

DREAM

# Fremskrivning af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning

Socioøkonomisk fremskrivning 2016

Jonas Zangenberg Hansen

Oktober 2016

# Fremskrivning af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning

## Socioøkonomisk fremskrivning 2016

### Indholdsfortegnelse

<b>Indholdsfortegnelse .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Indledning .....</b>	<b>2</b>
1.1. Sammenfatning af fremskrivningens hovedresultater .....	2
<b>2. Den langsigtede udvikling i arbejdsstyrken .....</b>	<b>5</b>
2.1. Karakteristik af fremtidens arbejdsstyrke .....	7
2.2. Udvikling i antal overførselsindkomstmottagere .....	11
<b>3. Metode bag fremskrivningen .....</b>	<b>13</b>
3.1. Matematisk oversigt over modellen .....	15
3.2. Usikkerhed om frekvenser .....	16
<b>4. Anvendt data .....</b>	<b>20</b>
4.1. Den demografiske udvikling (DREAMs befolkningsfremskrivning) .....	20
4.2. Uddannelsesniveau (DREAMs uddannelsesfremskrivning) .....	23
4.3. Den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS) .....	25
<b>5. Arbejdsmarkedspolitik indlagt i fremskrivningen .....</b>	<b>27</b>
5.1. Tilbagetrækningsreformer .....	27
5.2. Øvrige arbejdsmarkedspolitiske tiltag .....	40
5.3. Bestemmelse af antal studerende .....	42
5.4. Reduceret uddannelsesgennemslag .....	42
<b>6. Referencer .....</b>	<b>43</b>
<b>Appendiks A.1. Oversigt over efterløns- og folkepensionsalder .....</b>	<b>44</b>

## 1. Indledning

Med henblik på den langsigtede vurdering af finanspolitikken foretager DREAM en fremskrivning af befolkningens tilknytning til arbejdsmarkedet ved at opdele den fremtidige befolkning på 36 arbejdsmarkedskategorier (som beskæftiget, ledig, førtidspensionist, efterlønsmodtager, folkepensionist mv.).

DREAM har løbende foretaget fremskrivninger af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning. Formålet med denne publikation er at præsentere hovedresultaterne af DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016. Desuden dokumenteres de anvendte metoder i dette års fremskrivning, ligesom der gives en beskrivelse af det datagrundlag, som ligger til grund for fremskrivningen.

Fremskrivningen peger mod en betydelig stigning i arbejdsstyrken de kommende årtier. Frem mod 2050 ventes arbejdsstyrken således at stige med op mod 380.000 personer i forhold til i dag. Heraf skønnes arbejdsstyrken at stige med 94.000 personer frem mod 2020. Stigningen i arbejdsstyrken er hovedsageligt drevet af senere tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Den demografiske udvikling, befolkningens stigende uddannelsesniveau og øvrige arbejdsmarkedspolitiske reformer bidrager ligeledes positivt til arbejdsstyrkens udvikling. Fremskrivningens hovedresultater er beskrevet nærmere i det følgende delafsnit og i afsnit 2.

Dette års socioøkonomiske fremskrivning følger i vid udstrækning metoden anvendt ved DREAMs seneste fremskrivning. Afsnit 3 giver en beskrivelse af den anvendte fremskrivningsmodel, hvis hovedgrundlag er køns-, alders-, herkomst- og uddannelsesopdelte bestandsfrekvenser. I forhold til tidligere fremskrivninger er datagrundlaget opdateret, så der nu anvendes data fra den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik med arbejdsmarkedsregnskabet som datagrundlag. Det i fremskrivningen anvendte data er beskrevet i afsnit 4.

I fremskrivningen inkluderes den skønnede effekt af vedtagne arbejdsmarkedspolitiske tiltag. Dette omfatter blandt andet de vedtagne tilbagetrækningsreformer, som øger de lovbestemte tilbagetrækningsaldrer og begrænser adgangen til efterlønsordningen. Desuden indregnes den forventede effekt af nye arbejdsmarkedspolitiske tiltag, som er vedtaget siden seneste fremskrivning. Dette omfatter blandt andet indførelse af introduktionsydelse, ligesom skønnet for antal efterlønsmodtagere fremadrettet er opdateret. Arbejdsmarkedspolitik i fremskrivningen er beskrevet i afsnit 5.

DREAMs socioøkonomiske fremskrivning opdateres én gang årligt, hvor opdateringen består af den seneste registrerede udvikling i befolkningens adfærd. Herudover foretages der løbende vedligeholdelse af modellen. Offentliggørelsen af nye fremskrivninger følger umiddelbart efter offentliggørelsen af DREAMs befolknings- og uddannelsesfremskrivning.

### 1.1. Sammenfatning af fremskrivningens hovedresultater

Fremskrivningens formål er at give et kvalificeret bud på udviklingen i arbejdsstyrkens størrelse og antal personer, som modtager en given type af overførselsindkomst.

#### Fremskrivningsmetoden

Udviklingen i befolkningens arbejdsmarkedstilknytning bestemmes på baggrund af den demografiske udvikling, befolkningens uddannelsesniveau og gældende politiske regler.

Den demografiske udvikling, dvs. udviklingen i størrelsen af den danske befolkning, og befolkningens uddannelsesniveau, dvs. hvilken uddannelse hvert individ har gennemført, er

bestemt i to af DREAMs øvrige fremskrivningsmodeller<sup>1</sup>. I den socioøkonomiske fremskrivning opdeles den samlede befolkning på arbejdsmarkeds kategorier (dvs. som beskæftiget, ledig, midlertidigt udenfor arbejdsstyrken, førtidspensionist, efterlønsmodtager, folkepensionist mv.).

Opdelingen sker grundlæggende ved at beregne (strukturelle) bestandsfrekvenser for personer i en given aldersklasse og med et givet køn, en given herkomst og en given højst fuldførte uddannelse, der er i én bestemt statusgruppe. For hvert fremskrivningsår multipliceres bestandsfrekvensen på den samlede befolkning med givne demografiske karakteristika (køn, alder og herkomst) samt højst fuldførte uddannelse, hvorved den samlede befolkning yderligere opdeles på arbejdsmarkedsstatus. Fremskrivningsmetoden er beskrevet nærmere i afsnit 3.

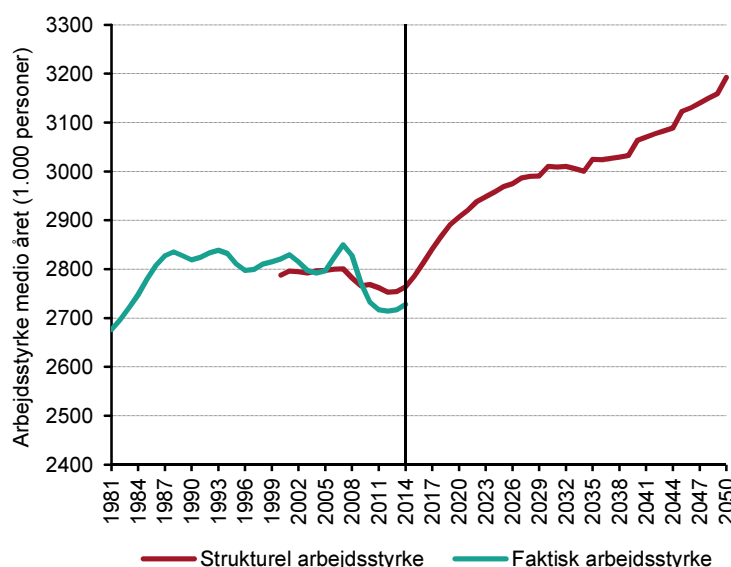
De strukturelle bestandsfrekvenser er som udgangspunkt konstante over tid. Frekvenserne korrigeres dog for den forventede effekt af vedtaget arbejdsmarkedspolitik. De inkluderede arbejdsmarkedspolitiske tiltag er beskrevet i afsnit 5.

### Arbejdsstyrkens fremadrettede udvikling

Befolkningsudviklingen i de kommende årtier betyder, at ældre vil udgøre en betydeligt større andel af den samlede danske befolkning. Med udsigt til aldring af befolkningen har politikerne i flere omgange justeret lovgivningen for efterløn og folkepension. Blandt andet er det vedtaget at øge folkepensionsalderen i takt med, at levetiden øges.

Der forventes en betydelig stigning i arbejdsstyrken de kommende år, jf. Figur 1.1, som viser udviklingen i den strukturelle arbejdsstyrke frem mod midten af det nuværende århundrede. Frem mod år 2020 skønnes den strukturelle arbejdsstyrke således at stige med cirka 94.000 personer. I perioden 2020–50 ventes en stigning på yderligere 286.000 personer.

Figur 1.1. Arbejdsstyrken, 1981–2050.



Anm.: Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

<sup>1</sup> Fremskrivningen af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning er således tredje og sidste trin af tre fremskrivningsmodeller, som afvikles sekventielt. Første skridt er at fremskrive befolkningens demografiske udvikling, så der haves et skøn over udviklingen i den samlede befolkning fordelt efter alder, køn og herkomst. I andet skridt modelleres hver persons vej gennem uddannelsessystemet. Her tildeles det enkelte individ i tillæg til demografiske karakteristika en uddannelsesstatus, der opdateres i takt med, at personen påbegynder, afslutter, fortsætter på eller frafalder en uddannelse. Se afsnit 4 for en nærmere beskrivelse af disse fremskrivningsmodeller.

Stigningen i arbejdsstyrken er hovedsageligt drevet af senere tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet. Af den samlede stigning i arbejdsstyrken fra i dag til midten af det nuværende århundrede skønnes tre fjerdedele således at følge af de vedtagne tilbagetrækningsreformer. Den demografiske udvikling (13 pct. af den samlede stigning i arbejdsstyrken), befolkningens stigende uddannelsesniveau (7,5 pct.) og øvrige arbejdsmarkedspolitiske reformer (4,5 pct.) bidrager ligeledes positivt til arbejdsstyrken fremadrettet.

Den aldrende befolkning medfører en betydelig stigning i antallet af folkepensionister de kommende årtier. Antallet af øvrige overførselsmodtagere såsom førtidspensionister, sygedagpengemodtagere mv. forventes ligeledes at stige de følgende år. Dette sker i takt med, at tilbagetrækningsalderen øges, da en del af de, som under de nuværende regler trækker sig fra arbejdsmarkedet i stedet overgår til en overførselsindkomst, når muligheden for tilbagetrækning udskydes.

Stigningen i arbejdsstyrken er dog tilstrækkelig til, at forholdet mellem antal erhvervsaktive og antal af overførselsmodtagere fremadrettet forbliver på nogenlunde samme niveau som i dag.

Hovedresultaterne fra dette års socioøkonomiske fremskrivning er nærmere beskrevet i afsnit 2.

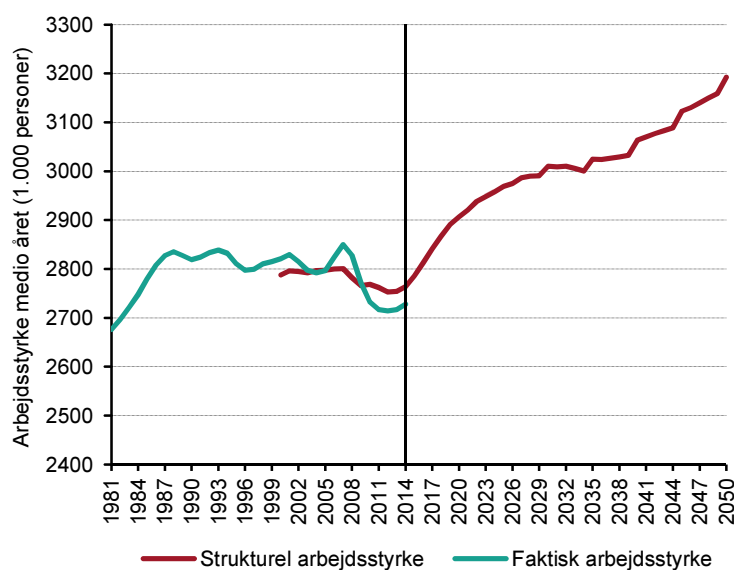
## 2. Den langsigtede udvikling i arbejdsstyrken

På baggrund af befolkningsudviklingen og udviklingen i befolkningens uddannelsesniveau foretager DREAM en fremskrivning af befolkningens tilknytning til arbejdsmarkedet (som beskæftiget, ledig, førtidspensionist, efterlønsmodtager, folkepensionist mv.).

Befolkningsudviklingen i de kommende årtier betyder, at ældre vil udgøre en betydeligt større andel af den samlede danske befolkning. Dels når nogle store generationer pensionsalderen, og dels forventes disse årgange at leve længere end tilsvarende ældre gør i dag, jf. afsnit 4.1. Med udsigt til aldring af befolkningen har politikerne i flere omgange justeret lovgivningen for efterløn og folkepension. Blandt andet afkortes efterlønsperioden over de kommende år, så den maksimale periode på efterløn bliver tre år. Desuden er det vedtaget at øge folkepensionsalderen i takt med, at levetiden øges. Det betyder, at den første mulige folkepensionsalder frem mod midten af det nuværende århundrede øges med op til 7 år i forhold til i dag.

Figur 2.1 viser udviklingen i den strukturelle arbejdsstyrke frem mod midten af det nuværende århundrede. Det forventes, at arbejdsstyrken vil vokse kraftigt i de kommende årtier. Frem mod år 2020 stiger arbejdsstyrken med cirka 94.000 personer. Stigningen skyldes hovedsageligt de vedtagne arbejdsmarkedsreformer, som blandt andet afkorter efterlønsperioden og fra år 2019 ligeledes øger folkepensionsalderen. Desuden forventes der de kommende år en befolkningstilvækst, som ligeledes bidrager positivt til arbejdsstyrkens størrelse.

Figur 2.1. Arbejdsstyrken, 1981–2050.



Anm.: Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Efter 2020 fortsætter arbejdsstyrken med at stige med yderligere 286.000 personer frem mod 2050. Dette skyldes primært, at den tidligste alder for folkepension øges betragteligt. I perioden 2040–50 forventes desuden en relativt kraftig stigning i antallet af personer i de erhvervsaktive aldre, hvilket ligeledes er medvirkende til, at arbejdsstyrken er relativt kraftigt stigende i denne periode.

Tabel 2.1 illustrerer hvilke hovedkomponenter, der har betydning for arbejdsstyrkens udvikling frem mod 2050. Set over hele perioden kan stort set hele stigningen i arbejdsstyrken forklares af en stigende erhvervsdeltagelse, hvilket hovedsageligt er blandt personer på 60 år eller derover. Frem mod 2020 bidrager de vedtagne tilbagetrækningsreformer således til en stigning i

arbejdsstyrken på cirka 65.000 personer ud af den samlede stigning i arbejdsstyrken på omkring 94.000. Frem mod 2050 forventes tilbagetrækningsreformerne at bidrage med i alt 284.000 flere på arbejdsmarkedet i forhold til i dag.

Øvrige arbejdsmarkedsreformer såsom dagpengereform, sygedagpengereform, fleksjob- og førtidspensionsreformen mv. bidrager ligeledes positivt til arbejdsstyrken. Frem mod 2030 øger de øvrige politiske tiltag således arbejdsstyrken med omkring 16.000 personer. Efter 2030 er tiltagene fuldt indfaset, hvorfor de herefter stort set ikke har yderligere effekt på arbejdsstyrkens størrelse.

**Tabel 2.1. Hovedelementer, der har betydning for arbejdsstyrkens udvikling frem mod 2050.**

1.000 personer	2016–20	2020–30	2030–40	2040–50	I alt 2016–50
Ændring i arbejdsstyrken, i alt	94	104	53	129	380
<i>Bidrag fra:</i>					
Demografi	29	-29	-43	93	50
- Befolkningstilvækst	47	-23	-47	87	64
- Ændret alderssammensætning	-4	9	16	8	30
- Oprindelsessammensætning mv.	-15	-15	-12	-2	-44
Erhvervsdeltagelse	65	133	96	36	330
- Tilbagetrækningsreformer	50	114	89	30	284
- Stigende uddannelsesniveau	6	11	7	6	29
- Øvrige politiske tiltag	9	7	1	0	17

*Anm.: Kategorien "Oprindelsessammensætning mv." omfatter ændringer som følge af ændret køns- og oprindelsessammensætning i befolkningen. Kategorien "Øvrige politiske tiltag" omfatter dagpengereform, sygedagpengereform, vækstplan, fleksjob- og førtidspensionsreform mv.*

*Kilde: Egne beregninger på DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.*

Befolkningens uddannelsesniveau forventes at stige de kommende år i takt med, at de ældre generationer forlader arbejdsmarkedet og erstattes af unge, hvor der i gennemsnit er betydeligt flere, som har gennemført en videregående uddannelse, jf. afsnit 4.2. Idet personer med en højere uddannelse i gennemsnit har højere erhvervsdeltagelse, vil den forventede stigning i uddannelsesniveautet have en positiv effekt på arbejdsstyrken. Det vurderes, at denne uddannelseseffekt øger arbejdsstyrken med omkring 29.000 personer frem mod år 2050.

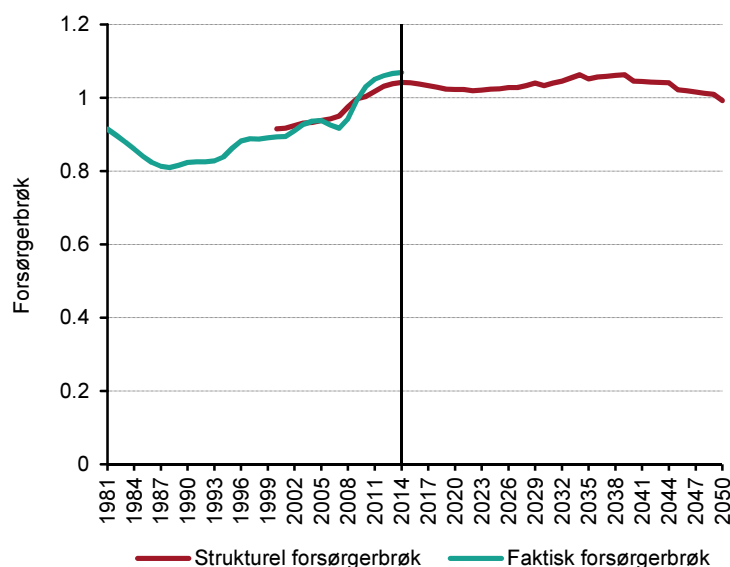
Set over hele perioden frem mod midten af det nuværende århundrede bidrager befolkningsudviklingen ligeledes positivt til arbejdsstyrkens udvikling med cirka 50.000 personer. Bidraget fra demografien dækker dog over modsatrettede bevægelser. Den generelt stigende befolkning har en positiv effekt på arbejdsstyrken. Set over hele perioden 2016–50 bidrager ændret alderssammensætning ligeledes positivt til arbejdsstyrkens udvikling. Frem mod 2050 vil en større andel af den danske befolkning bestå af indvandrere og efterkommere. Da indvandrere og efterkommere i gennemsnit har en lavere erhvervsdeltagelse end personer af dansk oprindelse, har den ændrede oprindelsessammensætning en negativ effekt på arbejdsstyrkeudviklingen.

## Udvikling i forsørgerbrøk

Mens der de kommende årtier forventes en betydelig stigning i arbejdsstyrken, skønnes antallet af personer udenfor arbejdsstyrken ligeledes at vokse betragteligt. For at skitsere udviklingen i forholdet mellem antal erhvervsaktive og antal offentligt forsørgede betragtes udviklingen i den såkaldte forsørgerbrøk.

Forsørgerbrøken angiver det relative forhold mellem antal personer udenfor arbejdsstyrken og antal personer i arbejdsstyrken. Forsørgerbrøken udtrykker groft sagt, hvor mange personer hver person i arbejdsstyrken skal forsørge udover sig selv. Gennem 1980'erne var forsørgerkvoten aftagende, jf. Figur 2.2, som viser udviklingen i forsørgerbrøken fra begyndelsen af 1980'erne frem til midten af det nuværende århundrede. Faldet skyldes hovedsageligt ændret alderssammensætning i befolkningen, så en større del af befolkningen var i de erhvervsaktive aldre. Desuden havde kvindernes stigende erhvervsdeltagelse en negativ effekt på forsørgerbrøken. Siden 1990 har der været tendens til, at forsørgerbrøken er svagt stigende. Konjunkturer og arbejdsmarkedspolitik gør, at brøken har udsving omkring denne trend. Ved indførelsen af orlovsordningerne i 1995 ses et knæk i opadgående retning.

Figur 2.2. Forsørgerbrøk, 1981–2050.



Anm.: Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

I de kommende årtier forventes forsørgerbrøken at være forholdsvis konstant på samme niveau som i dag. At forsørgerbrøken er konstant fremadrettet, på trods af betydeligt flere ældre i befolkningen, skyldes de vedtagne tilbagetrækningsreformer, som i vid udstrækning skønnes at fastholde den ældre del af befolkningen i beskæftigelse. Fraregnes effekten af tilbagetrækningsreformer ville forsørgerkvoten således stige til 1,25 omkring år 2040. Den aftagende tendens i forsørgerkvoten efter 2040 skyldes den demografiske udvikling i perioden.

### 2.1. Karakteristik af fremtidens arbejdsstyrke

Fremadrettet forventes arbejdsstyrkens sammensætning efter alder og uddannelsesniveau at ændre sig betragteligt.



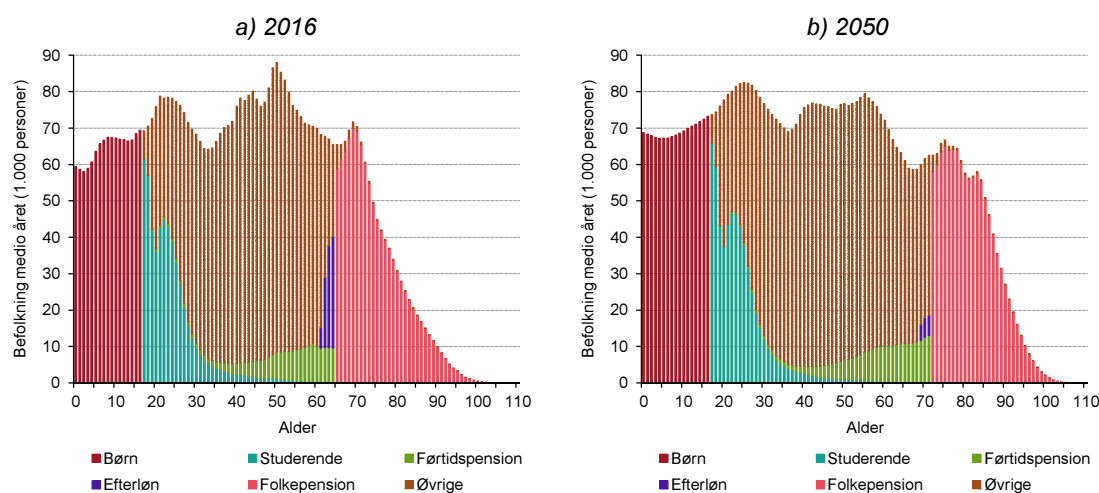
### Arbejdsstyrkens alderssammensætning

Arbejdsstyrkens alderssammensætning ændres de kommende årtier, idet ældre over 60 år – som følge af de vedtagne tilbagetrækningsreformer – formodes at trække sig tilbage fra arbejdsmarkedet betydeligt senere, end det er tilfældet i dag.

I år 2050 forventes befolkningen at blive betragteligt ældre end i dag. Dette afspejles ved, at antallet af personer på 90 år eller ældre skønnes at blive tredoblet omkring år 2050 i forhold til i 2016. Det fremgår af Figur 2.3, der viser befolkningens fordeling efter alder og arbejdsmarkedstilknnytning i dag og ved midten af det nuværende århundrede.

Tilbagetrækningsreformerne sammenkobler den lovbestemte tilbagetrækningsalder med udviklingen i middellevetiden. I år 2050 vil den første mulige alder for at modtage folkepension således være øget med syv år. Som det fremgår af figuren nedenfor, vurderes det derfor, at befolkningen vil være til rådighed for arbejdsmarkedet betydeligt længere, end det er tilfældet i dag. Desuden ses antallet af efterlønsmodtagere at være betragteligt reduceret i 2050 i forhold til i 2016.

Figur 2.3. Befolkningen fordelt efter arbejdsmarkedstilknnytning i udvalgte år.



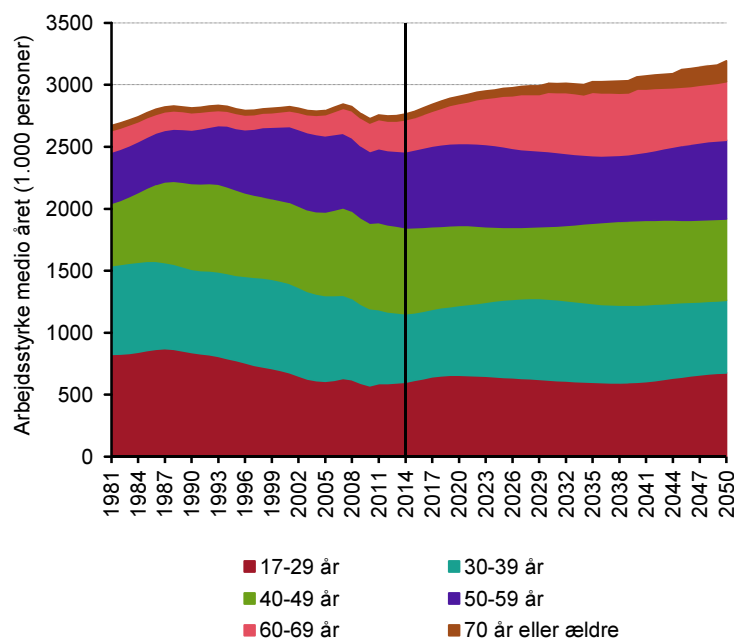
Kilde: DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016 på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

Tendensen til en aldrende arbejdsstyrke er ikke ny, jf. Figur 2.4, som viser arbejdsstyrkens fordeling på aldersintervaller. Siden starten af 1980'erne blev arbejdsstyrken i gennemsnit ældre i takt med, at efterkrigstidens store årgange blev ældre. Samtidig var de nye årgange, der indtrådte i arbejdsstyrken, relativt små. Ligeledes var en større andel af de unge generationer under uddannelse, hvilket også trak antallet af personer i arbejdsstyrken i nedadgående retning.

Mens den historiske udvikling var drevet af demografiske forskydninger, vil fremadrettede ændringer i arbejdsstyrkens alderssammensætning hovedsageligt være bestemt af arbejdsmarkedspolitik. De vedtagne tilbagetrækningsreformer medfører således, at stigningen i arbejdsstyrken fremadrettet hovedsageligt sker blandt personer, som er 60 år eller ældre.

Frem mod år 2035 skønnes arbejdsstyrken at stige med i alt 212.000 personer i forhold til i dag. I denne periode stiger antallet af personer på 60 år eller ældre i arbejdsstyrken med knap 275.000 personer, hvilket altså sikrer stigningen i den samlede arbejdsstyrke, jf. Tabel 2.2.

Figur 2.4. Arbejdsstyrken fordelt efter alder, 1981–2050.



Anm.: Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Tabel 2.2. Arbejdsstyrkens alderssammensætning.

1.000 personer	Antal 2016	Ændring i forhold til 2016	
		2035	2050
17-29 år	631	-30 (-5 pct.)	46 (7 pct.)
30-39 år	543	92 (17 pct.)	43 (8 pct.)
40-49 år	678	-27 (-4 pct.)	-22 (-3 pct.)
50-59 år	640	-96 (-15 pct.)	-5 (-1 pct.)
60-69 år	271	241 (89 pct.)	201 (74 pct.)
70 år eller ældre	50	33 (67 pct.)	117 (234 pct.)

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

### Arbejdsstyrkens uddannelsesniveau

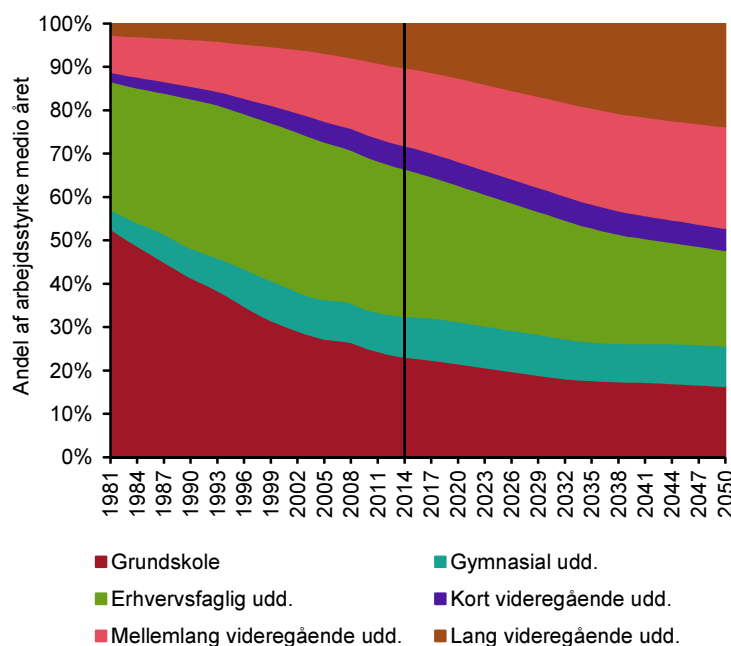
Uddannelsesniveau måles typisk ud fra begrebet "højst fuldførte uddannelse". Det indebærer en rangordning af uddannelser på en skala, hvor grundskolen rangerer nederst og en Ph.d. grad øverst. Den af en persons fuldførte uddannelser, som rangerer højest, er udslagsgivende for personens "niveau".

Arbejdsstyrkens uddannelsesniveau udtrykkes ved at betragte, hvilken højst fuldførte uddannelse personerne i arbejdsstyrken har gennemført, jf. Figur 2.5. De seneste år har der været en klar tendens til, at en stigende andel af hver ungdomsårgang påbegynder en ungdomsuddannelse. Heraf vil en større andel fortsætte på en videregående uddannelse.

De seneste årtier er andelen af ufaglærte i arbejdsstyrken således aftaget, så arbejdsstyrken i dag hovedsageligt består af faglærte og personer med en videregående uddannelse. Denne tendens forventes at fortsætte i de kommende år i takt med, at ungdomsårgange med et relativt højt uddannelsesniveau erstatter de ældste årgange, der i gennemsnit har et lavere

uddannelsesniveau. Især ses andelen af personer med en lang videregående uddannelse at stige på bekostning af erhvervsuddannede.

**Figur 2.5. Arbejdsstyrken fordelt efter højst fuldførte uddannelse, 1981–2050.**



Anm.: Grundskolen indeholder ligeledes personer med uoplyst uddannelsesniveau. Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Siden starten af 1980'erne skete et markant fald i andelen af personer i arbejdsstyrken med en grundskoleuddannelse, som aftog fra 42,3 pct. i 1981 til 22,7 pct. i dag. Dette blev modsvaret af en stigning i alle øvrige uddannelseskategorier. Mest steg andelen af personer med videregående og gymnasiale uddannelser, mens der kun ses en mindre stigning i andelen af erhvervsfaglige.

Disse tendenser forventes at fortsætte i fremskrivningen, hvorfor antallet af erhvervsuddannede i arbejdsstyrken forventes at falde med 224.000 personer frem mod 2050, jf. Tabel 2.3. Også antallet af grundskoleuddannede i arbejdsstyrken forventes at aftage betydeligt. Faldet i ufaglærte og faglærte modsvares af en stigning i antallet med en videregående uddannelse.

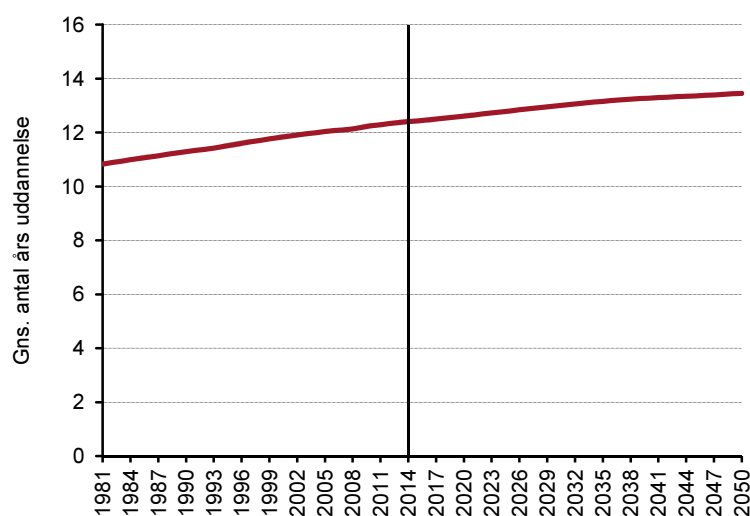
**Tabel 2.3. Arbejdsstyrkens uddannelsessammensætning.**

1.000 personer	Antal 2016	Ændring i forhold til 2016	
		2035	2050
Grundskole	638	-101 (-16 pct.)	-115 (-18 pct.)
Gymnasial uddannelse	270	-2 (-1 pct.)	25 (9 pct.)
Erhvervsfaglig uddannelse	931	-134 (-14 pct.)	-224 (-24 pct.)
Kort videregående udd.	153	14 (9 pct.)	9 (6 pct.)
Mellemlang videregående udd.	516	153 (30 pct.)	233 (45 pct.)
Lang videregående udd.	304	283 (93 pct.)	453 (149 pct.)

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Et andet mål for arbejdsstyrkens uddannelsesniveau er at betragte det gennemsnitlige antal års "samfundsgavnlig" uddannelse for en person i arbejdsstyrken, hvilket er afbildet i Figur 2.6. Med samfundsgavnlig menes det normerede antal år, som forventes at være brugt på at opnå personens højst fuldførte uddannelse. Fjummreår undervejs for at opnå et givet uddannelsesniveau er således ikke talt med i antal års uddannelse, ligesom omveje gennem uddannelsessystemet ikke registreres. Det vil sige, at for en person, som for eksempel først færdiggør en gymnasial uddannelse for senere hen at færdiggøre en erhvervsfaglig uddannelse, da tælles kun den højst fuldførte uddannelse samt antal års normeret studietid for at opnå denne med i uddannelsesmålet.

**Figur 2.6. Arbejdsstyrkens uddannelsesniveau målt ved gennemsnitligt antal års uddannelse, 1981–2050.**



Anm.: Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Af Figur 2.6 fremgår det, at ved fremskrivningens start har en gennemsnitsperson i arbejdsstyrken været under uddannelse i knap 12,1 år. I fremskrivningens første år forventes samme stigning i arbejdsstyrkens uddannelsesniveau, som observeres historisk fra år 1981 og frem.

Idet fremtidige generationer i fremskrivningen antages at opnå samme uddannelsesniveau som de senest færdiguddannede årgange, vil arbejdsstyrkens uddannelsesniveau over tid konvergere mod niveauet for de senest uddannede generationer. Stigningen i arbejdsstyrkens uddannelsesniveau ses derfor at aftage over tid, og mod fremskrivningens slutning observeres der kun en svag stigning i arbejdsstyrkens uddannelsesniveau. I år 2050 har en gennemsnitsperson i arbejdsstyrken fuldført 13,4 års uddannelse.

## 2.2. Udvikling i antal overførselsindkomstmodtagere

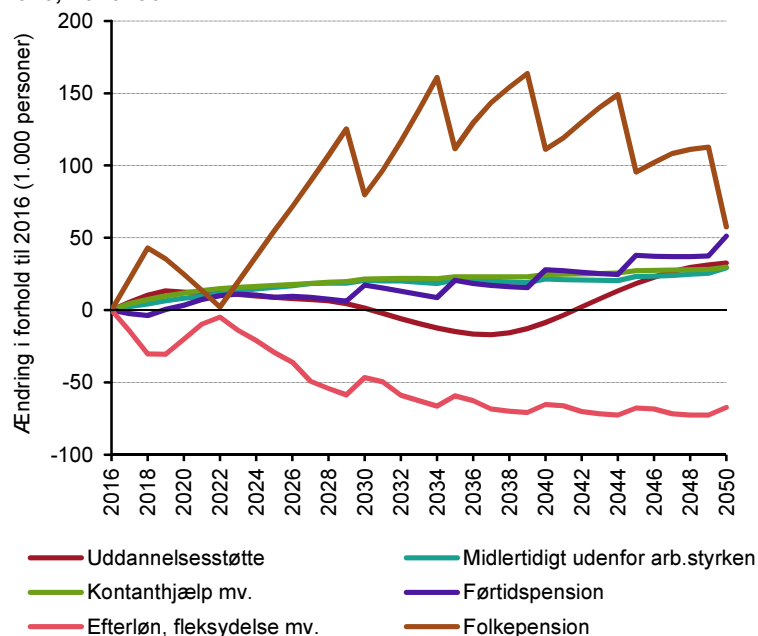
Som den langsigtede udvikling i arbejdsstyrken afhænger også antallet af personer, som modtager en overførselsindkomst af befolkningens alderssammensætning, sammensætning efter oprindelse samt uddannelsesniveau.

Frem mod år 2020 skønnes antallet af overførselsindkomstmodtagere at stige med knap 41.000 personer i forhold til i dag, jf. Figur 2.7. Stigningen følger hovedsageligt af befolkningens ændrede alderssammensætning og en stigende middellevetid, som tilsammen øger antallet af folkepensionister med cirka 25.000 personer. Modsat falder antallet af efterlønsmodtagere med 20.000 personer i perioden. Dette sker i takt med, at den maksimale efterlønsperiode afkortes.

Antallet af førtidspensionister forventes at stige med cirka 3.500 personer frem mod 2020. Dette forårsages af to modsatrettede effekter. Den vedtagne førtidspensionsreform begrænser adgangen til førtidspension for den yngre del af befolkningen, hvilket trækker mod færre førtidspensionister. Modsat effekt har tilbagetrækningsreformerne, da en del af de, som under de nuværende regler udnytter efterlønsordningen i stedet overgår til førtidspension, når muligheden for efterløn udskydes og begrænses. Af samme grund forventes der at være flere på kontanthjælp, sygedagpenge og i aktivering i 2020 i forhold til i dag. I alt øges antallet af personer i disse grupper med cirka 20.000 personer frem mod 2020. En del af stigningen skyldes dog også de øvrige arbejdsmarkedspolitiske tiltag, bl.a. førtidspensionsreformen, som formodes at øge antallet af personer på blandt andet sygedagpenge.

Endelige forventes antallet af SU-mottagere at blive øget med cirka 12.500 i 2020 i forhold til i dag. Dette følger af en generel stigning i antallet af studerende, særligt på de videregående uddannelser, hvor de studerende typisk modtager SU.

**Figur 2.7. Antallet af overførselsindkomstmottagere ud over ledighed, ændring i forhold til 2016, 2016–50.**



Anm.: Figuren indeholder ikke (netto) ledige, selvom disse personer kan modtage en overførselsindkomst i form af arbejdsløshedsdagpenge eller kontanthjælp. Aktiverede (brutto-ledige) er indeholdt i gruppen af midlertidigt udenfor arbejdsstyrken.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Den stigende tendens i det samlede antal overførselsindkomstmottagere fortsætter frem mod 2050, hvor antallet af personer på overførselsindkomst samlet set er steget med omkring 150.000 personer i forhold til i 2016.

Overordnet set bestemmes udviklingen i perioden 2020–50 af de samme mekanismer som i perioden frem mod 2020. Antallet af folkepensionister er stigende i takt med, at levetiden i samfundet øges. Når folkepensionsalderen øges i perioden 2019–22 samt hvert femte år fra 2030 og frem, så ses et fald i antallet af folkepensionister. Antallet af personer på efterløn er aftagende, da efterlønsperioden afkortes, og der fremadrettet er betydeligt færre end i dag, som er tilmeldt efterlønsordningen. Desuden skønnes udnyttelsen af efterlønsordningen at aftage som følge af øget pensionsmodregning. På længere sigt stiger antallet af førtidspensionister, når tilbagetrækningsalderen øges, idet en del af de personer, som ikke længere har mulighed for tilbagetrækning, i stedet forventes at overgå til førtidspension.

### 3. Metode bag fremskrivningen

DREAMs fremskrivning af befolkningens arbejdsmarkedstilknnytning tager udgangspunkt i befolkningens sammensætning efter alder, køn, oprindelse<sup>2</sup>, højst fuldførte uddannelse<sup>3</sup> og arbejdsmarkedsstatus i år 2014<sup>4</sup>.

Som udgangspunkt antages det, at andelen af befolkningen i en given aldersklasse og med et givet køn, en given oprindelse samt given højst fuldførte uddannelse, der er i én bestemt statusgruppe, er konstant i de kommende år. I fravær af politiske reformer baseres fremskrivningen således på en antagelse om, at en person med givne demografiske karakteristika og med en given højst fuldførte uddannelse vil have tendens til at vælge samme arbejdsmarkedstilknnytning i fremtiden, som en tilsvarende person vælger i dag. Denne antagelse betyder, at udviklingen i befolkningens alderssammensætning, sammensætning efter oprindelsesgrupper og uddannelsesniveau bliver afgørende for arbejdsstyrkens fremtidige udvikling.

Basisantagelsen om, at andelen af befolkningen i én givet statusgruppe for givne demografiske karakteristika er konstant over tid ophæves efterfølgende, idet bestandsfrekvenserne korrigeres for den skønnede effekt af allerede vedtaget arbejdsmarkedspolitik.

Den socioøkonomiske fremskrivning fungerer grundlæggende ved, at man opdeler befolkningen på 36 arbejdsmarkedskategorier (beskæftigede, ledige, førtidspensionister, efterlønsmodtagere, folkepensionister osv.). Opdelingen sker ved at beregne (strukturelle) bestandsfrekvenser for personer i en given aldersklasse og med et givet køn, en given oprindelse og en given højst fuldførte uddannelse, der er i én bestemt statusgruppe. For hvert fremskrivningsår multipliceres bestandsfrekvensen på den samlede befolkning med givne demografiske karakteristika (køn, alder og oprindelse) samt højst fuldførte uddannelse, hvorved den samlede befolkning ifølge DREAMs uddannelsesfremskrivning yderligere opdeles på arbejdsmarkedsstatus.

Tabel 3.1 indeholder en oversigt over de 36 statuskategorier i DREAMs socioøkonomiske fremskrivning. Som det fremgår af tabellens yderste kolonne knyttes der til hver arbejdsmarkedsstatus en aldersrestriktion, hvori personerne i denne kategori antages at være. Findes der personer i statusgruppen udenfor dette aldersinterval, omklassificeres disse personer i stedet til en anden relevant statusgruppe. Ordet relevant skal forstås sådan, at personerne flyttes til den statusgruppe, som er "tættest" på den kategori, personen ifølge RAS tilhører. For eksempel omklassificeres studerende over 64 år, som ifølge RAS modtager SU til at være studerende uden SU. En efterlønsmodtager på 65 år omklassificeres derimod til at være på folkepension, hvilket opfattes at være statusgruppen tættest på efterløn.

---

<sup>2</sup> De fem oprindelsesgrupper er: personer af dansk oprindelse, indvandrere fra ikke-vestlige lande, indvandrere fra vestlige lande, efterkommere fra ikke-vestlige lande og efterkommere fra vestlige lande.

<sup>3</sup> En persons uddannelsesniveau måles typisk ud fra begrebet "højst fuldførte uddannelse". Det vil sige, at man rangordner alle typer uddannelser på en skala med folkeskolen som den laveste og en Ph.D.-grad som den højeste, og den af en persons fuldførte uddannelser, som rangerer højst på denne skala, bliver udslagsgivende for personens "uddannelsesniveau". Antallet af uddannelsesgrupper svarer til Danmarks Statistiks ni hovedgrupper.

<sup>4</sup> Der anvendes medio-tal, der beregnes som det simple gennemsnit af to på hinanden følgende primoopgørelser af den Registerbaserede Arbejdsstyrkestatistik (RAS). Det seneste dataår, medio 2014, er således gennemsnittet af den Registerbaserede Arbejdsstyrkestatistik opgjort ultimo november 2013 og 2014.

Tabel 3.1. Oversigt over arbejdsmarkedsstatus.

I arbejdsstyrken:	Beskæftigede uden nærmere angivelse	17 til 120 år	
	Beskæftigede uddannelsessøgende med SU	18 til 64 år	
	Beskæftigede uddannelsessøgende uden SU	17 til 64 år	
	Beskæftigede modtagere af sygedagpenge	17 til 64 år	
	Beskæftigede førtidspensionister	18 til 64 år	
	Beskæftigede efterlønsmodtagere	60 til 64 år	
	Beskæftigede folkepensionister	65 til 120 år	
	Beskæftigede med løntilskud, forsikrede	17 til 64 år	
	Beskæftigede med løntilskud, ikke-forsikrede	17 til 64 år	
	Beskæftigede i servicejobs	48 til 64 år	
	Beskæftigede i fleksjob	17 til 64 år	
	Beskæftigede i skånejob	17 til 64 år	
	Beskæftigede revalidenter	17 til 64 år	
	Beskæftigede voksenlærlinge	25 til 64 år	
	Delvist ledige, forsikrede	17 til 64 år	
	Delvist ledige, ikke-forsikrede	17 til 64 år	
	Ledige, forsikrede	17 til 64 år	
	Ledige, ikke-forsikrede	17 til 64 år	
	Udenfor arbejdsstyrken:	Uddannelsessøgende med SU	18 til 64 år
		Uddannelsessøgende uden SU	17 til 120 år
Arbejdsmarkedsorlov		17 til 64 år	
Barselsorlov		17 til 64 år	
Modtagere af sygedagpenge		17 til 64 år	
Aktiverede, forsikrede		17 til 64 år	
Aktiverede, ikke-forsikrede		17 til 64 år	
Uddannelsesyndelse		17 til 64 år	
Revalidering		17 til 64 år	
Ledighedsydelse		17 til 64 år	
Kontanthjælp		17 til 64 år	
Integrationsydelse		18 til 64 år	
Førtidspensionister		18 til 64 år	
Overgangsyndelse (indgår kun historisk)		50 til 59 år	
Efterløn		60 til 64 år	
Folkepensionister		65 til 120 år	
Anden pension		17 til 64 år	
Øvrige udenfor arbejdsstyrken, inklusiv børn til og med 16 år <sup>a</sup>		0 til 120 år	

Note: <sup>a</sup> I DREAMs grundforløb antages alle personer til og med 16 år at være børn og dermed udenfor arbejdsstyrken. Denne antagelse gøres af hensyn til den økonomiske model DREAM, hvor første voksne generation er 17 år gamle. I kørsler til eksterne kunder kan denne alder eventuelt sættes ned, såfremt kunden ønsker at inkludere 15-årige og/eller 16-årige i arbejdsstyrken.

Som det ligeledes fremgår af Tabel 3.1 anvender DREAM en gruppering med syv grupper af støttet beskæftigelse. Herudover opsplittes beskæftigelsen i beskæftigede modtagere af sygedagpenge, efterløn og pension. Endelig indeholder grupperingen to grupper af beskæftigede



studerende, idet der skelnes mellem om personerne modtager uddannelsesstøtte eller ej. Beskæftigede uden nærmere angivelse er defineret residualt som personer, der ikke modtager de ovennævnte ydelser, og denne gruppe omtales også som ordinært beskæftigede. Den anvendte gruppering indeholder fire grupper af ledige; delvist ledige samt fuldtidsledige, som hver i sær opsplittes på forsikringsstatus.

Personer udenfor arbejdsstyrken opsplittes på studerende (to grupper), personer midlertidigt udenfor arbejdsstyrken (10 grupper), tidlig tilbagetrækning fra arbejdsstyrken (to grupper med overgangsydelse samt efterløn, hvor overgangsydelse kun eksisterer historisk), pensionister (tre grupper, førtids- og alderspensionister samt øvrige pensionister) og endelig en gruppe indeholdende øvrige udenfor arbejdsstyrken inklusiv børn. Disse personer modtager ingen offentlig overførselsindkomst.

For nogle kategorier findes den samme gruppering både i og udenfor arbejdsstyrken. I så fald skelnes mellem om personen står til rådighed for arbejdsmarkedet eller ej. For eksempel findes der i arbejdsstyrken ledige, der ikke er forsikrede og således typisk vil modtage kontanthjælp, såfremt personerne i øvrigt er berettigede hertil. Samtidig findes en gruppe af personer udenfor arbejdsstyrken, der ligeledes modtager kontanthjælp. Personer der opfylder rådighedsforpligtigelserne i forhold til arbejdsmarkedet er klassificerede som arbejdsløse i førstnævnte gruppe, og personer, som ikke opfylder forpligtelserne er klassificeret som modtagere af kontanthjælp i sidstnævnte gruppe.

### 3.1. Matematisk oversigt over modellen

Fremskrivningens formål er yderligere at opdele den samlede befolkning fordelt efter alder, køn, oprindelse og højst fuldførte uddannelse (en fremskrivning af dette antal personer haves fra DREAMs uddannelsesfremskrivning) på arbejdsmarkeds-kategorier (beskæftigede, ledige, førtidspensionister, efterlønsmodtagere, folkepensionister mv.).

Opdelingen sker grundlæggende ved at beregne (strukturelle) bestandsfrekvenser for personer i en given aldersklasse og med et givet køn, en given oprindelse og en given højst fuldførte uddannelse, der er i én bestemt statusgruppe. For hvert fremskrivningsår multipliceres bestandsfrekvensen på den samlede befolkning med givne demografiske karakteristika (køn, alder og oprindelse) samt højst fuldførte uddannelse, hvorved den samlede befolkning ifølge DREAMs uddannelsesfremskrivning yderligere opdeles på arbejdsmarkedsstatus.

Lad  $N_{g,a,o,hf,t}^{RAS}$  betegne det medioficerede antal af personer i statuskategorien  $s$  af alder  $a$ , køn  $g$ , oprindelse  $o$ , hvis højst fuldførte uddannelse er lig  $hf$  på tidspunkt  $t$  ifølge DREAMs medioficerede RAS-udtræk. Bestandsfrekvensen for at være i statusgruppen  $s$  er da givet ved:

$$freq_{g,a,o,hf,s,t} = \frac{N_{g,a,o,hf,s,0}^{RAS}}{\sum_s N_{g,a,o,hf,s,0}^{RAS}}.$$

Bemærk, at i praksis anvendes kun arbejdsmarkedsdata fra fremskrivningens basisår (tidspunktet  $t = 0$ ), hvorfor bestandsfrekvenserne som udgangspunkt er konstante over tid. Denne antagelse ophæves dog efterfølgende, idet frekvenserne som beskrevet nedenfor korrigeres for vedtaget arbejdsmarkedspolitik ligesom antallet af studerende antages at følge DREAMs uddannelsesfremskrivning.

Lad  $N_{g,a,o,h,t}^{UddFremskrivning}$  betegne den samlede befolkning ifølge DREAMs uddannelsesfremskrivning for givne demografiske karakteristika og højst fuldførte uddannelse.

I den socioøkonomiske fremskrivning sker opsplitningen på arbejdsmarkedsstatus da for hvert fremskrivningsår  $t$  ved at multiplicere en bestandsfrekvens på den relevante befolkningsstørrelse:



$$N_{g,a,o,hf,s,t}^{Socio} = freq_{g,a,o,hf,s,t} \cdot N_{g,a,o,hf,t}^{UddFremskrivning} \quad \forall t,$$

hvor  $freq_{g,a,o,hf,s,t}$  er bestandsfrekvensen for en person af køn  $g$ , alder  $a$ , oprindelse  $o$  hvis højst fuldførte uddannelse til tidspunkt  $t$  er lig  $hf$  for at være i statuskategorien  $s$ , og  $N_{g,a,o,hf,s,t}^{Socio}$  er befolkningsstørrelsen for en person med samme demografiske karakteristika og højst fuldførte uddannelse, der er i statusgruppen  $s$  ifølge DREAMs socioøkonomiske fremskrivning.

Fremskrivningsmetoden skitseret ovenfor er noget forsimplet, idet (de strukturelle) bestandsfrekvenser i praksis ikke er konstante over tid. En række forhold gør, at der foretages en korrektion af de anvendte bestandsfrekvenser (reduceret uddannelses gennemslag, arbejdsmarkedspolitik, tilpasning af antal studerende mv.). Disse forhold er beskrevet i afsnit 5.

### 3.2. Usikkerhed om frekvenser

Som beskrevet i forrige delafsnit fungerer den socioøkonomiske fremskrivning grundlæggende ved, at den samlede befolkning ifølge DREAMs uddannelsesfremskrivning opsplittes på arbejdsmarkedskategorier ved at multiplicere med strukturelle bestandsfrekvenser for givet køn, alder, oprindelse og højst fuldførte uddannelse.

Den meget fine opdeling efter karakteristika gør, at bestandsfrekvenserne i nogle tilfælde beregnes på baggrund af meget få personer. Dette skaber stor usikkerhed om den observerede frekvens. Det vil derfor ikke være hensigtsmæssigt at basere en fremskrivning på disse frekvenser. For efterkommere, samt i mindre omfang blandt indvandrere og personer af dansk oprindelse, foretages der derfor en korrektion af de anvendte frekvenser. Korrektionsmetoden beskrives nærmere i de to følgende delafsnit.

#### Fastlæggelse af frekvens for efterkommere

For efterkommere er der stor usikkerhed omkring de fremtidige frekvenser, fordi der i dag kun er et begrænset antal personer i denne oprindelsesgruppe. Primo 2016 er hver årgang af efterkommere fra ikke-vestlige lande på 45 år eller derover på under ét hundrede personer. Tilsvarende består alle årgange af efterkommere fra vestlige lande, som ikke er børn, af få hundrede personer.

Dette meget lille befolkningstal for disse to oprindelsesgrupper, som yderligere ønskes opsplittet efter køn, højst fuldførte uddannelse og arbejdsmarkedsstatus, skaber stor usikkerhed om de frekvenser, som observeres i basisåret. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at basere en fremskrivning på disse frekvenser.

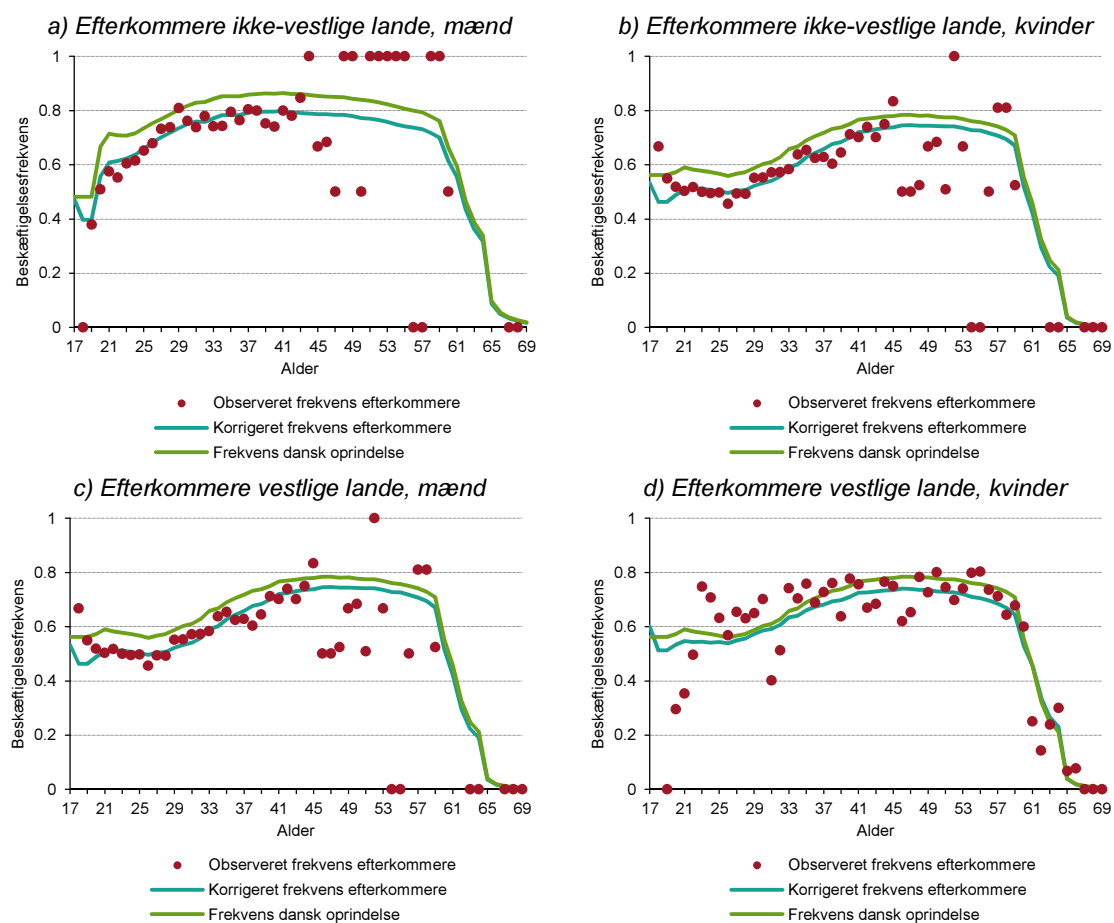
Det er derfor nødvendigt at fastlægge de aldersbetingede frekvenser for begge grupper af efterkommere på anden vis. For givet køn og højst fuldførte uddannelse bestemmes den fremtidige aldersbetingede frekvens for hver statusgruppe således med udgangspunkt i den observerede frekvens for den betragtede oprindelsesgruppe og den observerede frekvens for personer af dansk oprindelse. Fremgangsmåden består i at skalere aldersprofilen for personer af dansk oprindelse, så kvadratafvigelsen til den observerede profil for efterkommergruppen minimeres. I hvert alderstrin vægtes kvadratafvigelsen med antallet af personer i efterkommergruppen samt antallet af personer af dansk oprindelse i samme alderstrin for at sikre, at der ikke lægges for stor vægt på observerede frekvenser med stor usikkerhed, da de er beregnet på baggrund af meget få observationer.

Figur 3.1 viser et eksempel på den anvendte metode til at fastlægge fremtidige frekvenser for begge grupper af efterkommere. Figuren afbilder den observerede beskæftigelsesfrekvens for efterkommere med en erhvervsfaglig uddannelse i ordinær beskæftigelse for begge oprindelsesgrupper og af begge køn.

For efterkommere fra ikke-vestlige lande ses data for begge køn at være relativt "tykt" frem til omkring 40-års alderen. I dette aldersinterval observeres en tendens til en klart lavere beskæftigelse blandt efterkommere fra ikke-vestlige lande end blandt personer af dansk oprindelse. Ligeledes ses det, at aldersprofilen for efterkommere fra ikke-vestlige lande ligner profilen for personer af dansk oprindelse, hvis denne niveauekorrigeres. Efter 40-års alderen begynder de observerede frekvenser for efterkommere fra ikke-vestlige lande at variere voldsomt, da der kun findes meget få personer i dette aldersinterval. Der er således stor usikkerhed om disse frekvenser.

Ved at tage udgangspunkt i den observerede aldersprofil for personer af dansk oprindelse fastlægges den aldersbetingede frekvens for efterkommere, og ved at skalere profilen søges det at tage højde for den generelle tendens til en lavere beskæftigelse blandt efterkommere fra ikke-vestlige lande. Som det fremgår af figuren nedenfor resulterer denne fremgangsmåde i en relativt pæn aldersbetinget beskæftigelsesfrekvens for efterkommere fra ikke-vestlige lande, der i de unge aldre, hvor data er relativt tykt, ligger ganske tæt på de observerede frekvenser, og som i de høje aldre, hvor data er meget tyndt, ligger tæt på den gennemsnitlige frekvens. Vægtningen af kvadratafvigelsen sikrer, at der ikke lægges for stor vægt på observerede frekvenser, som er beregnet på baggrund af få personer, og der derfor er stor usikkerhed omkring.

**Figur 3.1. Aldersbetinget beskæftigelsesfrekvens for ordinær beskæftigelse for efterkommere med en erhvervsfaglig uddannelse. Observeret samt skaleret profil af personer af dansk oprindelse, 17–69 år, medio 2014.**



Kilde: DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016 på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

For efterkommere fra vestlige lande fremgår det af Figur 3.1, at der i den betragtede uddannelsesgruppe er relativt "tykt" data for begge køn, hvorfor aldersprofilen er relativt glat. Dog

ses der en tendens til større udsving i nogle enkelte aldre. Aldersprofilens form på observeret data ligner profilen for personer af dansk oprindelse. Dog ses en tendens til, at beskæftigelsen blandt efterkommere fra vestlige lande er en anelse lavere end blandt personer af dansk oprindelse.

Aldersprofilen for personer af dansk oprindelse skaleres ved at mindske kvadratafgivelsen til den observerede profil for efterkommergruppen. Dette resulterer i en aldersbetinget beskæftigelsesfrekvens, som for begge køn kan ses som en udglattet kurve af den i rådata observerede aldersprofil.

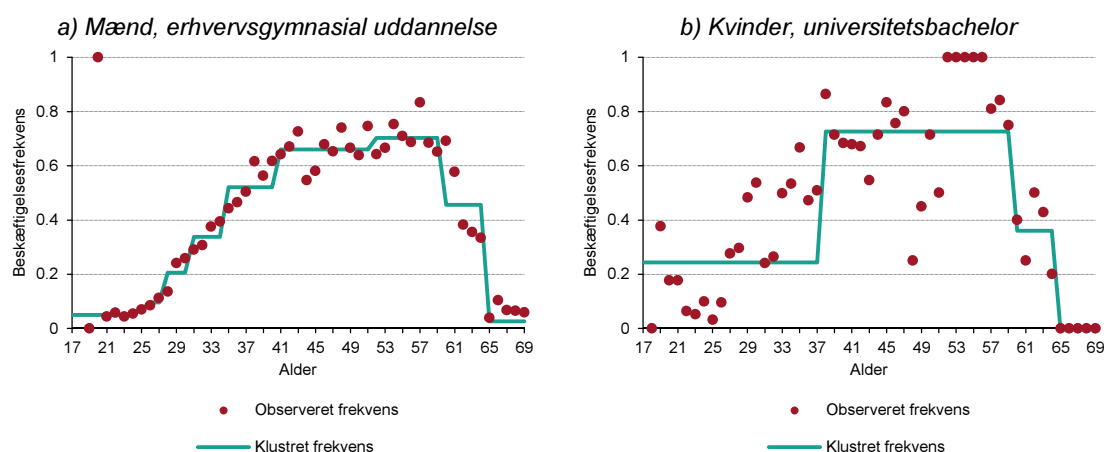
### Fastlæggelse af frekvens for indvandrere samt personer af dansk oprindelse

For indvandrere og personer af dansk oprindelse vurderes der generelt at være et tilstrækkeligt antal personer i hver årgang til at beregne de uddannelsesfordelte deltagelsesfrekvenser for hvert alderstrin.

For givet køn, oprindelse og højst fuldførte uddannelse er der imidlertid nogle alderstrin, for hvilke antallet af personer er så lille, at der opstår stor usikkerhed omkring den observerede frekvens. I så fald anvendes en simpel klustermetode, som for den betragtede oprindelsesgruppe og for givet køn samt højst fuldførte uddannelse slår flere alderstrin sammen, til der opnås et statistisk plausibelt antal personer i aldersgruppen. Herefter beregnes den gennemsnitlige frekvens for hver statusgruppe. Den gennemsnitlige frekvens er gældende for alle alderstrin i gruppen.

I praksis anvendes klustermetoden for givet uddannelsesgruppe kun i stærkt begrænset omfang til at klustre enkelte alderstrin. Bort set fra begge grupper af indvandrere, hvis højst fuldførte uddannelse er enten erhvervsgymnasial eller universitetsbachelor. I disse to uddannelsesgrupper findes så få indvandrere, at klustermetoden stort set anvendes for alle alderstrin. Selv om dette er at særsyn illustreres metoden ved at betragte indvandrere fra vestlige lande i netop disse uddannelsesgrupper, hvor metoden anvendes for mange alderstrin, jf. Figur 3.2.

**Figur 3.2. Aldersbetinget beskæftigelsesfrekvens for ordinær beskæftigelse for indvandrere fra vestlige lande. Observeret og klustret profil, 17–69 år, medio 2014.**

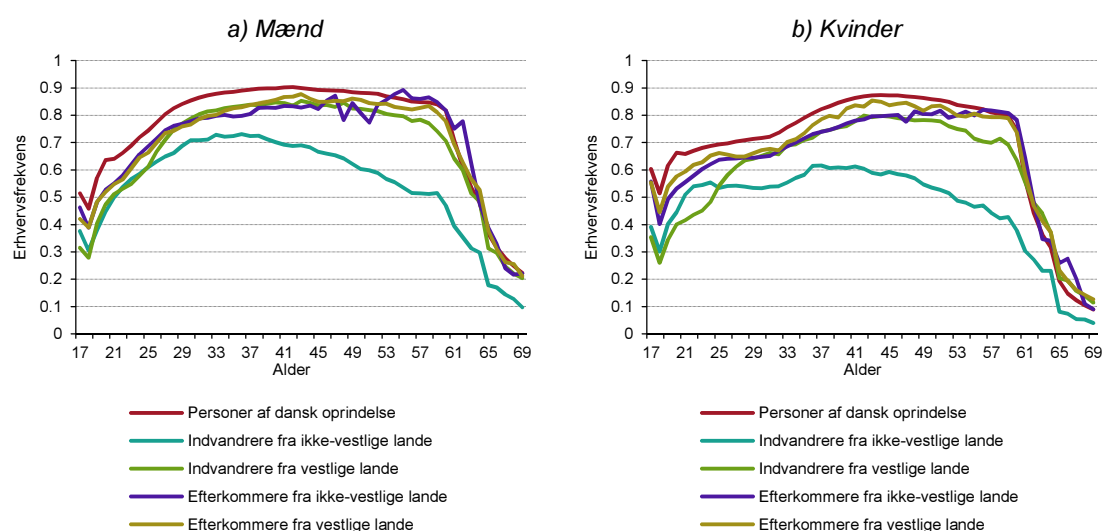


Kilde: DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016 på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

Som det fremgår af Figur 3.2 resulterer den anvendte klustermetode i gennemsnitlige aldersbetingede beskæftigelsesfrekvenser for indvandrere i de to tynde uddannelsesgrupper. For kvinder med en bacheloruddannelse ses der en tendens til, at datamaterialet er tykt nok til at anvende de observerede frekvenser i de yngste alderstrin, mens data i de ældste alderstrin klustres så den gennemsnitlige frekvens over flere alderstrin anvendes i stedet for den observerede.

Personer af dansk oprindelse har i gennemsnit en bedre erhvervsdeltagelse end indvandrere og efterkommere, jf. Figur 3.3, der afbilder den aldersbetingede erhvervsfrekvens for hver af de fem oprindelsesgrupper. Erhvervsdeltagelsen er beregnet efter, der er foretaget korrektion af frekvenserne for alle statusgrupper som følge af usikkerhed omkring de observerede frekvenser. For personer af dansk oprindelse afviger den anvendte erhvervsfrekvens kun i ringe grad fra den observerede, idet årgangene i denne oprindelsesgruppe er så store, at der stort set igen korrektion er sket. For de øvrige fire oprindelsesgrupper er den korrigerede aldersbetingede erhvervsfrekvens på niveau med den observerede, og kan ses som en udglattet kurve af denne. I enkelte alderstrin afviger frekvensen dog betydeligt fra den faktiske erhvervsfrekvens.

**Figur 3.3. Aldersbetinget erhvervsfrekvens fordelt efter oprindelsesgrupper, 17–69 år, medio 2014.**



*Anm.: Figuren afbilder de vægtede gennemsnitlige erhvervsfrekvenserne på tværs af uddannelsesgrupper efter der er foretaget korrektion af de enkelte oprindelsesgrupper som følge af usikkerhed om den observerede frekvens. Erhvervsfrekvenserne i figuren afviger således en smule fra de faktisk observerede erhvervsfrekvenser.*

*Kilde: DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016 på baggrund af data fra Danmarks Statistik.*

Som det fremgår af figuren ovenfor, har personer af dansk oprindelse den højeste erhvervsfrekvens af de fem oprindelsesgrupper. De anvendte antagelser medfører, at efterkommeres erhvervsfrekvens generelt er lavere end erhvervsdeltagelsen blandt personer af dansk oprindelse. For indvandrere observeres en markant lavere erhvervsfrekvens end blandt de øvrige oprindelsesgrupper, specielt for indvandrere fra ikke-vestlige lande. I de yngste alderstrin er også erhvervsfrekvensen for indvandrere fra vestlige lande relativt lav i forhold til de øvrige oprindelsesgrupper. Dette skyldes, at en stor del af personerne i dette aldersinterval er kommet til landet for at studere, hvor deltagerfrekvensen er relativt lav.

## 4. Anvendt data

Arbejdsstyrken bestemmes på baggrund af demografi, uddannelse og gældende politiske regler. Fremskrivningen af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning er således tredje og sidste trin af tre fremskrivningsmodeller, som afvikles sekventielt.

Først fremskrives befolkningens demografiske udvikling, så der haves et skøn over udviklingen i den samlede befolkning fordelt efter alder, køn og herkomst. I andet skridt modelleres hver persons vej gennem uddannelsessystemet. Her tildeles hver person i tillæg til demografiske karakteristika en uddannelsesstatus, der opdateres i takt med, at personen påbegynder, afslutter, fortsætter på eller frafalder en uddannelse. Der anvendes samme studiemæssige adfærd, som observeres historisk. På baggrund af befolkningsudviklingen og udviklingen i befolkningens uddannelsesniveau består tredje og sidste trin i at bestemme befolkningens arbejdsmarkedstilknytning (som beskæftiget, ledig, midlertidigt udenfor arbejdsstyrken, førtidspensionist, efterlønsmodtager, folkepension mv.), som det er beskrevet i dette papir.

Ved fremskrivning af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning tages den demografiske udvikling og udviklingen i befolkningens uddannelsesniveau således for eksogent givet. Disse størrelser er i stedet fremskrevet i DREAMs befolknings- henholdsvis uddannelsesfremskrivning.

I de to følgende delafsnit gives en generel beskrivelse af resultaterne af de to anvendte fremskrivninger. Der lægges særlig vægt på de resultater, som er relevante for den socioøkonomiske fremskrivning. Ønskes en mere dybdegående gennemgang af resultaterne, eller en beskrivelse af den anvendte metode, henvises der til Hansen & Stephensen (2013) for en beskrivelse af befolkningsfremskrivningen og til Markeprand (2016) for en beskrivelse af uddannelsesmodellen.

Afsnit 4.3 indeholder en kort beskrivelse af den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik, som foruden de to fremskrivninger nævnt ovenfor er det væsentligste datagrundlag for DREAMs socioøkonomiske fremskrivning.

### 4.1. Den demografiske udvikling (DREAMs befolkningsfremskrivning)

Den grundlæggende metode bag DREAMs befolkningsfremskrivning er en demografisk regnskabsmodel, som består i, at en given udgangsbefolkning opdeles på et antal undergrupper (for eksempel køn, alder og oprindelse), der fremskrives ét år ad gangen på baggrund af vitale demografiske begivenheder: fødsler, dødsfald, indvandring, udvandring og naturalisering.

Regnskabsmodellen for befolkningen holder styr på ændringer i befolkningen mellem to år (primo året). Mekanismerne i udviklingen af Danmarks befolkning er relativt få. Befolkningen vokser på grund af fødsler og indvandring og formindskes på grund af dødsfald og udvandring, mens sammensætningen af befolkningens herkomstgrupper ændres gennem naturalisering (opnåelse af dansk statsborgerskab).

I DREAMs befolkningsfremskrivning haves en model for disse vitale begivenheder, som fremskriver antallet af fødsler og indvandring, antallet af dødsfald og udvandring samt antallet af statsborgerskabsskift.

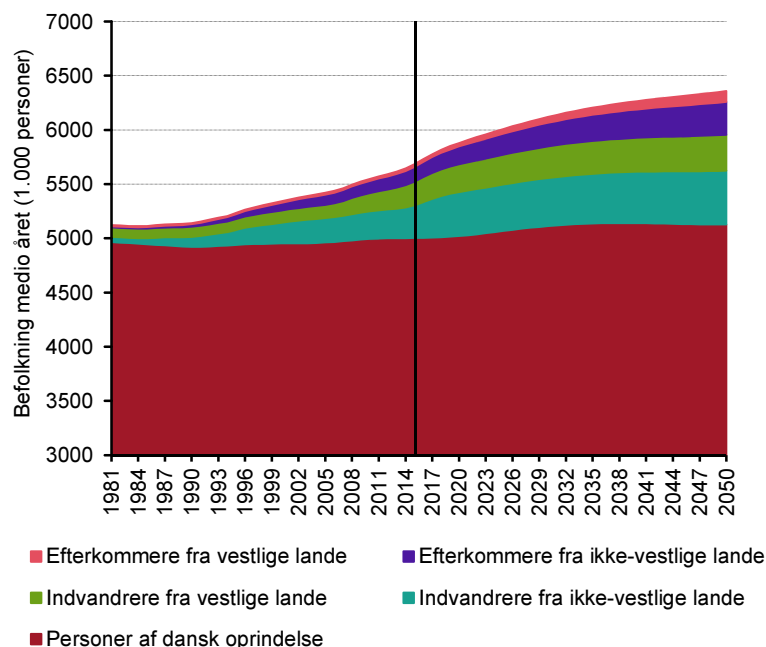
Antallet af nyfødte og antallet af dødsfald fremskrives ved en estimation af den aldersbetingede fertilitet henholdsvis dødelighed. Antallet af personer, som udvandrer er givet ud fra en udvandringsfrekvens. Antallet af indvandrere for befolkningsgrupper uden dansk statsborgerskab er givet ved en eksogen tilstrømning af indvandrere. For alle andre befolkningsgrupper indgår genindvandring, der beregnes ud fra en genindvandringsfrekvens. Antallet af personer fra befolkningsgrupper uden dansk statsborgerskab, der i et givet år skifter statsborgerskab, beregnes ud fra hyppigheden for statsborgerskabsskift.

Ud fra modellen for hver af disse vitale begivenheder holder regnskabsmodellen, som beskrevet ovenfor, styr på udviklingen i den samlede danske befolkning i fremskrivningsperioden. Resultatet heraf kan ses i Figur 4.1. Heraf fremgår det, at i fremskrivningsperioden fortsættes en historisk tendens til stigende befolkning. Med de anvendte fremskrivningsprincipper vil den samlede danske befolkning ved midten af det nuværende århundrede være på omkring 6,36 mio. personer.

Som i det seneste år forventes der i begyndelse af fremskrivningen en årlig befolkningstilvækst på op mod 45.000 personer. Tilvæksten aftager nogenlunde lineært frem mod 2040, hvor befolkningen er godt 10.000 personer større end det foregående år. Denne befolkningstilvækst forventes at fortsætte frem til midten af det nuværende århundrede.

Den samlede befolkning vokser dels på grund af en positiv nettoindvandring (dvs. at der forventes en større indvandring end udvandring) og dels på grund af et positivt fødselsoverskud (dvs. flere fødsler end dødsfald).

**Figur 4.1. Samlet befolkning fordelt efter oprindelse, medio 1981–2050.**



Anm.: Den lodrette streg i år 2015 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs befolkningsfremskrivning 2016.

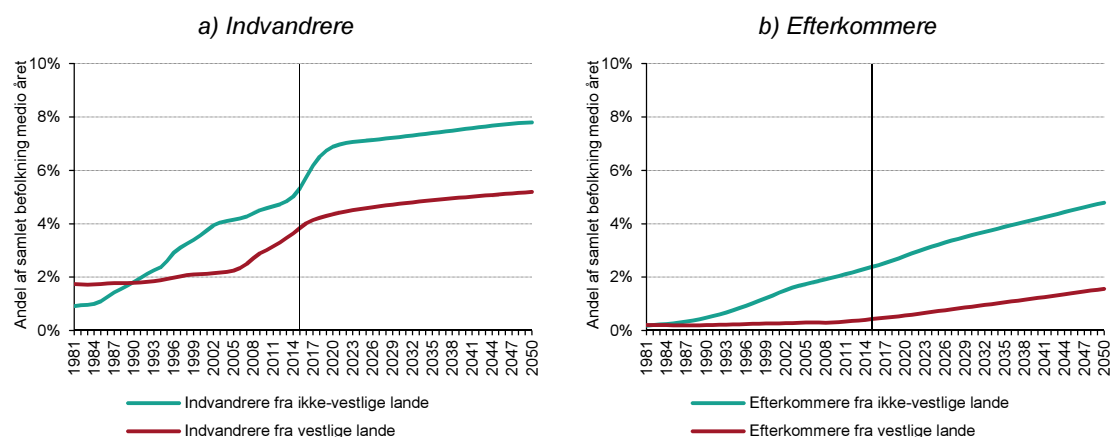
Fremadrettet forventes indvandringen at være betydeligt større end udvandringen, hvilket medfører en nettoindvandring på 35–40.000 personer om året i fremskrivningens start. Herefter aftager nettoindvandringen gradvist og ligger omkring år 2025 forholdsvis konstant på knap 10.000 personer årligt. På baggrund af antallet af fødsler og dødsfald forventes der i de første 15 år af fremskrivningen et fødselsoverskud på op til 15.000 personer årligt. Dette er en videreførelse af det niveau, som observeres i de seneste historiske år. I perioden fra 2030 til 2050 falder fødselsoverskuddet gradvist fra godt 10.000 til omkring nul personer årligt.

Mens der forventes en mindre stigning på knap tre pct. i antallet af personer af dansk oprindelse, så forventes antallet af indvandrere og efterkommere at stige betydeligt mere, hvorfor befolkningens sammensætning over tid ændres.

Andelen af personer af dansk oprindelse falder således gennem fremskrivningsperioden fra at udgøre knap 88,6 pct. af den samlede befolkning i 2014 til at udgøre godt 80 pct. ved midten af

århundredet. I samme periode stiger indvandrere samt efterkommeres andel af den samlede befolkning fra 8,7 henholdsvis 2,7 pct. til 13,0 henholdsvis 9,4 pct. Indvandreres samt efterkommeres andel af den samlede befolkning fordelt efter oprindelsesland er vist i Figur 4.2. I begyndelse af fremskrivningsperioden ses en betydelig stigning i andelen af indvandrere fra ikke-vestlige lande. Dette skyldes den øgede tilstrømning af flygtninge, som er observeret i 2015, der forventes at forsætte i fremskrivningens første år, hvorefter tilstrømningen aftager.

**Figur 4.2. Indvandreres og efterkommeres andel af den samlede befolkning, medio 1981–2050.**



Anm.: Den lodrette streg i år 2015 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs befolkningsfremskrivning 2016.

I forhold til den fremtidige udvikling i befolkningens arbejdsmarkedstilknytning er udviklingen i forholdet mellem de forskellige aldersgrupper i befolkningen af afgørende betydning. Til at måle størrelsesforholdet mellem forskellige aldersgrupper betragtes antallet af børn, antallet af personer i de nuværende erhvervsaktive aldre<sup>5</sup> og antallet af personer fra og med den nuværende folkepensionsalder, som det fremgår af Figur 4.3.

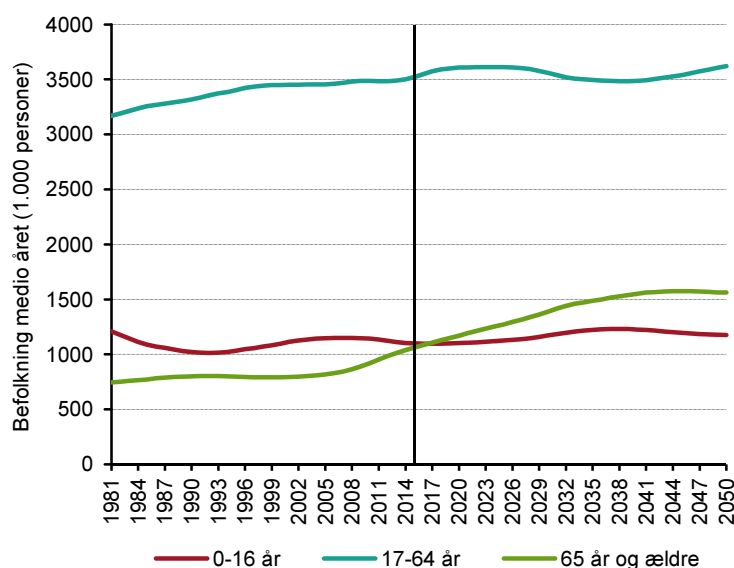
I fremskrivningsperioden forventes en betydelig ændring af befolkningens alderssammensætning. Befolkningsudviklingen i de kommende årtier betyder således, at ældre vil udgøre en betydeligt større andel af den samlede danske befolkning. Dette sker dels da efterkrigstidens store årgange når folkepensionsalderen, og dels da de kommende ældre forventes at leve betydeligt længere end tilfældet er i dag.

Mens antallet af børn og antallet af erhvervsaktive er relativt konstant i fremskrivningsperioden, forventes antallet af personer på 65 år eller ældre at stige med knap 525.000 personer i perioden 2014–50. Dette svarer til en stigning på knap 50 pct.

<sup>5</sup> Anvendelsen af en fast aldersgrænse for den erhvervsaktive alder er næppe rimelig over hele perioden fra 1981 til 2050, hvor folkepensionsalderen sænkes fra 67 til 65 år med virkning fra den 1. juli 2004. Yderligere øges den første mulige folkepensionsalder fra år 2019. Tallene skal derfor tages som en indikator for udviklingen ved fastholdelse af de nuværende tilbagetrækningsaldrer.



**Figur 4.3. Antal personer inddelt efter de nuværende erhvervsaktive aldre, medio 1981–2050.**



Anm.: Den lodrette streg i år 2015 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs befolkningsfremskrivning 2016.

Den demografiske udvikling i befolkningen tilsiger altså, at arbejdsstyrkens størrelse frem mod år 2050 fastholdes på samme niveau som i dag. I samme periode må antallet af pensionister ifølge den demografiske udvikling forventes at stige betydeligt. Bemærk, at i det omfang den erhvervsaktive alder udvides i perioden – blandt andet fordi levetiden stiger – kan faldet i antal personer i den erhvervsaktive alder blive mindre og eventuelt modvirkes.

## 4.2. Uddannelsesniveau (DREAMs uddannelsesfremskrivning)

DREAM uddannelsesmodel er udviklet for at kunne give en underopdeling af DREAMs befolkningsfremskrivning. Som det fremgår af det foregående afsnit giver befolkningsfremskrivningen den samlede befolknings størrelse fordelt på køn, alder og oprindelse. For hver af disse kohorter foretager uddannelsesmodellen en yderligere opdeling med hensyn til igangværende uddannelse, højst fuldførte uddannelse samt "anciennitet" (studieår) på den igangværende uddannelse (hvis man altså er under uddannelse).

I uddannelsesmodellen antages alle personer at påbegynde grundskolen, hvorefter overgange mellem forskellige trin i uddannelsessystemet er modelleret på baggrund af overgangssandsynligheder. En sådan sandsynlighed angiver, hvor tilbøjelig en person med givne karakteristika er til at træffe givne valg. For en studerende i gang med en uddannelse er der for eksempel en vis sandsynlighed for at fortsætte til næste studieår, at færdiggøre uddannelsen eller at frafalde. For en person uden for uddannelsessystemet vil der være en sandsynlighed for at påbegynde de forskellige uddannelses typer. Overgangssandsynlighederne afhænger af individets karakteristika såsom alder, køn, studieår, type af igangværende uddannelse mv.

Overgangssandsynlighederne beregnes på baggrund af den observerede uddannelsesadfærd de seneste år. I fremskrivningen bestemmes befolkningens uddannelsesniveau således ved at anvende den studiemæssige adfærd, som observeres historisk. Resultatet af fremskrivningen er dermed, at fremtidige ungdomsårgange vil være tilbøjelige til at vælge samme uddannelser, som en tilsvarende ungdomsårgang vælger i dag.

DREAMs uddannelsesfremskrivning opdeler befolkningen efter igangværende og højst fuldførte uddannelse på 12 uddannelseskategorier. Antallet af personer i nogle uddannelsesgrupper er

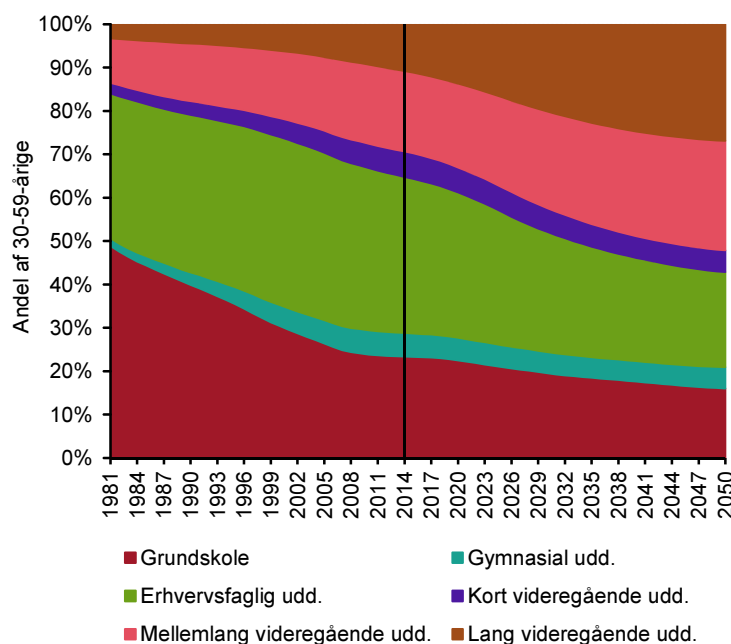


imidlertid relativt småt, hvilket skaber stor usikkerhed om de observerede frekvenser, som fremskrivningen af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning baseres på. Derfor aggrereres antallet af uddannelsesgrupper i den socioøkonomiske fremskrivning til en gruppering, der svarer til Danmarks Statistiks ni hovedgrupper<sup>6</sup>.

Uddannelsesniveaut har stor betydning for befolkningens arbejdsmarkedstilknytning. Dels i den periode, hvor personerne er under uddannelse og der observeres en markant anderledes adfærd end hos personer, som har fuldført deres uddannelse. Dels da der, når personerne er færdiguddannede, observeres en tendens til stigende deltagelse på arbejdsmarkedet, jo højere uddannelse en person har gennemført. Tager en større andel af befolkningen en lang videregående uddannelse i fremskrivningen, kan man således forvente en lavere erhvervsdeltagelse i de yngste alderstrin, hvor disse personer stadig er under uddannelse, mens man kan forvente en større deltagelse fra det alderstrin, hvor disse personer er færdiguddannede.

Arbejdsstyrkens uddannelsesniveau kan udtrykkes ved at betragte den potentielle arbejdsstyrkes højst fuldførte uddannelse, der er vist i Figur 4.4. Den potentielle arbejdsstyrke aldersafgrænses ved at betragte de 30–59-årige, som typisk vil have færdiggjort deres uddannelse og samtidig være til rådighed for arbejdsmarkedet.

**Figur 4.4. Potentiel arbejdsstyrke inddelt efter højst fuldførte uddannelse, 30–59 år, medio 1981–2050.**



Anm.: Personer med uoplyst højst fuldførte uddannelse er i figuren indregnet i grundskolen. Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs uddannelsesfremskrivning 2016.

Tendensen til et stigende uddannelsesniveau for den potentielle arbejdsstyrke forventes at fortsætte i de kommende år i takt med, at ungdomsårgange med et relativt højt

<sup>6</sup> Den anvendte gruppering omfatter (1) grundskole, (2) almengymnasial uddannelse, (3) erhvervs-gymnasial uddannelse, (4) erhvervsfaglig uddannelse, (5) kort videregående uddannelse, (6) mellemlang videregående uddannelse, (7) universitetsbachelor, (8) lang videregående uddannelse samt (9) ukendt. I fremskrivningen antages herved en ækvivalent socioøkonomisk adfærd for nogle uddannelsesgrupper i uddannelsesfremskrivningens gruppering svarende til identifikationsnøglen mellem de to anvendte grupperinger.

uddannelsesniveau erstatter de ældste årgange, der i gennemsnit har et lavere uddannelsesniveau. Især ses andelen af personer med en lang videregående uddannelse at stige på bekostning af erhvervsuddannede.

Idet fremtidige generationer antages at opnå samme uddannelsesniveau som de senest færdiguddannede årgange, vil uddannelsesniveaet for befolkningen i alle de arbejdsdygtige aldre over tid konvergere mod niveauet for de senest uddannede generationer.

Isoleret set, så tilsiger den stigende uddannelsesstilbøjelighed to modsatrettede effekter på arbejdsstyrken. Et stigende antal studerende på de videregående uddannelser trækker mod en lavere erhvervsdeltagelse i de år, hvor personerne er under uddannelse. Modsat, så trækker et højere uddannelsesniveau mod øget erhvervsdeltagelse, når studiet er fuldført. Sidstnævnte følger af en klar tendens til, at personer med en højere uddannelse i gennemsnit har højere erhvervsdeltagelse.

Der kan også være andre samfundsgavnige effekter af et stigende uddannelsesniveau. For eksempel forventes efterspørgslen efter ufaglært arbejdskraft at falde i de kommende år, mens behovet for højtuddannet og faglært arbejdskraft er stigende.

### 4.3. Den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS)

DREAMs socioøkonomiske fremskrivning tager foruden DREAMs befolknings- og uddannelsesfremskrivning udgangspunkt i et udtræk fra den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik (RAS).

Data fra disse udtræk beskriver størrelsen af persongrupper, der karakteriseres ved demografiske karakteristika (køn, alder og oprindelse), højst fuldførte uddannelse og arbejdsmarkedsstatus. For indvandrere afgrænses persongrupperne desuden efter varigheden af opholdet i Danmark, den såkaldte opholdstid, som opgøres i åremål løbende fra nul til fjorten år samt en kategori for personer med femten års eller længere opholdstid.

DREAMs RAS-udtræk laves på baggrund af en individdatabase, som indeholder et særudtræk af RAS, hvori der findes relevante individoplysninger på hele den danske befolkning i perioden november 2008–14. I det af Danmarks Statistik offentliggjorte RAS-data opsplittes beskæftigelsen efter lønmodtagere (på forskellige niveauer), selvstændige eller medarbejdende ægtefæller. I DREAMs udtræk opsplittes beskæftigelsen i stedet efter type af beskæftigelse, dvs. om personen er beskæftiget studerende, beskæftiget overførselsindkomstmodtager, i støttet beskæftigelse eller øvrig beskæftigelse. Sidstnævnte betegnes ofte ordinær beskæftigelse.

En helt central egenskab ved RAS er, at der er tale om en totaltælling, og at alle personer derfor som udgangspunkt kan henføres til én arbejdsmarkedsstatus. RAS anlægger imidlertid en hierarkisk tilgang til opgørelsen af personers sociale stilling, hvilket i nogle henseender kan være uhensigtsmæssigt. I praksis kan en person sagtens tilhøre flere statusgrupper, men da fortages en prioritering af personens status således, at hver person kan henføres til netop én statusgruppe. Modtager en person for eksempel flere offentlige ydelser på opgørelsestidspunktet i november (kan være revalideringsydelse, ledighedsydelse, kontanthjælp, introduktionsydelse eller aktivering) vælges ydelserne, hvor der er udbetalt det største beløb.

Øverst i hierarkiet optræder den samlede befolkning. Denne opdeles på personer i arbejdsstyrken og personer udenfor arbejdsstyrken. For personer i arbejdsstyrken sondres der på mellem beskæftigede og ledige, mens der for personer uden for arbejdsstyrken sondres mellem personer, der er midlertidigt udenfor arbejdsstyrken, personer under tilbagetrækning, pensionister og endelig andre udenfor arbejdsstyrken. Efter denne fremgangsmåde dannes de 36 statuskategorier ved, at man et tilstrækkeligt antal gange underopdeler det samlede antal

personer i hver arbejdsmarkedskategori. På denne vis vil de indgående underkategorier altid summere til den tilhørende overkategori.

For en yderligere beskrivelse af det anvendte RAS-data henvises der til Danmarks Statistiks statistikdokumentation af den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik, jf. Danmarks Statistik (2016).

### **Sammenstilling med RAS på offentliggørelsesniveau**

I forhold til RAS-opgørelsen, der offentliggøres af Danmarks Statistik, foretager DREAM en række korrektioner af Danmarks Statistiks officielle udtræk.

Målt på den samlede arbejdsstyrke ses DREAMs RAS-udtræk for november 2014 at angive et personantal, der ligger 41.501 personer under det offentliggjorte tal af Danmarks Statistik<sup>7</sup>. Denne forskel dækker over, at DREAMs befolkningsregnskab ikke medregner personer på barselsorlov til arbejdsstyrken. I stedet omklassificerer disse personer til at være udenfor arbejdsstyrken. Historisk omklassificeres også personer på arbejdsmarkedsorlov og et mindre antal personer på overgangsydelse, som ifølge den officielle RAS-opgørelse er i arbejdsstyrken. I DREAMs udtræk flyttes disse personer til at være udenfor arbejdsstyrken.

I DREAMs RAS-udtræk findes en gruppe af delvist ledige indeholdende i alt 17.753 personer november 2014. Disse personer er omklassificeret fra at være beskæftigede ifølge RAS til i DREAMs befolkningsregnskab at være (delvist) ledige. Derfor er beskæftigelsen ifølge DREAMs RAS-udtræk er en anelse lavere end offentliggjort af Danmarks Statistik. Antallet af ledige er i stedet tilsvarende højere.

Målsætningen med disse omdefinitioner af beskæftigelse og arbejdsstyrke er at tillemppe befolkningsregnskabet til nationalregnskabets definitioner. Selvom der foretages disse modifikationer for at tilpasse RAS-udtrækkene til nationalregnskabets opgørelsesmetode, så er arbejdsstyrken ifølge nationalregnskabet fortsat betydeligt større end arbejdsstyrken defineret af DREAM.

Årsagen hertil er primært, at nationalregnskabet inddrager 15- og 16-årige i arbejdsstyrken, mens den yngste erhvervsaktive alder i DREAM er 17 år. I nationalregnskabet foretages der desuden et tillæg til beskæftigelsen for personer, der har sort arbejde som deres hovedaktivitet og for personer, der arbejder i Danmark, men ikke bor i landet (for eksempel grænsependlere og søfolk). Herudover foretages der i nationalregnskabet korrektioner, som er nødvendige i forhold til den økonomiske del af nationalregnskabet.

---

<sup>7</sup> Den officielle arbejdsstyrke ultimo november 2014 på 15 år eller ældre er ifølge den registerbaserede arbejdsstyrkestatistik på 2.807.969 personer jf. Danmarks Statistik, Statistikbanken, tabellen RAS202 (data udtrukket primo august 2016).

## 5. Arbejdsmarkedspolitik indlagt i fremskrivningen

I DREAMs socioøkonomiske fremskrivning indlægges et skøn over effekten af allerede vedtaget arbejdsmarkedspolitik. Da fremskrivningsprincippet baseret på konstante bestandsfrekvenser er relativt mekanisk, indeholder fremskrivningen som udgangspunkt ingen adfærd. Findes der initiativer, som formodes at ændre befolkningens arbejdsmarkedstilknytning, er det således nødvendigt aktivt at korrigere bestandsfrekvenserne, så den skønnede effekt af tiltaget opnås.

De seneste 10 år er der vedtaget flere tilbagetrækningsreformer, som samlet set forventes at øge arbejdsstyrken med op mod 284.000 personer frem mod år 2050. Disse reformer øger de lovbestemte tilbagetrækningsaldrer betydeligt og begrænser adgangen til efterlønsordningen, som ligeledes gøres 3-årig. DREAM har udviklet et system, der beregner den skønnede effekt af ændrede lovbestemte tilbagetrækningsaldrer. Da efterlønsordningen fremadrettet ændres betydeligt i forhold til i dag, fortages der en selvstændig fremskrivning af antallet af efterlønsmodtagere fremover. Implementeringen af tilbagetrækningsreformerne er beskrevet nærmere i afsnit 5.1.

Den skønnede effekt af en række øvrige arbejdsmarkedspolitiske tiltag er desuden indregnet i fremskrivningen. Samlet set forventes disse initiativer at øge arbejdsstyrken med omkring 16.000 personer frem mod år 2030. De indregnede tiltag er beskrevet i afsnit 5.2.

### 5.1. Tilbagetrækningsreformer

Over de kommende årtier betyder befolkningsudviklingen, at ældre vil udgøre en betydeligt større andel af den samlede danske befolkning, jf. afsnit 4.1. Blandt andet forventes det, at levetiden vil stige betragteligt. For at imødekomme de udfordringer, som følger af en ændret alderssammensætning med betydeligt flere ældre, har politikerne de seneste år vedtaget flere tilbagetrækningsreformer.

Med velfærdsaftalen fra 2006 blev det besluttet at øge folkepensionsalderen i takt med, at levetiden i Danmark er stigende. Dette har til formål at sikre, at den forventede maksimale periode på folkepension er den samme for alle generationer. Tilbagetrækningsaftalen fra 2011 indeholder tre hovedpunkter: Fremrykning af de stigninger i pensionsalderen, der blev aftalt i forbindelse med velfærdsaftalen, forkortelse af den maksimale efterlønsperiode fra fem til tre år samt øget pensionsmodregning i efterlønnen.

Med disse reformer sættes efterlønsalderen gradvist op med et halvt år om året fra 2014 til 2019. I 2022 samt 2023 sker en yderligere forøgelse af efterlønsalderen med et halvt år, så den laveste efterlønsalder i 2023 samlet er forhøjet med fire år fra de nuværende 60 til 64 år. Da stigningen i folkepensionsalderen i samme periode kun er på to år, er den maksimale efterlønsperiode over perioden afkortet fra fem til tre år.

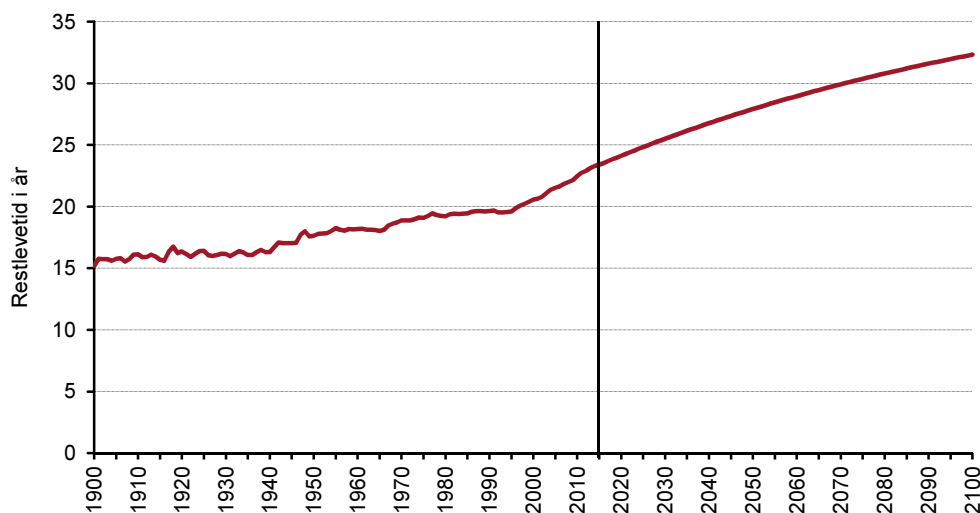
Folkepensionsalderen sættes gradvist op med et halvt år om året fra 2019 til 2022. Herefter vil folkepensionsalderen blive reguleret således, at den følger med restlevetiden for en 60-årig. Første regulering af folkepensionsalderen efter denne indekseringsmekanisme sker i 2030, og reguleringen kan være enten 0, ½ eller 1 år afhængigt af stigningen i restlevetiden. Reguleringen gentages herefter hvert femte år.

Fra år 2027 vil efterlønsalderen ændres med samme regulering som folkepensionsalderen, men med ikrafttrædelse tre år tidligere således, at efterlønsperioden forbliver tre år for alle årgange. Samlet set vil indekseringsmekanismen indebære, at både efterløns- og folkepensionsalderen på længere sigt forøges på linje med stigningen i restlevetiden for en 60-årig.

Frem mod slutningen af det indeværende århundrede forventes restlevetiden for en 60-årig at stige med over 8½ år i forhold til i dag, jf. Figur 5.1, der viser den skønnede udvikling i restlevetiden for en 60-årig ifølge DREAMs seneste befolkningsfremskrivning.

Stigningen i restlevetiden for en 60-årig er en fortsættelse af en historisk tendens, der observeres fra 1995 og frem. I fremskrivningen er væksten dog ikke nær så høj som observeret i den historiske periode, ligesom væksten i restlevetiden i fremskrivningen er aftagende over tid.

**Figur 5.1. Udviklingen i restlevetiden for en 60-årig, 1900–2100.**

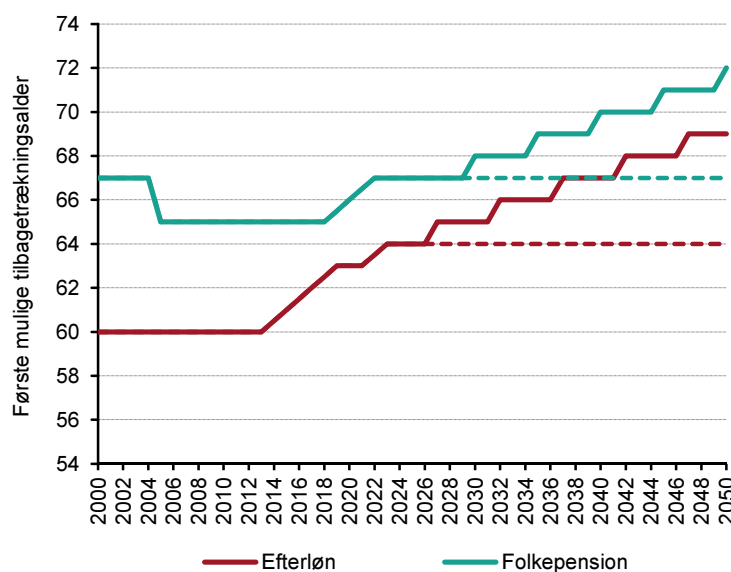


Anm.: Den lodrette streg i år 2015 angiver det seneste historiske år.

Kilde: DREAMs befolkningsfremskrivning 2016.

Den betydelige stigning i restlevetiden for en 60-årig betyder, at indekseringsmekanismen i tilbagetrækningsreformerne øger folkepensionsalderen med yderligere fem år fra år 2030 og frem til midten af det nuværende århundrede, jvf. Figur 5.2, der viser udviklingen i efterløns- og folkepensionsalderen i fremskrivningen. Udviklingen i tilbagetrækningsalderen efter fødselsårgang kan ses i appendiks A.1.

**Figur 5.2. Udvikling i lovbestemte tilbagetrækningsaldrer, 2000–2050.**



Anm.: De stiplede linjer i figuren illustrerer tilbagetrækningsalderen uden tilbagetrækningsreformernes indekseringsmekanisme.

Kilde: Egne beregninger på DREAMs befolkningsfremskrivning 2016.

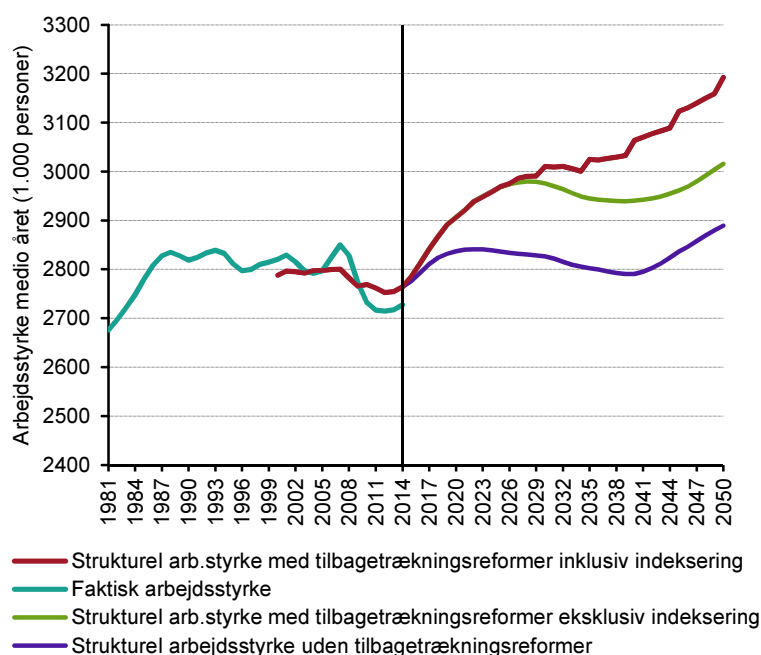
Samlet set skønnes tilbagetrækningsreformerne at have en betydelig positiv effekt på arbejdsstyrkens størrelse de kommende årtier. Dette følger af, at beskæftigelsesfrekvensen skønnes at blive væsentligt forøget i de aldersstrin, som ikke længere vil have mulighed for offentlige pensionsydelse, før de opfylder de nye alderskrav.

Frem mod 2050 skønnes tilbagetrækningsreformerne samlet set at øge arbejdsstyrken med i alt 284.000 personer i forhold til i år 2016, jf. Figur 5.3, der viser tilbagetrækningsreformernes effekt på den samlede arbejdsstyrke.

Fastholdes tilbagetrækningsalderen på samme niveau som i 2013, forventes arbejdsstyrken at være godt 47.000 personer større i år 2022 i forhold til i dag. Dette skyldes hovedsageligt en generelt større befolkning, et stigende uddannelsesniveau og de arbejdsmarkedspolitiske tiltag, som foruden tilbagetrækningsreformerne er vedtaget. I perioden 2022–40 aftager arbejdsstyrkens størrelse, hvis ikke effekten af tilbagetrækningsreformerne indregnes. Faldet skyldes den demografiske udvikling i perioden. Efter 2040 stiger arbejdsstyrken uden indregnet effekt af tilbagetrækningsreformer, hovedsageligt som følge af befolkningstilvækst i perioden.

Fra år 2025 ses stigningen i arbejdsstyrken at være sikret af den indekseringsmekanisme, som sammenkobler de lovbestemte tilbagetrækningsaldrer med udviklingen i levetiden, jf. Figur 5.3.

**Figur 5.3. Arbejdsstyrken med og uden effekt af tilbagetrækningsreformer, 1981–2050.**



Anm.: Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Tilbagetrækningsreformerne indeholder en stigning i de lovbestemte tilbagetrækningsaldrer. Udover denne stigning i pensionsaldrerne, som afkorter den maksimale efterlønssperiode til tre år, er det ligeledes vedtaget, at der foretages en øget pensionsmodregning i efterlønssatsen. Den tekniske modellering af stigende lovbestemte tilbagetrækningsaldrer og øget pensionsmodregning i efterlønnen er beskrevet nærmere i delafsnittene nedenfor.

### Effekten af øgede lovbestemte tilbagetrækningsaldrer

Med tilbagetrækningsreformernes senere efterlønss- og folkepensionsaldrer vil nogle af de aldersgrupper, som i dag er berettigede til at modtage offentlige ydelser, ikke længere have mulighed herfor, før de opfylder de nye alderskrav. For at vurdere effekten af

tilbagetrækningsdelen af reformerne er det således nødvendigt at vurdere, hvordan strukturen i tilbagetrækningsmønsteret ændrer sig, når efterløns- og folkepensionsalderen reguleres opad.

Dette gøres med udgangspunkt i den kendte fordeling for hver generation fundet ved en fremskrivning med konstante andele, som beskrevet i afsnit 3. Ved korrektionen tages der hensyn til, at fordelingen for mange af statusgrupperne er påvirket af muligheden for efterløn og folkepension.

Hvis aldersprofilen for en statusgruppe skal korrigeres, anvendes to forskellige metoder til at foretage korrektionen af personer i en givet statusgruppe for givne demografiske karakteristika; en "*ekstrapolator*", som viderefører en observeret tendens, eller en "*elastik*", der forskyder en adfærd. Metoderne illustreres bedst med et eksempel som angivet i

nedenfor.

**Boks 5.1. Illustration af metode til korrektion af andelen af personer i en givet statusgruppe, når efterløns- og folkepensionsalderen reguleres opad.**

DREAM anvender to metoder til at vurdere, hvordan tilbagetrækningsmønsteret ændrer sig, når efterløns- og folkepensionsalderen reguleres opad. Fremgangsmåden er, at for en givet generation med givne demografiske karakteristika (køn, alder samt oprindelse) og givet højst fuldførte uddannelse betragtes andelen af personer i hver arbejdsmarkedskategori. Såfremt de lovbestemte tilbagetrækningsaldrer er øget for den betragtede årgang, korrigeres aldersprofilen for den givne statusgruppe ved at anvende en af to følgende metoder: (i) aldersprofilen ændres med en "*ekstrapolator*", som viderefører en observeret tendens, eller (ii) aldersprofilen korrigeres med en "*elastik*", der forskyder en adfærd.

Første fremskrivningsmetode er en *ekstrapolator*, som viderefører en observeret tendens for et givet aldersinterval til yderligere at gælde et antal aldersgrupper svarende til forskydningen af efterløns- eller folkepensionsalderen. Denne metode anvendes typisk, når det vurderes, at en tendens er absolut aldersbetinget.

Betragt som eksempel den aldersbetingede andel af befolkningen, som modtager førtidspension for generationen født i år 1995. Som det fremgår af Figur 5.4a observeres der for kvinder af dansk oprindelse med en erhvervsfaglig uddannelse en stigende tendens til at modtage førtidspension til omkring efterlønsalderen. Gennem efterlønsaldrerne er andelen på førtidspension nogenlunde konstant.

Når andelen af modtagere af førtidspension fremskrives som følge af de vedtagne tilbagetrækningsreformer tages der udgangspunkt i den relativt konstante stigning, som observeres for personer i aldersintervallet fra 50 til 59 år. I takt med, at efterlønsalderen øges, forlænges denne tendens for personer på 60 år eller derover for et antal alderstrin svarende til stigningen i efterlønsalderen. Ifølge DREAMs seneste befolkningsfremskrivning vil efterlønsalderen for en person født i år 1995 være hævet til 71 år, jvf. Tabel A.1 i appendiks A bagerst i papiret. Den stigende tendens i Figur 5.4a for en person i denne årgang er således forlænget til 70 år, hvilket er alderstrinnet før årgangens nye efterlønsalder.

Herefter genindføres den relativt konstante frekvens, som observeres gennem efterlønsaldrerne, blot på et senere alderstrin. Da den maksimale periode det er muligt at modtage efterløn for denne årgang er tre år, så afkortes den forholdsvis konstante frekvens, så den gælder i tre alderstrin.

Anden fremskrivningsmetode er en *elastik*, som for givne aldersgrænser strækker en adfærd til yderligere at gælde et givet antal aldre. Denne metode anvendes typisk, når det vurderes, at en adfærd er påvirket af muligheden for tidlig eller egentlig tilbagetrækning fra arbejdsmarkedet i form af efterløn henholdsvis folkepension.

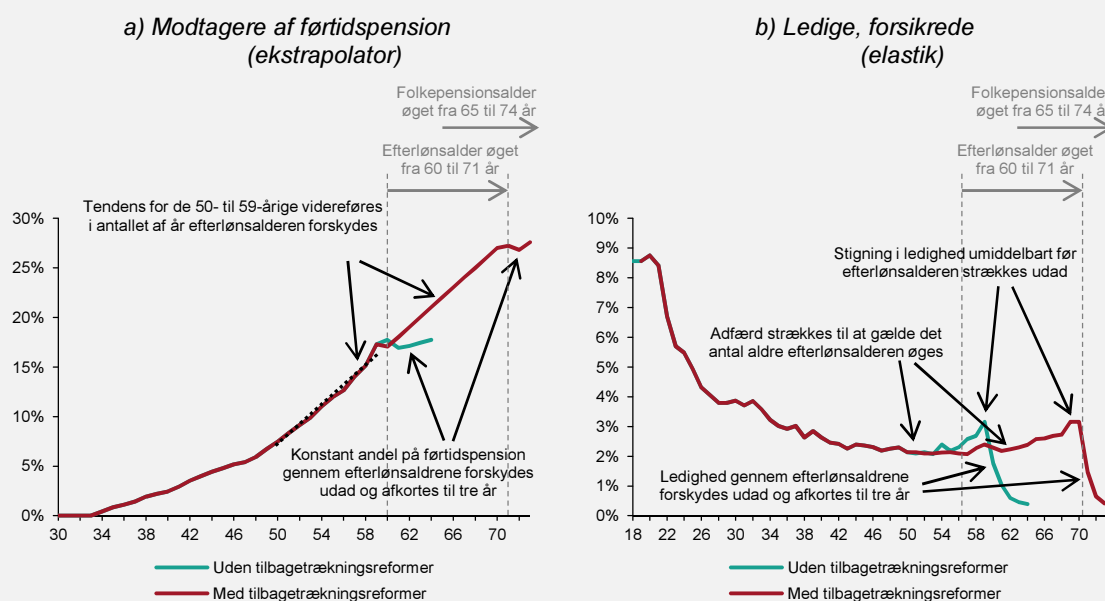


åååå

**Boks 5.1 (fortsat). Illustration af metode til korrektion af andelen af personer i en givet statusgruppe, når efterløns- og folkepensionsalderen reguleres opad.**

Anvendelsen af elastikken er illustreret i Figur 5.4b, hvor andelen af forsikrede ledige betragtes. Som det fremgår af figuren, er ledigheden størst blandt de yngre årgange. Gennem 20'erne og 30'erne aftager ledigheden, hvorefter ledighedsprocenten er forholdsvis konstant frem til umiddelbart før efterlønsalderen, hvor ledigheden stiger svagt. Andelen ser ud til at være påvirket af muligheden for efterløn, idet andelen falder betydeligt fra den første mulige efterlønsalder, og herefter er relativt lav gennem efterlønsaldrene og frem til den nuværende folkepensionsalder.

**Figur 5.4. Illustration af ekstrapolator og elastik for udvalgte statusgrupper, kvinder af dansk oprindelse med erhvervsfaglig uddannelse født i år 1995.**



Anm.: For årgang 1995 forventes den første mulige alder for at modtage efterløn at være 71 år, mens folkepension kan modtages fra årgangen er 74 år gamle.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Når andelen af forsikrede ledige fremskrives, antages det, at den øgede tilbagetrækningsalder ikke påvirker folks adfærd frem til de er 50 år gamle. Fra denne alder strækkes den adfærd for de 50–59-årige, som observeres efter fremskrivning med konstante andele således, at den i stedet dækker hele aldersintervallet fra 50 år til den nye efterlønsalder. Som det fremgår af Figur 5.4b, betyder dette, at puklen i andelen umiddelbart inden den nuværende efterlønsalder strækkes til en højere alder. I selve efterlønsaldrene afkortes den faldende ledighed, som i dag observeres gennem efterlønsaldrene til at gælde i de tre alderstrin, hvor årgangen nu har mulighed for efterløn.

Forsikrede personer påvirkes af muligheden for efterløn, hvorfor der tages hensyn hertil, når aldersprofilen strækkes til yderligere at gælde et antal aldre. Som det fremgår af eksemplet ovenfor, gøres dette ved at forskyde adfærd gennem efterlønsaldrene til det øgede aldersinterval for efterløn, mens adfærd for en givet alder (i eksemplet ovenfor er denne sat til 50 år) strækkes til også at gælde det ekstra antal år, som efterlønsalderen er øget.

Personer, som ikke er forsikrede påvirkes derimod ikke af muligheden for efterløn (men udelukkende af muligheden for egentlig tilbagetrækning), hvorfor der ikke tages hensyn hertil,



**Boks 5.1 (fortsat). Illustration af metode til korrektion af andelen af personer i en givet statusgruppe, når efterløns- og folkepensionsalderen reguleres opad.**

når aldersprofilen strækkes til yderligere at gælde et antal aldre. For disse arbejdsmarkeds-kategorier er det i stedet adfærd for en givet alder frem til umiddelbart før den nuværende folkepensionsalder, som strækkes til at gælde hele aldersintervallet frem til umiddelbart før den øgede folkepensionsalder.

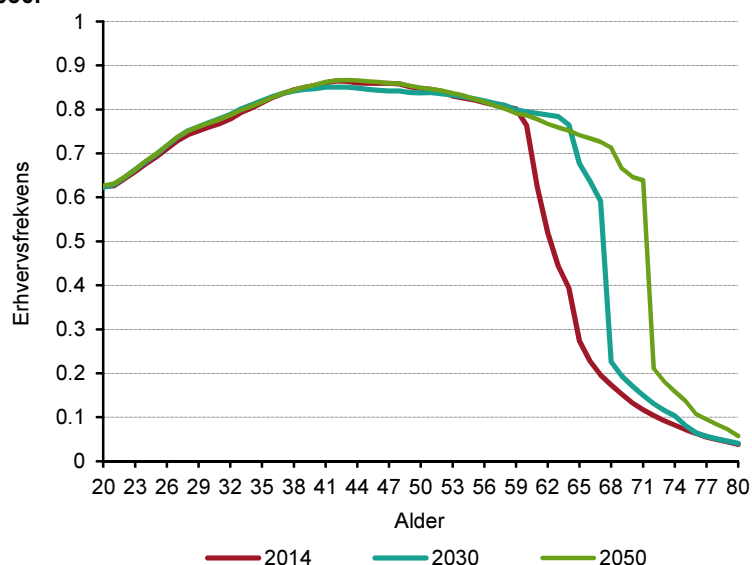
Udover enkelte arbejdsmarkeds-kategorier, som antages at være upåvirkede af velfærdsaftalens tilbagetrækningsreform, bruges fremskrivningsmetoderne illustreret i Boks 5.1 til at korrigere andelen af befolkningen i en given aldersklasse med et givet køn, af en given oprindelse og med en givet højst fuldførte uddannelse, der er i én bestemt statusgruppe for den øgede tilbagetrækningsalder.

Arbejdsmarkeds-kategorier, som antages at være upåvirkede af den øgede tilbagetrækningsalder, omfatter andelen af personer på barselsorlov, andelen af uddannelsessøgende og de statuskategorier, der som følge af den gældende lov udfases i fremskrivningen.

I praksis foregår korrektionen af andelen af personer i en givet statusgruppe i to skridt. I første skridt korrigeres alle ikke-beskæftigelsesgrupper. Herefter er det i andet skridt muligt at residualberegne den samlede beskæftigelse, som herefter opsplittes på undergrupper. For en mere uddybende gennemgang af metoderne henvises der til Hansen og Hansen (2011), hvor fremgangsmåden illustreres med eksempler.

Den anvendte metode medfører, at den faldende erhvervsdeltagelse, som i dag observeres for personer i alderen fra midten af fyrrerne frem til efterlønsalderen, antages at fortsætte i de ekstra år på arbejdsmarkedet, som følger af, at de lovbestemte tilbagetrækningsaldrer er øget. Det fremgår af Figur 5.5, der viser den gennemsnitlige erhvervsfrekvens i to fremskrivningsår, hvor tilbagetrækningsalderen er øget betydeligt. Af figuren fremgår det desuden, at færre fremadrettet forventes at trække sig via efterlønsordningen. Dette følger af en selvstændig fremskrivning af antallet af efterlønsmodtagere, jf. det følgende delafsnit.

**Figur 5.5. Skønnet erhvervsfrekvens ved øget tilbagetrækningsalder, 2014 (basisår), 2030 og 2050.**



Anm.: I 2030 er efterlønsalderen 65 år og folkepensionsalderen er 68 år. I 2050 er de tilsvarende tilbagetrækningsaldrer 69 henholdsvis 72 år.

Kilde: DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

En vigtig faktor ved vurdering af effekten af øget tilbagetrækningsalder er ligeledes, hvor stor en andel af befolkningen, der eventuelt vil trække sig frivilligt tilbage for egne midler før de lovmæssige tilbagetrækningsaldrer. For de efterlønsforsikrede vil det være forbundet med betydelige omkostninger at trække sig tilbage før efterlønsalderen, da de i så fald mister retten til efterløn, der er betinget af, at man ved overgang til efterlønsordningen skal være enten beskæftiget eller dagpengemodtager.

Førtidig tilbagetrækning er derfor begrænset til gruppen af personer, der ikke er efterlønsforsikrede eller førtidspensionsmodtagere. I basisåret er det således 20–25 pct. af årgangene omkring efterlønsalderen, som har denne mulighed. Gruppen vil formentlig være stigende i fremtiden. Dels vil en mindre andel af årgangene fremadrettet være efterlønstilmeldte, og dels giver et stigende uddannelsesniveau en lavere overgang til førtidspension (sidstnævnte opvejes dog delvist af, at stigende tilbagetrækningsalder modsat øger overgangen til førtidspension). Udover den kendsgerning, at gruppen kan forventes at være større fremadrettet, vil den samtidig have en stadigt stigende formue i form af arbejdsmarkedspension og andre opsparingsbaserede pensioner. Indkomst- eller formueeffekter trækker således i retning af, at der vil være en øget tilbøjelighed til at trække sig tilbage for egne midler i denne gruppe. Også for denne gruppe vil der imidlertid være betydelige økonomiske omkostninger ved førtidig tilbagetrækning, idet det danske opsparingsbaserede pensionsystem<sup>8</sup>, hvor pensionen er bidragsbaseret, giver betydelige gevinster ved at forblive erhvervsaktiv, fordi et års senere tilbagetrækning ikke blot betyder et års ekstra indbetalinger, men også, at den opsparede pensionsformue skal fordeles over et år mindre. Der er således en dobbelt effekt på den årlige pensionsudbetaling af at udskyde tilbagetrækning.

På denne baggrund – og da der i dag ikke observeres nogen betydelig tendens til tilbagetrækning inden de lovmæssige tilbagetrækningsaldrer<sup>9</sup> – er det i beregningerne antaget, at der ikke kommer en øget tendens til tilbagetrækning for egne midler som følge af reguleringen af efterløns- og folkepensionsalderen. I det omfang dette bliver tilfældet, reduceres de gunstige effekter på arbejdsstyrken af tilbagetrækningsreformerne.

De Økonomiske Råd (2013) opstiller og estimerer en tilbagetrækningsmodel, som bygger på, at økonomiske incitament har betydning for, hvornår en person trækker sig fra arbejdsmarkedet. Modellen anvendes til at fremskrive tilbagetrækningsmønstret for de ældre i arbejdsstyrken. Fremskrivningen indikerer flere modsatrettede effekter på arbejdsstyrken. Det har en negativ effekt på arbejdsstyrken, at antallet af personer, der trækker sig tilbage tidligt, uden offentlig overførsel, sandsynligvis vil stige. Det trækker mod senere tilbagetrækning og dermed en øget arbejdsstyrke, at flere forventes at arbejde efter folkepensionsalderen. Samlet set findes det, at disse effekter så godt som opvejer hinanden målt i antal fuldtidspersoner.

### **Antallet af efterlønsmodtagere fremover**

DREAMs socioøkonomiske fremskrivning baseres på en antagelse om konstante bestandsfrekvenser. Det betyder som udgangspunkt, at en konstant andel af fremtidige generationer for givet køn, oprindelse og højst fuldførte uddannelse i hver efterlønsalder vil benytte sig af efterlønsordningen.

<sup>8</sup> Bidragsbaseret er en oversættelse af det engelske begreb "contribution defined".

<sup>9</sup> Hvis man betragter den aldersbetingede andel af personer udenfor arbejdsstyrken, der ikke modtager nogen offentlig overførsel, ses der for ingen uddannelsesgrupper nogen tendens til, at andelen er stigende frem mod de lovmæssige tilbagetrækningsaldrer.

Der er imidlertid betydelig forskel på, hvor stor en andel af hver årgang, der indbetaler til efterlønsordningen, og derfor vil have mulighed for at overgå til efterløn. Det indebærer, at en fremskrivning baseret på konstante bestandsfrekvenser vil fejlvurdere antallet af efterlønsmodtagere. DREAM fremskriver på denne baggrund antallet af efterlønsmodtagere særskilt.

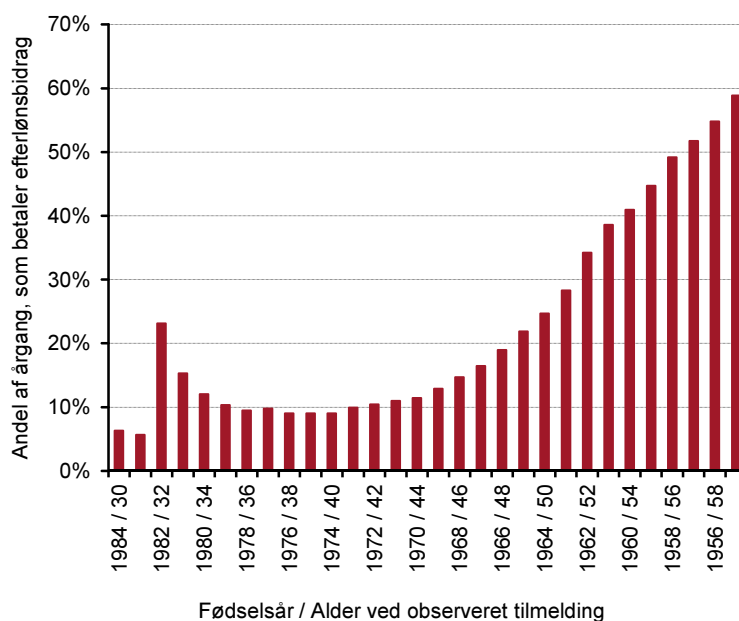
Fremskrivningsmetoden er bygget op omkring tre grundlæggende elementer: (1) *tilmelding*, dvs. hvor stor en andel af hver årgang, der tilmelder sig ordningen ved at betale efterlønsbidrag, (2) *frafald*, dvs. hvor stor en andel af de efterlønstilmeldte i hver årgang, der træder ud af ordningen ved at ophøre med at betale efterlønsbidrag, inden årgangen når efterlønsalderen og (3) *udnyttelse*, dvs. hvor stor en andel af de efterlønsberettigede i hver årgang, som rent faktisk udnytter ordningen.

#### *Tilmelding til efterlønsordningen*

For at være berettiget til at modtage efterløn skal man have været medlem af en arbejdsløshedskasse (a-kasse) og have indbetalt til ordningen i en vis periode, hvis længde afhænger af, hvornår man er født. Tilmeldingen til efterlønsordningen opgøres ved at betragte, hvor stor en andel af hver årgang fordelt på køn og højst fuldførte uddannelse, der har indbetalt efterlønsbidrag.

Blandt de årgange, som i dag er omkring efterlønsalderen, er det godt halvdelen af årgangen, som er tilmeldt efterlønsordningen, jf. Figur 5.6, der viser, hvor stor en andel af hver af årgangene 1955–84, der indbetaler efterlønsbidrag<sup>10</sup>.

**Figur 5.6. Tilmeldingsgrad til efterlønsordningen for årgangene født i perioden 1955–84.**



Kilde: Enge beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

For årgange født i perioden 1955–70 er tilmeldingsgraden aftagende i den forstand, at jo yngre en årgang, der betragtes, jo lavere er tilmeldingen til efterlønsordningen. Herefter stabiliseres tilmeldingen omkring 10 pct. for årgange født i 1970–80. For generation 1981 og 1982 ses en

<sup>10</sup> En person antages at være tilmeldt efterlønsordningen i 2014, hvis vedkommende har indbetalt efterlønsbidrag i 2013 og/eller 2014. Tilmeldingen opgøres således efter den ekstraordinære mulighed for skattefri udbetaling af efterlønsbidrag i 2012.

relativt høj tilmelding i forhold til årgange, som er umiddelbart ældre. Dette kan være en konsekvens af, at de automatisk tilmeldes efterlønsordningen, når de fylder 30, men relativt få vælger at forlade ordningen igen allerede i 2012 (hvor de også kun i stærkt begrænset omfang havde mulighed for skattefri udbetaling af efterlønsbidrag). Modsat ældre årgange skal generationerne født fra og med 1983 aktivt tilvælge at betale efterlønsbidrag senest, når de fylder 30 år<sup>11</sup>. Dette betyder et yderligere fald i efterlønstilmeldingen, som falder til cirka 6 pct. for de berørte årgange.

For generationer født efter 1984 kan tilmeldingsgraden endnu ikke observeres i data. For disse generationer antages de køns- og uddannelsesfordelte tilmeldingsgrader derfor at være lig tilmeldingsgraderne for årgang 1984.

#### *Frafald fra efterlønsordningen*

En del af de personer, der er tilmeldt efterlønsordningen ved at betale efterlønsbidrag, træder ud af ordningen, inden de når efterlønsalderen. Det skyldes død, udvandring og overgang til førtidspension, men også at der er nogle, som af andre årsager ophører med at indbetale efterlønsbidrag uden at have mulighed for pauser eller bidragsfrie perioder (sidstnævnte kaldes frivilligt frafald).

De anvendte tilmeldingsgrader til efterlønsordningen er observeret i et bestemt alderstrin for hver årgang (den alder årgangen havde i 2014). For hver årgang er det således nødvendigt at skønne over, hvor stort en andel af de efterlønstilmeldte, der frafalder efterlønsordningen, inden de når den første mulige efterlønsalder.

I fremskrivningen indregnes udelukkende frafald som følge af dødsfald. Frafald som følge af død beregnes på baggrund af dødssandsynligheder fra DREAMs befolkningsfremskrivning således, at dødeligheden over tid udvikler sig som i befolkningsfremskrivningen. Der tages højde for, at efterlønstilmeldte historisk set har haft en betydeligt lavere dødshyppighed end personer, der ikke er tilmeldt efterlønsordningen. Dødeligheden i fremskrivningen fordeles efter køn, alder og højst fuldførte uddannelse.

Ikke overraskende er det indregnede frafald som følge af dødsfald større jo yngre en årgang, der betragtes, jf. Figur 5.7, som viser det akkumulerede frafald for hver generation. Årsagen er ganske enkelt, at jo en yngre en generation, jo længere er der mellem den observerede tilmelding og årgangens efterlønsalder. For de yngste årgange er det akkumulerede frafald på omkring 2,5 pct. For generationer født efter 1984 vil frafaldet ligge på nogenlunde samme niveau, dog med en aftagende tendens, da dødeligheden forventes at falde fremadrettet.

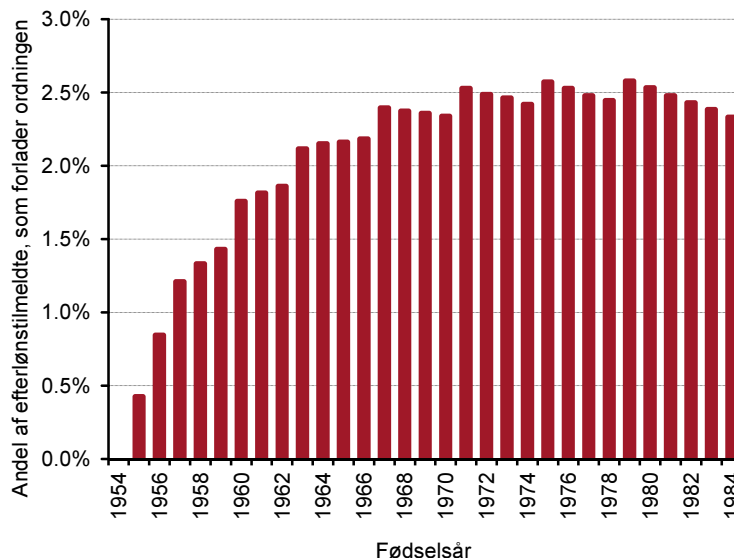
Tilmeldingen til efterlønsordningen er relativt høj for årgang 1981 og 1982 i forhold til jævnaldrene årgange, jf. Figur 5.6. En årsag hertil kan være automatisk tilmelding og ingen mulighed for ekstraordinært at forlade efterlønsordningen i 2012. For årgang 1981–82 kan der således forventes et større frivilligt frafald end for jævnaldrene årgange, der enten har haft mulighed for at forlade ordningen i 2012 eller selv har tilvalgt efterlønnen. For årgang 1981 og 1982 indregnes der derfor et ekstraordinært frivilligt frafald, så tilmeldingen i disse årgange omkring efterlønsalderen er på niveau med ældre årgange.

I fremskrivningen ses der generelt bort fra frafald som følge af alle øvrige årsager end dødsfald. Herved risikeres det at overvurdere tilmeldingsgraden ved efterlønsalderen. Dette skal ses i sammenhæng med, at tilmeldingen udelukkende opgøres på baggrund af indbetalinger af efterlønsbidrag i perioden 2013–14. Da de yngre årgange sagtens kan have flere år med pause i

<sup>11</sup> Ældre årgange blev automatisk opkrævet efterlønsbidrag, hvis de var medlem af en a-kasse på deres 30 års fødselsdag. Ønskede personen ikke at være tilmeldt efterlønsordningen, skulle man aktivt fravælge dette, hvorefter efterlønsbidraget blev tilbagebetalt.

deres indbetaling, kan der modsat være en tendens til, at den initiale tilmelding til efterlønsordningen undervurderes.

**Figur 5.7. Det gennemsnitlige, akkumulerede frafald frem til efterlønsalderen for årgangene født i perioden 1955–84.**



Anm.: Figuren angiver det akkumulerede frafald fra alderstrinnet for den observerede tilmelding til den første mulige efterlønsalder. Ved beregningen tages der højde for, at efterlønsalderen er forskellig på tværs af generationer. For årgange født før 1955 er tilmeldingsgraden observeret ved efterlønsalderen, hvorfor frafaldet for disse årgange er lig nul.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

#### Udnyttelse af efterlønsordningen

Kun en del af de personer, som er berettigede til at gå på efterløn, benytter sig af ordningen. Dette udtrykkes ved hjælp af udnyttelsesgraden, der angiver antallet af efterlønsmodtagere i hver efterlønsalder sat i forhold til antallet af efterlønsberettigede. I fremskrivningen tages der udgangspunkt i de senest observerede udnyttelsesgrader fordelt efter køn, alder og højest fuldførte uddannelse.

Fremadrettet kan det forventes, at udnyttelsen af efterlønsordningen vil være anderledes end i dag. Dels øges efterlønsalderen, dels afkortes efterlønsperioden og dels sker der øget pensionsmodregning fremadrettet. I fremskrivningen korrigeres udnyttelsesgraden for den anslåede effekt af disse faktorer.

Den anvendte metode til korrektion af udnyttelsesgraden illustreres med et eksempel som angivet i Figur 5.8. Her betragtes udnyttelsesgraden for en mand af dansk oprindelse født i 1953, 1957 og 1960. For personen født i 1953 er den første mulige efterlønsalder lig 60 år, og efterlønsperioden er fem år. Pensionsordninger modregnes efterlønsperioden, hvis ikke personen venter to år efter udstedelse af efterlønsbevis med at gå på efterløn og i denne periode arbejder et vist antal timer (den såkaldte 2-års regel). For årgang 1957 og 1960 er efterlønsalderen 63 år henholdsvis 64 år, og efterlønsperioden er fire henholdsvis tre år. For årgang 1957 er der pensionsmodregning i efterlønsperiodens første år<sup>12</sup>, mens årgang 1960 pensionsmodregnes gennem hele efterlønsperioden.

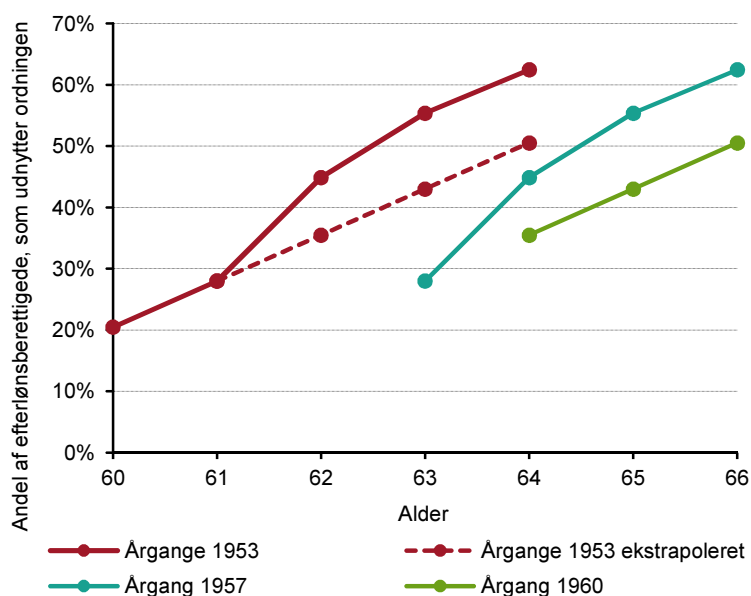
<sup>12</sup> For årgange født i perioden 1956 til 30. juni 1959 gælder den såkaldte udskydelsesregel. Udskydelsesreglen er opfyldt, hvis personen venter med at gå på efterløn i en periode efter udstedelse af

Betragtes udnyttelsesgraden for årgang 1953 i Figur 5.8 nedenfor, ses den største stigning i udnyttelsen af efterlønsordningen at være mellem 61 og 62 år. Her forøges udnyttelsesgraden med knap 17 pct.point, hvilket er omkring dobbelt så stor en stigning som mellem de øvrige alderstrin. Dette indikerer, at nogle personer udskyder overgangen til efterløn (eller ligefrem fravælger efterlønsordningen) som følge af pensionsmodregning i de to første efterlønsaldrer.

Var generation 1953 blevet pensionsmodregnet i alle fem efterlønsaldrer, formodes det, at udnyttelsesgraden ville være steget omtrent lineært gennem hele efterlønsperioden. Dette er illustreret ved den stiplede linje i figuren nedenfor. Linjen er en ekstrapolation af udviklingen i udnyttelsesgraden i de to alderstrin med pensionsmodregning.

Når efterlønsperioden for årgang 1957 afkortes til fire år, hvoraf det første er med pensionsmodregning, tages der udgangspunkt i den observerede udnyttelsesgrad for de 61–65-årige i generation 1953. Denne forskydes i alder svarende til stigningen i efterlønsalderen på to år, som det fremgår af Figur 5.8.

**Figur 5.8. Udnyttelsesgrad for mand med erhvervsfaglig uddannelse, årgang 1953, 1957 og 1960.**



Anm.: Den stiplede linje for årgang 1953 viser den estimerede udnyttelsesgrad, hvis årgangen havde haft pensionsmodregning i alle efterlønsaldrer.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af registerdata fra Danmarks Statistik.

Metoden er helt generel for årgange født i perioden 1956–59. For disse årgange afkortes efterlønsperioden fra 5 til 3½ år, idet perioden uden pensionsmodregning forkortes svarende til ændringen af efterlønsperioden. Udnyttelsesgraden korrigeres ved at tage udnyttelsesgraden for 60–61-årige i årgang 1953 og afkorte denne med ændringen i efterlønsperioden. Resultatet forskydes til årgangens nye efterlønsalder. De sidste tre år af efterlønsperioden er for disse årgange uden pensionsmodregning. Her forskydes udnyttelsesgraden for de 62–64-årige i årgang 1953 med ændringen i folkepensionsalderen.

For årgang 1960 er efterlønsperioden 3 år, alle med pensionsmodregning. Når udnyttelsesgraden for årgang 1960 bestemmes, tages der udgangspunkt i de sidste tre år af den skønnede

---

efterlønsbeviset og i denne periode arbejder et vist antal timer. Hvor længe og hvor mange timer afhænger af, hvornår personen er født. Reglen har betydning for personens efterlønsats i forhold til pensionsmodregning og optjening af skattefri præmie.

udnyttelsesgrad uden pensionsmodregning for årgang 1953 (den stiplede linje i Figur 5.8). Denne forskydes til en højere alder med ændringen i efterlønsalderen. Metoden er generel for alle årgange født fra og med 1960.

#### *Antal efterlønsmodtagere*

Antallet af efterlønsmodtagere fremadrettet bestemmes ud fra, hvor mange som tilmelder sig ordningen ved at betale efterlønsbidrag senest ved den lovmæssige tilmeldingsalder, hvor der tages højde for, at nogle af de efterlønstilmeldte træder ud af ordningen undervejs og at ikke alle dem, der er berettigede til efterløn, benytter sig af ordningen.

Hvis  $N_{a,t}$  angiver antallet af personer i hver efterlønsalder  $a$ , kan antallet af efterlønsmodtagere,  $E_{a,t}$ , i hvert fremskrivningsår  $t$  beregnes ved<sup>13</sup>:

$$E_{a,t} = \text{tilmeldingsgrad}_{t-a} * N_{\bar{a},t-a} * (1 - \text{fracald}_{\bar{a},a}) * \text{udnyttelsesgrad}_{a,t-a},$$

hvor (i) *tilmeldingsgraden* angiver, hvor stor en andel af hver årgang, der er tilmeldt efterlønsordningen, (ii) *fracald* angiver det akkumulerede frafald fra årgangens tilmelding er observeret ved alderen  $\bar{a}$  til efterlønsalderen  $a$  og (iii) *udnyttelsesgraden* angiver, hvor stor en andel af de efterlønsberettigede, der udnytter ordningen.

Fremskrivningen viser, at der fremadrettet er udsigt til et fald i antallet af efterlønsmodtagere, hvilket er en fortsættelse af den udvikling, som er observeret i de seneste år. I takt med, at efterlønsperioden afkortes, vil der ikke længere være fem fulde årgange på efterløn samtidig. Dette reducerer antallet af efterlønsmodtagere med næsten 50.000 personer i fremskrivningens første fem år, jf. Figur 5.9. I år 2019 forventes der således at være cirka 45.000 personer på efterløn.

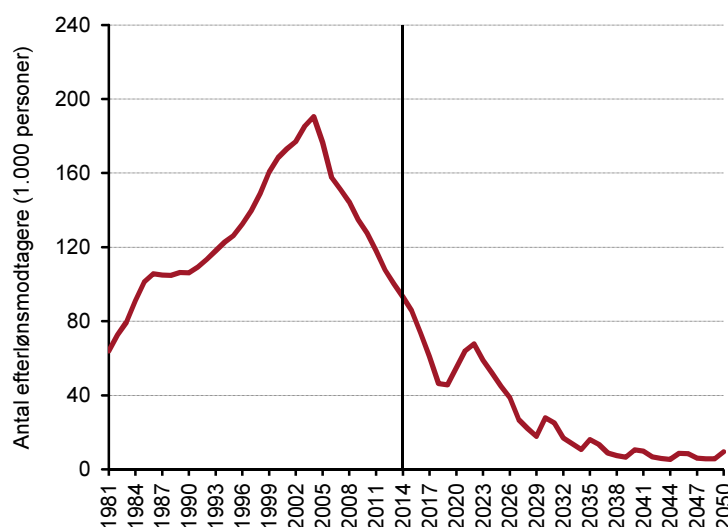
I perioden 2019–22 skønnes antallet af efterlønsmodtagere at stige med over 20.000 personer. Dette sker i takt med, at antallet af årgange på efterløn i hvert år øges fra 2½ til 3½. Herefter aftager antallet, som benytter efterlønsordningen støt frem mod midten af det nuværende århundrede, hvor antallet af efterlønsmodtagere svinger omkring 7.000 årligt. Faldet skyldes hovedsageligt færre efterlønsberettigede som følge af, at færre blandt de yngste årgange i dag er tilmeldt efterlønsordningen.

---

<sup>13</sup> For overskuelighedens skyld er indeks for køn og højst fuldførte uddannelse ikke medtaget. Men disse indgår i alle indgående faktorer således, at både tilmeldingsgraden, frafaldet og udnyttelsesgraden afhænger af både køn og højst fuldførte uddannelse.



Figur 5.9. Antallet af efterlønsmodtagere, 1981–2050.



Anm.: Den lodrette streg i år 2014 angiver det seneste historiske år.

Kilde: Danmarks Statistik og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Fremskrivningen af antallet af efterlønsmodtagere er opsummeret i Figur 5.10. I hvert kalenderår er opgjort det samlede antal personer i efterlønsaldrene. Udviklingen i antallet af personer i efterlønsaldrene er i høj grad drevet af udviklingen i de lovbestemte tilbagetrækningsaldre.

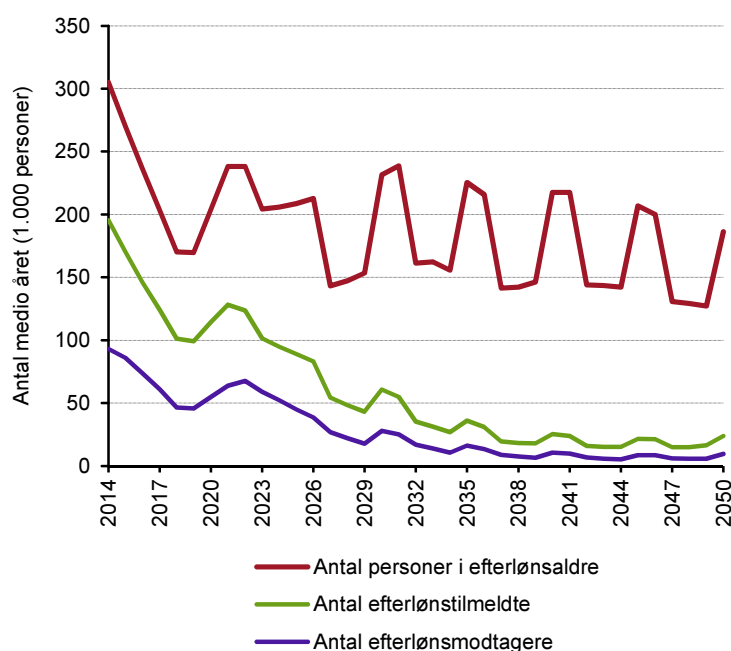
I perioden frem til 2018 reduceres antallet af årgange på efterløn i takt med, at efterlønsalderen øges, mens folkepensionsalderen forbliver konstant. Antallet af personer i efterlønsaldrene falder derfor betragteligt frem mod 2018. I perioden 2019–21 øges folkepensionsalderen, mens efterlønsalderen er konstant, hvorfor antallet af årgange på efterløn samtidig øges. Som følge heraf øges antallet af personer i efterlønsaldrene med én årgang over perioden. I 2022 øges både efterløns- og folkepensionsalderen med et halvt år, hvorfor antallet af personer i efterlønsaldrene er konstant. Efterfølgende falder antallet af personer i efterlønsaldrene med en halv årgang, da efterlønsalderen øges med et halvt år, mens folkepensionsalderen er konstant.

I perioden 2023–26 er antallet af personer i efterlønsaldrene relativt konstant, idet der er tre årgange på efterløn i hvert år. I 2027 øges den første mulige alder for efterløn med ét år. Dette betyder, at ingen ny årgang når efterlønsalderen, og da folkepensionsalderen er uændret, vil kun to årgange være berettigede til efterløn. Antallet af personer i efterlønsaldrene falder derfor med én årgang i år 2027. De følgende to år når én ny årgang efterlønsalderen, men da der samtidig er én årgang, som når folkepensionsalderen, forbliver antallet af årgange på efterløn to i perioden 2028–29. I 2030 øges folkepensionsalderen, hvorfor ingen overgår til folkepension, og antallet af personer i efterlønsaldrene øges med én årgang.

Denne mekanisme gentages herefter hvert femte år ved indeksering af tilbagetrækningsaldrene. Efter 2023 forventes antallet i efterlønsaldrene således at ligge omkring 150.000 personer, men hvert femte år kommer toppe, hvor antallet i efterlønsaldrene i to år stiger med én årgang.



Figur 5.10. Antallet af efterlønsberettigede og antal efterlønsmodtagere, 2014–50.



Kilde: DREAMs befolkningsfremskrivning og DREAMs socioøkonomiske fremskrivning 2016.

Antallet af efterlønsberettigede er lig antallet af personer i efterlønsaldrerne multipliceret med hver årgangs tilmeldingsgrad og fratrukket de efterlønstilmeldte, som frafalder inden efterlønsalderen.

Fremadrettet vil en betydeligt mindre andel af personerne i efterlønsaldrerne være berettigede til at modtage efterløn, jf. Figur 5.10. Andelen af efterlønsberettigede falder således fra 64 pct. i 2014 til 43 pct. i 2025. Herefter sker et yderligere fald, hvorefter andelen stabiliseres omkring 12 pct. i perioden 2038–50. Faldet i andelen, som er efterlønsberettigede, skyldes en lavere tilmelding til efterlønsordningen efter 2012, hvor alle efterlønstilmeldte ekstraordinært kunne få deres efterlønsbidrag udbetalt skattefrit.

Udviklingen i antallet af efterlønsmodtagere følger i vid udstrækning udviklingen i antallet af efterlønsberettigede, jf. Figur 5.10. Gennem hele fremskrivningsperioden er det således omkring halvdelen af de efterlønsberettigede, som udnytter efterlønsordningen.

Den særskilte fremskrivning af efterlønsordningen reducerer antallet af efterlønsmodtagere i forhold til en fremskrivning baseret på konstante bestandsfrekvenser. De personer, som flyttes fra efterlønsordningen, overgår i stedet til beskæftigelse (knap 80 pct.), fleksjob (cirka 6 pct.), beskæftigelse med løntilskud (0,5 pct.), førtidspension (4 pct.), øvrige overførselsindkomster såsom sygedagpenge (9 pct.) eller tilbagetrækning for egne midler (1 pct.).

## 5.2. Øvrige arbejdsmarkedspolitiske tiltag

Foruden effekten af de vedtagne tilbagetrækningsreformer indregnes effekten af en række øvrige arbejdsmarkedspolitiske tiltag. Dette omfatter følgende:

### Dagpengereform

I oktober 2015 blev indgået en aftale om ændring af dagpengesystemet. Aftalen lægger tæt op ad Dagpengekommissionens anbefalinger, som blev offentliggjort samme måned.

Dagpengeaftalen indeholder flere elementer. Et af aftales hovedpunkter er, at den nuværende dagpengeperiode suppleres med en ny mulighed for fleksibel genoptjening, så også kortere perioder med arbejde kan forlænge dagpengeperioden. Selvom udgangspunktet fortsat er, at der

skal et års beskæftigelse til at optjene fuld dagpengeret, så kan ledige forlænge dagpengeperioden fra to til maksimalt tre år, hvis de arbejder undervejs. Én dags arbejde giver ret til to dages ekstra dagpenge. Dette forventes at øge antallet af dagpengemodtagere på bekostning af kontanthjælpsmodtagere og personer uden ydelse.

Aftalen træder i kraft primo 2017. Det skønnes, at dagpengeaftalen svækker den strukturelle beskæftigelse med omkring 800 personer.

### **Integrationsydelse**

Med virkning fra september 2015 blev den såkaldte integrationsydelse indført. Integrationsydelse er en særlig overførselsindkomst, der gives til nyankomne personer, der har opholdt sig udenfor EU i mindst et af de seneste otte år. Integrationsydelsen gives i stedet for kontanthjælp.

I marts 2016 blev det vedtaget, at integrationsydelsen fra 1. juli 2016 også skal gælde for personer, der allerede opholdte sig i Danmark inden integrationsydelsen blev vedtaget. Det drejer sig både om flygtninge, øvrige indvandrere og danskere, der ikke lever op til opholdskravet for normal kontanthjælp.

I DREAMs socioøkonomiske fremskrivning indlægges effekten af integrationsydelse ved at antage, at alle indvandrere, hvis opholdstid i Danmark er maksimalt seks år, som ifølge de i basisåret beregnede frekvenser skulle modtage kontanthjælp, omklassificeres til at modtage integrationsydelse.

### **Sygedagpengereform**

I december 2013 blev vedtaget en reform af sygedagpengesystemet. Reformen sikrer en tidligere indsats overfor den berørte borger. Meningen med indsatsen er, at flere skal tilbage på arbejdsmarkedet. Reformen antages at reducere antallet af sygedagpengemodtagere, som i stedet overgår til arbejdsstyrken, kontanthjælp eller aktivering.

### **Vækstplan**

I 2013 blev Vækstplan DK vedtaget. Vækstplanens to hovedformål var for det første at forbedre virksomhedernes vilkår og for det andet at øge udbuddet af velkvalificeret arbejdskraft. Vækstplanen indeholdt således en reform af kontanthjælp og SU, som har til formål at motivere ledige til at vælge uddannelse og til at få studerende hurtigere igennem studierne.

Kontanthjælpsreformen indebærer blandt andet en lavere sats på SU-niveau for kontanthjælpsmodtagere under 30 år. Det vil øge tilskyndelsen til at søge mod beskæftigelse eller uddannelse. SU-reformen indeholder blandt andet en tilskyndelse til at færdiggøre uddannelsen hurtigere, idet retten til SU bortfalder, hvis den studerende er mere end et halvt år forsinket, ligesom man kun kan få SU i den normerede studietid. Samlet set forventes vækstplanen at øge beskæftigelsen med knap 4.000 personer i 2020.

### **Reform af førtidspension og fleksjob**

I juni 2012 blev indgået en aftale, der reformerer førtidspension og fleksjob. Hovedelementet i aftalen er, at personer under 40 år fremover ikke kan få tilkendt førtidspension, men i stedet skal indgå i såkaldte ressourceforløb, som skal hjælpe den enkelte i arbejde eller uddannelse. Desuden reduceres løntilskuddet til personer i fleksjob.

På kort sigt vurderes reformen at reducere antallet af førtidspensionister, mens antallet af personer i ressourceforløb øges. Under et ressourceforløb modtages ressourceforløbsydelse, der er på samme niveau som vedkommendes hidtidige ydelse. I fremskrivningen antages det, at omkring en tredjedel af personerne i ressourceforløb modtager sygedagpenge, mens de resterende to tredjedele modtager kontanthjælp. På længere sigt forventes reformen ligeledes at

have en positiv beskæftigelseeffekt, idet ressourceforløb vurderes at kunne hjælpe personer tilbage i arbejde. Det er således lagt til grund for fremskrivningen, at reformen øger arbejdsstyrken med knap 5.000 personer i 2020. En del af den øgede beskæftigelse er dog støttet beskæftigelse i form af skåne- og fleksjob.

### Øvrig arbejdsmarkedspolitik

I fremskrivningen sker desuden en udfasning af ordninger, som er afskaffet. Dette gælder udfasning af servicejobordningen ligesom antallet af personer på arbejdsmarkedsorlov sættes lig nul fra første fremskrivningsår. Fra år 2003 omfatter arbejdsmarkedsorlov kun personer på børnepasningsorlov, som i dag er under udfasning som følge af en omlægning af mulighederne for barselorlov. Der vil dog fortsat være personer, som er berettigede til børnepasningsorlov fremover<sup>14</sup>. Samlet set har disse reformer en mindre positiv effekt på arbejdsstyrken på mindre end 100 personer i år 2020.

### 5.3. Bestemmelse af antal studerende

I den socioøkonomiske fremskrivning antages antallet af studerende at være bestemt ud fra DREAMs uddannelsesfremskrivning således, at det samlede antal studerende i fremskrivningen af befolkningens arbejdsmarkedstilknytning for givet køn, alder, oprindelse samt højst fuldførte uddannelse stemmer overens med uddannelsesfremskrivningen beskrevet i afsnit 4.2.

Det samlede antal studerende opledes efter om de ved siden af studiet har beskæftigelse eller ej, ligesom det skønnes, hvor mange af de studerende, der modtager uddannelsesstøtte. Denne opdeling sker i henhold disse gruppers indbyrdes fordeling i fremskrivningens basisår.

### 5.4. Reduceret uddannelses gennemslag

Gennem de seneste årtier er uddannelsesniveaut i befolkningen i de erhvervsaktive aldre steget betydeligt, idet en stigende andel af de yngre generationer har opnået en uddannelse ud over grundskolen, og at disse løbende har erstattet de ældre generationer med et lavere uddannelsesniveau.

Idet der observeres en klar positiv sammenhæng mellem uddannelsesniveau og erhvervsdeltagelse, dvs. personer med højere uddannelse har i gennemsnit højere erhvervsdeltagelse, så burde det stigende uddannelsesniveau gennem de seneste årtier umiddelbart have medført en stigning i den gennemsnitlige erhvervsfrekvens, hvilket dog ikke ser ud til at være tilfældet. Erhvervsfrekvensen har derimod været relativt stabil de seneste godt 20 år med tendens til et svagt fald, selvom uddannelsesniveaut i denne periode er steget betydeligt.

Dette tyder på, at der historisk ikke observeres fuldt gennemslag på erhvervsdeltagelsen, hvis uddannelsesniveaut øges. Estimationer foretaget af Finansministeriet viser da også, at den faktiske effekt på erhvervsdeltagelsen af, at flere har opnået en kompetencegivende uddannelse i perioden 1981–2007, har udgjort mellem 25 og 50 pct. af den 'proportionale' uddannelseseffekt (dvs. den effekt på erhvervsdeltagelsen, der ville fremkomme, hvis øget uddannelse slog fuldt igennem på erhvervsdeltagelsen med den observerede tværnitssammenhæng), jf. Søgaard (2011). Set i lyset heraf indregnes der i fremskrivningen kun en uddannelseseffekt på befolkningens arbejdsmarkedstilknytning på én tredjedel af den effekt, som ville optræde, hvis ændringerne i uddannelsessammensætningen slog fuldt igennem på deltagerfrekvenserne.

---

<sup>14</sup> Forældre hvis barn er født før 1. januar 2002, er omfattet af børnepasningsorloven. Ordningen gælder også børn født mellem 1. januar og 26. marts 2002, hvis forældrene ikke har valgt den nye fleksible barselorlov. Forældre hvis barn derimod er født den 27. marts 2002 eller senere, er alle omfattet af den fleksible barselorlovsordning.

## 6. Referencer

Arnberg, Søren og Stephensen, Peter (2015): "*Økonomiske incitamenter, nedslidning og tilbageatrækning – Semi-parametrisk estimation af heterogenitet og aldersbetingede ønsker om tilbageatrækning*", DREAM arbejdspapir 2015:1, februar 2015.

[http://www.dreammodel.dk/pdf/W2015\\_01.pdf](http://www.dreammodel.dk/pdf/W2015_01.pdf)

Danmarks Statistik (2016): "*Registerbaseret arbejdsstyrkestatistik*", Danmarks Statistiks statistikdokumentation.

<http://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/statistikdokumentation/registerbaseret-arbejdsstyrkestatistik>

De Økonomiske Råd (2013): "*Dansk Økonomi, forår 2013*". København.

Hansen, Jonas Zangenberg og Hansen, Marianne Frank (2011): "*Fremskrivning af befolkningens arbejdsmarkedstilknkning - Socioøkonomisk fremskrivning 2011*", DREAM rapport, september 2011.

<http://www.dreammodel.dk/pdf/Befolkningsregnskab2011.pdf>

Hansen, Jonas Zangenberg; Schultz, Esben Anton og Kirk, Jens Sand (2011): "*Antallet af efterlønsmodtagere fremover - Fremskrivning baseret på tilmelding til, frafald fra og udnyttelse af efterlønsordningen*", DREAM arbejdspapir 2011:1, juni 2011.

[http://www.dreammodel.dk/pdf/W2011\\_01.pdf](http://www.dreammodel.dk/pdf/W2011_01.pdf)

Hansen, Marianne Frank og Stephensen, Peter Phillip (2013): "*Danmarks Fremtidige Befolkning – Befolkningsfremskrivning 2013*", DREAM rapport, juli 2013.

<http://www.dreammodel.dk/pdf/Befolkningsfremskrivning2013.pdf>

Markeprand, Tobias (2016): "*Uddannelsesfremskrivning 2016*", DREAM rapport, september 2016.

<http://www.dreammodel.dk/pdf/Uddannelsesfremskrivning2016.pdf>

Søgaard, Jakob Egholt (2011): "*Sammenhæng mellem uddannelse og erhvervsdeltagelse*". Finansministeriet arbejdspapir 24/2011.

## Appendiks A.1. Oversigt over efterløns- og folkepensionsalder

For årgange født i forskellige halvår indeholder tabellen nedenfor den forventede udvikling i de lovbestemte tilbagetrækningsalder ifølge de vedtagne tilbagetrækningsreformer. Reformerne sammenkobler den første mulige alder for efterløn og folkepension med udviklingen i restlevetiden. Den forudsatte levetidsudvikling er som i DREAMs befolkningsfremskrivning 2016.

**Tabel A.1. Oversigt over efterløns og folkepensionsalder, årgang 1953–76.**

Fødeår:Halvår	Efterlønsalder	Pensionsalder	Fødeår:Halvår	Efterlønsalder	Pensionsalder
1953:1	60	65	1965:1	65	68
1953:2	60	65	1965:2	65	68
1954:1	60½	65½	1966:1	65	68
1954:2	61	66	1966:2	65	68
1955:1	61½	66½	1967:1	66	69
1955:2	62	67	1967:2	66	69
1956:1	62½	67	1968:1	66	69
1956:2	63	67	1968:2	66	69
1957:1	63	67	1969:1	66	69
1957:2	63	67	1969:2	66	69
1958:1	63	67	1970:1	66	69
1958:2	63	67	1970:2	66	69
1959:1	63½	67	1971:1	67	70
1959:2	64	67	1971:2	67	70
1960:1	64	67	1972:1	67	70
1960:2	64	67	1972:2	67	70
1961:1	64	67	1973:1	67	70
1961:2	64	67	1973:2	67	70
1962:1	64	67	1974:1	67	70
1962:2	64	67	1974:2	67	70
1963:1	65	68	1975:1	68	71
1963:2	65	68	1975:2	68	71
1964:1	65	68	1976:1	68	71
1964:2	65	68	1976:2	68	71

Kilde: Egne beregninger på baggrund af data fra DREAMs befolkningsfremskrivning 2016.