.

### Befolkning (pop)

På kort sigt tillader vi også en effekt af befolkningsvækst fra DST og DREAM.

# Bilag C: Antagelser i vores forecasts

## GENERELLE ANTAGELSER

I modellen er priserne påvirket af følgende tre variable, som ikke direkte er i fokus i analysen, men som alle har en relativt stor betydning for den fremtidige boligprisudvikling. Vi har forsøgt at foretage de mest pragmatiske antagelser, hvor det er muligt, ud fra eksisterende forecast. Alle disse antagelser kan selvsagt diskuteres.

### Brugerpris (UC)

Brugerprisen afhænger af en række kritiske faktorer. Her antager vi, at den lange nominelle rente går langsomt imod 3,5 pct. og den faktiske og forventede inflation går imod lige under 2 pct., jf. figuren øverst til venstre. Rentefradrag forbliver uændret og det samme gør boligbeskatningen i pct., dvs. indefrysningen af boligbeskatningen ophæves.

### Minimum førsteårsydelse

Den korte rente antages at gå imod 1,5 pct. og de mindst afdrag forventes at blive uændret.

### Priser i relaterede områder (p\*)

Vi antager at den nuværende relation imellem priser i forskellige områder forbliver den samme.

### Ledigheden (u)

Vi antager at ledigheden forbliver uændret på nuværende niveau. Denne antagelse er gjort ud fra DØRs seneste vurderingerne af, at ledigheden i Danmark generelt er tæt på det naturlig langsigtede niveau.

## VARIABLE I FOKUS

En række variable er direkte eller indirekte særligt i fokus i denne analyse:

### Befolkning (pop)

For befolkningsudviklingen bruger vi forecast fra DREAM, hvilket vi ud fra de nuværende familiemønstre har konverteret til antallet af familier.

### Boligudbud (h)

For boligudbuddet ser vi på to forskellige scenarier. Som baseline antager vi, at væksten i boligudbuddet følger samme vækst som den har gjort i gennemsnit siden 2010, dog under antagelse af, at 5 pct. bygges som små boliger og 20 pct. af nybyggeriet afgår boliger der ikke sælges/udlejes på markedsvilkår (almene boliger).

I andet scenarie ser vi på situationen, hvor 25 pct. af boligerne bygges som små boliger.

### Disponibel indkomst (y)

For den disponible indkomst tager vi udgangspunkt i DØRs seneste vurderingen for udviklingen i den BVT i byerhverv frem til 2025 på 2,4 pct., samt den generelle BNP vækst på 2,1 pct. Vi antager, at denne også bliver gældende for perioden frem til 2045, og væksten i de forskellige områders disponible indkomst pr. familie bliver en vægtning imellem disse to.

Den disponible indkomst i modellen er dog for hver region som helhed, og vi tager derfor også højde for den forventede befolkningstilflytninger i de forskellige regioner. Befolkningstilflytningen til København har således en vigtig effekt på boligpriserne igennem den disponible indkomst.

# Bilag D: Befolkningsfremskrivninger

I DSTs befolkningsfremskrivninger antages tendensen til at til- og fraflytte at forblive konstante fremadrettet, hvilket vi også har lagt til grund i vores beregninger.

## ALTERNATIVE FLYTTE TENDENSER

Nedenfor ses dog nogle alternative skøn for til- og fraflytningssandsynligheder, hvis den historiske udvikling fortsætter. Herved vil særligt tilflytningssandsynlighederne/tendenserne stige fremadrettet, ikke mindst som konsekvens af fortsat stigende uddannelsesaktivitet (på de videregående uddannelser).

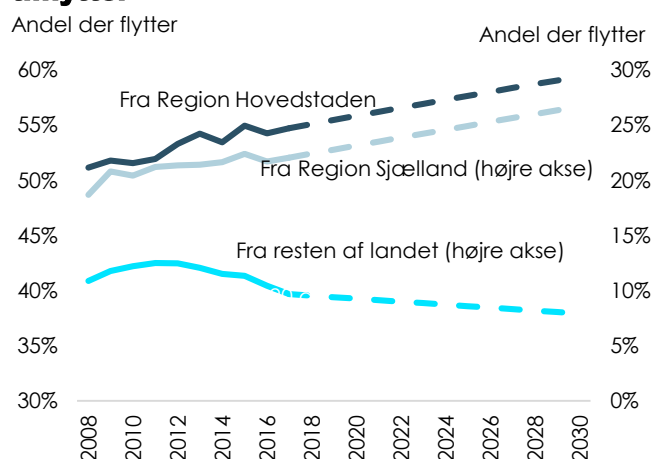
Fraflytningerne kan dog også komme til at stige, men disse afhænger nok mere af hvordan boligudbuddet og priserne udvikler sig.

## TIDLIGERE PRÆCISION I PROGNOSE

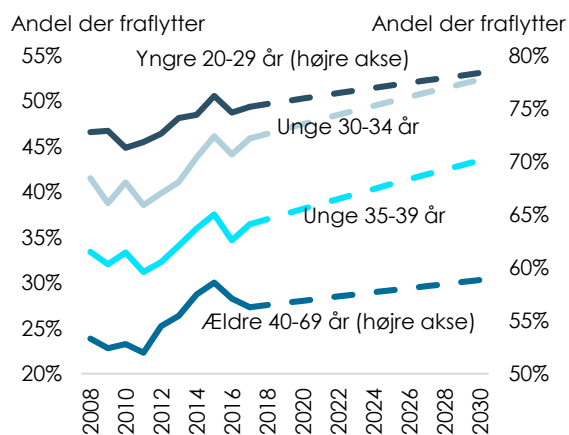
Tidligere har DSTs befolkningsprognoser for København dog været rimelig nøjagtige, jf. figuren nederst til højre.

## TENDENSER TIL TILFLYTNING TIL KØBENHAVN

### Andel af unge 21-25 år i en årgange der tilflytter

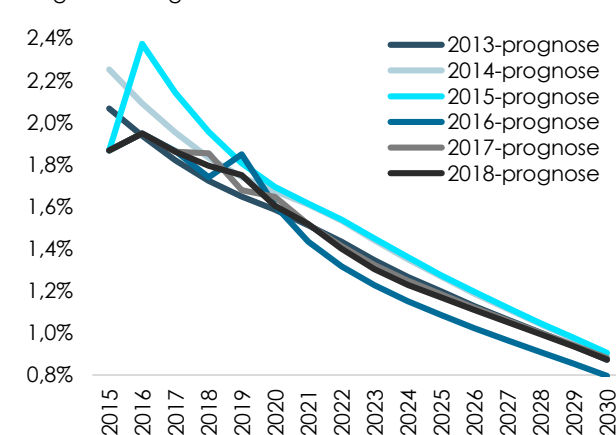


### Andel der fraflytter



## TIDLIGERE BEFOLKNINGS- PROGNOSE FOR KØBENHAVN

### Årlig befolkningsvækst



Note: Andelene dækker hele aldersperioden. Andelene er beregnet under antagelse af, at hver person flyttetendens følger flyttetendensen det givende år for den givende alder i den givende region. Forecast af flyttetendenser er beregnet som en simpel videreføres af tendenserne siden 2010 på regioner og enkeltårgange/alder.  
Kilde: Statistikbanken og Copenhagen Economics

Kilde: Statistikbanken

# KONTAKT

**Sigurd Næss-Schmidt**  
**[sns@copenhageneconomics.com](mailto:sns@copenhageneconomics.com)**  
**+45 50763030**

**Copenhagen Economics A/S**  
**Langebrogade 1B**  
**DK - 1411 Copenhagen K**