

Rapport

# Flere ældre og nye behandlinger – Hvad kommer det til at koste?

Udviklingen i sundhedsvæsenets økonomi, ressourcer og opgaver



Anna Kollerup Iversen og Jakob Kjellberg

*Flere ældre og nye behandlinger – Hvad kommer det til at koste? –  
Udviklingen i sundhedsvæsenets økonomi, ressourcer og opgaver*

© VIVE og forfatterne, 2018

e-ISBN: 978-87-7119-584-2

Projekt: 301206

**VIVE – Viden til Velfærd**

**Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd**

Herluf Trolles Gade 11, 1052 København K

[www.vive.dk](http://www.vive.dk)

VIVE blev etableret den 1. juli 2017 efter en fusion mellem KORA og SFI. Centeret er en uafhængig statslig institution, som skal levere viden, der bidrager til at udvikle velfærdssamfundet og den offentlige sektor. VIVE beskæftiger sig med de samme emneområder og typer af opgaver som de to hidtidige organisationer.

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.

# Forord

Flere personer end tidligere vil i de kommende år have et højt forbrug af sundhedsydelser som følge af den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning. Dette vil lægge et pres på de fremtidige sundhedsudgifter og danner grobund for en samlet beskrivelse af, hvordan udviklingen i sundhedsvæsenets økonomi, tilgængelige ressourcer og opgaver har set ud igennem tiden, og hvad vi kan forvente i fremtiden.

VIVE har udarbejdet rapporten på opdrag fra Lægeforeningen med henblik på at belyse udviklingen i sundhedsvæsenets økonomi siden nullerne og den forventede udvikling fremadrettet. Rapporten er en deskriptiv gennemgang og diskussion af eksisterende talmateriale under fire emner:

1. Den økonomiske udvikling i sundhedsvæsenet
2. Udviklingen i forholdet mellem ressourcer og aktivitet i sundhedsvæsenet
3. Den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning
4. De fremtidige sundhedsudgifter.

Rapporten er udført af ph.d.-studerende Anna Kollerup Iversen og professor Jakob Kjellberg.

*Pia Kürstein Kjellberg*  
*Forsknings- og analysechef for VIVE Sundhed*  
2018

# Indhold

Sammenfatning .....	5
1 Indledning.....	8
2 Den økonomiske udvikling.....	10
2.1 Udviklingen i de offentlige sundhedsudgifter .....	11
2.2 Udviklingen i sundhedsudgifterne sammenlignet med andre lande .....	12
2.3 Udviklingen i udgifterne til medicin .....	17
3 Udviklingen i forholdet mellem ressourcer og aktivitet .....	20
3.1 Udviklingen i ressourcer.....	21
3.2 Udviklingen i aktiviteten på tværs af sektorer siden 2010 .....	28
3.3 Delkonklusion: Forholdet mellem ressourcer og aktivitet .....	30
4 Den demografiske udvikling.....	33
4.1 En aldrende befolkning .....	33
4.2 Befolkningens sundhed over tid.....	36
4.3 Delkonklusion: En aldrende befolkning og befolkningens sundhed .....	39
5 De fremtidige sundhedsudgifter .....	40
5.1 Faktorer der medtages ved fremskrivning af de fremtidige sundhedsudgifter .....	40
5.2 Den demografiske udviklings betydning for de fremtidige sundhedsudgifter .....	43
5.3 Betydningen af mervækst for de fremtidige sundhedsudgifter .....	45
5.4 Delkonklusion: De fremtidige sundhedsudgifter .....	47
6 Diskussion af de fremtidige sundhedsudgifter.....	49
6.1 Det demografiske udgiftstræk og sund aldring .....	50
6.2 Mervækst i sundhedsudgifterne.....	59
6.3 Fremskrivninger på kort og på langt sigt.....	61
6.4 Delkonklusion: Diskussion af de fremtidige sundhedsudgifter .....	62
7 Konklusioner – fremtidens væsentligste udfordringer .....	65
Bilag 1 Offentlige forbrugsudgifter på sundhedsområdet .....	67
Bilag 2 Fuldtidsbeskæftigede i sygehusvæsenet.....	68
Bilag 3 Databrud i beskæftigede på offentlige sygehuse .....	70
Bilag 4 Indekstal for scenariet fremskrivninger af sundhedsudgifterne .....	73
Litteratur.....	74

# Sammenfatning

Denne rapport undersøger udviklingen i de danske sundhedsudgifter tilbage i tid og den forventede udvikling fremadrettet. Herunder beskrives dels, hvilke udfordringer sundhedsvæsenet står over for som følge af den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning, hvor flere personer end tidligere har et højt forbrug af sundhedsydelser, og dels hvori usikkerheden omkring de fremtidige sundhedsudgifter ligger.

Afhængigt af opgørelsesmetode så bruger vi i Danmark gennemsnitligt lidt mindre eller det samme på sundhedsvæsenet som sammenlignelige OECD-lande. De danske sundhedsudgifers andel af BNP eksklusive pleje- og omsorgsudgifter er noget lavere end gennemsnittet blandt de 22 mest sammenlignelige OECD-lande, mens andelen af BNP inklusive udgifter til pleje og omsorg viser, at Danmark er meget tæt på gennemsnittet. Betragtes sundhedsudgifterne pr. indbygger, så er sundhedsudgifterne i Danmark højere end i Finland og England, men lavere end udgifterne i Sverige, Tyskland, Holland, Norge og Schweiz. Dette gælder både, når man opgør udgifterne inklusive og eksklusive pleje- og omsorgsudgifter.

Danmark brugte i 2017 omkring 165 mia. kr. på sundhedsområdet svarende til 31 % af det samlede offentlige forbrug. Over perioden fra 2000 til 2017 er det offentlige forbrug på sundhedsområdet steget med knap 50 mia. kr. (2017-priser) svarende til en forøgelse på godt 43 %. Sundhedsudgifternes andel af BNP er ligeledes steget over perioden i både Danmark og i sammenlignelige OECD-lande. I Danmark kan stigningen tilskrives perioden før 2009, hvor sundhedsudgifternes andel af BNP er steget frem til 2009, men faldet i den seneste periode fra 2009 til 2016. Generelt har udviklingen i de danske sundhedsudgifter som procent af BNP ligget meget tæt op af den gennemsnitlige udvikling blandt de 22 mest sammenlignelige OECD-lande. Hvis sundhedsudgifterne som procent af BNP opgøres eksklusive pleje- og omsorgsudgifter, er andelen af BNP også gennemsnitligt faldet siden 2009 blandt de 22 mest sammenlignelige OECD-lande, mens andelen i procent af BNP har været svagt stigende siden 2009 blandt de 22 mest sammenlignelige OECD-lande, hvis pleje- og omsorgsudgifter inkluderes.

Hvis man opdeler udviklingen i de danske sundhedsudgifter på delområder ser man, at udviklingen i hospitalstjenester har været den primære drivkraft for væksten i sundhedsudgifterne, hvor forbruget af hospitalstjenester er steget 2 % årligt fra 2000 til 2017. I hospitalstjenester indgår blandt andet udgifter til sygehusmedicin, som har været stigende over perioden. Væksten i de samlede sundhedsudgifter kan dog ikke direkte tilskrives stigende udgifter til medicin over den seneste periode fra 2008 til 2017, da den samlede udvikling i udgifter til medicin har været nogenlunde stabil, hvor perioden 2008 til 2013 har været karakteriseret ved faldende medicinudgifter, og perioden efter 2013 har været karakteriseret ved svagt stigende medicinudgifter. Generelt har perioden dog været præget af en omfordeling af medicinudgifterne med faldende udgifter i praksissektoren og stigende udgifter i sygehussektoren.

Stigende udgifter til sygehusmedicin i kombination med store aktivitetsstigninger i sygehusvæsenet kan have givet anledning til et stort prioriteringspres på sygehus- og afdelingsniveau i sygehussektoren – særligt siden finanskrisen, hvor væksten i bevillingerne er aftaget. Aktiviteten er steget markant i sygehusvæsenet siden nullerne, og dette er ikke i sig selv overraskende, da udviklingen er dikteret af de økonomiske forudsætninger, der har været givet, og dermed opfylder aktivitetsstigningerne de politisk fastsatte mål. Siden starten af nullerne har det været et styrende mål i sig selv at producere mere på regions- sygehus- og afdelingsniveau, hvorfor aktiviteten er øget gennem øgede budgetrammer og introduktionen af produktivitetskravet. Siden finanskrisen og særligt siden 2013

er væksten i dels budgetrammerne og dels aktiviteten aftaget. I samme periode er det første udgiftspres fra den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning slået ind, og den aldrende befolkning er begyndt at lægge et pres på sundhedsudgifterne, da ældre borgere gennemsnitligt forbruger flere sundhedsydelser end yngre borgere.

Den demografiske udvikling vil også lægge et pres på sundhedsudgifterne fremadrettet. Stigende middellevetid kombineret med den store efterkrigsgeneration, der ældes, vil lægge et opadgående pres på sundhedsudgifterne, mens udskydelse af terminale udgifter til senere i livet og en forbedret generel sundhedstilstand blandt ældre vil kunne trække i den anden retning og dæmpe noget af udgiftspreset. Hvor fremtidens sundhedsudgifter vil ligge som følge af de demografiske effekter, er dog meget usikkert – særligt fordi det er svært at forudsige udviklingen i befolkningens generelle sundhedstilstand. På den ene side er det nødvendigt at korrigere for stigende middellevetid, da senere dødstidspunkter alt andet lige vil føre til en udskydelse af de terminale udgifter, men på den anden side er det usikkert, hvor meget man bør korrigere for stigende middellevetid, og derved hvor meget henholdsvis alder og restlevetid forklarer af de fremtidige sundhedsudgifter. Desuden kan den stigende middellevetid i kombinationen med ændringer i sygdomsbilledet og befolkningens livsstil også medføre henholdsvis færre eller flere behandlingskrævende leveår i form af en ændret generel sundhedstilstand i befolkningen.

Ud over den demografiske udvikling er de fremtidige sundhedsudgifter også meget usikre, fordi der er en række ikke-demografiske faktorer, som spiller ind. Her er det størrelsen af den såkaldte mervækst, der er af særlig betydning. Mervæksten er den del af væksten i sundhedsudgifterne, der er tilbage, når man har korrigeret for demografiske faktorer og den generelle velstandsudvikling i samfundet. Denne påvirkes på kort sigt af konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer, som er meget vanskelige at forudsige, og på længere sigt vil også øget efterspørgsel som følge af velstandsudviklingen samt den teknologiske udvikling have betydning for sundhedsudgifterne. Mervæksten rummer derfor rigtig mange forskellige faktorer, og ligeledes er der forskellige faktorer på spil på henholdsvis kort og langt sigt.

Overordnet kan det konkluderes, at det ud over den voksende andel af ældre i befolkningen særligt er konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer, som vil være drivkraften bag udviklingen i sundhedsudgifterne frem mod 2025. DREAM-gruppens scenariefremskrivninger af sundhedsudgifterne angiver, at der betinget af de bagvedliggende modelforudsætninger kan forventes et udgiftsniveau, der er 7 til 13 % højere i 2025. I absolutte niveauer svarer dette til en udgiftsvariation på omkring 15 mia. kr. mellem 162 og 187 mia. kr. målt i 2018-niveau. I disse tal er realvækst i sundhedsudgifterne som følge af den generelle velstandsudvikling ikke medregnet. Tallene forudsætter desuden, at i forvejen kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 ignoreres, og de absolutte niveauer skal tolkes med varsomhed, da fremskrivningerne ikke er opdateret med nyeste nationalregnskabsdata eller befolkningsprognose. Hvis man med den nuværende DREAM-model skulle ramme en mere præcis forventning til de fremtidige sundhedsudgifter, ville det være nødvendigt at opdatere scenariefremskrivningerne med nyeste data, allerede kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 og opdatere skøn på mervæksten. Konkret vil dette betyde, at man ikke vil lægge en mervækst ind i fremskrivningen af sundhedsudgifterne frem til 2025 grundet udgiftslofter og de øvrige antagelser, der måtte ligge for udviklingen i udgifterne i Finansministeriets mellemfristede fremskrivning frem til dette tidspunkt.

For fremskrivningsscenarier frem mod 2025 kan det ikke udelukkes, at udgiftsniveauet ville være mere retvisende at forudsige med en kortsigtet konjunkturmodel, der indarbejder konjunkturmæssige forhold og aktuelle politiske prioriteringer. Til denne rapport har VIVE dog ikke haft scenarier fra en konjunkturmodel til rådighed, og derfor er DREAM-modellens scenariefremskrivninger det

bedste tilgængelige værktøj til at belyse den forventede udvikling i de fremtidige sundhedsudgifter ud fra forskellige demografiske og ikke-demografiske antagelser som sund aldring og mervækst. Hvis scenariet fremskrivningerne for sundhedsudgifterne blev opdateret med den nyeste DREAM-model, ville det være relevant at implementere scenarier, hvor der er taget højde for udviklingen i stejletheden af aldersprofilen for brug af sundhedsydelser over tid. Dette vil dog kræve ny evidens på danske data, inden det eventuelt vil kunne implementeres som en scenariet fremskrivning i DREAM-modellen.

Uagtet at der er usikkerhed forbundet med at fremskrive sundhedsudgifterne, så viser fremskrivninger af sundhedsudgifterne, at selv lave mervækstrater vil føre til betydelige finansieringsproblemer, uanset om det demografiske udgiftspres dæmpes som følge af udskydelse af terminale udgifter til senere leveår (sund aldring). Den fremtidige økonomiske udfordring bliver derfor i høj grad at balancere udgiftspresset op mod realvæksten i bevillingerne til sundhedsområdet, og det kan blive svært at fortsætte med lav vækst i bevillingerne, hvis man fremadrettet skal opretholde samme behandlingsniveau i takt med, at en større andel af befolkningen har høje udgiftstræk som følge af den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning.

# 1 Indledning

## Formål

Formålet med denne rapport er at beskrive udviklingen i de danske sundhedsudgifter tilbage i tid og den forventede udvikling fremadrettet. I de bagudrettede analyser skabes et overblik over dels udviklingen i sundhedsudgifterne i Danmark og i sammenlignelige OECD-lande og dels udviklingen i forholdet mellem ressourcer og produceret aktivitet i det danske sundhedsvæsen med særligt fokus på sygehussektoren og løbende perspektiveringer til praksissektoren. Derudover beskrives den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning, da den demografiske udvikling står til at blive dels en organisatorisk og dels en økonomisk udfordring for det fremtidige sundhedsvæsen. Slutteligt belyses det, hvori usikkerheden omkring det fremtidige udgiftsniveau består – både i forhold til den demografiske og ikke-demografisk betingede vækst i sundhedsudgifterne og i forhold til, hvad vi kan sige om de fremtidige sundhedsudgifter på kort sigt og langt sigt.

## Metode

Rapporten er en deskriptiv gennemgang af eksisterende talmateriale og evidens fra blandt andet Finansministeriet, Danske Regioner, Sundhedsdatastyrelsen og DREAM samt videnskabelige artikler. Disse suppleres, hvor det har været muligt, af nyeste tal fra Statistikbanken (Danmarks Statistik) og OECD Health Data (2018).

Der bruges i rapporten tal fra mange forskellige kilder med forskellige opgørelsesmetoder, som ikke nødvendigvis kan sammenlignes på tværs af kilderne.

## Læsevejledning

Rapportens indhold er opdelt i fem kapitler og en konklusion. De første to kapitler beskæftiger sig med udviklingen i sundhedsvæsenets økonomi frem til i dag. Tredje kapitel beskæftiger sig med den demografiske udvikling, og betydningen af denne, mens de sidste to kapitler beskæftiger sig med den forventede udvikling i de fremtidige sundhedsudgifter.

I første kapitel gennemgås udviklingen i de offentlige sundhedsudgifter tilbage i tid, hvor der løbende perspektiveres til den generelle økonomiske udvikling. Derudover sammenlignes udviklingen i det danske udgiftsniveau med udviklingen i sammenlignelige OECD-lande med henblik på at identificere, om det danske udgiftsniveau afviger markant fra øvrige sammenlignelige lande. Kapitlet afsluttes med at se på udviklingen i medicinudgifterne som eksempel på et vigtigt delelement af de offentlige sundhedsudgifter.

I andet kapitel beskrives udviklingen i den producerede aktivitet i sygehus- og praksissektoren og i de tilgængelige ressourcer, hvor ressourcerne måles ved udviklingen i bevillingerne og beskæftigelsen i sygehusvæsenet. I kapitlet perspektiveres der dels til fordelingen af ressourcer og opgaver mellem sygehus- og praksissektoren og dels til de politiske mål for sygehusvæsenet, som har været en forudsætning for udviklingen i både aktiviteten og ressourcerne.

Tredje kapitel indledes med et overblik over udviklingen i fødselstal og middellevetider med henblik på at belyse den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning. Kapitlet afsluttes med en perspektivering til sammenhængen mellem udviklingen i middellevetiden og udviklingen i befolkningens generelle sundhedstilstand.

I fjerde kapitel gennemgås DREAM-gruppens scenariefremskrivninger af sundhedsudgifterne, og antagelserne, som benyttes i fremskrivningerne, præsenteres kort.



Femte kapitel er en naturlig forlængelse af det foregående kapitel, hvor antagelserne bag fremskrivning af sundhedsudgifterne beskrives nærmere. Blandt andet diskuteres begrebet "sund aldring" med udgangspunkt i aldersprofilen for brug af sundhedsydelse, og det konkretiseres, hvad vi kan forudsige om sundhedsudgifterne på henholdsvis kort og langt sigt.

Afsluttende konkluderes der på fremtidens væsentligste økonomiske udfordringer, og der perspektiveres til den fremtidige styring af sundhedsvæsenet.

## 2 Den økonomiske udvikling

I dette kapitel beskrives først den økonomiske udvikling i de offentlige sundhedsudgifter siden 2000. Dernæst sammenlignes de danske sundhedsudgifter med de mest sammenlignelige lande med henblik på at belyse, om det danske udgiftsniveau for sundhedsydelser afviger betydeligt fra øvrige sammenlignelige lande. Slutteligt beskrives udviklingen i udgifterne til medicin som eksempel på udviklingen i en vigtig delkomponent af de offentlige sundhedsudgifter.

Boksen nedenfor giver et overblik over de centrale pointer i dette kapitel. I de følgende afsnit gives en mere detaljeret beskrivelse.

### Overblik: Den økonomiske udvikling

#### Udviklingen i de offentlige sundhedsudgifter

- I 2017 blev der brugt omkring 165 mia. kr. på sundhedsområdet (2017-priser)
- Fra 2000 til 2017 er det offentlige forbrug på sundhedsområdet steget med knap 50 mia. kr. svarende til en realforøgelse på godt 43 % Den gennemsnitlige årlige reale vækstrate i sundhedsudgifterne har over perioden 2000 til 2010 været på omkring 2 ¾ % og fra 2010 til 2017 på omkring 1 %.
- De stigende sundhedsudgifter afspejles i sundhedsudgifternes andel af BNP, som over hele perioden fra 2000 til 2017 er steget, men som fra 2009 til 2017 er faldet lidt.
- Udviklingen i forbrugsudgifterne til hospitalstjenester har været den primære drivkraft for væksten i sundhedsudgifterne, hvor forbruget af hospitalstjenester er steget 2 % årligt fra 2000 til 2017. I udgifterne til hospitalstjenester indgår blandt andet udgifter til sygehusmedicin, som har været stigende over perioden. Væksten i de samlede sundhedsudgifter kan dog ikke direkte tilskrives stigende udgifter til medicin over perioden 2008 til 2017, da den samlede udvikling har været nogenlunde stabil, hvor perioden 2008 til 2013 har været karakteriseret ved faldende medicinudgifter, og perioden efter 2013 har været karakteriseret ved lidt stigende medicinudgifter. Generelt har perioden været præget af en omfordeling af medicinudgifterne med faldende udgifter i praksissektoren og stigende udgifter i sygehussektoren.

#### Udviklingen i sundhedsudgifterne sammenlignet med andre lande

- Når de danske sundhedsudgifter som procent af BNP sammenlignes med andre lande, så viser det, at de danske udgifter ligger lige over gennemsnittet blandt de 22 mest sammenlignelige OECD-lande, mens de ligger et godt stykke under gennemsnittet, hvis man ser på sundhedsudgifterne i procent af BNP eksklusive udgifter til pleje og omsorg.
- Betragtes udviklingen over tid, så er sundhedsudgifterne i procent af BNP steget frem til 2009 i Danmark, og dette er også tilfældet i nabolandene Norge, Sverige, Tyskland og England samt gennemsnitligt blandt de 22 mest sammenlignelige OECD-lande. Sundhedsudgifterne i procent af BNP er faldet i de nævnte lande med undtagelse af Norge fra 2009 til 2016, når man opgør udgifterne eksklusive udgifter til pleje og omsorg. Hvis man derimod opgør udviklingen inklusive pleje- og omsorgsudgifter, er udviklingen noget mere volatil siden 2009, hvor andelen er faldet en smule i Danmark, men har været nogenlunde konstant gennemsnitligt blandt de 22 mest sammenlignelige OECD-lande.
- Betragtes i stedet sundhedsudgifterne pr. indbygger, så er sundhedsudgifterne i Danmark højere end i Finland og England, men lavere end udgifterne i Sverige, Tyskland, Holland, Norge og Schweiz. Dette gælder både, når man opgør udgifterne inklusive og eksklusive pleje- og omsorgsudgifter.
- Alt efter hvilket mål der benyttes, kan man fortælle en forskellig historie om udgiftsniveauet i Danmark i forhold til andre lande. Derfor er det meget vigtigt at være opmærksom på, hvilke mål der benyttes. På grund af forskellige indsamlings- og indberetningspraksis på tværs af lande er der ikke konsensus om, hvorvidt det er mest korrekt at sammenligne sundhedsudgifter på tværs af lande inklusive eller eksklusive udgifter til pleje og omsorg, og derfor er en god tommelfingerregel at vise begge dele.

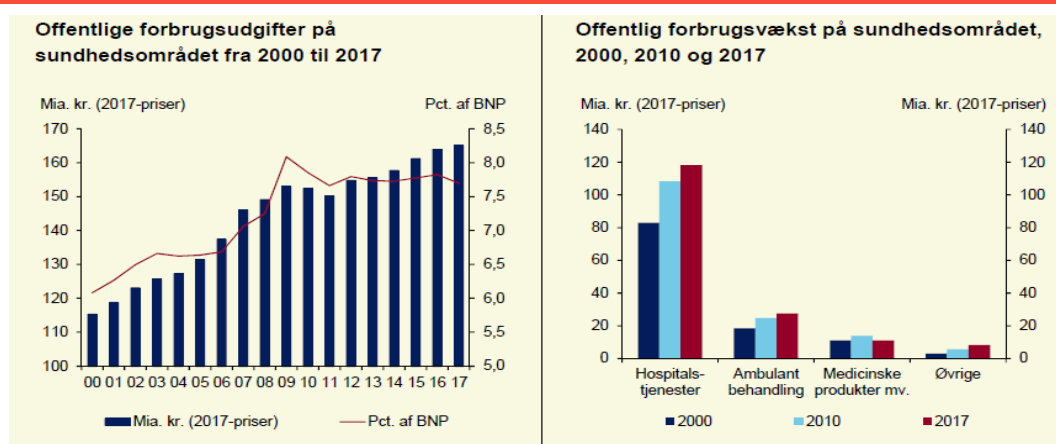
## 2.1 Udviklingen i de offentlige sundhedsudgifter

I det følgende beskrives realvæksten i de offentlige sundhedsudgifter over tid. Realvæksten er jf. Faktaboks 1 et mål for, hvor mange ekstra ressourcer der tilføres den offentlige sektor over tid.

Danmark brugte i 2017 omkring 165 mia. kr. på sundhedsområdet svarende til 31 % af det samlede offentlige forbrug. Den gennemsnitlige årlige vækstrate i sundhedsudgifterne har over perioden 2000 til 2010 været på omkring 2  $\frac{3}{4}$  % og fra 2010 til 2017 på omkring 1 %. Over hele perioden fra 2000 til 2017 er forbruget af sundhed steget med knap 50 mia. kr. svarende til en forøgelse på godt 43 %. Udgifterne til sundhedsområdet er steget hurtigere end det offentlige forbrug generelt, hvilket afspejles i de offentlige sundhedsudgifternes andel af BNP, som ifølge Finansministeriets opgørelse<sup>1</sup> er steget fra at udgøre ca. 6 % af BNP i 2000 til at udgøre ca. 7  $\frac{3}{4}$  % af BNP i 2017 jf. figur 2.1 (venstre). Sundhedsudgifternes andel af BNP har dog været faldende siden 2009, hvor andelen lå på godt 8 % af BNP. I det næste afsnit sammenlignes udviklingen i de danske sundhedsudgifter med udviklingen i Danmarks nabolande samt øvrige sammenlignelige OECD-lande.

I figur 2.1 (højre) er forbrugsvæksten i sundhedsudgifterne opdelt på delområder.<sup>2</sup> Heraf fremgår det, at udviklingen i hospitalstjenester har været den primære drivkraft for væksten i sundhedsudgifterne. Samtidigt er offentligt forbrug af ambulant behandling steget lidt, mens offentlige udgifter til medicinske produkter købt af privatpersoner på apoteker har været nogenlunde stabilt fra 2000 til 2017 med en lille stigning fra 2000 til 2010 og et lille fald fra 2010 til 2017.

**Figur 2.1** Udvikling og vækst i forbrugsudgifter på sundhedsområdet



Anm.: De bagvedliggende tal for figuren til venstre kan findes i bilagstabel 1.1.

Note: Hospitalstjenester dækker over udgifter til medicin, andre sundhedsmæssige produkter, diagnosticering af patienter, operationer på hospitalerne samt administration mv. forbundet med hospitalsindlæggelser. Ambulant behandling dækker over behandling, hvor patienten ikke er indlagt. Medicinske produkter mv. dækker over forbrugsudgifter til medicin og sundhedsrelaterede produkter, der købes af privatpersoner almindeligvis på apoteker. Øvrige sundhedsudgifter indeholder bl.a. central administration af sundhedsområdet samt øvrige sygesikringsudgifter.

Kilde: (Finansministeriet, 2018).

<sup>1</sup> Finansministeriet har opgjort sundhedsudgifterne i procent af BNP på baggrund af statistikbankens tabeller OFF24 og NAN1.  
<sup>2</sup> Fordelingen af sundhedsudgifterne i Finansministeriets opgørelse indeholder offentlige sundhedsudgifter eksklusive hjemmepleje og er klassificeret på baggrund af COFOG (Classification of the Functions of Government). Sundhedsområdet dækker her over hospitalstjenester, ambulant behandling, medicinske produkter og øvrige sundhedsudgifter til fx centraladministration (Finansministeriet, 2018).

## Faktaboks 1

### Realvækst

Væksten i det offentlige forbrug består af en realvækst og en pris- og lønvækst, hvor summen af de to betegnes som den nominelle vækst. Når vi ser på udviklingen i sundhedsudgifter, så er det nødvendigt at sammenligne realvæksten i udgiftsniveauet, da denne er rensset for stigninger i offentligt ansattes løn samt prisstigninger på offentlige vareindkøb som fx køb af medicin. Dette er væsentligt, når vi analyserer udviklingen i sundhedsudgifter over tid, da stigninger i de nominelle offentlige sundhedsudgifter ikke nødvendigvis vil være et udtryk for, at produktionen af sundhedsydelser er steget, eller at ydelsernes kvalitet er blevet højere.<sup>3</sup>

### Metoder til opgørelse af den reale vækst

Den reale vækst kan beregnes ved brug af to forskellige metoder: En output-metode og en input-metode. Ved brug af en output-metode måles udviklingen i produkter, der produceres. Udviklingen i produkter, der produceres, vil fx være antallet af udførte operationer (output). Ved brug af en input-metode måles udviklingen i stedet i ressourcer, der forbruges, hvor ressourceforbruget fx vil være antal hospitalsansatte og mængden af medicinsk udstyr (input). Hvis realvæksten målt ved output-metoden overstiger realvæksten målt ved input-metoden over en længere periode, så er det et udtryk for en produktivitetstigning, hvor mængden af producerede produkter<sup>4</sup> vokser hurtigere end den mængde ressourcer, som bruges på at producere produkterne.<sup>5</sup>

Om man opgør realvæksten ved brug af output- eller input-metoden afhænger af, hvilket samfundsøkonomisk emne, der belyses. Da et stort, centralt emne i debatten om finansiering af sundhedssektoren er det offentlige forbrug, så er det i denne sammenhæng udviklingen i ressourceforbruget, dvs. opgørelse ved hjælp af input-metoden, der er af interesse, frem for udviklingen i produkterne. *Når realvæksten i de offentlige sundhedsudgifter omtales i denne rapport, er det derfor et mål for, hvor mange ekstra ressourcer der tilføres den offentlige sektor over tid.*

## 2.2 Udviklingen i sundhedsudgifterne sammenlignet med andre lande

I dette afsnit sammenlignes Danmarks sundhedsudgifter med sundhedsudgifterne i en række OECD-lande. I figurerne i dette afsnit vises alene de OECD-lande, som Danmark er nogenlunde sammenligneligt med i forhold til velstandsniveau, men en tommelfingerregel er, at lande med relativt højt BNP pr. indbygger også har relativt høje sundhedsudgifter i procent af BNP<sup>6</sup>. Overordnet er der to mål, som er relevante ved sammenligning af udgifter til sundhed med andre lande: sundhedsudgifternes andel af BNP og sundhedsudgifterne pr. indbygger.

Alt efter hvilket mål der benyttes, kan man fortælle en forskellig historie om udgiftsniveauet i Danmark i forhold til det i andre lande. Den eneste tilgængelige kilde, som har sammenbragt data på sundhedsudgifter på tværs af lande, er OECD – Organisationen for Økonomisk Samarbejde og Udvikling. Hvert år offentliggør OECD en lang række nøgletal fra de 36 OECD-landes egne sundhedsdata under den fælles database OECD Health Data (OECD, 2018). De 36 lande indberetter selv deres data på sundhedsudgifter under syv udgiftskategorier ved hjælp af OECD's standardiserede afgrænsning og beskrivelse

Det er naturligvis mest retvisende at lave landesammenligninger, hvis alle lande opgør og indberetter sundhedsdata identisk til OECD, men indberetningerne kan være behæftet med usikkerhed på

<sup>3</sup> Der var fx en stor stigning i det nominelle offentlige forbrug i 2008 og 2009, hvor pris- og lønvæksten i det offentlige forbrug var over 4 % som følge af det offentlige overenskomstresultatet i 2008, mens den gennemsnitlige pris- og lønvækst lå på godt 2 % over hele perioden 1990-2017 (Finansministeriet, 2018).

<sup>4</sup> Producerede produkter måles ved aktivitet i form af DRG-værdi.

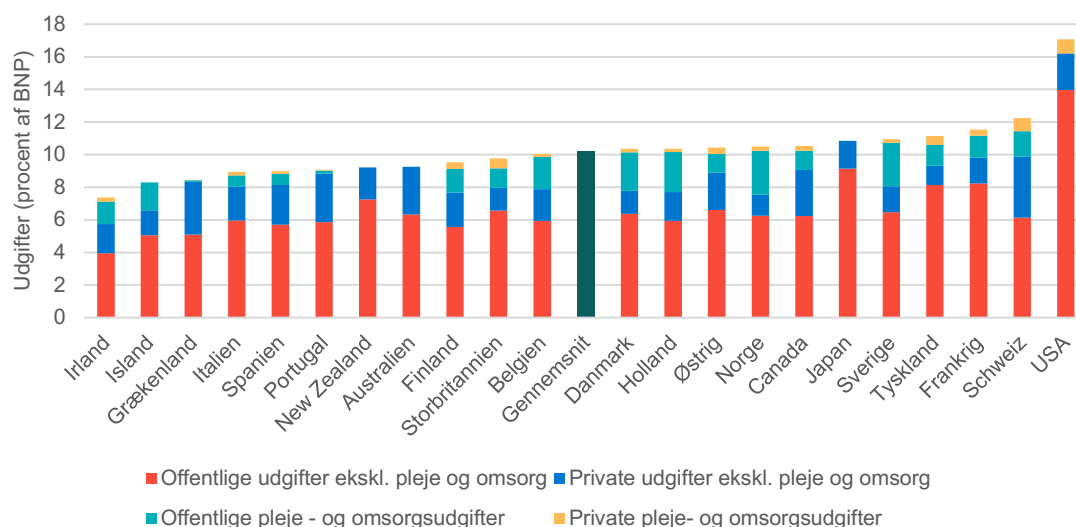
<sup>5</sup> Det bemærkes, at dette ikke gør sig gældende på kort sigt, da input-ressourcer (fx antal hospitalsansatte) tilpasser sig langsommere end produktionen (fx antal operationer). Desuden er resultater for de nyeste år i nationalregnskabet foreløbige og statistisk mere usikre (Danmarks Statistik, 2015).

<sup>6</sup> Ofte begrundes dette af, at øget velstand medvirker til en øget efterspørgsel efter sundhedsydelser (Hall & Jones, 2007).

tværs af landene. Søgaard (2014) foreslår, at man ved sammenligning af sundhedsudgifter på tværs af lande fjerner de udgifter, som er indberettet i udgiftskategorien for pleje- og omsorgssektoren, da særligt denne kategori kan være behæftet med stor indberetningsusikkerhed på tværs af lande. For eksempel anvender Danmark en meget bred definition af pleje- og omsorgssektoren, hvor størstedelen af Danmarks udgifter til pleje- og omsorg indberettes, mens andre lande anvender en smallere definition, hvor ingen eller kun nogen af pleje- og omsorgsudgifterne indberettes (Søgaard, 2014). Sundhedsudgifternes andel af BNP og sundhedsudgifterne pr. indbygger vises derfor i det følgende både med og uden udgifter til pleje og omsorg.

I figur 2.2 vises alle sundhedsudgifter inklusive pleje og omsorg som procent af BNP i de 22 OECD-lande, som vi bedst kan sammenligne Danmark med<sup>7</sup>. Grafen er sorteret fra mindste til højeste andel af BNP, hvor Danmarks udgiftsniveau ligger lige til højre for gennemsnittet som nummer 11 ud af de 22 lande. Danmarks totale udgifter til sundhed ligger her under Holland, Norge og Sverige, men over Finland, Storbritannien og Belgien. Figur 2.3 viser derimod en rangering af sundhedsudgifterne som procent af BNP eksklusive pleje- og omsorgsudgifter. Her indtager Danmark en plads i bunden af fordelingen som nr. 17 ud af de 22 lande, hvor kun Irland, Island, Norge, Finland og Holland har sundhedsudgifter, der udgør en lavere andel af BNP end i Danmark.

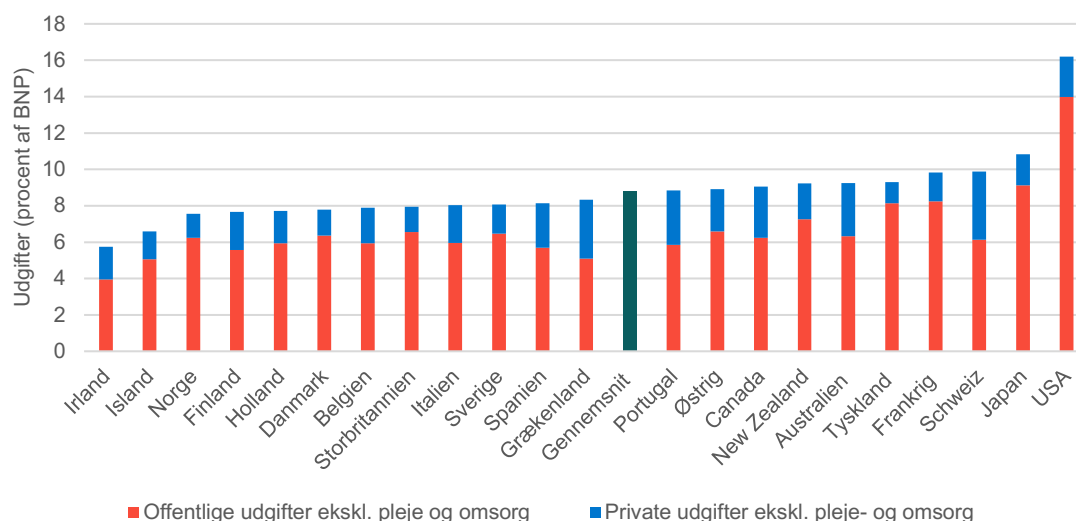
**Figur 2.2** Sundhedsudgifter i procent af BNP i udvalgte OECD-lande, 2016



Kilde: OECD (2018) på baggrund af definition af pleje- og omsorgsudgifter (Søgaard, 2014).

<sup>7</sup> De 22 OECD-lande er de 22 ældste medlemslande uden Tyrkiet og Luxembourg.

**Figur 2.3** Sundhedsudgifter i procent af BNP eksklusive udgifter til pleje- og omsorg i udvalgte OECD lande, 2016



Kilde: OECD (2018) på baggrund af definition af pleje- og omsorgsudgifter (Søgaard, 2014).

Det er derfor meget afgørende for Danmarks placering, om man viser andelen af BNP inklusive eller eksklusive pleje- og omsorgsudgifter. I forhold til de private sundhedsudgifter skal man yderligere være opmærksom på, at disse også kan være behæftet med stor indberetningsusikkerhed på tværs af lande, og en rangering af sundhedsudgifterne i figur 2.3 uden de private sundhedsudgifter vil kunne give anledning til et helt tredje resultat for Danmarks placering.

I tabel 2.1 fremgår ligeledes sundhedsudgifternes andel af BNP med og uden pleje- og omsorg for udvalgte sammenligningslande, og i de to nederste række er sundhedsudgifterne pr. indbygger angivet henholdsvis med og uden udgifter til pleje og omsorg. Her ses det, at sundhedsudgifterne pr. indbygger i Danmark er højere end i Finland og England, en smule mindre end i Sverige, Tyskland og Holland og under Norge og Schweiz. Dette gælder både, når man opgør udgifterne inklusive og eksklusive pleje- og omsorgsudgifter, hvilket også er vist grafisk i figur 2.4.

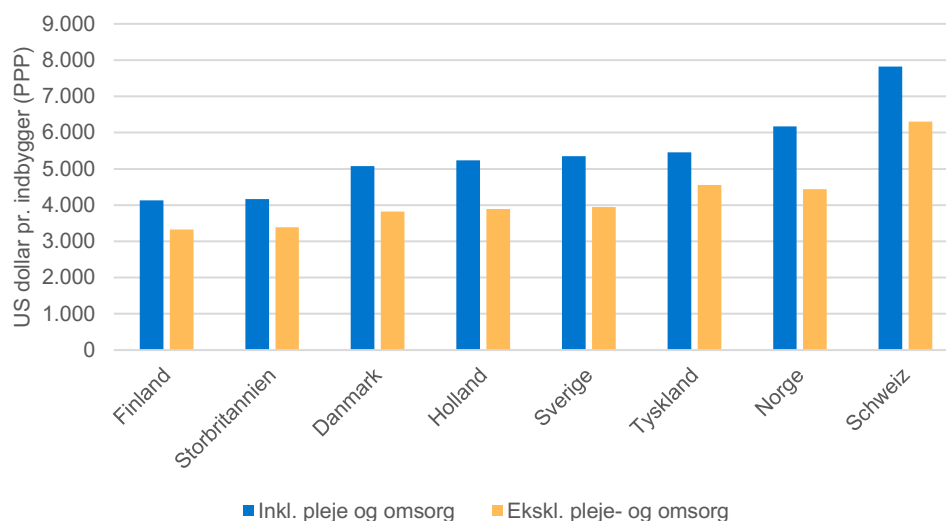
**Tabel 2.1** Nøgleparametre på tværs af lande, 2016

	Danmark	Sverige	Norge	Finland	Tyskland	Holland	Schweiz	Storbri-tannien
Sundhedsudgifter i procent af BNP	10,4	10,9	10,5	9,5	11,1	10,4	12,2	9,8
Sundhedsudgifter ekskl. pleje- og omsorg i procent af BNP <sup>1</sup>	7,8	8,0	7,6	7,6	9,3	7,7	9,8	8,0
Sundhedsudgifter pr. indbygger (US dollar, PPP)	5.074,5	5.347,6	6.175,3	4.117,9	5.451,9	5.235,5	7.824,0	4.164,2
Sundhedsudgifter pr. indbygger ekskl. udgifter til pleje- og omsorg (US dollar, PPP)	3.819,8	3.942,6	4.441,8	3.324,9	4.554,0	3.896,1	6.307,2	3.392,0

Note: Sundhedsudgifter pr. indbygger angives i US dollar, PPP (Purchasing Power Parity). PPP kan på dansk oversættes til købekraftsparitet og benyttes for at korrigere købekraftsforskelle mellem landene ved konvertering til én valuta (dollars).

Kilde: OECD (2018) på baggrund af definition af pleje- og omsorgsudgifter (Søgaard, 2014).

**Figur 2.4** Sundhedsudgifter pr. indbygger hhv. inklusive og eksklusive pleje- og omsorgsudgifter, 2016

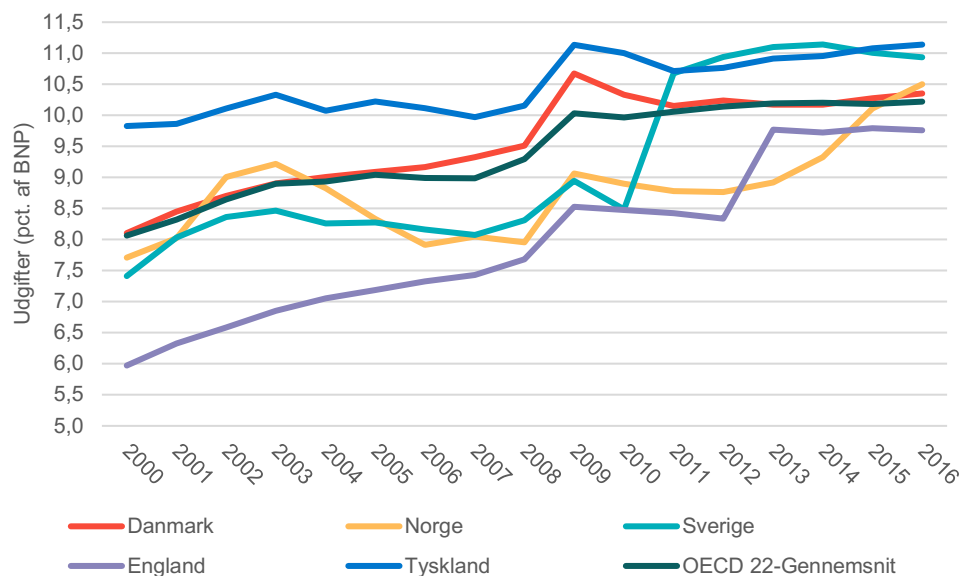


Kilde: OECD (2018) på baggrund af definition af pleje- og omsorgsudgifter (Søgaard, 2014).

I forhold til at belyse forskellen i de forskellige mål for sundhedsudgifterne er det for eksempel interessant at sammenligne Danmark og Norge. Norge har meget højere sundhedsudgifter pr. indbygger, men udgifterne i procent af BNP er nogenlunde på niveau med Danmark. Ved fortolkning af disse mål er det fx nødvendigt at se på, at Norges BNP er en del højere end Danmarks. Det er derfor ikke lige til at sammenligne på tværs af lande, og landesammenligninger skal altid tages med forbehold eller nuanceres ved at se på delkomponenterne.

Som nævnt i første afsnit i aktuelle kapitel har sundhedsudgifterne været stigende over tid, og ligeledes er sundhedsudgifternes andel af BNP steget siden 2000 i både Danmark og i sammenlignelige OECD-lande. Figur 2.5 og figur 2.6 viser udviklingen i sundhedsudgifterne som procent af BNP fra 2000 til 2016 hhv. med og uden udgifter til pleje- og omsorg. I Danmark kan stigningen over perioden tilskrives perioden før 2009, idet sundhedsudgifternes andel af BNP er steget frem til 2009, men faldet i den seneste periode fra 2009 til 2016. Generelt har udviklingen i de danske sundhedsudgifter som procent af BNP ligget meget tæt op ad den gennemsnitlige udvikling blandt de 22 mest sammenlignelige OECD-lande. Hvis sundhedsudgifterne som procent af BNP opgøres eksklusive pleje- og omsorgsudgifter, er andelen af BNP også faldet siden 2009 i OECD-22-gennemsnittet, mens andelen i procent af BNP har været svagt stigende siden 2009, hvis pleje- og omsorgsudgifter inkluderes.

**Figur 2.5** Sundhedsudgifter i procent af BNP, 2000-2016

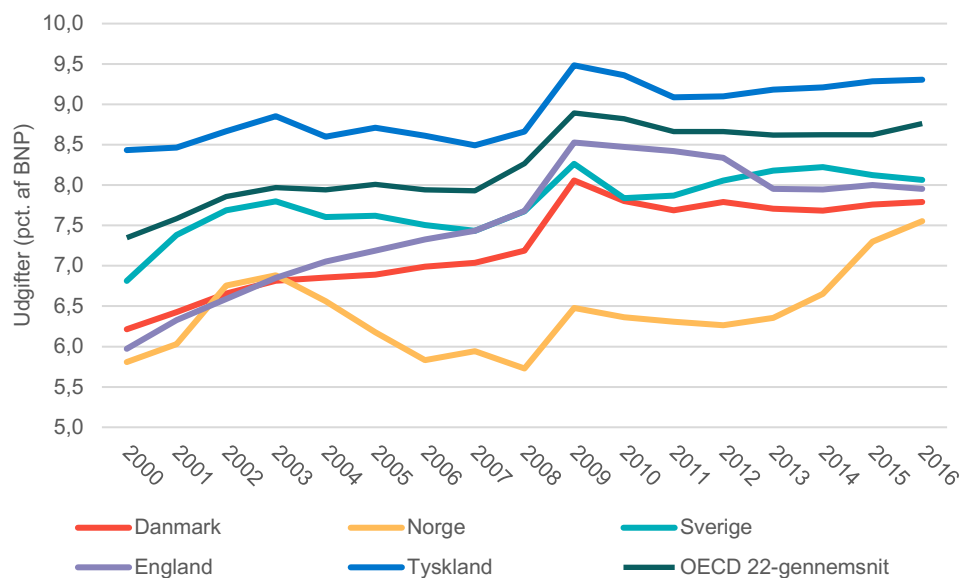


Anm.: Indeholder både private og offentlige sundhedsudgifter inkl. pleje- og omsorgsudgifter

Note: OECD 22-gennemsnit blandt Frankrig, Finland, Danmark, Tyskland, Sverige, Storbritannien, Holland, Norge, Portugal, Grækenland, Spanien, Italien, Belgien, Island, Østrig, Irland, Schweiz, New Zealand, Japan, Canada, Australien, USA

Kilde: OECD (2018) på baggrund af definition af pleje- og omsorgsudgifter (Søgaard, 2014).

**Figur 2.6** Sundhedsudgifter i procent af BNP ekskl. pleje- og omsorgsudgifter, 2000-2016



Anm.: Indeholder både private og offentlige sundhedsudgifter ekskl. pleje- og omsorgsudgifter.

Note: OECD 22-gennemsnit blandt Frankrig, Finland, Danmark, Tyskland, Sverige, Storbritannien, Holland, Norge, Portugal, Grækenland, Spanien, Italien, Belgien, Island, Østrig, Irland, Schweiz, New Zealand, Japan, Canada, Australien, USA

Kilde: OECD (2018) på baggrund af definition af pleje- og omsorgsudgifter (Søgaard, 2014).

Opsummerende ligger det danske udgiftsniveau lidt under gennemsnittet eller på gennemsnittet alt afhængigt af opgørelsesmetode, når Danmark sammenlignes med dets nabolande og øvrige sammenlignelige OECD-lande. Foruden de nævnte forskelle, der kan være i opgørelses- og indberetningspraksis til OECD, så er det ved landesammenligninger meget vigtigt at huske på, at landenes



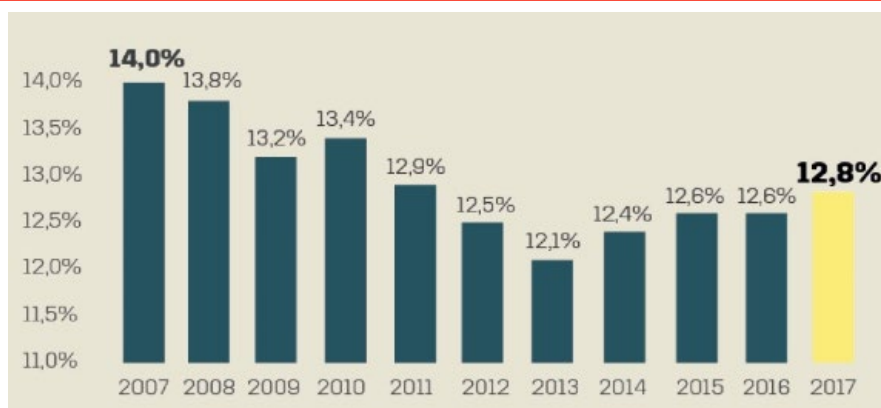
sundhedsvæsenet opererer på forskellige måder, og at man ikke kan se hverken, hvor produktive eller effektive de enkelte lande er, ved at sammenligne de præsenterede tal. Eksempelvis siger sammenligningerne intet om de enkelte sundhedsvæseners opbygning – som for eksempel fordelingen af udgifter på tværs af sektorer, andelen af brugerbetaling eller kvaliteten af behandling.

## 2.3 Udviklingen i udgifterne til medicin

Udgifter til medicin er et væsentligt delkomponent af de offentlige sundhedsudgifter. I opdelingen af væksten i offentlige sundhedsudgifter på delområder i afsnit 2.1 var udgifter til medicin fordelt på henholdsvis hospitalstjenester, ambulant behandling og medicinske produkter købt på apotekerne. Deraf kunne man ikke udlede den samlede udvikling i de offentlige udgifter til medicin. Derfor vises i det følgende den samlede udvikling samt udviklingen fordelt på sygehus- og praksissektoren på baggrund af tal fra henholdsvis Lægemiddelindustrien og Amgros.

I figur 2.7 fremgår lægemiddelindustriens seneste nøgletal for medicinudgifternes andel af de regionale sundhedsudgifter over perioden 2007 til 2017. Tallene viser, at 12,8 % af sundhedsudgifterne anvendes på medicin i 2017 mod 14,0 % i 2007 og mod 12,1 % i 2013, hvor andelen var på sit laveste over den 10-årige periode. Sundhedsudgifterne til medicin har været svagt stigende siden 2013.

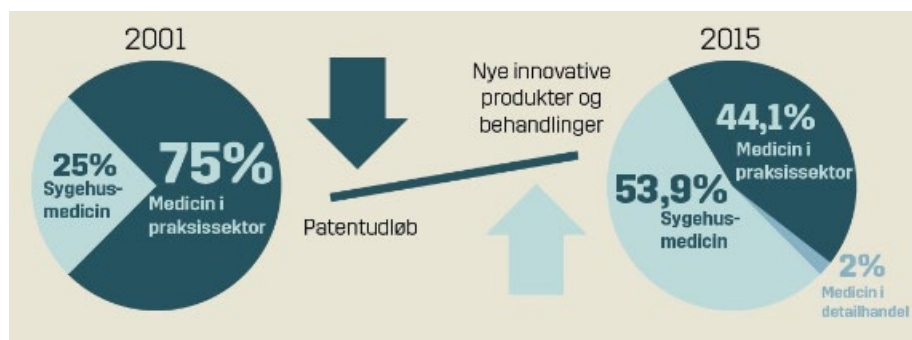
**Figur 2.7** Lægemiddeludgifternes andel af de regionale sundhedsudgifter, 2007-2017



Kilde: Lægemiddelindustriforeningen (2018).

Ser man nærmere på udviklingen i fordelingen af medicinudgifterne, fremgår det af figur 2.8, at 75 % af medicinforbruget i 2001 lå i primærsektoren, mens denne andel i 2015 var faldet til 44,1 %. Modsat er forbruget af sygehusmedicin steget fra at udgøre 25 % til at udgøre 53,9 % af det samlede medicinforbrug.

**Figur 2.8** Lægemiddelomsætning i sygehus- og praksissektoren, 2001 og 2015



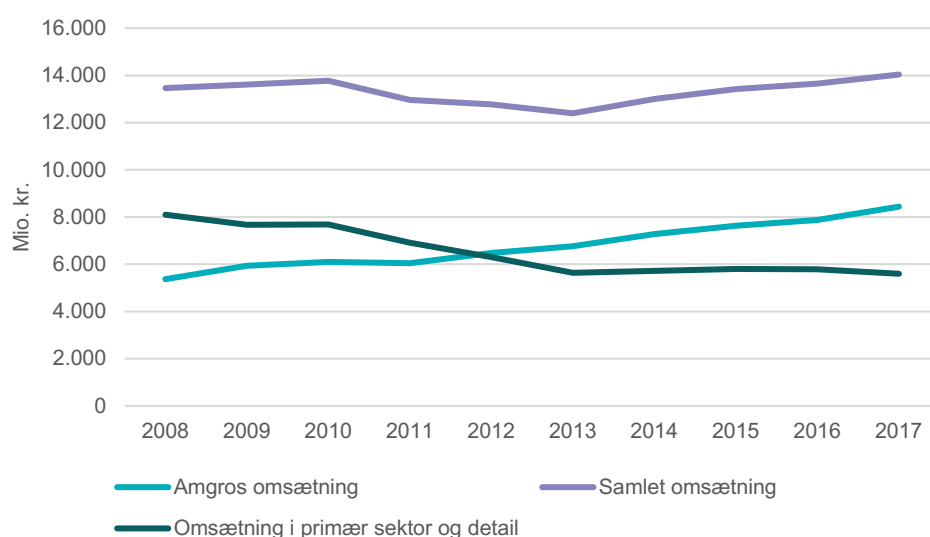
Note: Tallene for primærsektoren er inklusive håndkøbsmedicin og medicin købt uden medicintilskud. Sygehusmedicinen er opgjort eksklusive rabatter.

Kilde: Lægemiddelindustriforeningen (2018).

Dette samme billede viser sig også i Amgros<sup>8</sup> opgørelse af udviklingen i lægemidlernes omsætningsfordeling over perioden 2008 til 2017 vist i figur 2.9. Her fremgår det, at udviklingen i den samlede omsætning har været nogenlunde konstant over perioden 2008 til 2017 med en svag stigning siden 2013, mens omsætningen i primærsektoren har været nedadgående fra omkring 8.000 mio. kr. i 2008 til knap 6.000 mio. kr. i 2017. I samme periode er Amgros' omsætning (sygehusmedicin) steget fra godt 5.000 mio. kr. til godt 8.000 mio. kr.

På baggrund af de viste tendenser, kan den markante stigning i det offentlige forbrug af sundhed ikke direkte tilskrives stigende udgifter til medicin over perioden 2008 til 2017. Perioden har derimod været præget af en omfordeling af udgifterne fra praksissektoren til sygehussektoren, da udgifterne til sygehusmedicin er steget.

**Figur 2.9** Udvikling i lægemidlernes omsætningsfordeling 2008-2017, 2017-priser



Note: Omkostningerne er målt i SAIP (SygehusApotekernes IndkøbsPris). Tallene er inflationskorrigerede med forbrugerprisindekset.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af Amgros (2018).

<sup>8</sup> Amgros er Regionernes lægemiddelorganisation, som indkøber medicin og andre varer til de offentlige sygehuse og sygehusapoteker.

**Tabel 2.2** Udviklingen i lægemidlernes omsætningsfordeling 2008-2017, 2017-priser

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Amgros' omsætning	5.369	5.936	6.096	6.049	6.475	6.758	7.282	7.633	7.874	8.441
Omsætning i primær sektor og detail	8.100	7.672	7.681	6.917	6.302	5.637	5.717	5.798	5.782	5.598
Samlet omsætning	13.469	13.608	13.774	12.965	12.778	12.396	13.000	13.430	13.656	14.039

Kilde: Egne beregninger på baggrund af Amgros (2018).

Note: Omkostningerne er målt i SAIP (SygehusApotekernes IndkøbsPris). Tallene er inflationskorrigerede med forbrugerprisindekset.

Note: Omkostningsfordelingen i 2015 afviger lidt fra fordelingen vist i figur 2.8, da tallene i figur 2.8 indeholder håndkøbsmedicin, medicin købt uden medicintilskud samt sygehusmedicin opgjort eksklusive rabatter.

### 3 Udviklingen i forholdet mellem ressourcer og aktivitet

I dette kapitel beskrives udviklingen i de tilgængelige ressourcer og den producerede aktivitet i sundhedsvæsenet, hvor fokus særligt vil være på udviklingen i sygehussektoren med løbende perspektiveringer til praksissektoren. Til at beskrive udviklingen i ressourcerne fokuseres der på udviklingen i sundhedsvæsenets økonomiske forudsætninger og udviklingen i antallet af beskæftigede i sundhedsvæsenet. For udviklingen i aktiviteten beskrives udviklingen i antallet af kontakter og konsultationer. Slutteligt sammenlignes udviklingen i forholdet mellem de tilgængelige ressourcer og den producerede aktivitet.

Boksen nedenfor giver et overblik over de centrale pointer i dette kapitel. I de følgende afsnit gives en mere detaljeret beskrivelse.

#### Overblik: Forholdet mellem ressourcer og aktivitet

##### Fremtidig fordeling af ressourcer og aktivitet

- Det kan blive svært at skabe mere aktivitet uden tilsvarende stigninger i bevillingerne de kommende år, hvis sygehusene er kommet tættere på at have udnyttet produktionsmulighederne til at skabe øget aktivitet. Dette skal ses i lyset af de seneste års lave vækst i bevillingerne kombineret med mange år med høje aktivitetsstigninger.
- I forhold til fremtidig styring er det væsentligt at have for øje, at kvantitative opgørelser over økonomiske forudsætninger, aktivitet og beskæftigelse ikke nødvendigvis er særligt handlingsgivende. De præsenterede tal viser fx ikke noget om organiseringen eller opgavefordelingen på sygehus- eller afdelingsniveau, og det er nødvendigt at zoomer længere ind for at få et billede af, hvad der driver aktivitets- og ressourcefordelingen, og hvad et bud på en optimal aktivitets- og ressourcefordeling kan være fremadrettet.

##### Udviklingen i forholdet mellem ressourcer og aktivitet siden nullerne

- Siden nullerne har det været et styrende mål i sig selv at producere mere på regions- sygehus- og afdelingsniveau, hvilket har medført høje vækstrater i aktiviteten frem til særligt 2009. Høje vækstrater i aktiviteten er frem til 2009 blevet sikret gennem øgede bevillinger og 2-procent-produktivitetskravet.
- Særligt siden 2013/14 er væksten i aktiviteten aftaget. Relativt lave vækstrater i bevillingerne efter den økonomiske krise kombineret med mange år med høje aktivitetsstigninger kan have gjort det sværere at skabe aktivitetsstigninger de seneste år.

##### Fordelingen af ressourcer og aktivitet mellem sektorer siden 2010

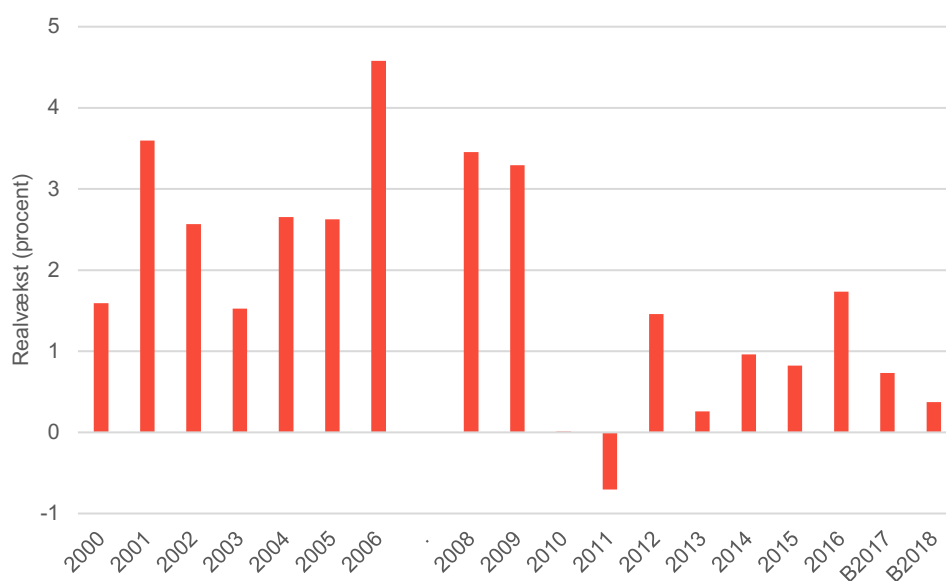
- Trods aftagende vækst er aktiviteten steget i sygehusvæsenet siden 2010, og væksten har været understøttet af stigninger i antallet af beskæftigede læger og sygeplejersker, men ikke af ikke-øremærkede bevillingsstigninger. Perioden har derudover været præget af et fald i antallet af lægesekretærer og mængden af plejepersonale.
- Udviklingen i aktiviteten og beskæftigelsen har været stort set konstant i praksissektoren.
- Produktivitetskravet kan have modarbejdet sygehusenes incitament til at flytte opgaver til praksissektoren (Højgaard, 2018).

### 3.1 Udviklingen i ressourcer

#### 3.1.1 Udviklingen i sundhedsvæsenets økonomiske forudsætninger

Den årlige realvækst i amternes og regionernes sundhedsbevillinger fremgår af figur 3.1, mens udviklingen i mia. kr. fremgår af figur 3.2. Heraf ses det, at bevillingerne til sundhedsvæsenet er steget hvert år over perioden 2000 til 2018 med undtagelse af årene 2010 og 2011. Som følge af den økonomiske krise steg bevillingerne ikke i 2010, og i 2011 var der et fald i bevillingerne. Det fremgår af figur 3.2, at den årlige realvækst i bevillingerne – trods det faktum, at bevillingerne er steget næsten hvert år – er aftagende over perioden med årlige vækstrater på omkring 1 % siden 2012.

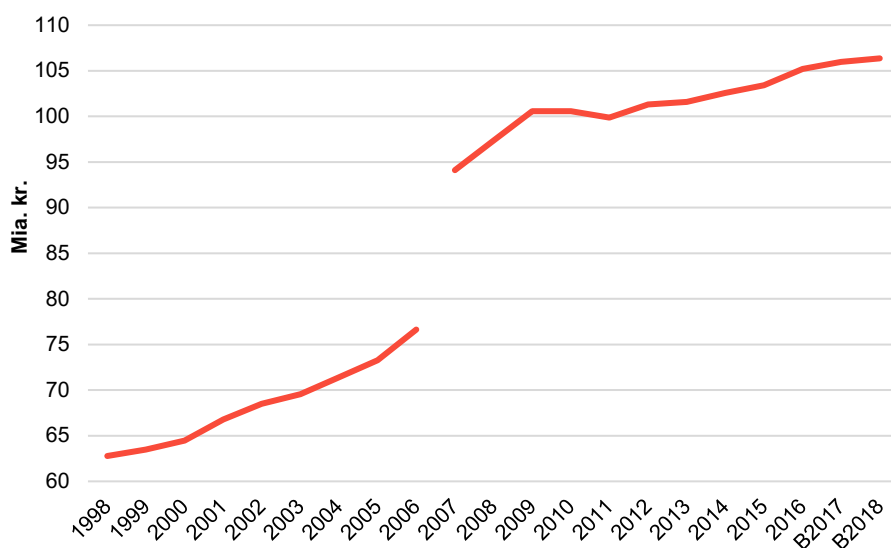
**Figur 3.1** Årlig realvækst i amternes og regionernes sundhedsbevillinger, 1998-2018



Note: I 2007 overgik sundhedsvæsenet fra amter til regioner. Før 2007 er tallene baseret på amternes totale bevillinger, mens det efter 2007 er baseret på regionernes totale bevillinger, hvorfor niveauet ligger noget højere, og derfor beregnes der ikke vækst fra 2006 til 2007.

Note 2: Det bemærkes, at tallene for 2017 og 2018 er budgettal.

**Figur 3.2** Udviklingen i amternes og regionernes sundhedsbevillinger 1998-2018, 2018-priser



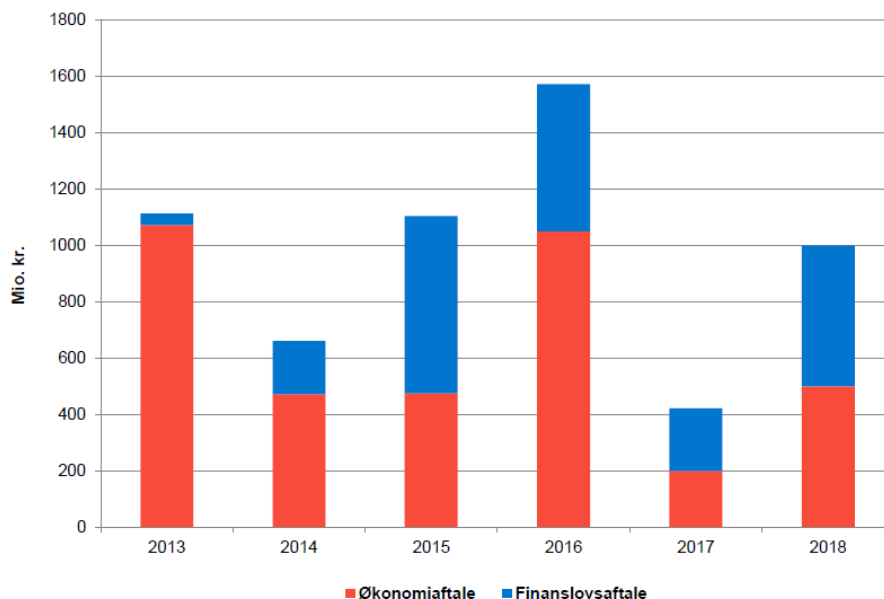
Note: I 2007 overgik sundhedsvæsenet fra amter til regioner. Før 2007 er tallene baseret på amternes totale bevillinger, mens det efter 2007 er baseret på regionernes totale bevillinger, hvorfor niveauet ligger noget højere.

Note 2: Det bemærkes, at tallene for 2017 og 2018 er budgettal.

Finanslovsaftalerne fra 2000-2017 viser, at nye bevillinger siden 2000 stort set alle har været formålsbestemt (øremærkede) en bestemt mere eller mindre detaljeret anvendelse. Nye bevillinger skal her forstås som forøgelse af tidligere års samlede bevillinger. En gennemgang af finanslovsaftalerne over perioden viser, at brugen af øremærkede bevillinger ligger stabilt på et sted mellem 0,5 og 1,5 mia. kr. pr. år, hvor de største beløb har været afsat til forskellige kræftplaner (Pedersen, 2018). Over den betragtede periode har øremærkede midler til kræftområdet domineret: Kræftplan I (2000), Kræftplan II (2005), Kræftplan III (2011) og Kræftplan IV (2017). De formålsbestemte bevillinger svarer til 1-3 % af de offentligt finansierede sundhedsudgifter afhængigt af året, man kigger på, og udgør derfor stadig en relativt lille del af de samlede bevillinger (Pedersen, 2018). Figur 3.3 viser sammensætningen af merbevillinger fordelt på henholdsvis økonomiaftaler og finanslovsaftaler for perioden 2013-2018.

De formålsbestemte bevillinger bruges til at sikre, at bevillingsgiverens mål og ønsker med bevillingerne bliver forfulgt. Trods det, at de formålsbestemte bevillinger udgør en lille del af de samlede bevillinger til sundhedsområdet, bryder det med regionernes dispositionsfrihed, når nye bevillingsstigninger primært har været øremærkede bestemte formål (Pedersen, 2018). Derved er de årlige stigninger i de samlede bevillinger heller ikke ensbetydende med, at alle sygehuse eller afdelinger oplever stigningerne. Desuden bemærkes, at realvæksten i de samlede bevillinger er forholdsvis moderat i forhold til at skulle dække presset fra en aldrende befolkning, hvor flere personer i de kommende år vil have høje udgiftstræk, da ældre borgere forbruger relativt flere sundhedsydelser end yngre borgere. Dette diskuteres nærmere i kapitel 3 til 6.

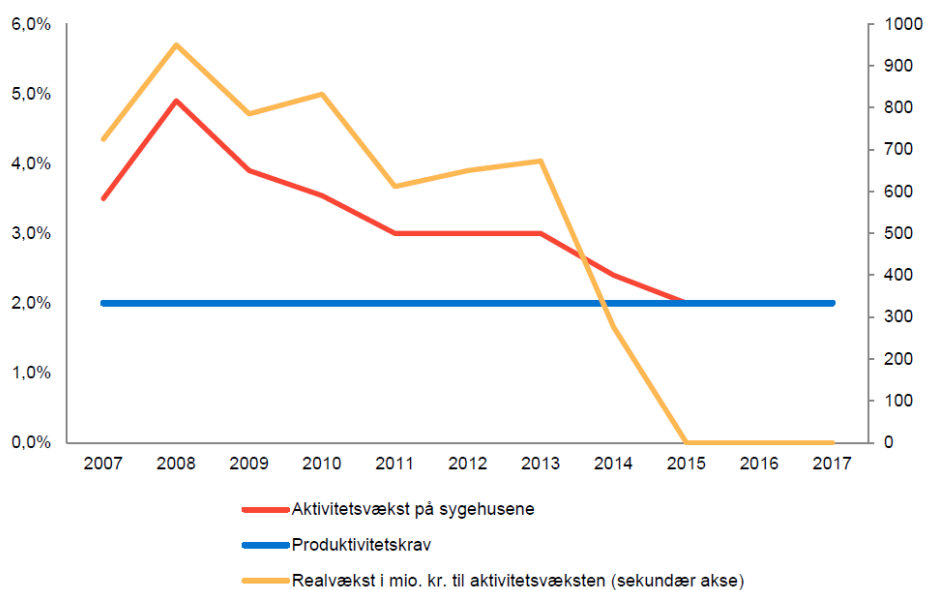
**Figur 3.3** Ekstra midler i henholdsvis økonomiaftalerne og finanslovsaftalerne, 2013-2018



Kilde: Pedersen (2018).

Udviklingen i bevillingerne til regionerne skal naturligvis ses i lyset af de aftalte økonomiske forudsætninger på sygehusområdet. Figur 3.4 viser de aftalte økonomiske forudsætninger på sygehusområdet i økonomiaftalerne fra 2007 til 2017. Det ses her, at den aftalte aktivitetsvækst og realløftet af budgetrammen på sygehusområdet har været faldende over perioden. Frem til 2014 har der været et krav om en aktivitetsvækst på mellem 2,4 og 4,9 % (den røde kurve), som delvist skulle tilvejebringes af et realløft af budgetrammen til sygehusene (den gule kurve) og dels af 2%-produktivitetskravet (den blå kurve). I perioden 2015 til 2017 har der ikke været aftalt et realløft af budgetrammen på det regionale sundhedsområde, men der har været fastlagt en aktivitetsvækst på 2 %, som alene har skullet finansieres af kravet om en løbende årlig produktivitetsvækst på 2 %. Det vil sige, at der i den seneste periode fra 2015 til 2017 har været et krav om at skabe mere aktivitet under en uændret budgetramme.

**Figur 3.4** Aftalte økonomiske forudsætninger vedrørende sygehusområdet i økonomiaftalerne for 2007 til 2017

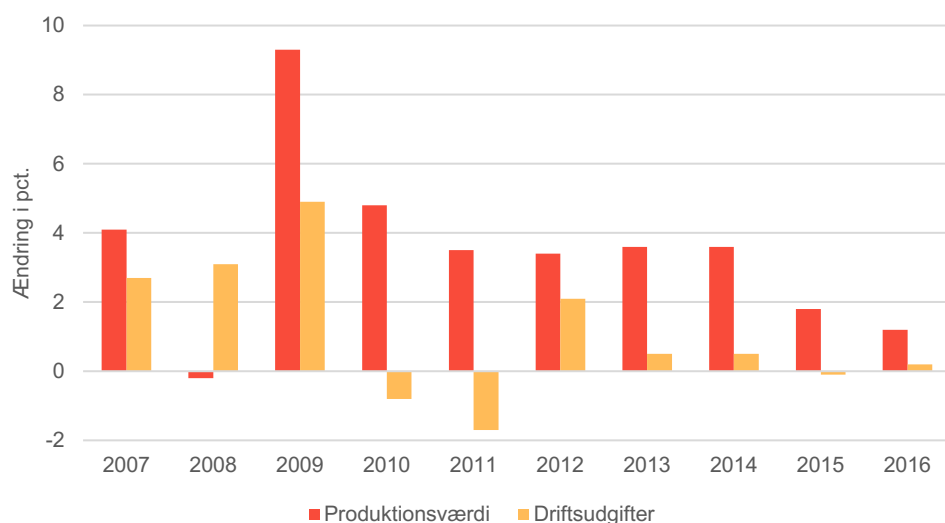


Kilde: Højgaard (2018) på baggrund af økonomiaftaler mellem Danske Regioner og regeringen 2007-2017.

Hvis man over perioden 2007 til 2017 betragter sygehusenes faktiske vækst i henholdsvis aktiviteten og driftsudgifterne, der er benyttet til at skabe aktiviteten, fremgår det, at den årlige realvækst i aktiviteten har været dalende siden 2009, hvor den var på sit højeste over den betragtede periode jf. figur 3.5. Fra 2009 til 2011 faldt aktivitetsvæksten, mens den lå stort set konstant fra 2011 til 2014 for at falde igen frem til 2016. Over samme periode er væksten i de gennemsnitlige driftsudgifter faldet fra 2009 til 2012, og driftsudgifterne har været omtrent konstante fra 2013 til 2016. Denne udvikling bekræfter de aftalte økonomiske forudsætninger for perioden, og det vidner desuden om, at det har været sværere at skabe øget aktivitet med de økonomiske midler, der har været til rådighed de seneste år. Således formodes det, at det i 2009 og 2010 var lettere med et realløft på hhv. godt 900 og 800 mio. kr. at indfri aktivitetsvæksten, end det var i 2015 til 2017, hvor der ikke var et realløft i budgetrammen.



**Figur 3.5** Udviklingen i forholdet mellem produktionsværdi (aktivitet) og driftsudgifter, 2007-2016



Kilde: Sundhedsdatastyrelsen (2018b).

Grundet blandt andet lange ventelister har det siden nullerne været et styrende mål i sig selv at producere mere på regions- sygehus- og afdelingsniveau, og det er blandt andet derfor, at vi ser et forhøjet ressource- og aktivitetsforbrug i starten af den betragtede periode. Aktivitetsvæksten i starten af den observerede periode var derfor støttet af økonomiske forudsætninger til at øge aktiviteten. De økonomiske forudsætninger kan i sig selv have været produktivitetsskabende, da merproduktion på marginalen typisk er billigere end gennemsnitsproduktion. Det betyder, at den gennemsnitlige udgift ved at udføre en behandling typisk vil være højere end marginaludgiften ved at udføre én ekstra behandling, hvorfor det typisk vil være lettere at producere fx 4 % mere med 2 % flere ressourcer end 2 % mere uden flere ressourcer. Dog vil man efter mange års aktivitets- og produktivitetstigninger kunne forestille sig, at det bliver sværere og sværere at udnytte produktionsmulighederne – fx fordi de mest oplagte steder, hvor man har kunnet skabe øget aktivitet, er udnyttet først. Hvis sygehusene er kommet tættere på at have udnyttet produktionsmulighederne til at skabe øget aktivitet, så kan det blive sværere at skabe mere aktivitet i de kommende år uden øgede bevillinger. Størrelsen af det enkelte sygehus' marginale omkostninger ved øget aktivitet vil imidlertid afhænge af den aktuelle kapacitetsudnyttelse og arbejdstilrettelæggelse, hvor de marginale omkostninger ved øget aktivitet vil være relativt højere ved høj kapacitetsudnyttelse end ved lav kapacitetsudnyttelse (Højgaard & Pedersen, 2018).

## Faktaboks 2

**Produktionsværdien** udtrykker den totale værdi af sygehusenes behandlinger (aktiviteten) og opgøres ved DRG- og DAGS-taksterne. Taksterne udtrykker den gennemsnitlige produktionsværdi for forskellige behandlinger af indlagte og ambulante patienter i det danske sygehusvæsen.

**Driftsudgifterne** er et udtryk for, hvor mange driftsudgifter, der er medgået til at skabe aktiviteten. Udgifterne opgøres på baggrund af regionernes og sygehusenes regnskabsindberetninger. Det er de samme regnskabsindberetninger, der ligger til grund for beregning og fastsættelse af DRG- og DAGS-taksterne.

Produktionsværdien og driftsudgifterne korrigeres hvert år, således at der sikres den størst mulige sammenlignelighed i forhold til, hvad der tages med i de enkelte mål. For eksempel medtages kun driftsudgifter, der bidrager til den somatiske patientbehandling, mens udgifter til forskning og medicin på ambulante afdelinger trækkes ud.

**Produktivitet** opgøres som forholdet mellem produktionsværdi og driftsudgifter, hvorfor højere produktivitet både kan være drevet af en højere produktionsværdi og/eller lavere driftsudgifter. Udviklingen i målet kan bruges som et pejlemærke for, hvordan regionerne og sygehusene udnytter ressourcerne over tid, men det er ikke et mål, der udtrykker udviklingen i behandlingskvaliteten ved et givet ressourceforbrug (effektiviteten). Produktivitmålet er således ikke handlingsanvisende, da opgørelsen ikke angiver, om der for eksempel er ændrede strukturelle rammer, som udefra giver sygehusene bedre eller ringere betingelser for at have en høj produktivitet. Ændrede strukturelle rammer omfatter bl.a. også den demografiske udvikling.

Kilde: Sundhedsdatastyrelsen (2018b).

### 3.1.2 Udviklingen i beskæftigede

Udvalgte nøgletal for beskæftigede i sygehus- og praksissektoren over perioden 2001 til 2017 fremgår af tabel 3.1. Det totale antal ansatte på offentlige sygehuse er over perioden 2001-2017 steget med 18 %, hvor den største stigning kan tilskrives perioden 2001-2009, hvor den gennemsnitlige årlige vækst i antallet af beskæftigede lå på 1,6 % mod 0,4 % i perioden 2010-2017. At de årlige vækstrater i antallet af beskæftigede var højere før 2010, er i overensstemmelse med, at væksten i bevillingerne til sygehusvæsenet var højere før 2010 end efter 2010.

Både antallet af læger og antallet af sygeplejersker er steget fra 2001 til 2017. Antallet af læger er steget med 53 % fra 2001 til 2017, hvor den gennemsnitlige årlige vækstrate lå på 3,2 % frem til 2009 og 2,1 % i perioden 2010-2017. Gruppen af sygeplejersker, som udgør den største faggruppe, er over perioden steget med 20 % svarende til en gennemsnitlig årlig stigning på 1,5 % frem til 2009 og 0,5 % fra 2010-2017. Den årlige vækstrate på 1,5 % i antallet af sygeplejersker over perioden 2001 til 2009 trækkes ned af et markant fald i 2008. Noget af faldet kan begrundes af strejken på sygehusene i foråret/sommeren 2008, hvor strejkeramt personale ikke fik løn under konflikten, og de ramte fremgår derfor ikke som fuldtidsbeskæftigede i 2008.

For gruppen af andet sundhedsfagligt personale (fx ergoterapeuter og jordmødre) samt gruppen af øvrige personer med patientrettede funktioner (fx psykologer og portører) observeres der gennemsnitlige årlige vækstrater på hhv. 0,6 og 2,3 % fra 2001 til 2009, men gennemsnitlige faldende vækstrater på hhv. -1 og -0,7 % i den efterfølgende periode fra 2010 til 2017. Over hele perioden falder mængden af andet sundhedsfagligt personale med 3 %, mens mængden af personale med øvrige patientrettede funktioner stiger med 15 %.

**Tabel 3.1** Udviklingen i antal beskæftigede i sygehus- og praksissektoren, 2001-2017

	2001	2010	2017	Udvikling 2001-2009	Udvikling 2010-2017	Gns. årlig vækst 2001-2009	Gns. årlig vækst 2010-2017
<i>Det offentlige sygehusvæsen, antal fuldtidsbeskæftigede</i>							
Læger	10.824	14.335	16.614	28,3 %	15,9 %	3,2 %	2,1 %
Sygeplejersker	29.660	34.330	35.586	12,8 %	3,7 %	1,5 %	0,5 %
Andet sundhedsfagligt personale <sup>1</sup>	23.437	24.348	22.721	4,5 %	-6,7 %	0,6 %	-1,0 %
Øvrige med patientrettede funktioner <sup>2</sup>	11.099	13.455	12.790	20,3 %	-4,9 %	2,3 %	-0,7 %
Øvrige <sup>3</sup>	15.191	17.337	18.818	12,2 %	8,5 %	1,4 %	1,2 %
Total	90.212	103.805	106.529	13,3 %	2,6 %	1,6 %	0,4 %
Antal praktiserende læger med ydernummer i almenpraksis	3.547	3.611	3.436	1,9 %	-4,8 %	0,2 %	-0,7 %
Antal ansatte i speciallægehjælp		1.277	1.169		-8,5 %		-1,3 %

Kilder: Sundhedsdatastyrelsen (2018a) og Praktiserende Lægers Organisation (2018b).

Noter: 1: Indeholder fx farmaceuter, ergoterapeuter, jordmødre og social- og sundhedsassistenter.

2: Indeholder fx psykologer, socialrådgivere, lægesekretærer og portører.

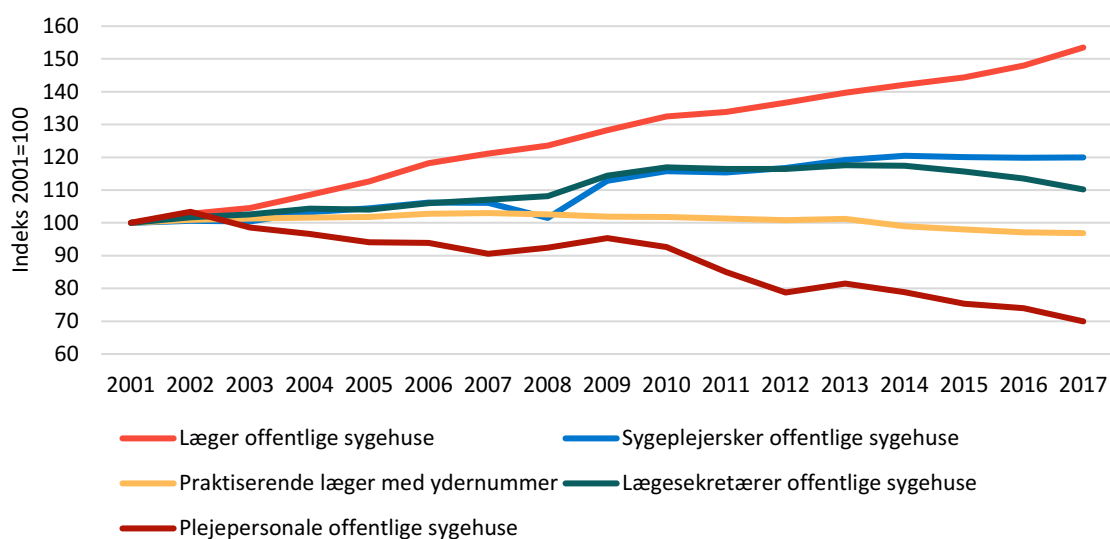
3: Indeholder fx administrativ-, køkken- og rengøringspersonale.

Anm.: En tabel over udviklingen i beskæftigede i det regionale sygehusvæsen fordelt på undergrupper fremgår af bilag 2.

Rettes blikket mod udviklingen i praksissektoren, er antallet af praktiserende læger med ydernummer i almen praksis faldet med 3,1 % fra 2001 til 2017. Antallet steg en smule i den første periode fra 2001 til 2009 med gennemsnitlige årlige vækstrater på 0,2 %, men faldt gennemsnitlig med 0,8 % årligt i perioden 2010 til 2017.

Opsummerende viser figur 3.6 den beskrevne udvikling i fuldtidsbeskæftigede på offentlige sygehuse samt praktiserende læger i almen praksis fra 2001 til 2017. Her fremgår det tydeligt, at antallet af praktiserende læger har været konstant med en svagt nedadgående tendens siden 2013, mens antallet af beskæftigede læger på offentlige sygehuse er vokset i alle år fra 2001 til 2017. Derudover fremgår det, at gruppen af plejepersonale er faldet med 30 % over perioden, mens gruppen af sygeplejersker er steget med 20 %. Slutteligt er gruppen af lægesekretærer på offentlige sygehuse steget med ca. 10 % over perioden, hvor størstedelen af stigningen kan tilskrives perioden før 2010. Antallet af lægesekretærer har været svagt aftagende siden 2013.

**Figur 3.6** Udvikling i antal fuldtidsbeskæftigede for udvalgte grupper i sygehus- og praksissektoren, 2001-2017, 2001=100



Note: I år 2008 er beskæftigelsestallene for fordelingen på antal fuldtids-, deltids- og timelønsansatte anderledes blandt sygeplejersker, der var omfattet af strejken på sygehusene i foråret/sommeren 2008. Dette skyldes, at data er baseret på indberetninger til lønsystemerne, og at det strejkeramte personale ikke fik løn under konflikten.

Det bemærkes, at gruppen af plejepersonale på offentlige sygehuse ændrer sammensætning over tid. Der henvises til bilag 1 for det fulde overblik over sammensætningen i gruppen af plejepersonale på offentlige sygehuse.

Kilder: Sundhedsdatastyrelsen (2018a) og Praktiserende Lægers Organisation (2018b)

## 3.2 Udviklingen i aktiviteten på tværs af sektorer siden 2010

Den overordnede udvikling i aktiviteten blev beskrevet i afsnit 3.1.1. I dette afsnit er fokus ikke på udviklingen i den samlede aktivitet, men i stedet på udviklingen i aktiviteten på tværs af det somatiske og psykiatriske sygehusvæsen, og på tværs af sygehus- og praksissektoren. Derudover er formålet at vise nogle af de bagvedliggende faktorer bag aktivitetsudviklingen i sygehussektoren, som fx kortere liggetider og omlægningen af behandling under indlæggelse til ambulante behandling.

I tabel 3.2 fremgår udviklingen i antallet af kontakter og konsultationer i hhv. sygehusvæsenet og praksissektoren i perioden 2010 til 2016. Heraf ses det, at antallet af kontakter gennemsnitligt er steget med 3,9 % og 6,4 % årligt i henholdsvis det somatiske og psykiatriske sygehusvæsen. Antallet af kontakter i almenpraksis inklusive kontakter ved vagtlæge er derimod faldet gennemsnitligt 0,1 % årligt, mens antallet af kontakter for praktiserende speciallæger har været næsten konstant fra 2010 til 2016. For almenpraksis ses en nogenlunde konstant udvikling i antallet af konsultationer i dagstiden med en gennemsnitlig stigning på blot 0,1 % årligt, mens antallet af konsultationer i vagttiden er faldet markant over perioden og gennemsnitligt 4,2 % årligt. Ved at betragte det gennemsnitlige antal kontakter pr. patient i kontakt, fremgår det, at der i sygehusvæsenet har været en stigning på omkring 2 %, mens dette tal ligger på -0,6 % i almen praksis og -1 % i speciallægepraksis.

Tilsammen viser udviklingen i antallet af kontakter og konsultationer samt antallet af kontakter pr. patient i kontakt, at aktiviteten i stigende grad er blevet koncentreret omkring sygehusene. På sygehusene er aktiviteten steget markant i modsætning til i praksissektoren, hvor aktiviteten har været konstant eller faldende, alt efter om man medtager vagttid og praktiserende speciallæger.

**Tabel 3.2** Udviklingen i aktiviteten i sygehus- og praksissektoren, 2010-2016

	2010	2016	Udvikling 2010-2016	Gennem- snitlig år- lig vækst
<b>Det somatiske sygehusvæsen<sup>1</sup></b>				
Antal kontakter (i tusinder)	11.582	14.591	26,0%	3,9%
Gns. antal kontakter pr. patient i kontakt	4,6	5,3	15,2%	2,4%
<b>Det psykiatriske sygehusvæsen<sup>1</sup></b>				
Antal kontakter (i tusinder)	926	1340	44,7%	6,4 %
Gns. antal kontakter pr. patient i kontakt	8,1	9,0	11,1%	1,8 %
<b>Praksissektoren, almen praksis<sup>2</sup></b>				
Antal kontakter inkl. vagtlæge (i tusinder)	40.934	40.569	-0,9%	-0,1%
Antal konsultationer mv. i dagstiden (i tusinder)	37.148	37.458	0,8%	0,1%
Antal konsultationer i vagttiden (i tusinder)	3.978	3.069	-22,9 % <sup>4</sup>	-4,2%
Gns. antal kontakter pr. patient i kontakt	8,5	8,2	-3,5%	-0,6%
<b>Praksissektoren, speciallæge<sup>3</sup></b>				
Antal kontakter (i tusinder)	5.613	5.603	-0,2%	0,0%
Gns. antal kontakter pr. patient i kontakt	3,3	3,1	-6,1%	-1,0%

Noter: 1: Kontakter omfatter i det somatiske og psykiatriske sygehusvæsen indlæggelser, ambulante besøg inkl. skadestuebesøg og akut ambulante besøg.

2: Omfatter kontakter i almen praksis i dagstid og uden for dagstid samt kontakt til vagtlæge.

3: Omfatter kontakter hos privatpraktiserende speciallæger med speciale inden for anæstesiologi, diagnostisk radiologi, dermatologi-venerologi, reumatologi, gynækologi og obstetrik, intern medicin, kirurgi, neurologi, øjenlægehjælp, ortopædkirurgi, ørelægehjælp, plastikkirurgi, psykiatri, pædiatri og børnepsykiatri.

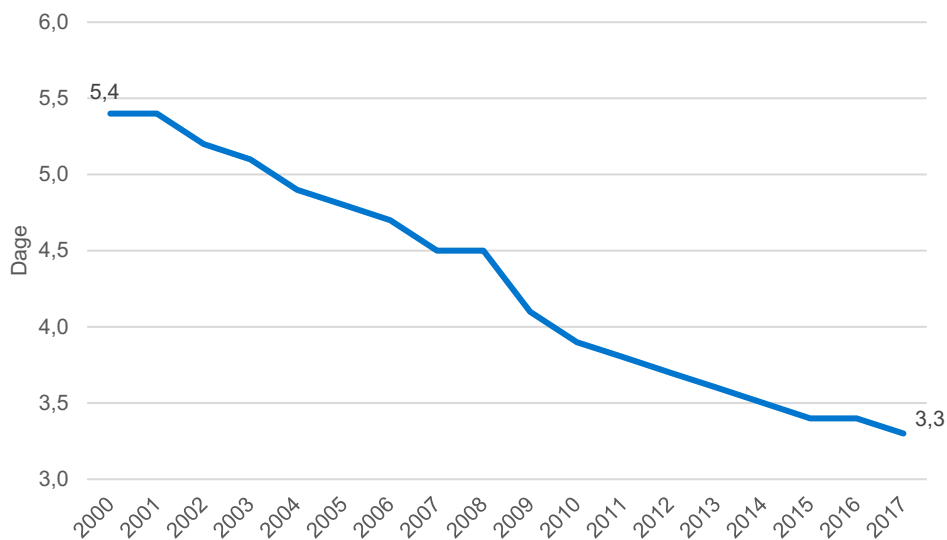
4: Faldet i antal konsultationer i vagttiden kan bl.a. forklares af introduktionen af 1813.

Kilder: Sundhedsdatastyrelsen(2018c) og Praktiserende Lægers Organisation (2018a).

I det somatiske sygehusvæsen er særligt to udviklinger interessante at belyse ud over den overordnede udvikling i aktiviteten – udviklingen i antallet af indlæggelsesdage jf. figur 3.7 samt andel operationer udført henholdsvis ambulant og ved indlæggelse jf. figur 3.8. Her ses det, at antallet af indlæggelsesdage er reduceret fra 5,4 i 2001 til 3,9 i 2010 og til 3,3 i 2017. Samtidigt er andelen af operationer udført ambulant steget med knap 7 procentpoint alene fra 2010 til 2016. En vigtig konklusion for udviklingen i aktiviteten er derfor, at aktiviteten blandt andet er steget, ved at både det somatiske og psykiatriske sygehusvæsenet tilser flere patienter, og ved at hver patient tilses flere gange end tidligere.

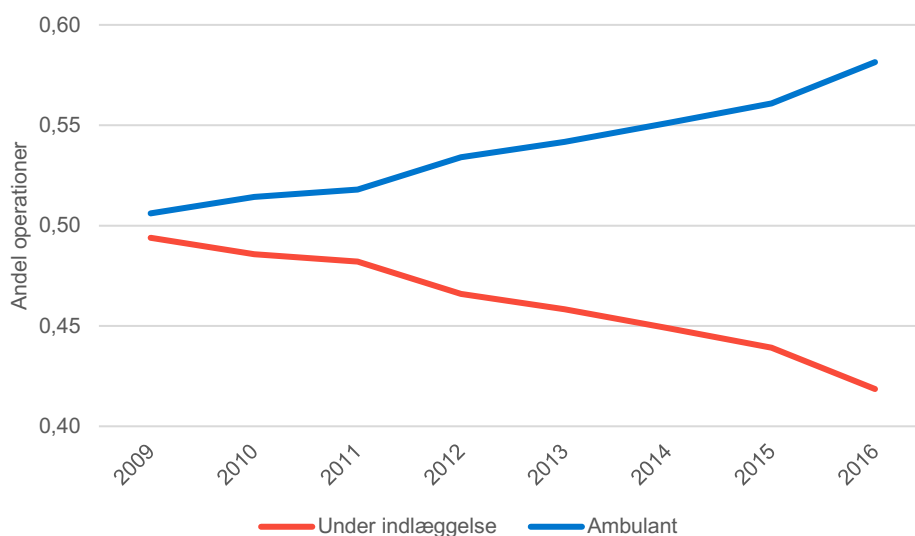
Opsummerende viser den beskrevne aktivitetsudvikling, at aktiviteten i stigende grad er blevet koncentreret omkring sygehusene, og at der har været et skift mod kortere indlæggelsestider og flere operationer udført ambulant. Dette diskuteres nærmere i det kommende afsnit.

**Figur 3.7** Antal Indlæggelsesdage på somatiske sygehuse, 2000-2017, dage i gennemsnit



Kilde: Rekvireret hos Danske Regioner.

**Figur 3.8** Andel operationer fordelt på ambulans behandling og indlæggelse



Kilde: Sundhedsdatastyrelsen (2018c).

### 3.3 Delkonklusion: Forholdet mellem ressourcer og aktivitet

I det følgende sammenlignes forholdet mellem de tilgængelige ressourcer og den producerede aktivitet. Først beskrives udviklingen i forholdet mellem ressourcer og aktivitet over perioden 2001 til 2017. Dernæst beskrives fordelingen af ressourcer og aktivitet inden for og mellem sektorer i den seneste periode fra 2010 til 2016/2017, da det er denne periode, at det har været muligt at indsamle data for udviklingen i både de økonomiske forudsætninger, antallet af beskæftigede og aktiviteten opdelt på sektorer.

### 3.3.1 Udviklingen i forholdet mellem ressourcer og aktivitet

Det er svært at afgøre, om forholdet mellem udviklingen i ressourcerne og aktiviteten er rimelig ud fra de meget overordnede kvantitative data præsenteret i dette kapitel, da analyser af så overordnet karakter ikke zoomer ned på sygehus- eller afdelingsniveau, hvor det reelt kan ses, hvordan aktiviteten og ressourcerne er fordelt. Det, der dog kan siges ud fra de præsenterede data, er, at udviklingen i sygehusvæsenet ikke er overraskende, da udviklingen er dikteret af de økonomiske forudsætninger, der er givet, og dermed opfylder de politisk fastsatte mål. For eksempel har det i starten af nullerne været et mål i sig selv at øge aktiviteten gennem øgede budgetrammer og introduktionen af produktivetskravet<sup>9</sup> og senere blev det også et politisk mål at sikre nye arbejdsgange gennem blandt andet kvalitetsfonden<sup>10</sup>. Med produktivetskravet har sygehusene skullet rette fokus mod at øge aktiviteten, og særligt har produktivetskravet på grund af sin udformning, hvor aktiviteten opgøres på baggrund af DRG-systemet, været med til at sætte fokus på at øge antallet af kontakter. Derudover har det med midlerne i kvalitetsfonden blandt andet været ønsket, at den teknologiske udvikling samt udviklingen i behandlingsmetoder skulle sikre nye arbejdsgange og bedre arbejdstilrettelæggelse. Blandt andet blev det et mål i sig selv at nedbringe indlæggelsestiderne og øge andelen af ambulans behandling gennem for eksempel accelererede operationsforløb med henblik på både at øge kvaliteten og sikre en effektiv arbejdstilrettelæggelse gennem sammenhængende forløb<sup>11</sup>.

Siden nullerne har det derfor samlet set været et styrende mål i sig selv at producere mere på regions- sygehus- og afdelingsniveau, hvorfor vi ser et forhøjet ressource- og aktivitetsforbrug i nul-lerne. Særligt siden 2013 er væksten i dels budgetrammerne og dels aktiviteten aftaget. Om man vil skabe mere aktivitet fremadrettet, er et politisk spørgsmål, men det kan blive svært at skabe mere aktivitet i de kommende år set i lyset af de seneste års lave vækst i bevillingerne kombineret med mange år med høje aktivitetsstigninger. Hvis vi er tættere på at have udnyttet produktionsmulighederne til at skabe øget aktivitet, så kan det være sværere at skabe mere aktivitet i de kommende år uden øgede bevillinger.

I forhold til fremtidig styring er det væsentligt at have for øje, at kvantitative opgørelser over økonomiske forudsætninger, aktivitet, driftsudgifter og beskæftigelse ikke nødvendigvis er særligt handlingsgivende. For eksempel viser tallene ikke noget om organiseringen eller opgavefordelingen i sundhedsvæsenet, udviklingen i kvaliteten af behandlingen eller sammenhængen i patientforløbene, som alle er emner, der bliver relevante i den fremtidige styring. Det kan således være nødvendigt at zoome længere ind for at få et billede af, hvad der driver aktivitets- og ressourcefordelingen, og hvad et bud på en optimal aktivitets- og ressourcefordeling er. Sammenhængen i et behandlingsforløb og kvaliteten af behandling vil man for eksempel kunne komme nærmere ved at lave studier af udviklingen i indholdet i en kontakt på sygehusene eller en konsultation i almen praksis, eller ved at lave mere dybdegående kvalitative og kvantitative studier af patientforløbene over tid.

### 3.3.2 Fordelingen af ressourcer og aktivitet mellem sektorer siden 2010

Antallet af læger i sygehusvæsenet steg med 15,9 % over perioden 2010 til 2017, svarende til en gennemsnitlig årlig vækstrate på 2,1 %. I samme periode steg antallet af kontakter i det somatiske

<sup>9</sup> Produktivetskravet var i 2002 til 2003 på 2 %, mens det i perioden 2004 til 2006 var 1,5 % for igen fra 2007 og frem at være på 2 %.

<sup>10</sup> Regeringen og Danske Regioner blev i forbindelse med aftalen om regionernes økonomi for 2008 enige om, at der var behov for strukturændringer i sygehusvæsenet samt investeringer i fysiske tilpasninger, ny teknologi og nyt apparatur. Herunder blev der som led i kvalitetsreformen fra 2009 afsat en kvalitetsfond til investering i en ny og forbedret sygehusstruktur.

<sup>11</sup> Ideen med det accelererede operationsforløb er, at korttidsvirkende bedøvelsesmetoder (lokalbedøvelse), forbedrede kirurgiske metoder som kikkertkirurgi og reorganisering af det samlede operationsforløb medvirker dels en høj faglig kvalitet og en mere effektiv arbejdstilrettelæggelse.

sygehusvæsen med 26 % fra 2010 til 2016 svarende til en gennemsnitlig årlig vækstrate på 3,9 %, mens antallet af kontakter i psykiatrien også steg markant. Fra 2010 til 2016/2017 ses der derfor en stigning i både antallet af beskæftigede læger og sygeplejersker samt aktiviteten i sygehusvæsenet. Perioden siden 2010 har dog været præget af et fald i antallet af lægesekretærer og plejepersonale. Samtidig har nye bevillinger primært været øremærkede bestemte områder som fx kræftområdet. Derfor ses der samlet en stor aktivitetsstigning i både det somatiske og psykiatriske sundhedsvæsen, som støttes op af store stigninger i antallet af beskæftigede læger og sygeplejersker, men som ikke understøttes af ikke-øremærkede bevillingsstigninger eller lægesekretærer og plejepersonale. Udviklingen i aktiviteten og beskæftigelsen har været stort set konstant i praksissektoren. Her kan produktivitetskravet have været medvirkende til, at vi ikke ser en omlægning af opgavefordelingen fra sygehusene til praksissektoren over perioden. Produktivitetskravet kan have modarbejdet sygehusenes incitament til at flytte opgaver til praksissektoren, da det, der ikke kan opgøres i DRG-systemet, kan have en tendens til at blive nedprioriteret (Højgaard, 2018).



## 4 Den demografiske udvikling

I dette kapitel beskrives det først, hvorfor vi oplever en aldrende befolkning, hvor andelen af ældre er højere, end den tidligere har været. Dette belyses ved en gennemgang af fødselstallene tilbage til 1901 samt udviklingen i befolkningens alderssammensætning og middellevetid siden 2010. Dernæst beskrives den tilgængelige evidens for, om stigende middellevetider kan kobles direkte til, at befolkningen er blevet sundere over tid.

Boksen nedenfor giver et overblik over de centrale pointer i dette kapitel. I de følgende afsnit gives en mere detaljeret beskrivelse.

### Overblik: Den demografiske udvikling

#### En aldrende befolkning

- To demografiske forhold har medført, at andelen af ældre ud af den samlede befolkning er større end den tidligere har været:
  - En stor efterkrigsgeneration som følge af høje fødselstal efter 2. verdenskrig
  - Stigende middellevetid.
- Særligt efterkrigsgenerationen vil drive alderssammensætningen mod en større andel af ældre i de kommende år.
- Den stigende middellevetid vil over tid få betydning, og de fremtidige sundhedsudgifter vil derfor blandt andet afhænge af, om befolkningen over tid bliver sundere eller har flere behandlingskrævende leveår i takt med, at de lever længere.

#### Er befolkningen sundere i dag end foregående generationer?

- Der er ikke entydig evidens, der viser, at befolkningen gennemsnitligt er sundere i dag end tidligere generationer trods det, at befolkningen gennemsnitligt lever længere
- Epidemiologisk forskning viser fx generelt, at folk lever længere uden svære funktionstab (Christensen et al., 2009), og et nyere dansk studie viser, at ældre voksne har fået en mere aktiv og sund livsstil de seneste 20 år, samt at der er færre ældre, der ryger dagligt (Siren & Larsen, 2018), mens andre studier viser, at efterkrigsgenerationens sundhedstilstand og selvvaluerede helbred ikke er bedre – snarere dårligere – end den foregående generations (King et al., 2013, Rice et al., 2010). Slutteligt viser de nyeste tal fra den danske nationale sundhedsprofil, at den stigende middellevetid kun i en vis grad er fulgt af en tilsvarende stigning i gode leveår (Sundhedsstyrelsen, 2018).
- Den præsenterede litteratur afspejler i høj grad, at det er komplekst at vurdere, om befolkningens sundhed ændrer sig over tid – dels fordi befolkningens vaner, ønsker og forventninger ændrer sig over tid, og dels fordi sygdomsbilledet ændrer sig over tid, hvor nye sygdomme kommer til og andre sygdomme bliver mulige at behandle.

### 4.1 En aldrende befolkning

Særligt to demografiske forhold vil øge sundhedsudgifterne i de kommende år: en større andel af ældre som følge af en stor efterkrigsgeneration samt stigende middellevetid. Tilsammen medfører de to forhold en aldrende befolkning, hvor andelen af ældre ud af den samlede befolkning er større, end den tidligere har været. Det første forhold af betydning er den store efterkrigsgeneration som følge af høje fødselstal efter 2. verdenskrig. Udsvingene i fødselstallene tilbage i tid har nemlig stor

betydning for alderssammensætningen i befolkningen i dag og fremadrettet. I figur 4.1 vises antallet af levendefødte danskere siden 1901, hvor det ses, at fødselstallet steg markant efter 2. verdenskrig for derefter at aftage efter 1970. De store årgange fra særligt 1940'erne, men også 50'erne og 60'erne er en markant ændring over den viste periode, og det er denne efterkrigsgeneration, som særligt vil drive alderssammensætningen mod en større andel af ældre i de kommende år.

**Figur 4.1** Antal levendefødte danskere, 1901-2017

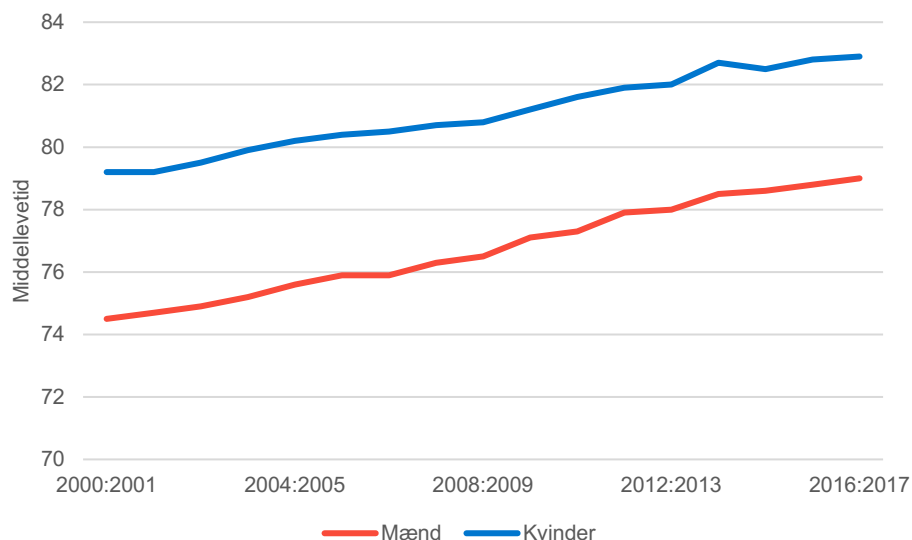


Kilde: Danmarks Statistik (2018), tabel: BEV3A.

Det andet forhold af stor betydning for de fremtidige sundhedsudgifter er stigende middellevetider. Udviklingen i middellevetiden over perioden 2010/11-2016/17 er vist i figur 4.2. Alene over denne seksårige periode er middellevetiden for mænd steget med 4½ år fra 74,5 år til 79,0 år, mens middellevetiden for kvinder er steget med knap 4 år fra 79,2 år til 82,9 år.<sup>12</sup>

<sup>12</sup> Middellevetiden angiver det gennemsnitlige antal år, som en nyfødt kan forventes at leve under forudsætning af, at dødshypothederne for alle grupperinger af køn og alderstrin i det givne år holdes konstante i al fremtid (Danmarks Statistik, 2017).

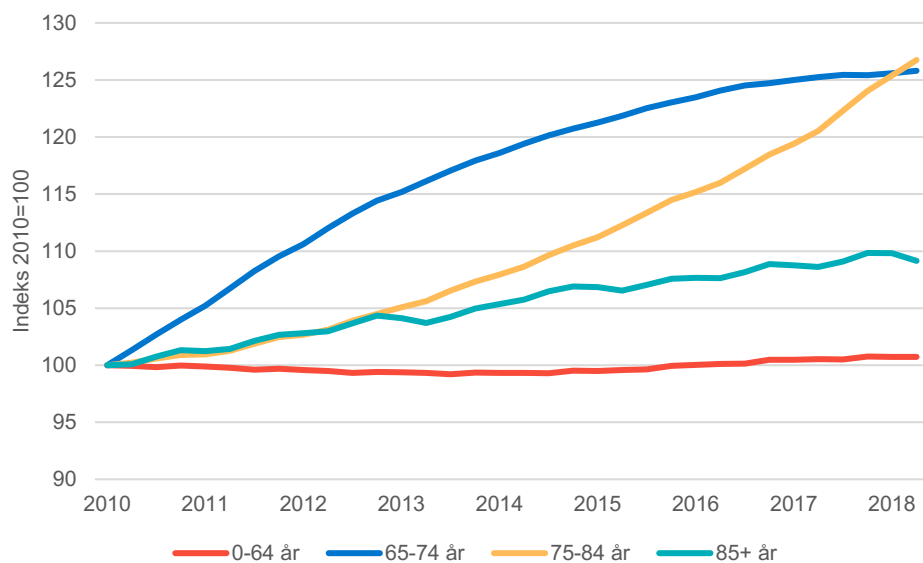
**Figur 4.2** Middellevetid for 0-årige, 2010/11-2016/17



Kilde: Danmarks Statistik (2018), tabel: HISB7.

Den store efterkrigsgeneration og de stigende middellevetider påvirker alderssammensætningen af befolkningen. Dette er illustreret i figur 4.3, hvor befolkningsudviklingen for fire aldersgrupper sammenlignes fra 2010 til 2018. Over perioden er det særligt størrelsen af grupperne af 65-74-årige og 75-84-årige, som er vokset. Størrelsen af de to grupper er hver vokset med godt 25 % fra 2010 til 2018, hvor gruppen af 65-74-årige er vokset mest i starten af perioden, og gruppen af 75-84-årige er vokset mest i slutningen af perioden. Gruppen af personer over 84 år er steget med knap 10 % over de otte år, og i takt med at efterkrigsgenerationen bliver ældre og ældre, vil denne gruppe blive større fremadrettet. I mellemtiden er gruppen af 0-64-årige stort set konstant over den viste periode.

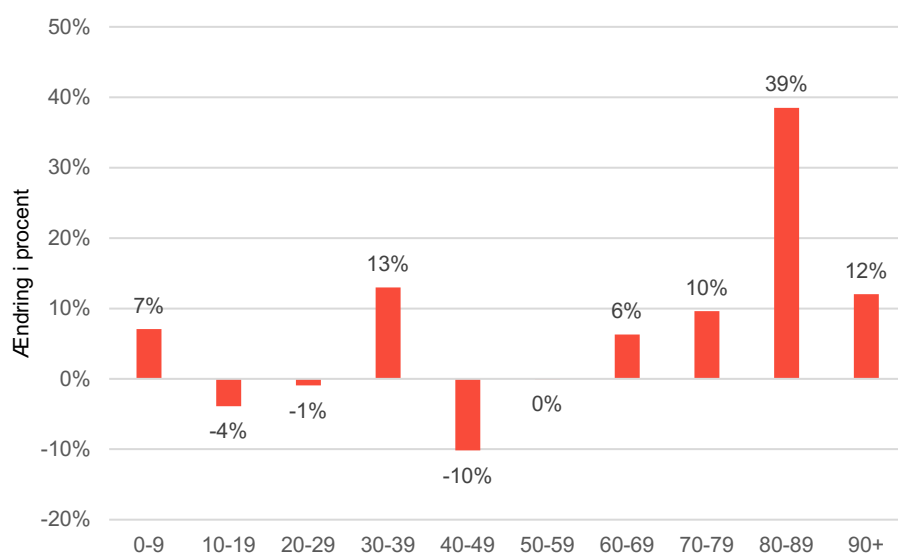
**Figur 4.3** Befolkningsudviklingen fordelt på aldersgrupper, 2010-2018



Kilde: Egne beregninger på baggrund af Danmarks Statistik (2018), tabel: folk1a.

Både den store efterkrigsgeneration og den stigende middellevetid har altså ændret og vil fortsat ændre alderssammensætningen af befolkningen. Danmarks Statistiks seneste befolkningsfremskrivning fra maj 2018 viser, at befolkningen forventes at vokse med knap 5 % over de næste ti år, og at det primært er de allerældste, der bliver flere af. I figur 4.4 vises den forventede procentvise ændring i antallet af borgere i Danmark fra 2018 til 2025 fordelt på 10-års aldersgrupper. Det bliver her tydeligt, at det primært er de allerældste, der bliver flere af i de kommende år, i takt med, at særligt efterkrigsgenerationen bliver ældre og ældre. Gruppen af 80-89-årige forventes af stige med 39 % fra 2018 til 2025, mens gruppen af personer over 90 år forventes at stige med 12 %. Figur 4.4 viser også, at der bliver færre erhvervsaktive borgere pr. ældre borger frem til 2025.

**Figur 4.4** Den forventede procentvise ændring i antallet af borgere i Danmark fra 2018 til 2025 fordelt på aldersgrupper



Kilde: Egne beregninger på baggrund af Danmarks Statistik (2018) tabel: frdk118

## 4.2 Befolkningens sundhed over tid

Udviklingen i middellevetid kobles hyppigt til befolkningens sundhed under den antagelse, at når befolkningen i gennemsnit lever længere, så vil de også være sundere i en given alder. Evidensen herfor er dog tvetydig og afhænger meget af, hvilke generationer og mål for sundhed, som analyseres.

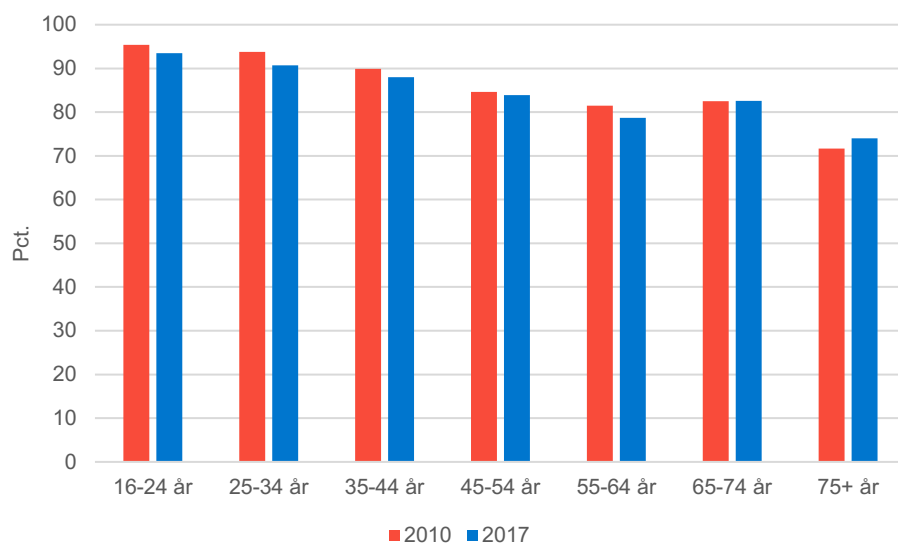
Epidemiologisk forskning viser generelt, at folk lever længere uden svære funktionstab (Christensen et al., 2009). Ligeledes viser en ny dansk analyse, at ældre voksne har fået en mere aktiv og sund livsstil de seneste 20 år, og at der er færre ældre, der ryger dagligt, hvilket kan have en positiv betydning for funktionsevne og trivsel på sigt (Siren & Larsen, 2018). Siren & Larsen konkluderer dog også, at udviklingen i helbred og fysisk funktion er blevet langsommere de seneste 10-15 år – måske fordi, de nemmeste gevinster ved en sundere livsstil er blevet høstet først. Et engelsk (Rice et al., 2010) og et amerikansk studie (King et al., 2013) viser, at efterkrigsgenerationens sundhedstilstand og selvvaluerede helbred ikke er bedre – men snarere dårligere – end den foregående generations. Dette skal ses i lyset af, at efterkrigsgeneration er vokset op i en tid med store velstands-

forbedringer, kraftig vækst i livsstilrelaterede sygdomme samt bedre behandlingsmuligheder. Endvidere har de en øget forventning til alderdommen og deres sundhedstilstand (Højgaard & Kjellberg, 2017).

Den præsenterede litteratur afspejler i høj grad, at det er komplekst at vurdere, om befolkningens sundhed ændrer sig over tid – dels fordi befolkningens vaner, ønsker og forventninger ændrer sig over tid, og dels fordi sygdomsbilledet ændrer sig over tid, hvor nye sygdomme kommer til, og hvor andre sygdomme bliver mulige at behandle. Det, der i høj grad også er interessant for sammenhængen mellem middellevetid og befolkningens sundhed er, om antallet af ”gode leveår” vokser i samme takt som middellevetiden. Også her er litteraturen tvetydig og afhænger af, hvilke årgange man ser på, men i det følgende betragtes nogle af de nyere danske data på udviklingen i patient-rapporteret sundhedstilstand fra den nationale sundhedsprofil (Sundhedsstyrelsen, 2018).

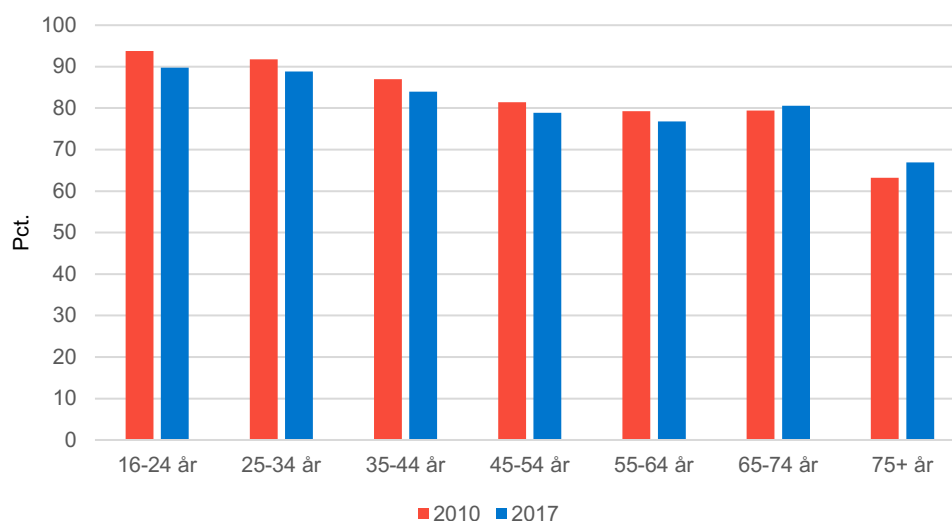
Figur 4.5 og figur 4.6 viser, at de ældste mænd og kvinder over 75 år vurderer, at deres helbred er bedre i 2017 end gruppen over 75 år gjorde i 2010. For gruppen af 65-74-årige er der en tendens til, at kvinderne vurderer deres helbred til at være lidt bedre i 2017 end gruppen af 65-74-årige kvinder gjorde i 2010, mens mændenes selvvaluerede helbred stort set er uændret. For alle øvrige aldersgrupper under 65 år, ses det, at både mænd og kvinder vurderer deres helbred til at være dårligere i 2017 end i 2010.

**Figur 4.5** Andel mænd med fremragende, vældig godt eller godt selvvalueret helbred



Kilde: Sundhedsstyrelsen (2018).

**Figur 4.6** Andel kvinder med fremragende, vældig godt eller godt selvvalueret helbred



Kilde: Sundhedsstyrelsen (2018).

Da de nævnte udviklinger fra den nationale sundhedsprofil er baseret på patientrapporteret sundhedstilstand, er det naturligvis svært at konkludere på, om befolkningen under 65 år er blevet mere usund fra 2010 til 2017, eller om forventningerne til egen sundhedstilstand er steget over perioden. Alt andet lige ses der ikke en tendens til, at befolkningen under 74 år er blevet markant sundere i 2017 i forhold til 2010, mens der kan være en tendens til, at befolkningen over 75 år er blevet sundere.

Sundhedsstyrelsen har i forbindelse med offentliggørelsen af den nationale sundhedsprofil set på, om de ekstra leveår, der kommer som følge af stigende middellevetid, leves med godt eller dårligt helbred. Da sundhedsprofilundersøgelserne er foretaget blandt personer i alderen 16 år eller derover, er beregningerne af forventede gode leveår foretaget for en 16-årig, og for at belyse forholdene for de ældre er beregningerne også foretaget for en 65-årig. I tabel 4.1 vises resultatet af undersøgelsen for antal forventede restleveår med fremragende, vældig godt eller godt selvvalueret helbred. Her ses det, at stigningstakten i restlevetiden er højere end stigningstakten i gode leveår for 16-årige mænd og kvinder, men 65-årige mænd og særligt 65-årige kvinder oplever, at stigningstakten i gode leveår er højere end stigningstakten i restlevetiden. Sundhedsstyrelsen har også lavet opgørelsen af "gode leveår" på henholdsvis restleveår uden langvarig sygdom og restleveår med godt mentalt helbred. Også her gælder, at andelen af forventede gode leveår for en 16-årig mand eller en 16-årig kvinde er uændret eller faldet svagt fra 2010 til 2017, hvorfor den stigende middellevetid kun i en vis grad er fulgt af en tilsvarende stigning i gode leveår for de 16-årige (Sundhedsstyrelsen, 2018).

**Tabel 4.1** Følger udviklingen i selvvalgt helbred udviklingen i midllevetiden? Antal forventede restleveår med fremragende, vældig godt eller godt selvvalgt helbred (gode leveår) samt andelen (i procent) af den forventede restlevetid med gode leveår for henholdsvis 16-årige og 65-årige mænd og kvinder. 2010, 2013 og 2017.

16-årige								
Mænd	52,5	86,5	53,7	86,7	53,4	84,8	+0,9 år	-1,7
Kvinder	53,7	82,5	54,6	82,6	53,9	80,6	+0,2 år	-1,9
65-årige								
Mænd	12,6	77,5	13,3	78,6	13,8	78	+1,2 år	+0,5
Kvinder	13,6	70,9	14,3	72,4	14,8	72,8	+1,2 år	+1,9

Kilde: Sundhedsstyrelsen (2018).

### 4.3 Delkonklusion: En aldrende befolkning og befolkningens sundhed

En stor efterkrigs-generation som følge af høje fødselstal efter 2. verdenskrig og stigende midllevetid har medført og vil i fremtiden medføre, at andelen af ældre ud af den samlede befolkning er større end tidligere. Danmarks Statistiks seneste befolkningsfremskrivning fra maj 2018 viser, at gruppen af 80-89-årige forventes at stige med 39 % fra 2018 til 2025, mens gruppen af personer over 90 år forventes at stige med 12 %. I de kommende år er det særligt efterkrigs-generationen, der vil drive alderssammensætningen mod en større andel af ældre. Den stigende midllevetid vil over tid få mere betydning, og presset på de fremtidige sundhedsudgifter vil ud over størrelsen af de kommende ældre-generationer afhænge af, om befolkningen vil være sundere eller have flere behandlingskrævende leveår i takt med, at de lever længere.

Der er ikke entydig evidens for, at befolkningen gennemsnitligt er sundere i dag end tidligere trods det faktum, at befolkningen gennemsnitligt lever længere. Den præsenterede litteratur i dette kapitel afspejler i høj grad, at det er komplekst at vurdere, om befolkningens sundhed ændrer sig over tid – dels fordi befolkningens vaner, ønsker og forventninger ændrer sig over tid, og dels fordi sygdomsbilledet ændrer sig over tid.

## 5 De fremtidige sundhedsudgifter

De fremtidige sundhedsudgifter vil afhænge af dels demografiske og dels ikke-demografiske faktorer. I dette kapitel vil de enkelte faktorer og deres betydning kort blive introduceret, hvorefter resultaterne af DREAM-gruppens scenariefremskrivninger af de danske sundhedsudgifter præsenteres. I kapitel 6 vil antagelserne bag fremskrivningerne blive uddybet og diskuteret nærmere.

Boksen nedenfor giver et overblik over de centrale pointer i dette kapitel. I de følgende afsnit gives en mere detaljeret beskrivelse.

### Overblik: Fremskrivning af de fremtidige sundhedsudgifter

#### Konklusion

- DREAM-gruppens scenariefremskrivninger af sundhedsudgifterne angiver, at der betinget af de bagvedliggende modelforudsætninger kan forventes et udgiftsniveau, der er 7 til 13 % højere i 2025. I absolutte niveauer svarer dette til en udgiftsvariation på omkring 15 mia. kr. mellem 162 og 187 mia. kr. målt i 2018-niveau. Tallene forudsætter, at i forvejen kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 ignoreres, og de absolutte niveauer skal tolkes med varsomhed, da fremskrivningerne ikke er opdateret med nyeste nationalregnskabsdata eller befolkningsprognose.
- Scenariefremskrivningerne viser, at sundhedsudgifterne vil stige trods, at der antages "sund aldring" og ingen mervækst i sundhedsudgifterne, da der fremadrettet vil være flere ældre med høje udgiftstræk.
- De fremtidige sundhedsudgifter vil afhænge af, hvor meget stigningen i middellevetiden skubber terminale udgifter til senere leveår, og om der derudover er mervækst i sundhedsudgifterne ud over den generelle velferdsudvikling i samfundet. Når antagelserne omkring det demografiske udgiftstræk og mervæksten kombineres, er der tale om to modsatrettede kræfter, hvor korrektionen for stigende middellevetid (sund aldring) trækker gennemsnitsudgiften inden for en aldersgruppe ned over tid, mens mervæksten trækker sundhedsudgifterne op.
- Hvad angår både antagelserne bag det demografiske udgiftstræk og den ikke-demografisk betingede mervækst, så er det meget svært at sætte nogle antagelser, som er passende til fremskrivning af sundhedsudgifterne. I kapitel 6 diskuteres dels antagelserne bag fremskrivningen af sundhedsudgifterne, og dels gennemgås den eksisterende evidens for udviklingen i aldersprofilen for brug af sundhedsydelse over tid.

### 5.1 Faktorer der medtages ved fremskrivning af de fremtidige sundhedsudgifter

Realvæksten i sundhedsudgifterne kan dekomponeres i bidrag, der kan tilskrives henholdsvis demografiske og ikke-demografiske faktorer (Hansen & Pedersen, 2010). I dette afsnit gives et kort overblik over disse bidrag, da bidragene benyttes til at fremskrive væksten i sundhedsudgifterne.

Det fremgår af figur 5.1, at der er to demografiske faktorer, der medtages ved fremskrivning af sundhedsudgifterne, hvor den første øger sundhedsudgifterne, og den anden lægger en dæmper på sundhedsudgifterne:

1. **En aldrende befolkning:** Den store efterkrigsgeneration og den stigende middellevetid fører til et større antal af ældre i befolkningen. Da ældre forbruger flere sundhedsydelser end yngre, så fører et større antal ældre til, at en større andel af befolkningen har høje udgiftstræk. Dette vil derfor øge sundhedsudgifterne, og det inkorporeres i fremskrivningerne ved



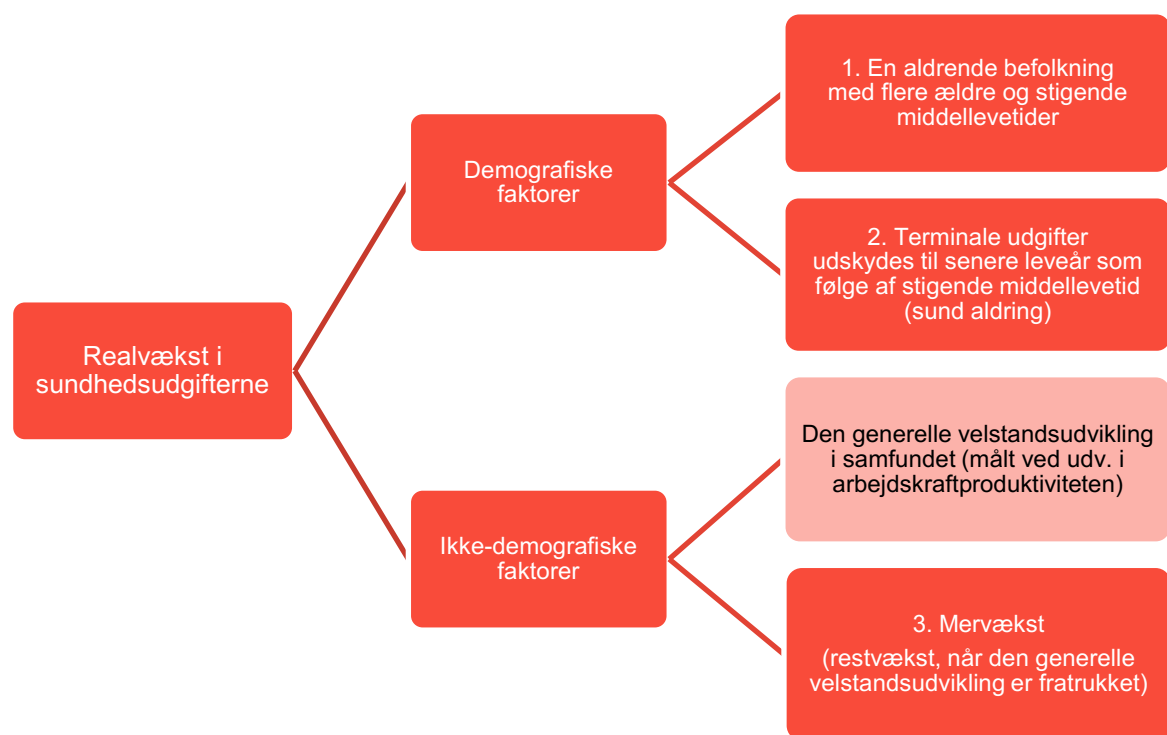
brug af befolkningsprognoser baseret på historiske fødselstal, dødelighed og ind- og udvandring.

2. **Terminale udgifter udskydes til senere leveår (sund aldring):** I takt med at middellevetiden stiger, er der færre i en given aldersgruppe, der dør, og derfor udskydes terminale udgifter til senere leveår. Dette dæmper sundhedsudgifterne i en given aldersgruppe og inkorporeres i fremskrivninger ved at lade sundhedsudgifterne afhænge af både alder og restlevetid.

Den ikke-demografisk betingede vækst kan også opdeles i to dele – en del, man kan forklare ved den generelle velstandsstigning i samfundet, og en restvækst. Denne restvækst kaldes ”mervæksten”, da det er den ekstra vækst, der ligger ud over den generelle velstandsstigning.

3. **Mervækst:** Mervæksten er den restvækst, der er tilbage, når vi har isoleret den demografiskbetingede vækst fra pkt. 1 og 2 og har korrigeret for den generelle velstandsudvikling i samfundet. Hvis mervæksten er nul, så vil den ikke-demografisk betingede del af sundhedsudgifterne følge den generelle velstandsudvikling i samfundet. Hvis mervæksten er positiv, så afspejler det derimod, at de ikke-demografisk betingede sundhedsudgifter vokser hurtigere end velstandsudviklingen i samfundet, hvorfor der forekommer en øget finansieringsbyrde for den offentlige sektor (Hansen & Pedersen, 2010). Det er væsentligt at ligge mærke til ordet ”restvækst”, da det netop antyder, at mervæksten rummer en bred gruppe af mekanismer, som kan påvirke væksten i sundhedsudgifterne på kort og langt sigt. På kort sigt vil mervæksten fx kunne stige, hvis sundhedsområdet bliver prioriteret politisk med store bevillingsstigninger, og på længere sigt vil øget general efterspørgsel samt udgifter til teknologisk udvikling mv. kunne øge mervæksten. Dette diskuteres nærmere i kapitel 6.

**Figur 5.1** Bidrag til realvæksten i sundhedsudgifterne

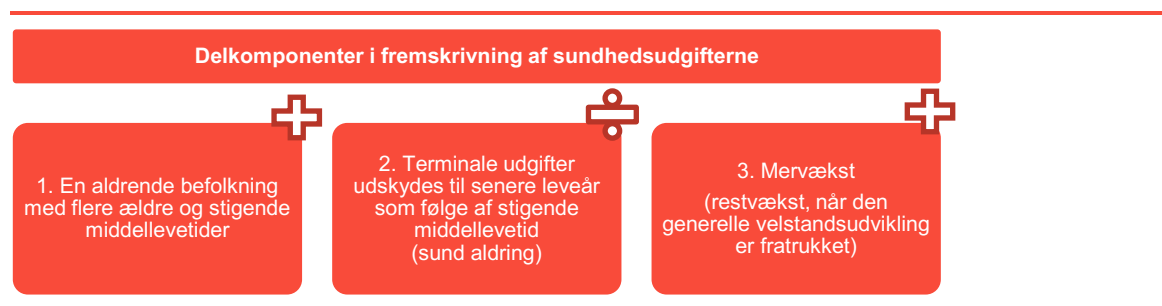


Note: Boksen omkring den generelle velstandsudvikling i samfundet er vist i en lysere farve, da der korrigeres for denne i scenariefremskrivningerne af sundhedsudgifterne, men den generelle velstandsudvikling er en del af realvæksten i sundhedsudgifterne.

Kilde: Egen illustration.

Når sundhedsudgifterne fremskrives, opdeles væksten derfor i tre elementer, der trækker sundhedsudgifterne henholdsvis op og ned jf. figur 5.2: en årgangseffekt som i de kommende år vil ligge et opadgående pres på sundhedsudgifterne, da vi går mod en aldrende befolkning med flere ældre; en dæmpende effekt af stigende restlevetid for ældre, som udskyder terminale udgifter til senere leveår (sund aldring); en mervækst-effekt, som er positiv, hvis væksten i ikke-demografisk betingede sundhedsudgifter vokser hurtigere end den generelle velstandsudvikling i samfundet.

**Figur 5.2** Elementer der inkluderes i fremskrivning af sundhedsudgifterne



Kilde: Egen illustration.

Det er størrelsen af disse tre elementer, som påvirker resultatet af fremskrivningerne. Hvor den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning er givet af den historiske udvikling i fertilitet, dødelighed og ind- og udvandring, så vender vi i kapitel 6 tilbage til, hvad der ligger bag antagelserne om henholdsvis sund aldring og mervæksten. Blandt andet beskrives det i kapitel 6, at det særligt er svært at fremskrive mervæksten, da denne har varieret meget historisk set og på kort sigt er bestemt af politiske prioriteringer. Ligeledes gennemgås i kapitel 6 den litteratur, som ligger bag antagelserne om "sund aldring".

I de følgende to afsnit gennemgås en følsomhedsanalyse af de fremtidige sundhedsudgifter, som DREAM-gruppen<sup>13</sup> har foretaget for Danske Regioner (DREAM, 2016). I fremskrivningerne benyttes det såkaldte DREAM-modelsystem, som generelt benyttes til langsigtede strukturanalyser af den danske økonomi med det formål at kunne udtale sig om de offentlige finanser på langt sigt. Følsomhedsanalyserne af de fremtidige sundhedsudgifter er udført ved at ændre i grundantagelserne i modelsystemet og specifikt opstille tre forskellige scenarier for det fremtidige demografiske udgiftstræk og tre forskellige scenarier for den fremtidige mervækst.

I det følgende vises seks forskellige scenariefremskrivninger for de fremtidige sundhedsudgifter. Fremskrivningerne vises over perioden 2018 til 2050 og er baseret på nationalregnskabsdata fra 2011 og en befolkningsprognose fra 2015. Det bemærkes derfor, at basisåret for fremskrivningerne er 2011, og derfor er den faktiske inflation og produktivitetsvækst fra 2011 til 2018 en anden end den, der er inkluderet i modellerne.<sup>14</sup> I praksis betyder dette, at man skal tolke udgiftsniveauerne med varsomhed, da en opdateret fremskrivning med nyeste data og nyeste befolkningsfremskrivning vil tage afsæt i et andet startniveau. Yderligere bemærkes det, at scenarierne for varierende mervækst er illustrative og uden hensyntagen til eventuelle udgiftslofter, der måtte gælde frem til 2025. Specifikt betyder det, at de nævnte absolutte niveauer for sundhedsudgifterne ikke er specielt retvisende for de forventede sundhedsudgifter, og derfor skal de absolutte niveauer tolkes med stor varsomhed. Scenariefremskrivningerne er derimod meget illustrative for, hvor hurtigt forskelle i bagvedliggende antagelser om sund aldring og mervækst kan manifestere sig i fravær af restriktioner,

<sup>13</sup> DREAM-gruppen er en uafhængig institution, der har som hovedformål at foretage langsigtede strukturanalyser af den danske økonomi - herunder særligt samspillet mellem den offentlige sektor og den resterende økonomi.

<sup>14</sup> 2011-niveauet er justeret til 2018-niveau i overensstemmelse med DREAMs årlige produktivitetsvækst og inflation på hhv. 1,5 og 1,75 % årligt.

og hvor stor udgiftsvariation forskellige scenarier medvirker på henholdsvis kort og langt sigt. Der vil i det følgende være særligt fokus på variationen mellem de seks scenarier i 2025 grundet opdraget. Der ses i fremskrivningerne bort fra udgifter til hjemmepleje og eventuelle sundhedsudgifter, der hører under Danmarks Statistiks afgrænsning af social omsorg.

## 5.2 Den demografiske udviklings betydning for de fremtidige sundhedsudgifter

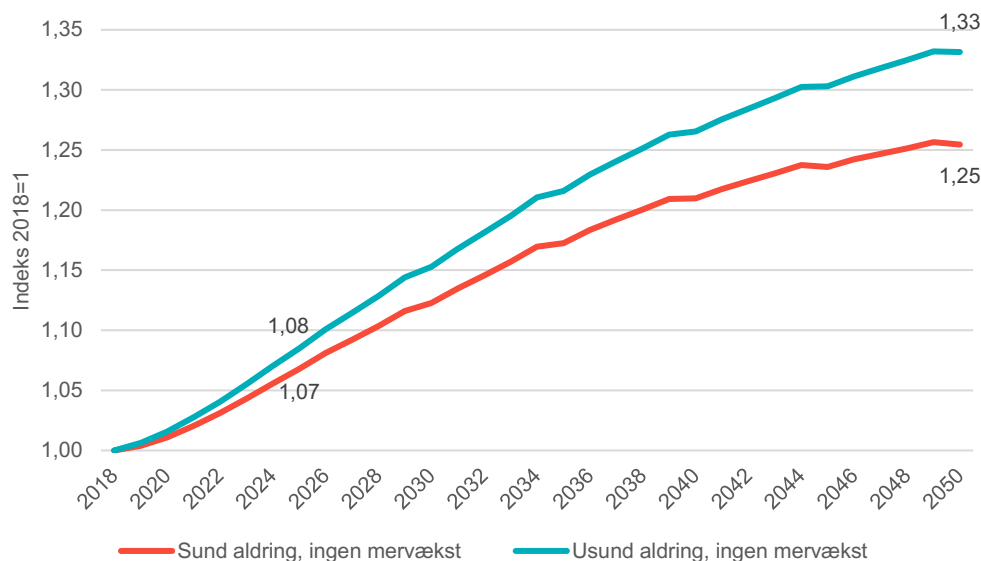
I dette afsnit beskrives følsomheden i de fremtidige sundhedsudgifter på baggrund af antagelser om det fremtidige demografiske udgiftstræk. I tabel 5.1 er antagelserne bag de tre demografiske udgiftstræk opstillet: konstant levetid, usund aldring og sund aldring. Heraf ses det, at der i scenariet for konstant levetid alene er taget højde for effekten af efterkrigsgenerationen, men ikke effekten af den stigende middellevetid. Derfor er en antagelse om konstant levetid urealistisk, og scenariet for konstant levetid vil derfor ikke blive beskrevet nærmere i denne rapport. Forskellen mellem konstant levetid og usund aldring er effekten af længere middellevetid. Derfor vil det scenarie, som benævnes "usund aldring" være det tilfælde, hvor vi ser de fulde demografiske effekter af en aldrende befolkning som følge af både efterkrigsgenerationen og stigende middellevetid. Sund aldring vil være en dæmpning af de fulde demografiske effekter ved en antagelse om, at terminale udgifter udskydes til senere i livet som følge af stigende middellevetid.

**Tabel 5.1** Antagelser i DREAMs scenariefremskrivninger af sundhedsudgifterne

Konstant levetid	▪ Efterkrigsgenerationen	For lavt, da den øgede middellevetid ikke inkluderes.
Usund aldring	▪ Efterkrigsgenerationen ▪ Øget middellevetid	De fulde demografiske effekter, hvor sundhedsudgifterne bestemmes af alder.
Sund aldring	▪ Efterkrigsgenerationen ▪ Øget middellevetid ▪ Udskydelse af terminale udgifter til senere i livet	Dæmpning af de fulde demografiske effekter, hvor sundhedsudgifterne bestemmes af både alder og restlevetid. Her udskydes terminale udgifter til senere leveår som følge stigende middellevetider.

Figur 5.3 viser, at de fulde demografiske effekter (usund aldring) vil øge sundhedsudgifterne fra 2018 til 2025 med godt 8 %. Dette er godt 1 procentpoint højere end ved en antagelse om sund aldring, hvor de demografiske effekter dæmpes ved en antagelse om, at det gennemsnitlige udgiftstræk pr. person er lavere for en given aldersgruppe i fremtiden end i dag, da terminale udgifter udskydes til senere leveår i takt med stigende middellevetid. I 2050 forudsiges forskellen mellem usund og sund aldring at være omkring 8 procentpoint. Sundhedsudgifterne forventes at være 33 % højere i 2050 under en antagelse om, at de fulde demografiske effekter slår igennem, mens de forventes at være godt 25 % højere, hvis de demografiske effekter dæmpes af en udskydelse af terminale udgifter til senere leveår.

**Figur 5.3** Demografiske effekters betydning for sundhedsudgifterne relativt til 2018-niveau

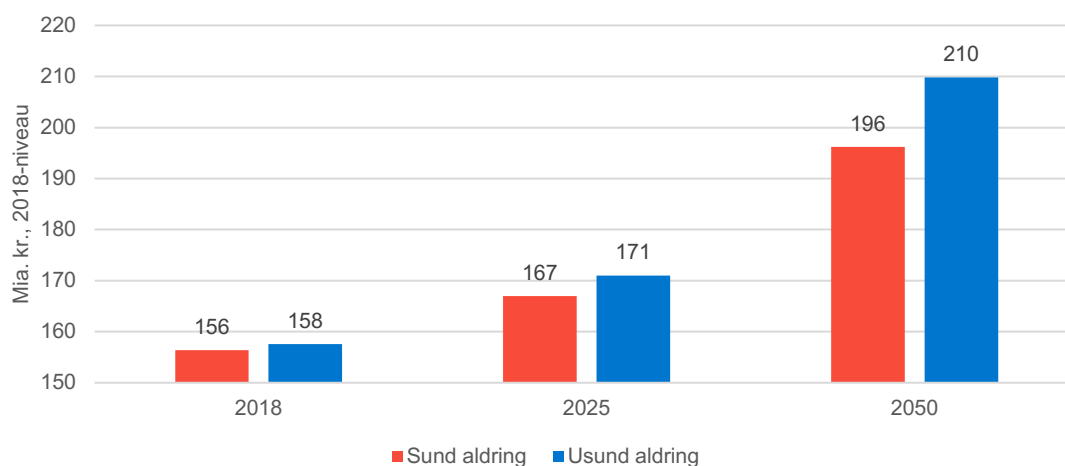


Note: De bagvedliggende tal fremgår af bilag Bilagstabel 4.1.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af DREAM (2016)

I figur 5.4 fremgår det forventede niveau for sundhedsudgifterne i mia. kr., hvis der ikke er mervækst i sundhedsudgifterne, i henholdsvis 2025 og 2050. Det ses her, at udgiftsniveauet alene som følge af forskellige antagelser om den demografiske udvikling i 2018 forventes at variere med ca. 2 mia. kr., i 2025 forventes at variere med ca. 4 mia. kr. og i 2050 forventes at variere med ca. 14 mia. kr. opgjort i 2018-niveau. Igen bemærkes det, at udgiftsniveauerne i mia. kr. skal tolkes med varsomhed.

**Figur 5.4** Demografiske effekters betydning for sundhedsudgifterne., 2018-niveau



Note: Det bemærkes, at basisåret for fremskrivningerne er 2011, og derfor er den faktiske inflation og produktivitetsvækst fra 2011 til 2018 en anden, end den der er inkluderet i modellerne. I praksis betyder dette, at man skal tolke udgiftsniveauerne med varsomhed, da en opdateret fremskrivning med nyeste data og nyeste befolkningsfremskrivning vil tage afsæt i et andet startniveau end i 2011. 2011-niveauet er justeret til 2018-niveau i overensstemmelse med DREAMs årlige produktivitetsvækst og inflation på hhv. 1,5 og 1,75 % årligt.

Kilde: DREAM (2016).

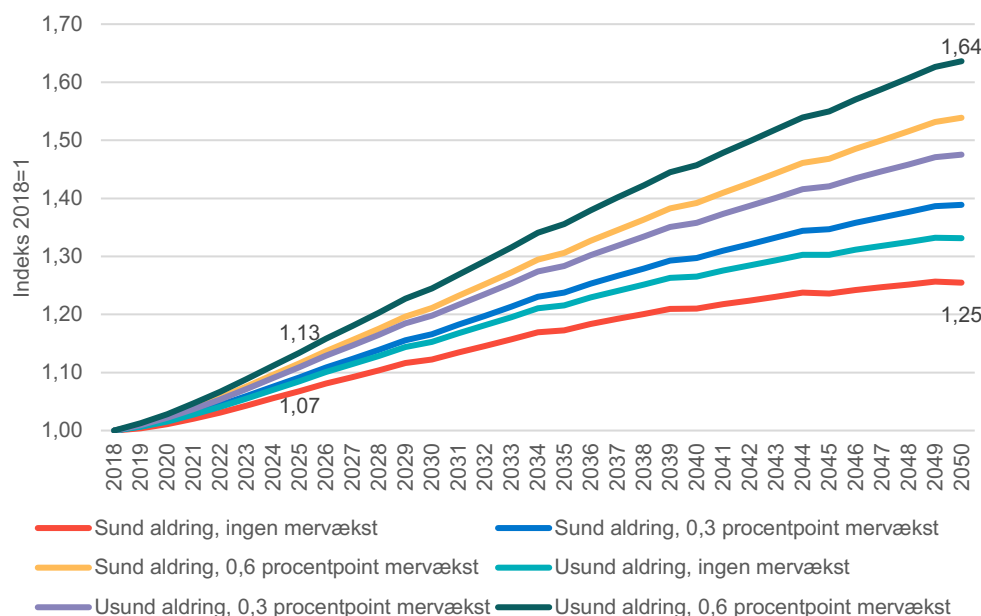
### 5.3 Betydningen af mervækst for de fremtidige sundhedsudgifter

Ud over antagelserne om det demografiske udgiftstræk (sund versus usund aldring) opstilles i fremskrivningerne tre forskellige scenarier for den fremtidige mervækst i sundhedsudgifterne; 0, 0,3 og 0,6 procentpoint. Disse mervækst-scenarier er illustrative og uden hensyntagen til eventuelle udgiftslofter, da formålet med scenarierne er at illustrere udgifternes følsomhed over for forskellige antagelser snarere end at komme med et optimeret bud på fastlæggelsen af de absolutte niveauer.

I figur 5.5 vises den forventede udvikling i sundhedsudgifter relativt til udgiftsniveauet i 2018 som følge af antagelser om både demografi og mervækst. Heraf fremgår det meget tydeligt, at en antagelse om sund aldring og ingen mervækst i sundhedsudgifterne medfører en stigning på knap 7 % i 2025 i forhold til 2018-niveauet, mens en antagelse om usund aldring og en mervækst på 0,6 procentpoint medfører en stigning på godt 13 % i forhold til 2018-niveauet. I 2050 forudsiges disse stigninger at ligge på henholdsvis 25 % og 64 % i forhold til 2018-niveauet.

I figur 5.6 fremgår sundhedsudgifterne i 2025 i mia. kr. som følge af forskellige antagelser om henholdsvis demografisk udgiftstræk og mervækst. Her fremgår det igen, at sund aldring og en antagelse om ingen mervækst vil give det laveste udgiftsniveau i 2025, mens en antagelse om usund aldring og en mervækst på 0,6 procentpoint vil give det højeste udgiftsniveau i 2025. Således viser fremskrivningerne, at sundhedsudgifterne kan variere mellem 167 og 182 mia. kr. i 2025 målt i 2018-niveau. DREAM-gruppens følsomhedsanalyser angiver således, at der betinget af de bagvedliggende forudsætninger kan forventes en variation frem mod 2025 i sundhedsudgifterne på omkring 15 mia. kr. i 2018-niveau. Alle tal er under forudsætning af, at i forvejen kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 ignoreres.

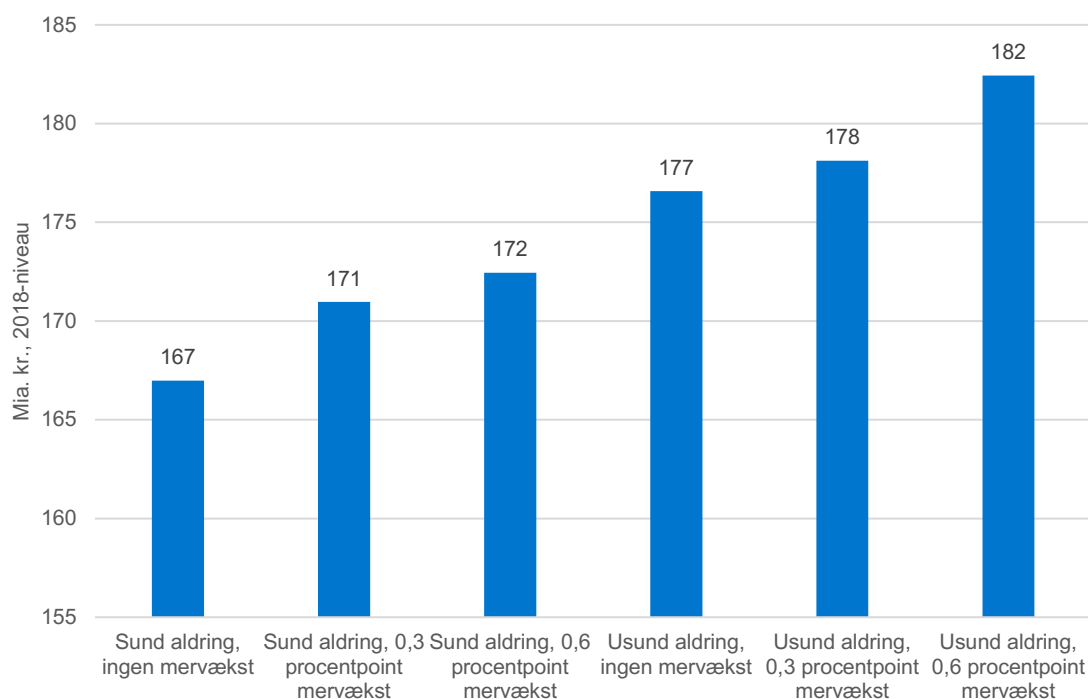
**Figur 5.5** Forventede udvikling i sundhedsudgifterne relativt til 2018 som følge af antagelser om demografi og mervækst, 2018-niveau



Note: Indekstal for alle år fremgår af Bilagstabel 4.1.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af DREAM (2016).

**Figur 5.6** Forventede sundhedsudgifter i 2025 som følge af antagelser om demografi og mervækst, mia. kr., 2018-niveau

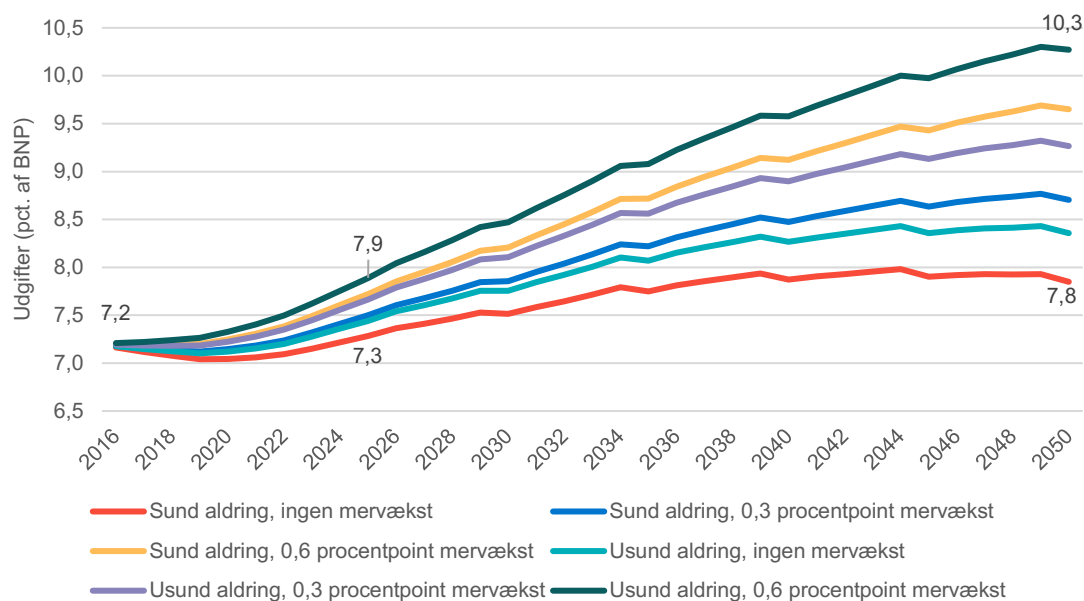


Note: Det bemærkes, at basisåret for fremskrivningerne er 2011, og derfor er den faktiske inflation og produktivitetsvækst fra 2011 til 2018 en anden, end den der er inkluderet i modellerne. I praksis betyder dette, at man skal tolke udgiftsniveauerne med varsomhed, da en opdateret fremskrivning med nyeste data og nyeste befolkningsfremskrivning vil tage afsæt i et andet startniveau end i 2011. 2011-niveauet er justeret til 2018-niveau i overensstemmelse med DREAMs årlige produktivitetsvækst og inflation på hhv. 1,5 og 1,75 % årligt. Yderligere bemærkes det, at mervækstscenarierne er illustrative og uden hensyntagen til eventuelle udgiftslofter, der måtte gælde frem til 2025.

Kilde: DREAM (2016).

De ovenstående grafer viser, at der betinget af de bagvedliggende modelforudsætninger vil forekomme udgiftsstigninger som følge af den aldrende befolkning, hvor et større antal personer vil have højere udgiftstræk i fremtiden end tidligere, men der er dog stor usikkerhed omkring, hvor høje sundhedsudgifterne bliver. Det er også væsentligt at sammenligne udviklingen i sundhedsudgifterne med den generelle BNP-udvikling med henblik på at belyse, om udgiftsstigningerne forventes at påvirke sundhedsudgifternes andel af BNP. I figur 5.7 er det vist, hvor meget de forskellige antagelser om demografiske udgiftstræk og mervækst påvirker sundhedsudgifternes andel af BNP. Her fremgår det, at de antagelser omkring demografi og mervækst, der vil give de højeste fremtidige sundhedsudgifter, naturligt vil få sundhedsudgifterne til at udgøre en større andel af BNP over tid. Derudover bemærkes det, at sundhedsudgifternes andel af BNP stiger trods, at der antages sund aldring og ingen mervækst, da der vil være flere ældre med høje udgiftstræk fremadrettet. Dette er illustreret ved den røde kurve i figur 5.7.

**Figur 5.7** Sundhedsudgifternes andel af BNP frem til 2050 afhængigt af antagelser



Kilde: DREAM (2016).

## 5.4 Delkonklusion: De fremtidige sundhedsudgifter

På baggrund af DREAM-gruppens fremskrivninger kan det vises, at sundhedsudgifterne kan variere mellem 167 og 182 mia. i 2025 målt i 2018-niveau. I disse tal er realvækst i sundhedsudgifterne som følge af den generelle velstandsudvikling ikke medregnet. DREAM-gruppens følsomhedsanalyser angiver således, at der betinget af de bagvedliggende forudsætninger kan forventes en variation frem mod 2025 i sundhedsudgifterne på omkring 15 mia. kr. i 2018-niveau, hvis i forvejen kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 ignoreres. De præsenterede fremskrivninger viser her, hvor hurtigt forskelle i bagvedliggende antagelser kan manifestere sig i fravær af restriktioner, og hvor stor udgiftsvariation de forskellige scenarier medfører på henholdsvis kort og langt sigt. Når antagelserne omkring det demografiske udgiftstræk og mervæksten kombineres, er der tale om to modsatte kræfter, hvor korrektionen for sund aldring trækker gennemsnitsudgiften inden for en aldersgruppe ned over tid, mens mervæksten trækker sundhedsudgifterne op. Ifølge fremskrivningerne vil de fremtidige sundhedsudgifter derfor afhænge af, hvor meget stigningen i middelelivet skubber terminale udgifter til senere leveår (sund aldring), og om der derudover er mervækst i sundhedsudgifterne ud over den generelle velstandsudvikling i samfundet. Derfor er det også meget usikkert, hvor de fremtidige sundhedsudgifter vil ligge, og hvad angår både antagelserne bag det demografiske udgiftstræk og den ikke-demografisk betingede mervækst, så er det meget svært at sætte nogle antagelser, som er passende til fremskrivning af sundhedsudgifterne. I kapitel 6 diskuteres dette nærmere.

Slutteligt er det værd at gentage, at de præsenterede absolutte niveauer skal tolkes med varsomhed, da datagrundlaget til fremskrivningen består af fremskrevne nationalregnskabsdata fra 2011 og en befolkningsprognose fra 2015, og da der i fremskrivningerne ikke tages højde for i forvejen kendte udgiftslofter og politiske prioriteringer. Hvis man med den nuværende DREAM-model skulle ramme en mere præcis forventning til de fremtidige sundhedsudgifter, ville det være nødvendigt at opdatere scenariefremskrivningerne med allerede kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 og herunder opdaterede skøn på mervæksten. Blandt andet vil dette betyde, at man ikke vil lægge en

mervækst ind for sundhedsudgifterne frem til 2025 grundet udgiftslofter og de øvrige antagelser, der måtte ligge for udviklingen i udgifterne i Finansministeriets mellemfristede fremskrivning frem til dette tidspunkt.



## 6 Diskussion af de fremtidige sundhedsudgifter

Som en naturlig forlængelse af de præsenterede fremskrivninger i forrige kapitel diskuteres i dette kapitel dels antagelserne bag fremskrivningerne, og dels faktorer af betydning for sundhedsudgifterne, som ikke er med i fremskrivningerne. Når usikkerheden i de fremtidige sundhedsudgifter diskuteres, er der særligt tre punkter, der er relevante at holde sig for øje:

1. Der er usikkerhed i de antagelser, som inkluderes ved fremskrivning af sundhedsudgifterne.
2. Modelvalget er afgørende for resultaterne af fremskrivningerne.
3. Der er usikkerhed forbundet med de faktorer, som kan påvirke sundhedsudgifterne, men som ikke medtages i fremskrivningerne.

Disse tre punkter vender vi tilbage til i slutningen af kapitlet. Punkterne beskrives ikke i kronologisk rækkefølge ned igennem kapitlet, da det er mere oplagt at opdele kapitlet i først at beskrive antagelserne bag de demografiske faktorer og dernæst de ikke-demografiske faktorer af betydning for de fremtidige sundhedsudgifter. Boksen nedenfor giver et overblik over de centrale pointer fra hele kapitlet. I de følgende afsnit gives en mere detaljeret beskrivelse.

### Overblik: Diskussion af de fremtidige sundhedsudgifter

#### Konklusion

Ud over den voksende andel af ældre vil det særligt være konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer, som vil være drivkraften bag udviklingen i sundhedsudgifterne frem mod 2025. På længere sigt vil også øget efterspørgsel og den teknologiske udvikling have betydning for sundhedsudgifterne, ligesom afledte effekter af befolkningsudviklingen, udviklingen i middellevetiden og udviklingen i befolkningens generelle sundhed vil kunne slå igennem. Der er en række elementer, der kan påvirke sundhedsudgifterne på både kort og langt sigt, som der ikke tages højde for ved fremskrivning af sundhedsudgifterne på nuværende tidspunkt. Dette er dels fordi, at det er svært at tage højde for nogle af faktorerne med de gængse fremskrivningsmetoder, og dels fordi vi ikke har nok viden omkring effekterne af ikke-inkluderede faktorer, der kan påvirke sundhedsudgifterne på sigt. Dette uddybes nedenfor.

#### Der er usikkerhed i de antagelser, som inkluderes ved fremskrivning af sundhedsudgifterne

Ved fremskrivning af sundhedsudgifterne inkluderes overordnet tre faktorer, hvor den første faktor ikke i sig selv giver anledning til usikkerhed, mens de to andre faktorer bygger på antagelser og derfor kan være behæftet med usikkerhed – nemlig antagelserne om henholdsvis sund aldring og den fremtidige mervækst i sundhedsudgifterne.

- Den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning: Det mest sikre element ved fremskrivning af sundhedsudgifterne er den demografiske effekt af, at der er og vil være flere ældre som følge af en stor efterkrigs-generation og stigende middellevetid. Dette er indregnet i fremskrivningerne ved brug af befolkningsprognoser baseret på den historiske udvikling i fødselstal og dødelighed. Befolkningsprognoserne er dog mere usikre på langt sigt, da det er svært at forudsige udviklingen i fødselstallet og indvandringsomfanget, hvilket skaber en betydelig usikkerhed om konsekvenserne af aldring på det lange sigt. På kort sigt er befolkningsprognoserne meget sikre, da fødselstallene tilbage i tid og dermed størrelsen af kommende generationer er kendte.
- Korrektion for stigende middellevetid: Ved fremskrivning af sundhedsudgifterne er det nødvendigt at korrigere for ændringer i middellevetiden, da senere dødstidspunkter alt andet lige vil føre til en udskydelse af de terminale udgifter op til død. Det er empirisk funderet, at sundhedsudgifterne både afhænger af alder og restlevetid, og derfor vil det være nødvendigt at tage højde for dette. Det bliver i litteraturen diskuteret, hvor meget vægt der bør lægges på hhv. alder og restlevetid, og derfor består usikkerheden ikke i, om man skal korrigere for, at de terminale omkostninger udskydes som følge af stigende middellevetid, men hvor meget man bør korrigere for stigende middellevetid.
- Mervækst i sundhedsudgifterne ud over den generelle velstandsudvikling i samfundet: Det er meget usikkert, hvad den fremtidige mervækst bliver, og det historiske gennemsnit på 0,3 procentpoint, som ofte er blevet benyttet ved fremskrivning af sundhedsudgifterne, er et underkantsskøn over perioden 1993-2008. Mervæksten

har fluktueret meget historisk set, hvilket vanskeliggør forudsigelse af den fremtidige mervækst. Dette kompliceres yderligere af, at mervæksten ofte beskrives, som den del af væksten i sundhedsudgifterne, som kan tillægges nye behandlingsformer og mere behandling som følge af øget efterspørgsel. Dette vil kunne give mening på langt sigt, men på kort sigt og særligt frem til 2025 er mervæksten dog i lige så høj grad udbudsstyret af konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer på sundhedsområdet.

#### **Modelvalget er afgørende for resultaterne af fremskrivningerne**

- Fremskrivningerne er baseret på en strukturel økonomisk model, der har til formål at forudsige udviklingen i de offentlige finanser på langt sigt, hvorfor alle korttidsproblemstillinger som fx konjunktursvingninger og løbende politiske prioriteringer ignoreres. Fremskrivningsmodellen bygger nemlig på økonomiske tankegange om, hvordan økonomien udvikler sig på langt sigt. Særligt vanskeliggør dette forudsigelse af sundhedsudgifterne på kort sigt, da politiske prioriteringer og konjunkturudviklingen netop er afgørende for udviklingen i bevillingerne til sundhedsområdet på kort sigt.
- For fremskrivningsscenerier frem mod 2025 kan det derfor heller ikke udelukkes, at udgiftsniveauet ville være bedre at forudsige med en kortsigtet konjunkturmodel, der indarbejder konjunkturmæssige forhold og aktuelle politiske prioriteringer. Til denne rapport har VIVE dog ikke scenarier fra en konjunkturmodel til rådighed, og derfor er DREAM-modellen det bedste tilgængelige værktøj til at belyse den forventede udvikling i de fremtidige sundhedsudgifter ud fra forskellige demografiske og ikke-demografiske antagelser som sund aldring og mervækst. Hvis man med den nuværende DREAM-model skulle ramme en mere præcis forventning til de fremtidige sundhedsudgifter, ville det være nødvendigt at opdatere scenariefremskrivningerne med allerede kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 og herunder opdaterede skøn på mervæksten. Bl.a. vil dette betyde, at man ikke vil lægge en mervækst ind for sundhedsudgifterne frem til 2025.

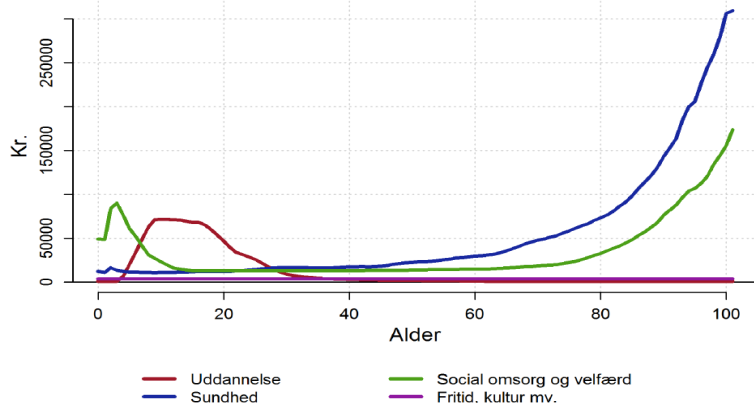
#### **Usikkerhed forbundet med de faktorer, som kan påvirke sundhedsudgifterne, men som ikke medtages i fremskrivningerne**

- Der er naturligvis usikkerhed forbundet med de fremtidige sundhedsudgifter fra mange forskellige faktorer fremadrettet, men særligt to former for usikkerhed er identificeret i denne rapport – dels er det usikkert, om befolkningens generelle sundhedstilstand bliver bedre over tid, og dels kan man nuancere debatten omkring udviklingen i aldersprofilen for brug af sundhedsydelse over tid ved at se på stejletheden af aldersprofilen.
- Det er meget svært at afgøre, om befolkningens generelle sundhedstilstand bliver bedre over tid. I fremskrivningerne tages der som beskrevet allerede højde for, at stigende middellevetid fører til en udskydelse af terminale udgifter (sund aldring), men der tages ikke højde for, at sygdomsbilledet ændrer sig over tid, hvor nye sygdomme kommer til og andre sygdomme kan behandles. Det er uden for denne rapport at vurdere udviklingen i generel sundhed, men det er belyst i kapitel 4, at udviklingen i sundhed over tid afhænger meget af, hvilke sundhedsmål, som man kigger på.
- Den danske litteratur omkring aldersprofilen for brug af sundhedsydelse over tid bør nuanceres ved at se på stejletheden af aldersprofilen. Det er plausibelt, at sundhedsudgifterne i fremtiden stiger mere blandt den ældre del af befolkningen end blandt den yngre del af befolkningen i takt med, at der bliver relativt flere ældre – fx som følge af at stigende efterspørgsel fra ældre relativt til yngre borgere, samt hvis nye sundhedsinnovationer henvender sig mere til behandling af ældre end yngre borgere.

## **6.1 Det demografiske udgiftstræk og sund aldring**

Den demografisk betingede del af de fremtidige sundhedsudgifter dækker over betydningen af den aldrende befolkning over tid. Ved en aldrende befolkning forstås som beskrevet tidligere, at der er et stigende antal ældre i de kommende år som følge af en stor efterkrigs-generation født i årtierne efter 2. verdenskrig, og at middellevetiden stiger, hvorfor der i fremtiden vil være et større antal af ældre. Begge faktorer fører til et stigende pres på sundhedsudgifterne, da ældre borgere forbruger flere sundhedsydelser end yngre borgere, hvis man ser bort fra 0-1-årige, jf. figur 6.1. De gennemsnitlige sundhedsudgifter lå i 2011 på omkring 12.000 kr. frem til 20-årsalderen, hvorefter de stiger monotont frem mod 72-årsalderen for derefter at stige kraftigt i de sidste leveår.

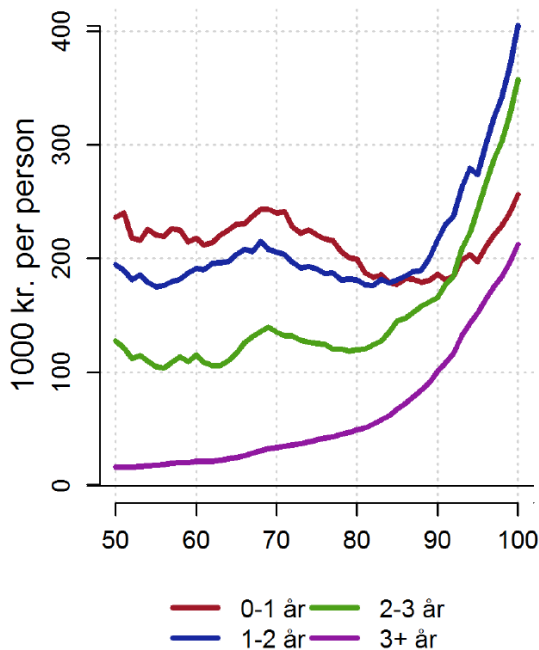
**Figur 6.1** Aldersprofil for brug af sundhedsydelser: Gennemsnitlige aldersfordelte udgifter til individuel offentlig service, 2011



Kilde: DREAM (2016).

Sundhedsudgifterne afhænger dog ikke alene af alderen, men også af restlevetiden. Dette fremgår af figur 6.2, som viser, at de gennemsnitlige sundhedsudgifter bliver markant højere i takt med, at de sidste leveår nærmer sig. For eksempel vil en 100-årig person, der har 3 år eller mindre tilbage af sin levetid have højere sundhedsudgifter end en 100-årig med mere end 3 år tilbage af sin levetid. Dette er i figur 6.2 illustreret ved, at den lille kurve for 3+ år ligger under kurverne for 0-3 år. Udgifterne i de sidste leveår benævnes ofte terminale udgifter.

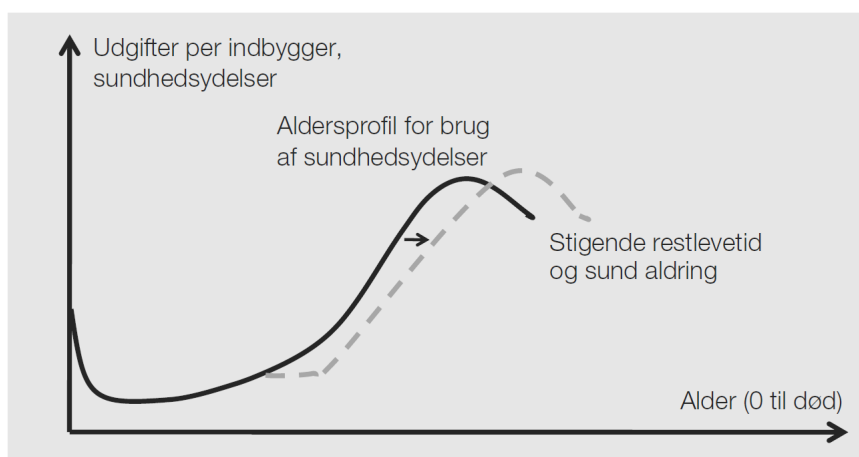
**Figur 6.2** Gennemsnitlige udgifter pr. person til sundhed fordelt på alder og antal år til dødstidspunktet, 2011-kroner



Kilde: DREAM (2016).

”Sund aldring” er et begreb, der bruges om det scenarie, hvor de terminale udgifter udskydes til senere i livet, og hvor sundhedsudgifterne bestemmes af både restlevetiden og alderen. Ved sund aldring antages det, at når gennemsnitsalderen stiger, så vil der være færre i en given aldersgruppe, der dør, og som følge heraf færre terminale udgifter, hvilket vil resultere i lavere gennemsnitsudgifter for en given aldersgruppe. I figur 6.3 vises en simpel illustration af tankegangen, hvor sund aldring ved øget middellevetid grafisk vil ligne en parallelforskydning af aldersprofilen for brug af sundhedsudgifter mod højre (senere i livet). Det ses ligeledes her, at gennemsnitsudgifterne pr. indbygger for en given aldersgruppe er lavere efter parallelforskydningen.

**Figur 6.3** Illustration af sund aldring ved parallelforskydning af aldersprofil for brug af sundhedsudgifter



Kilde: Pedersen (2012)

Det bliver med denne definition af sund aldring meget tydeligt, at den lægefaglige fortolkning af sund aldring afviger fra den sundhedsøkonomiske fortolkning. Hvor den lægefaglige fortolkning dækker over, at en gennemsnitsdanske i en given aldersgruppe bliver sundere over tid, så er sund aldring i økonomisk forstand et udtryk for, at vi bruger færre udgifter på sundhed pr. indbygger i en given aldersgruppe over tid. Begrebet ”sund aldring” i økonomisk forstand kan derfor ikke kobles direkte til en sundhedsforbedring, hvilket vi vender tilbage til senere.

Først præsenteres en række af de studier, der i mere end 20 år har set på sammenhængen mellem alder, restlevetid og sundhedsudgifter. Zweifel, Meiers & Felder (1999) startede debatten omkring ”sund aldring” ved i en analyse at finde frem til, at sundhedsudgifter efter 65-årsalderen alene afhænger af restlevetid og ikke af alder. Budskabet herfra blev, at den aldrende befolkning ikke ville betyde så meget for den fremtidige vækst i sundhedsudgifterne som først antaget. Flere studier efterfølgende bakkede op, og fandt ligeledes, at det snarere er afstanden til død end aldringen af befolkningen, der forklarer stigningen i sundhedsudgifterne.<sup>15</sup> I et dansk og norsk studie af Meiberg og Sørensen (2013) finder man ved brug af nationale registerdata, at der er en proportional sammenhæng mellem skift i forventet levetid og omkostningskurver. Det vil sige, at en ændring i den forventede levetid i befolkningen på to år vil betyde, at fremtidige 70-årige har sundhedsudgifter, som 68-årige har i dag. Dette vil gælde for både dem, der dør, og dem, der overlever som 70-årige. De fundne sammenhænge kan altså her tilskrives ”sund aldring”. Et studie i 15 EU-lande fra 2011 viser, at aldring har en positiv effekt på sundhedsudgifterne pr. borger, men at der ikke er en lang-

<sup>15</sup> Se fx Felder, Meier & Schmitt, 2000, Seshamani & Gray, 2004b, Seshamani & Gray, 2004a, Stearns & Norton, 2004, Breyer & Felder, 2006, Werblow, Felder & Zweifel, 2007

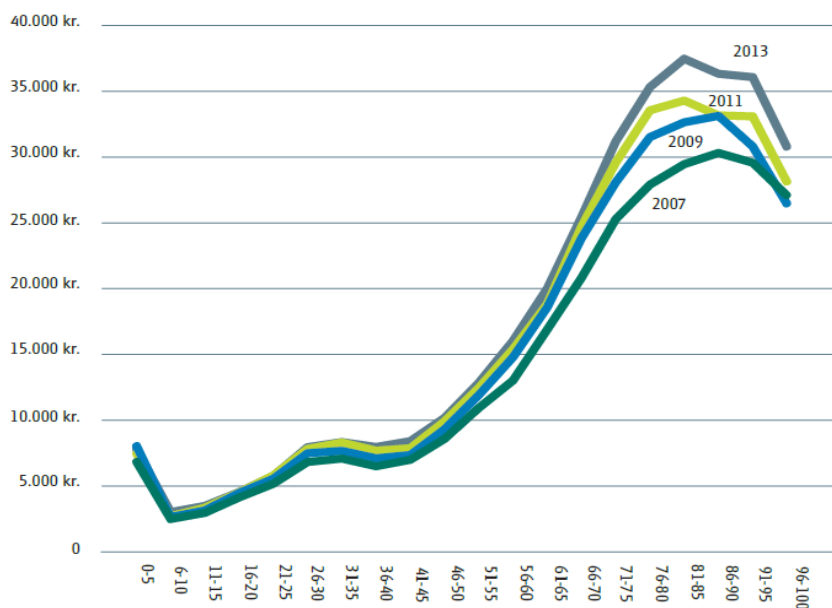
sigtet effekt (Bech et al., 2011). Studiet finder dog en langsigtet effekt af forventet levetid, hvor stigende levealder fører til en stigning i sundhedsudgifterne. Arnberg & Bjørner (2010) finder, at sund aldring ikke fjerner, men blot lægger en dæmper på væksten i sundhedsudgifterne som følge af forlænget levetid. De finder, at længere levetid også leder til flere behandlingskrævende leveår, og at højere alder i sig selv bidrager til højere sundhedsudgifter til den enkelte, selv når der er taget højde for, at en væsentlig del af sundhedsudgifterne til ældre har karakter af terminale udgifter.

Samlet er litteraturen en smule tvetydig, men peger i retning af, at den enkeltes udgiftstræk både er bestemt af alder og restlevetid, hvormed der vil være en tendens til flere behandlingskrævende leveår, men også en forskydning af de terminale udgifter til senere leveår i takt med, at middellevetiden stiger. Dette giver anledning til den første vigtige pointe i dette kapitel:

*Ved fremskrivning af sundhedsudgifter er det nødvendigt at korrigere for ændringer i middellevetiden, da senere dødstidspunkter alt andet lige vil føre til en udskydelse af de terminale udgifter op til død. Det er empirisk funderet, at sundhedsudgifterne både afhænger af alder og restlevetid, og derfor vil det være nødvendigt at tage højde for dette. Det bliver i litteraturen diskuteret, hvor meget vægt der bør lægges på hhv. alder og restlevetid, og derfor består usikkerheden ikke i, om man skal korrigere for, at de terminale omkostninger udskydes, men i, hvor meget man bør korrigere.*

Vi vender nu tilbage til, at begrebet "sund aldring" i en økonomisk forstand ikke kan kobles direkte til en sundhedsforbedring. De nyeste offentliggjorte danske data om sammenhængen mellem sundhedsudgifter og alder over tid er præsenteret af Danske Regioner i 2015 på baggrund af Landspatientregistret. Sammenhængen fremgår af figur 6.4 og viser de gennemsnitlige sygehusudgifter for 5-års-aldersgrupper over tid. Figuren viser imidlertid ikke en parallelforskydning af aldersprofilen for brug af sundhedsydelser fra 2007 til 2013 i tråd med definitionen af sund aldring. Figuren er derfor et godt eksempel på, at det visuelt ser ud til, at sund aldring ikke har fundet sted over perioden 2007 til 2013, fordi de gennemsnitlige sundhedsudgifter fra omkring 60-årsalderen ser ud til at være parallelforskuet opad og ikke mod højre. Reelt er det dog umuligt at vurdere, om befolkningen er blevet sundere eller ej alene ud fra en visuel betragtning af kurverne.

**Figur 6.4** Gennemsnitlige sygehusudgifter pr. borger for 5-årsaldersgrupper, 2015-priser



Kilde: Danske Regioner (2015)

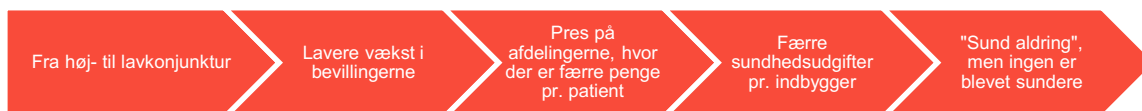
Som illustration af, at faldende eller stigende sundhedsudgifter pr. indbygger over tid reelt kan betyde flere ting, viser Tabel 6.1 to forskellige scenarier, som kan have effekt på henholdsvis sundheden i en given aldersgruppe, sundhedsudgifterne pr. indbygger for en given aldersgruppe og målet for sund aldring generelt. Af række 1 fremgår det, at besparelser ikke vil føre til en sundere befolkning, men vil føre til et fald i sundhedsudgifterne for en given aldersgruppe og derfor vil føre til "sund aldring". Modsat fremgår det af anden række, at en udsættelse af sygdomsperioden før død vil føre til en sundere befolkning i en given aldersgruppe og dermed også faldende sundhedsudgifter for en given aldersgruppe, hvorved dette scenarie vil ligge sig tættest op af den lægefaglige fortolkning af sund aldring. Ligeledes kan argumenterne bruges omvendt i tråd med Figur 6.4 ovenfor, hvor stigende sundhedsudgifter over tid ikke kan sættes lig med, at sund aldring ikke finder sted.

**Tabel 6.1** Sund aldring i økonomisk forstand

Scenarie	Sundere befolkning	Faldende sundhedsudgifter	Sund aldring
Besparelser	Nej	Ja	Ja
Sygdomsperiode før død udsættes som følge af øget middellevetid	Ja	Ja	Ja

Tankegangen kan eksemplificeres ved at kigge på Figur 6.4 igen, og særligt ved at zoome ind på, hvad der sker i de mellemliggende år mellem 2007 og 2013. Der er nemlig en tendens til, at sundhedsudgifterne ikke stiger lige så meget mellem 2009 og 2011, som de gør fra 2007 til 2009. Hvis vi husker tilbage på udviklingen i bevillingerne til sundhedsvæsenet præsenteret i kapitel 3, så var bevillingsstigningerne markant højere i perioden 2007 til 2009 sammenlignet med perioden 2009 til 2013 som følge af den økonomiske krise. Derfor er det ret tydeligt, at de lavere stigninger i sundhedsudgifterne efter 2009 skyldes et fald i bevillingsvæksten, snarere end at de er et udtryk for, at befolkningen er blevet relativt sundere fra 2009 til 2011 sammenlignet med perioden 2007 til 2009. Nedenfor er denne tankegang vist i et pilediagram, hvor det ses, at et skift fra fx høj- til lavkonjunktur

vil medvirke til lavere vækst i bevillingerne. Dette vil kunne give et økonomisk pres på afdelingerne, hvor der er færre penge pr. patient, da patienterne naturligvis ikke efterspørger færre sundhedsydelser under en lavkonjunktur. Alt i alt vil dette medvirke til, at der vil være færre sundhedsudgifter pr. indbygger, og det vil efter definitionen for sund aldring give sig til udslag i sund aldring i en økonomisk forstand, uden at befolkningen reelt er blevet sundere i lægefaglig forstand.

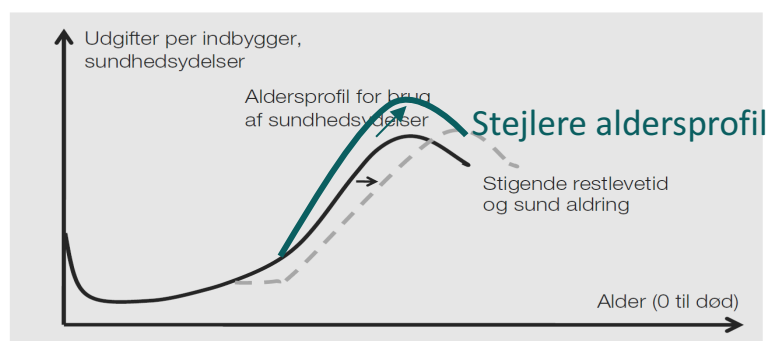


Ovenstående tankegang skal ikke ses som et udtryk for, at vi be- eller afkræfter, at befolkningen er blevet sundere over tid over perioden 2009 til 2013, men det er et eksempel på, at det er umuligt at konkludere på, hvad der sker bag forskydningerne af aldersprofilen for brug af sundhedsydelser over tid og særligt over kort tid. Dette leder os til den anden vigtige pointe i dette afsnit:

*Hvis vi sammenligner to aldersprofiler for brug af sundhedsydelser over tid, så kan vi ikke sige, at lavere sundhedsudgifter pr. indbygger i en senere periode sammenlignet med en tidligere periode skyldes en forbedret sundhedstilstand. Dette kan i lige så høj grad være et udtryk for faldende vækst i bevillingerne til sundhedsområdet som følge af skift i konjunkturerne. Dette er særligt et problem, hvis vi sammenligner aldersprofiler over en relativt kort tidsperiode.*

Der er imidlertid også et andet og ikke-modsigende scenarie, der springer i øjnene, når man betragter Figur 6.4 – en stejlere aldersprofil for brug af sundhedsydelser over tid. Specifikt argumenteres i det følgende for, at det ikke er utænkeligt, at sundhedsudgifterne blandt den ældre del af befolkningen er steget mere og fremadrettet vil stige mere end blandt den yngre del af befolkningen. Dette vil give anledning til en ”stejlere” aldersprofil over tid. Et tænkte eksempel herpå er vist i Figur 6.5, hvor det er illustreret, at hældningen på aldersprofilen for brug af sundhedsydelser kan blive stejlere over tid.

**Figur 6.5** Illustration af stejlere aldersprofil for brug af sundhedsydelser



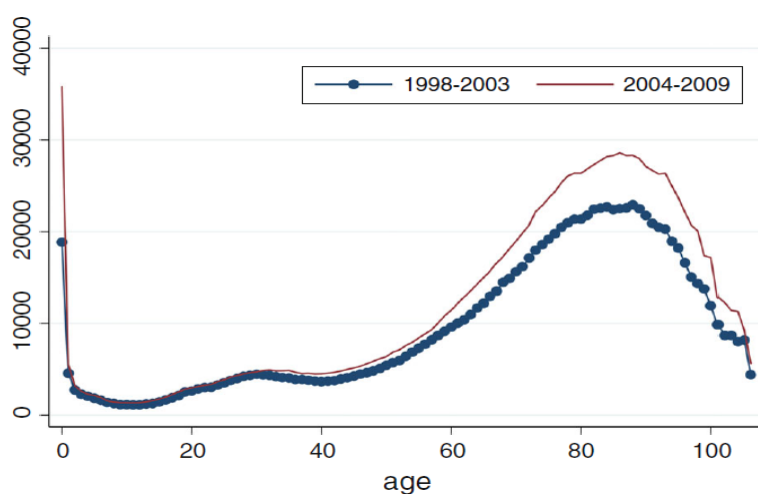
Kilde: Egen illustration oven på Pedersen (2012).

I et nyere norsk studie af Gregersen (2014) er Figur 6.6 konstrueret på baggrund af norske data, som overordnet viser samme tendens som det danske data i Figur 6.4. Hvis man ser bort fra de 0-årige<sup>16</sup>, så illustrerer kurverne her, at sundhedsudgifterne i Norge er steget mere for den ældre del

<sup>16</sup> En årsag til, at udgifterne for 0-årige er steget over perioden, kan være øgede udgifter til for tidligt fødte i Norge, hvor flere for tidligt fødte med lav fødselsvægt behandles, og der har samtidig været øgede omkostninger forbundet med nye teknologiske muligheder til behandlingen.

af befolkningen end for den yngre del af befolkningen fra perioden 1998-2003 til perioden 2004-2009. Gregersen (2014) har bevæget sig ud over en visuel fortolkning af figuren og har set nærmere på, om man også ser en stejlere aldersprofil over tid, når man kontrollerer for udvalgte variable. I det norske studie kontrolleres der blandt andet for køn<sup>17</sup>, faldende dødelighedsrelaterede sundhedsudgifter over alder<sup>18</sup>, faldende dødelighedsrater over tid<sup>19</sup> og stigende omkostninger til at behandle en døende over tid. Gregersen (2014) finder evidens for, at aldersprofilen for brug af sundhedsydelser er blevet stejlere over tid for personer over 50 år, hvis 0-årige udelades af analysen. Studiet viser dog også, at når man tager højde for, at omkostninger til at behandle døende er steget over tid, så reduceres noget af stejlheden i aldersprofilen. Derfor er det meget relevant at bevæge sig udover den visuelle fortolkning af de danske data præsenteret i Figur 6.4 ved at kigge nærmere på de enkelte elementer, som kan skubbe aldersprofilerne over tid.

**Figur 6.6** Gennemsnitlige sygehusudgifter pr. borger over alder i Norge, norske 2010-priser



Kilde: Gregersen (2014).

De fleste studier har indtil videre primært beskæftiget sig med at beregne, om hældningen på aldersprofilen for brug af sundhedsydelser er blevet stejlere over tid (Buchner & Wasem, 2006, Felder & Werblow, 2008, Gregersen, 2014) og ikke med at forklare eller bevise mekanismerne bag hældningsændringerne. Der er derfor indtil videre kun teoretiske argumenter, som vil kunne tale for og imod en stejlere aldersprofil over tid. Disse teoretiske argumenter fremgår af tabel 6.2, hvor de første tre rækker beskriver scenarier, som vil kunne medføre en stejlere aldersprofil, mens det fjerde scenarie vil kunne trække i den anden retning og være medvirkende til en fladere aldersprofil over tid. Det første scenarie beskriver, at stigende middellevetider vil kunne lede til flere behandlingskrævende leveår med udgifter til behandling af aldersrelaterede eller kroniske sygdomme. Da udbredelsen af behandlingskrævende lidelser er større i den ældre del af befolkningen, vil dette øge omkostningerne for den ældre del af befolkningen mere end for den yngre del af befolkningen. I det andet scenarie vil flere innovationer til bekæmpelse af sygdomme blandt ældre end yngre kunne føre til øgede udgifter blandt den ældre del af befolkningen og derved også en stejlere aldersprofil over tid. Det samme gør sig gældende med det tredje scenarie, hvor øget efterspørgsel blandt ældre i forhold til yngre vil øge sundhedsudgifterne blandt den ældre del af befolkningen hurtigere end blandt den

<sup>17</sup> Kvinder lever længere end mænd, og udviklingen i kvinder og mænds middellevetid er forskellig, hvilket kan give anledning til forskellige aldersprofiler for brug af sundhedsudgifter på tværs af køn.

<sup>18</sup> Dødelighedsrelaterede sundhedsudgifter er en aftagende funktion af alder (Levinsky et al., 2001, Gregersen & Godager, 2013, H. O. Melberg, Godager & Gregersen, 2013). Det betyder, at en person, der dør i 50-årsalderen, forbruger flere sundhedsudgifter i det sidste leveår end en person, der dør i 90-årsalderen.

<sup>19</sup> Faldende dødelighedsrater over tid er i overensstemmelse med stigende middellevetid.

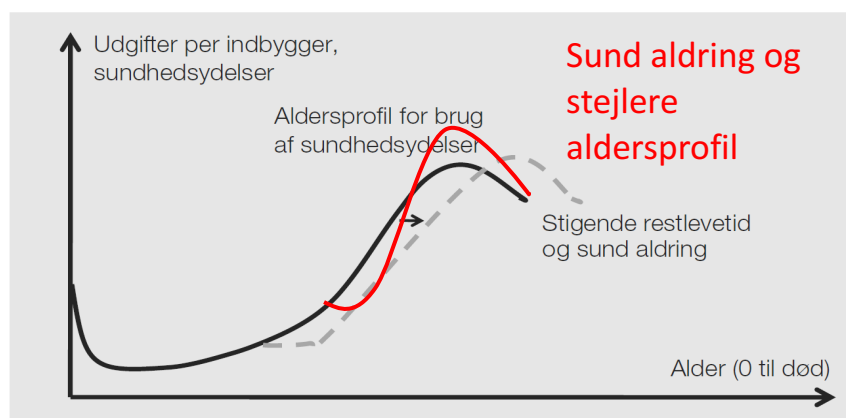


yngre del af befolkningen. I det sidste scenarie vil der derimod være en tendens til, at aldersprofilen for brug af sundhedsydelse vil blive fladere. Dette er tilfældet, hvis den øgede middellevetid fører til, at sygdomsperioden før død udsættes, og at de terminale udgifter dermed udsættes til senere leveår. Her er det væsentligt at understrege, at sund aldring og en stejlere aldersprofil ikke nødvendigvis er modstridende (Gregersen, 2014), selvom en udsættelse af de terminale udgifter både vil kunne medvirke til sund aldring og en fladere aldersprofil over tid – det afhænger igen af, hvordan og hvor meget de terminale udgifter udskydes. Et tænkt eksempel på en kombinationseffekt mellem sund aldring og en stejlere aldersprofil er vist i Figur 6.7.

**Tabel 6.2** Scenarier, som kan ændre hældningen på aldersprofilen for brug af sundhedsydelse

Scenarie	Mekanisme	Hældning på aldersprofilen over tid
Øgede omkostninger til flere behandlingskrævende leveår (Felder & Werblow, 2008)	Stigende middellevetider vil kunne føre til flere behandlingskrævende leveår med udgifter til behandling af aldersrelaterede eller kroniske sygdomme. Da udbredelsen af behandlingskrævende lidelser er større i den ældre del af befolkningen, vil dette øge omkostningerne for den ældre del af befolkningen mere end for den yngre del af befolkningen.	Stejlere
Bias i teknologisk frontier (Felder & Werblow, 2008)	Flere innovationer i lægemiddelindustrien og medicoindustrien for behandling af ældre end yngre vil kunne drive sundhedsudgifterne op for den ældre del af befolkning i forhold til den yngre del <sup>20</sup>	Stejlere
Øget efterspørgsel (Barer et al., 1987)	Stigende efterspørgsel efter sundhedsydelse fra ældre. Hvis den ældre del af befolkningen i højere grad efterspørger at minimere sygdom, så kan det forventes, at der politisk prioriteres flere penge på at behandle ældre.	Stejlere
Udskydelse af terminale udgifter (Felder & Werblow, 2008)	Øget middellevetid medfører, at sygdomsperioden før død udsættes til senere i livet, hvorved terminale udgifter reduceres i en given aldersgruppe.	Fladere

**Figur 6.7** Illustration af kombinationseffekt mellem sund aldring og stejlere aldersprofil for brug af sundhedsydelse



Kilde: Egen illustration oven på Pedersen (2012).

Slutteligt er det vigtigt at huske på, at man alene ved at se på kurver ikke finder frem til, hvad der har drevet de enkelte forskydninger af kurverne over tid, da der er mange bagvedliggende mekanismer, der kan trække aldersprofilen for brug af sundhedsydelse i den ene eller den anden retning. Styrken af de bagvedliggende mekanismer er ikke veldokumenteret i forskningen, og derfor er der heller ikke et enkelt svar på, hvordan det fremtidige demografiske udgiftstræk kommer til at se ud. Dette giver anledning til den tredje vigtige pointe i dette afsnit:

<sup>20</sup> Hvis innovationerne fører til billigere eksisterende behandlinger af ældre, så vil der kunne være en modsatrettet effekt også. Der kan teoretisk være en modsatrettet tendens, hvor teknologisk udvikling foranlediger, at kendte teknologier har tilbøjelighed til at blive billigere, men dette har ikke været dominerende historisk (DREAM, 2016).

Den danske litteratur omkring aldersprofilen for brug af sundhedsydelse over tid bør nuanceres med studier af udviklingen i støjheden af aldersprofilen over tid. Det er plausibelt, at sundhedsudgifterne i fremtiden stiger mere blandt den ældre del af befolkningen end blandt den yngre del af befolkningen, fx hvis nye sundhedsinnovationer henvender sig mere til behandling af ældre end yngre borgere som følge af det stigende antal af ældre eller hvis ældre begynder at efterspørge relativt mere end yngre borgere.

## 6.2 Mervækst i sundhedsudgifterne

Ud over antagelserne om det demografiske udgiftstræk (sund aldring, usund aldring og konstant levetid) opstilles i DREAM-gruppens fremskrivninger tre forskellige scenarier for mervækst i sundhedsudgifterne: 0, 0,3 og 0,6 procentpoint. Som beskrevet i kapitel 5 angiver mervæksten, hvor meget de ikke-demografisk betingede reale sundhedsudgifter vokser hurtigere end velstandsudviklingen i økonomien generelt jf. figur 6.8. Således skal mervæksten forstås som den restvækst, der er tilbage, når vi har fjernet demografisk betinget vækst og vækst i den generelle arbejdsproduktivitet (den generelle velstandsudvikling i samfundet).

**Figur 6.8** Vækst i de ikke-demografisk betingede sundhedsudgifter



Kilde: Egen illustration.

Et stort spørgsmål vedrørende væksten i de fremtidige sundhedsudgifter er, hvor høj mervæksten vil være fremadrettet. I DREAM-gruppens generelle økonomiske fremskrivninger anvendes som udgangspunkt en mervækst på 0,3 procentpoint for sundhedsudgifterne, hvilket svarer til underkantskønnet for mervæksten i den 15-årige periode 1993-2008 (Hansen & Pedersen, 2010). Hansen og Pedersen (2010) anslår, at mervæksten har lagt på mellem 0,4 og 0,9 procentpoint pr. år i perioden 1993-2008, men mellem 1,5 og 2,3 procentpoint pr. år, hvis man afgrænser perioden til 1999-2008. Trods det, at der i fremskrivninger af sundhedsudgifterne ofte bruges en mervækst på 0,3 procentpoint, skal det dog bemærkes, at mervæksten i den nyeste DREAM-model er sat til 0 procentpoint frem til 2025 grundet udgiftslofter og de øvrige antagelser, der måtte ligge for udviklingen i udgifterne i Finansministeriets mellemfristede fremskrivning frem til dette tidspunkt. Overordnet er det meget usikkert, hvad den fremtidige mervækst vil ligge på, men som fremskrivningerne viste i kapitel 5, så vil selv positive mervækstrater give anledning til finansieringsproblemer. Dette giver anledning til en vigtig pointe:

*Det er meget usikkert, hvad den fremtidige mervækst bliver, og det historiske gennemsnit på 0,3 procentpoint er et underkantskøn over perioden 1993-2008. Scenariefremskrivningerne viser, at det på sigt vil være svært at finde midler til at finansiere høje mervækstrater, og selv positive mervækstrater vil give anledning til en øget finansieringsbyrde for den offentlige sektor, da mervækst er et udtryk for, at de ikke-demografisk betingede sundhedsudgifter vokser hurtigere end den generelle velstandsstigning i økonomien.*

Det er nu væsentligt at dykke længere ned i, hvad mervæksten indeholder, og hvad der kan påvirke udviklingen i mervæksten på henholdsvis kort og langt sigt. Det er her først og fremmest væsentligt at lægge mærke til, at ordet "restvækst" også bruges om mervæksten, da det netop antyder, at mervæksten rummer en bred gruppe af mekanismer, som kan påvirke væksten i sundhedsudgifterne på kort og langt sigt. Oftest beskrives mervæksten som den del af væksten i sundhedsudgifterne, som kan tilskrives nye behandlingsformer og mere behandling som følge af øget efterspørgsel. På kort sigt og særligt frem til 2025 er mervæksten dog i lige så høj grad udbudsstyret af konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer på sundhedsområdet. Hvis væksten i bevillingerne til sundhedsområdet øges som følge af politiske prioriteringer, men den generelle udvikling i arbejdskraftproduktiviteten er konstant, så vil mervæksten og dermed den totale ikke-demografiske realvækst i sundhedsudgifterne stige. Hvis vi antager, at den ikke-demografiske vækst i sundhedsudgifterne over en periode ligger på fx 2 %, og 1,5 procentpoint kan forklares af den generelle udvikling i arbejdskraftproduktiviteten, så vil mervæksten forklare de resterende 0,5 procentpoint. Hvis bevillingerne til sundhedsområdet nu øges som følge af ikke-demografiske faktorer, så den ikke-demografiske vækst stiger til fx 2,5 %, men den generelle udvikling i arbejdskraftproduktiviteten forbliver på 1,5 procentpoint, så vil mervæksten nu forklare 1 procentpoint af den ikke-demografiske vækst.

Derfor afhænger den fremtidige mervækst i høj grad af, hvad der fra politisk side ønskes og prioriteres med de midler, der er til rådighed. Da det er umuligt at forudsige størrelsen og længden af fremtidige konjunkturcykler samt fremtidige politiske beslutninger, er det også noget nær umuligt at lave antagelser omkring den fremtidige mervækst – særligt på kort sigt. Sundhedsudgifterne er ved brug af DREAM-modellen fremskrevet med en strukturel økonomisk model, der bygger på økonomiske tankegange om, hvordan økonomien udvikler sig på langt sigt, og derfor er modellen bedre til at forudsige langsigtede trends, nærmere end kortsigtede udviklinger. Det er meget vigtigt at være opmærksom på netop dette, når man vil bedømme dels antagelserne bag fremskrivningerne og dels resultaterne af fremskrivningerne. Specifikt er mervæksten i DREAM-modellen begrundet ud fra, hvilken efterspørgsel efter sundhedsydelse der kan forventes på langt sigt, hvorfor mervæksten teoretisk bliver begrundet med stigende efterspørgsel som følge af generelle velstandsstigninger<sup>21</sup> og teknologisk udvikling, hvor nye og dyrere behandlingsformer erstatter eksisterende behandlinger<sup>22</sup>. På langt sigt kan disse refleksioner om øget efterspørgsel og teknologisk udvikling give god mening, men på kort sigt vil udviklingen i mervæksten primært være styret af udbuddet af sundhedsydelse, herunder konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer, og dette tages der ikke højde for i scenariefremskrivningerne af sundhedsudgifterne. Dette giver anledning til endnu en væsentlig pointe:

*På kort sigt og særligt frem til 2025 er mervæksten i høj grad udbudsstyret af konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer på sundhedsområdet, og disse kortsigtede elementer kan ikke inkorporeres i de gængse langsigtede fremskrivninger af sundhedsudgifterne. For fremskrivningsscenarier frem mod 2025 kan det derfor heller ikke udelukkes, at udgiftsniveauet ville være bedre at forudsige med en kortsigtet konjunkturmodel, der indarbejder konjunkturmæssige forhold og aktuelle politiske prioriteringer. Til denne rapport har VIVE dog ikke scenarier fra en konjunkturmodel til rådighed, og derfor er DREAM-modellen det bedste tilgængelige værktøj til at belyse den forventede udvikling*

<sup>21</sup> Tankegangen bag den stigende efterspørgsel er, at sundhedsforbrug er et luksusgode (Hall & Jones, 2007). Dette betyder, at vi øger forbruget af sundhedsydelser i takt med, at vi bliver rigere, og at den andel af vores samlede forbrug, som vi bruger på sundhed, er stigende over tid - alene fordi vi efterspørger flere sundhedsydelser. Efterhånden som folk bliver rigere, er det mest værdifulde at bruge penge på at købe sig til flere leveår (Hall & Jones, 2007).

<sup>22</sup> Den teoretiske begrundelse for, at væksten i sundhedsudgifter også drives af teknologisk udvikling, er, at ny og dyr teknologi har forbedret behandling af sygdomme og dermed været medvirkende i stigende levetider. Teknologisk udvikling vurderes at give højere sundhedsudgifter, hvor nye og dyrere behandlingsformer løbende erstatter tidligere billigere behandlinger og muliggør helt nye behandlinger (DREAM, 2016). Der kan være en modsatrettet tendens, hvor teknologisk udvikling foranlediger, at kendte teknologier har tilbøjelighed til at blive billigere, men dette har ikke været dominerende historisk (DREAM, 2016).

*i de fremtidige sundhedsudgifter ud fra forskellige demografiske og ikke-demografiske antagelser som sund aldring og mervækst.*

### 6.3 Fremskrivninger på kort og på langt sigt

I de to forrige afsnit er usikkerheden bag fremskrivninger af henholdsvis de demografiske og ikke-demografiske effekter blevet beskrevet. Derudover er det kort blevet berørt i beskrivelsen af mervæksten, at sundhedsudgifterne i de præsenterede scenariefremskrivninger er fremskrevet med en model, der forudsiger den langsigtede udvikling og ikke tager højde for den kommende konjunkturudvikling eller politiske prioriteringer på kort sigt. Dette afsnit har til formål at tydeliggøre, hvilke af alle de gennemgåede faktorer, som har betydning på henholdsvis kort og langt sigt. Det er selvfølgelig en gråzone, hvornår man taler om kort og langt sigt, men frem til 2025, må vi som udgangspunkt antage, at vi befinder os på kort sigt.

De primære faktorer af betydning for sundhedsudgifterne på henholdsvis kort og langt sigt fremgår af tabel 6.3. Det fremgår her, at fremskrivningerne på kort sigt ret præcist kan forudsige de demografiske effekter af, at der er flere ældre som følge af en stor efterkrigsgeneration. Omvendt er det dog noget sværere at forudsige længden og størrelsen af de kommende konjunkturcykler på kort sigt samt, hvad der fra politisk side ønskes og prioriteres med de midler, der er til rådighed jf. den ovenstående diskussion af, hvad der kan påvirke mervæksten på kort sigt. Desuden vil de gængse langsigtede fremskrivningsmetoder være udfordret ved at fremskrive korrekt på kort sigt, da fremskrivningerne som nævnt er baseret på historiske trends for blandt andet mervæksten, og det er ikke entydigt, hvor lang en periode man skal fremskrive på baggrund af. Det er fx misvisende at fremskrive mervæksten på kort sigt på baggrund af en lang historisk periode, da det blot vil give et langsigtet gennemsnit, som ikke reflekterer størrelsen eller længden af fremtidige konjunktursvingninger eller fremtidige politiske prioriteringer på kort sigt. Omvendt ville det heller ikke være retvisende at lave en fremskrivning baseret på en kort periode med lavkonjunktur, hvis den periode, der fremskrives for, overvejende består af et økonomisk opsving med højkonjunktur.

Vender vi blikket mod det lange sigt, så vil øget efterspørgsel og flere behandlingsmuligheder formentlig have betydning for sundhedsudgifterne. Det er dog meget svært at forudsige, hvor meget efterspørgslen vil stige, og hvor meget den teknologiske udvikling på sigt vil betyde for sundhedsudgifterne. Af demografiske faktorer på langt sigt er den generelle befolkningsudvikling naturligvis af stor betydning, da den bestemmer størrelsen af de fremtidige generationer. Denne kan dog være svær at forudsige langt frem i tid, da den kommende udvikling i fødselstal og indvandring er ukendt. Derudover er det også på langt sigt effekten af øget middellevetid og en ændret generel sundhedstilstand, som vil påvirke de fremtidige sundhedsudgifter. Blandt andet er særligt ændringer i den generelle sundhedstilstand svære at forudsige, da det er meget svært at vurdere, om befolkningen er sundere om mange år, og hvor meget sundere befolkningen i så fald er. Som beskrevet i kapitel 4, er det svært at vurdere, om nuværende generationer er sundere end tidligere generationer, og der er meget tvetydig evidens på området, hvor forskellige mål for udviklingen i sundhed bruges.

**Tabel 6.3** De fremtidige sundhedsudgifter på kort og langt sigt

	Kort sigt	Langt sigt
<b>Demografiske effekter</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Flere ældre som følge af en stor efterkrigsgeneration (dette kan forudsiges rimelig præcist på baggrund af befolkningsprognoser)</li><li>▪ Øget middellevetid og derved udskydelse af terminale udgifter til senere leveår</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Befolkningsudviklingen</li><li>▪ Øget middellevetid og derved udskydelse af terminale udgifter til senere leveår</li><li>▪ Ændret generel sundhedstilstand</li></ul>
<b>Ikke-demografiske effekter (mervækst)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Længden af konjunktursvingninger</li><li>▪ Politiske prioriteringer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Nye behandlingsmuligheder som følge af teknologisk udvikling</li><li>▪ Øget efterspørgsel som følge af general øget velstand</li></ul>

## 6.4 Delkonklusion: Diskussion af de fremtidige sundhedsudgifter

Opsummerende vender vi tilbage til de tre omdrejningspunkter af betydning for usikkerheden i de fremtidige sundhedsudgifter:

1. Der er usikkerhed i de antagelser, som inkluderes ved fremskrivning af sundhedsudgifterne.
2. Modelvalget er afgørende for resultaterne af scenariefremskrivningerne
3. Der er usikkerhed forbundet med de faktorer, som kan påvirke sundhedsudgifterne, men som ikke medtages i fremskrivningerne.

### **Der er usikkerhed i de antagelser, som inkluderes ved fremskrivning af sundhedsudgifterne**

Når sundhedsudgifterne fremskrives er det af stor betydning, hvilken antagelser, der sættes for de demografiske - og ikke-demografiske faktorer, da forskellige antagelser vil manifestere sig i forskellige fremskrivninger jf. fremskrivningsscenarierne præsenteret i kapitel 5. Ved fremskrivning af sundhedsudgifterne inkluderes overordnet tre faktorer, hvor den første faktor (den aldrende befolkning) ikke i sig selv giver anledning til stor usikkerhed på kort sigt, mens de to andre faktorer (sund aldring og mervækst) bygger på antagelser, der kan være behæftet med usikkerhed.

I forhold til den første faktor, er det mest sikre ved fremskrivninger af sundhedsudgifterne på kort sigt den demografiske effekt af, at der er flere ældre som følge af en stor efterkrigsgeneration og stigende middellevetid. Vi kender nemlig størrelsen af generationerne i dag, og det er muligt at forudsige størrelsen af de kommende ældregenerationer ret præcist. På langt sigt er der dog en betydelig usikkerhed i de demografiske effekter, hvor størrelsen af de fremtidige ældregenerationer er ukendt, da det er svært at forudsige blandt andet udviklingen i fødselstallet og indvandringen.

Den næste faktor, som inkluderes ved fremskrivning af sundhedsudgifterne, er antagelsen om sund aldring. På baggrund af den gennemgåede evidens i det aktuelle kapitel, konkluderes det, at det ved fremskrivning af sundhedsudgifterne er nødvendigt at korrigere for ændringer i middellevetiden, da senere dødstidspunkter alt andet lige vil føre til en udskydelse af de terminale udgifter op til død. I litteraturen bliver det dog diskuteret, hvor meget vægt der bør lægges på henholdsvis alder og restlevetid, og derfor består usikkerheden ikke i, om man skal korrigere for, at de terminale omkostninger udskydes, men hvor meget man bør korrigere.

I forhold mervæksten er det meget usikkert, hvad den fremtidige mervækst bliver, og det historiske gennemsnit på 0,3 procentpoint er et underkantsskøn over perioden 1993-2008. Mervæksten har dog fluktueret meget historisk set, og dette vanskeliggør forudsigelse af den fremtidige mervækst.

Dette kompliceres yderligere af, at mervæksten ofte beskrives som den del af væksten i sundhedsudgifterne, som kan tillægges nye behandlingsformer og mere behandling som følge af øget efterspørgsel. På kort sigt og særligt frem til 2025 er mervæksten dog i lige så høj grad udbudsstyret af konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer på sundhedsområdet. Derfor er det også væsentligt at have in mente, at mervækst-scenarier præsenteret i kapitel 5 er illustrative og uden hensyntagen til eventuelle udgiftslofter. Hvis man med den nuværende DREAM-model skulle ramme en mere præcis forventning til de fremtidige sundhedsudgifter, vil man ikke lægge en mervækst ind frem til 2025 grundet udgiftslofter og de øvrige antagelser, der måtte ligge for udviklingen i udgifterne i Finansministeriets mellemfristede fremskrivning frem til dette tidspunkt.

### **Modelvalget er afgørende for resultaterne af fremskrivningerne**

Scenariefremskrivningerne præsenteret i kapitel 5 er baseret på DREAM-modellen, som er en strukturel økonomisk model, der har til formål at forudsige udviklingen i de offentlige finanser på langt sigt. Når man fremskriver sundhedsudgifterne med en strukturel økonomisk model, så er det derfor væsentligt at have for øje, at alle korttidsproblemstillinger som fx konjunktursvingninger og løbende politiske prioriteringer ignoreres. Fremskrivningsmodellen bygger nemlig på økonomiske tankegange om, hvordan økonomien udvikler sig på langt sigt, og dette vanskeliggør forudsigelse af sundhedsudgifterne på kort sigt, da politiske prioriteringer og konjunkturudviklingen netop er afgørende for udviklingen i bevillingerne til sundhedsområdet på kort sigt. Det er meget vigtigt at være opmærksom på netop dette, når man vil bedømme dels antagelserne bag fremskrivningerne og dels resultaterne af fremskrivningerne. Derfor er det meget relevant at tolke scenariefremskrivningerne som illustrative for, hvor hurtigt antagelser manifesterer sig i de enkelte fremskrivningsscenarier frem for at tolke de absolutte niveauer som bedste bud på det fremtidige udgiftsniveau.

For fremskrivninger frem mod 2025 kan det derfor heller ikke udelukkes, at udgiftsniveauet ville være bedre at forudsige med en kortsigtet konjunkturmodel, der indarbejder konjunkturmæssige forhold og aktuelle politiske prioriteringer. Til denne rapport har VIVE dog ikke scenarier fra en konjunkturmodel til rådighed, og derfor er DREAM-gruppens scenariefremskrivninger det bedste tilgængelige værktøj til at belyse den forventede udvikling i de fremtidige sundhedsudgifter ud fra forskellige demografiske og ikke-demografiske antagelser som sund aldring og mervækst.

### **Usikkerhed forbundet med de faktorer, som kan påvirke sundhedsudgifterne, men som ikke medtages i fremskrivningerne**

Der er naturligvis usikkerhed fra mange forskellige ikke-inkluderede faktorer, der kan have betydning for de fremtidige sundhedsudgifter, men særligt to former for usikkerhed er beskrevet i denne rapport – dels er det usikkert, om befolkningens generelle sundhedstilstand bliver bedre over tid, og dels kan man nuancere analyser af udviklingen i aldersprofilen for brug af sundhedsydelse over tid ved at se på støjheden af aldersprofilen.

Hvis vi ser på den første ikke-inkluderede faktor, så er det meget svært at afgøre, om befolkningens generelle sundhedstilstand bliver bedre over tid. Fremskrivningerne tager som beskrevet allerede højde for, at stigende middellevetid fører til en udskydelse af terminale udgifter til senere leveår (sund aldring), men der tages ikke højde for udviklingen i den generelle sundhedstilstand. Det er uden for rammerne af denne rapport at vurdere, om befolkningen generelt bliver sundere, men det er belyst i kapitel 4, at udviklingen i generel sundhed afhænger meget af, hvilke sundhedsmål man kigger på. Desuden er det svært at vurdere udviklingen, da sygdomsbilledet ændrer sig over tid, hvor nye sygdomme kommer til, og andre sygdomme bliver mulige at behandle.

Ser man nærmere på aldersprofilen for brug af sundhedsydelse, konkluderes det, at den danske litteratur om udviklingen i aldersprofilen over tid bør nuanceres ved at se på stigningen over tid, da

det er plausibelt, at sundhedsudgifterne i fremtiden stiger mere blandt den ældre del af befolkningen end blandt den yngre del af befolkningen. Dette vil blandt andet kunne være tilfældet, hvis efterspørgslen efter sundhedsydelser stiger mere blandt ældre borgere end yngre borgere, samt hvis nye sundhedsinnovationer henvender sig mere til behandling af ældre end yngre borgere som følge af det stigende antal af ældre.

Det kan overordnet konkluderes, at det ud over den voksende andel af ældre særligt vil være konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer, som vil være drivkraften bag udviklingen i sundhedsudgifterne frem mod 2025. På længere sigt vil også øget efterspørgsel og den teknologiske udvikling have betydning for sundhedsudgifterne, ligesom afledte effekter af befolkningsudviklingen, udviklingen i middellevetiden og befolkningens generelle sundhed vil kunne slå igennem. Der er en række elementer, der kan påvirke sundhedsudgifterne på både kort og langt sigt, som der ikke tages højde for ved fremskrivning af sundhedsudgifterne på nuværende tidspunkt. Dette er dels, fordi det er svært at tage højde for nogle af faktorerne med de gængse fremskrivningsmetoder, og dels fordi vi ikke har nok viden omkring effekterne af ikke-inkluderede faktorer, der kan påvirke sundhedsudgifterne på sigt. Hvis man med den nuværende DREAM-model skulle ramme en mere præcis forventning til de fremtidige sundhedsudgifter, ville det være nødvendigt at opdatere scenariefremskrivningerne med allerede kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 og herunder opdaterede skøn på mervæksten. Bl.a. vil dette betyde, at man ikke vil lægge en mervækst ind for sundhedsudgifterne frem til 2025 grundet udgiftslofter og de øvrige antagelser, der måtte ligge for udviklingen i udgifterne i Finansministeriets mellemfristede fremskrivning frem til dette tidspunkt. Hvis scenariefremskrivningerne for sundhedsudgifterne blev opdateret med den nyeste DREAM-model, kunne det også være interessant at implementere scenarier, hvor der er taget højde for udviklingen i støjheden at aldersprofilen for brug af sundhedsydelser over tid. Dette vil dog kræve ny evidens på dansk data, inden det eventuelt vil kunne implementeres som en scenariefremskrivning i DREAM-modellen.



## 7 Konklusioner – fremtidens væsentligste udfordringer

Aktiviteten er steget markant i sygehusvæsnet, da det siden starten af nullerne har været et styrende mål i sig selv at producere mere på regions- sygehus- og afdelingsniveau gennem introduktionen af produktivitetskravet og øgede budgetrammer. Siden finanskrisen og særligt siden 2013 er væksten i dels budgetrammerne og dels aktiviteten aftaget. I samme periode er det første udgiftspres fra den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning slået ind, og den aldrende befolkning er begyndt at lægge et pres på sundhedsudgifterne, da ældre borgere gennemsnitligt forbruger flere sundhedsydelser end yngre borgere. I kombination med stigende udgifter til sygehusmedicin kan mange år med høje aktivitetsstigninger og den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning have givet anledning til et stort prioriteringspres på sygehus- og afdelingsniveau – særligt siden finanskrisen, hvor væksten i bevillingerne er aftaget.

Den demografiske udvikling vil også lægge et pres på sundhedsudgifterne fremadrettet. Stigende middellevetid kombineret med den store efterkrigsgeneration, der ældes, vil lægge et stigende pres på sundhedsudgifterne, mens udskydelse af terminale udgifter til senere i livet og en forbedret generel sundhedstilstand blandt ældre vil kunne trække i den anden retning og dæmpe noget af udgiftspreset. Hvor fremtidens sundhedsudgifter vil ligge som følge af den demografiske udvikling, er dog meget usikkert – særligt fordi det er svært at vurdere og forudsige udviklingen i befolkningens generelle sundhedstilstand. På den ene side er det nødvendigt at korrigere for ændringer i middellevetiden, da senere død tidspunkter alt andet lige vil føre til en udskydelse af de terminale udgifter op til død, men det er usikkert, hvor meget man bør korrigere for stigende middellevetid, og derved hvor meget henholdsvis alder og restlevetid forklarer af de fremtidige sundhedsudgifter. Desuden kan den stigende middellevetid, uagtet at de terminale udgifter udskydes til senere leveår, også medføre henholdsvis færre eller flere behandlingskrævende leveår i form af ændret generel sundhedstilstand i befolkningen.

Ud over den demografiske udvikling er de fremtidige sundhedsudgifter også meget usikre, fordi der er en række ikke-demografiske faktorer, som spiller ind. Her er det størrelsen af den såkaldte mervækst, der er af særlig betydning. Mervæksten er den del af væksten i sundhedsudgifterne, der er tilbage, når man har korrigeret for demografiske faktorer og den generelle velstandsudvikling i samfundet. Denne påvirkes på kort sigt af konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer, som er meget vanskelige at forudsige, og på langt sigt vil også øget efterspørgsel og den teknologiske udvikling have betydning for størrelsen af mervæksten og dermed sundhedsudgifterne. Dette belyser ligeledes, at der er forskellige faktorer på spil for de fremtidige sundhedsudgifter på henholdsvis kort og langt sigt.

Overordnet kan det konkluderes, at det ud over den voksende andel af ældre særligt er konjunkturudviklingen og politiske prioriteringer, som vil være drivkraften bag udviklingen i sundhedsudgifterne frem mod 2025. VIVE har ikke til denne rapport haft scenarier fra en konjunkturmodel til rådighed, og derfor er DREAM-modellen det bedste tilgængelige værktøj til at belyse den forventede udvikling i de fremtidige sundhedsudgifter ud fra forskellige demografiske og ikke-demografiske antagelser. DREAM-gruppens scenarietfremskrivninger angiver, at der betinget af de bagvedliggende modelforudsætninger kan forventes et udgiftsniveau, der er 7 til 13 % højere i 2025. I absolutte niveauer svarer dette til en udgiftsvariation på omkring 15 mia. kr. mellem 162 og 187 mia. kr. målt i 2018-niveau. I disse tal er realvækst i sundhedsudgifterne som følge af den generelle velstandsudvikling ikke medregnet. Tallene forudsætter desuden, at i forvejen kendte politiske prioriteringer frem mod 2025 ignoreres, og de absolutte niveauer skal tolkes med varsomhed, da fremskrivningerne ikke er

opdateret med nyeste nationalregnskabsdata, befolkningsprognose og allerede kendte politiske prioriteringer frem mod 2025. Hvis scenariet fremskrivningerne for sundhedsudgifterne blev opdateret med den nyeste DREAM-model, ville det også være meget relevant at implementere scenarier, hvor der er taget højde for udviklingen i støjheden af aldersprofilen for brug af sundhedsydelse over tid.

Uagtet hvor det præcise niveau for de fremtidige sundhedsudgifter lander, så er det sikkert, at den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning vil lægge et opadgående pres på sundhedsudgifterne. Hvis man derfor retter blikket mod finansieringen af de stigende sundhedsudgifter, så er der umiddelbart to modstridende forhold at tage højde for fra et styringsperspektiv: 1) Høje vækstrater i sundhedsudgifterne kan ikke fastholdes i en længere periode uden at føre til store problemer for den finanspolitiske holdbarhed, og selv lave vækstrater vil føre til betydelige finansieringsproblemer eller behov for besparelser på andre offentlige udgiftsområder eller skattestigninger; 2) Siden 2010 har realvæksten i bevillingerne til sundhedsområdet været lav sammenlignet med den forrige periode. Den fremtidige økonomiske udfordring bliver derfor i høj grad at balancere udgiftspreset op mod realvæksten i bevillingerne til sundhedsområdet, og det kan blive svært at fortsætte med lav vækst i bevillingerne, hvis man fremadrettet skal opretholde samme behandlingsniveau i takt med, at en større andel af befolkningen har høje udgiftstræk som følge af den demografiske udvikling mod en aldrende befolkning.

# Bilag 1 Offentlige forbrugsudgifter på sundhedsområdet

**Bilagstabel 1.1** Offentlige forbrugsudgifter på sundhedsområdet

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Udgifter i mia. kr. (2017-priser)	115,3	118,8	123,0	125,6	127,3	131,4	137,4	146,0	149,0	152,9	152,4	150,2	154,7	155,6	157,6	161,2	163,9	165,8
Udgifter i procent af BNP	6,1	6,3	6,5	6,7	6,6	6,6	6,7	7,1	7,2	8,1	7,9	7,7	7,8	7,7	7,7	7,8	7,8	7,7

Kilde: Finansministeriet (2018) på baggrund af statistikbankens tabeller OFF24 og NAN1.

## Bilag 2 Fuldtidsbeskæftigede i sygehusvæsenet

	2001	2009	2010	2017	Gns. årlig vækst 2001-2009	Gns. årlig vækst 2010-2017	
	Procent						
<i>Læger og sygeplejersker</i>							
Afdelingslæger	1.370	1.511	1.564	1.953	1,2	3,2	
Overlæger mv.	3.867	5.129	5.408	6.502	3,6	2,7	
Reservelæger	5.279	6.800	6.942	7.904	3,2	1,9	
Øvrige læger	308	447	420	255	4,8	-6,9	
Læger i alt	10.824	13.886	14.335	16.614	3,2	2,1	
Sygeplejersker	29.660	33.471	34.330	35.586	1,5	0,5	
Læger og sygeplejersker i alt	40.484	47.357	48.665	52.200	2,0	1,0	
<i>Andet sundhedsfagligt personale</i>							
Øvrige med sundhedsfaglige lange videregående uddannelser	Farmaceuter	129	290	323	481	10,7	5,9
	Kiropraktorer	0	14	22	18		-2,8
	Tandlæger	48	68	71	93	4,5	3,9
Øvrige med sundhedsfaglige korte og korte videregående uddannelser	Afspændingspædagoger	3	14	15	13	21,2	-2,0
	Bioanalytikere	4.777	5.188	5.213	5.554	1,0	0,9
	Ergoterapeuter	1.046	1.129	1.094	1.009	1,0	-1,1
	Fysioterapeuter	1.757	1.836	1.817	1.808	0,6	-0,1
	Jordemødre	1.017	1.274	1.323	1.586	2,9	2,6
	Kliniske diætister	170	218	219	208	3,2	-0,7
	Radiografer	918	1.262	1.374	1.883	4,1	4,6
	Sundhedsplejersker	1	0	0	0		
Øvrige med sundhedsfaglige mellem- og korte videregående uddannelser	Audiologiassistenter	112	110	118	140	-0,2	2,5
	Farmakonomer og defektricer	395	598	611	699	5,3	1,9
	Fodterapeuter	16	14	14	14	-1,7	0,0
	Neurofysiologiassistenter	77	93	96	101	2,4	0,7
	Tandklinikassistenter	15	30	37	41	9,1	1,5
	Tandplejere	5	8	9	14	6,1	6,5
	Tandteknikere	3	0	0	0		

		2001	2009	2010	2017	Gns. årlig vækst 2001-2009	Gns. årlig vækst 2010-2017
		Procent					
Plejepersonale	Beskæftigelsesvejledere	62	13	11	5	-17,7	-10,7
	Hjemmehjælpere	10	1	0	0	-25,0	
	Plejere og plejehjemsassistenter	1.377	599	533	201	-9,9	-13,0
	Social- og sundhedsassistenter	6.425	9.864	9.830	8.068	5,5	-2,8
	Social- og sundhedshjælpere	19	39	44	29	9,4	-5,8
	Sygehjælpere	4.922	1.518	1.319	394	-13,7	-15,9
	Øvrigt plejepersonale	134	319	257	360	11,5	4,9
	Plejepersonale i alt	12.949	12.352	11.994	9.058	-0,6	-3,9
	Andet sundhedsfagligt personale i alt	23.437	24.500	24.348	22.721	0,6	-1,0
Øvrige med patientrettede funktioner	Psykologer	2	1.007	1.030	1.407	117,6	4,6
	Pædagogisk personale	366	530	501	468	4,7	-1,0
	Socialrådgivere	485	514	496	434	0,7	-1,9
	Lægeseekretærer	7.537	8.619	8.813	8.305	1,7	-0,8
	Portører	2.708	2.681	2.615	2.175	-0,1	-2,6
	Øvrige med patientrettede funktioner i alt	11.099	13.351	13.455	12.790	2,3	-0,7
	Øvrige	Administrativt personale	4.587	5.946	6.117	6.405	3,3
Akademisk personale, i øvrigt	409	546	584	1.325	3,7	12,4	
Køkkenpersonale	1.414	1.288	1.258	1.792	-1,2	5,2	
Rengøringspersonale	4.375	4.359	4.269	3.283	0,0	-3,7	
Servicepersonale	1.900	2.679	2.824	3.368	4,4	2,5	
Teknisk personale	304	234	242	245	-3,2	0,2	
Øvrige	2.202	1.988	2.043	2.400	-1,3	2,3	
Øvrige i alt	15.191	17.040	17.337	18.818	1,4	1,2	
Andet i alt	26.290	30.391	30.791	31.607	1,8	0,4	
Samlet total		90.212	102.248	103.805	106.529	1,6	0,4

Kilde: Esundhed.dk på baggrund af Kommunernes og Regionernes Løndatakontor (2004-2017) samt Løn- og beskæftigelsesregisteret, Sundhedsdatastyrelsen (2001-2003).

Note: Bemærk at tallene er behæftet med databrud som fremgår af Bilag 3.

## Bilag 3 Databrud i beskæftigede på offentlige sygehuse

Kilde: Sundhedsdatastyrelsen (2018b)

1) I år 2008 er beskæftigelsestallene lavere og fordelingen på antal fuldtids-, deltids- og timelønsansatte anderledes blandt sygeplejersker, radiografer, jordemødre samt øvrige personalegrupper, der var omfattet af strejken på sygehusene i foråret/sommeren 2008. Dette skyldes, at data er baseret på indberetninger til lønsystemerne, og at det strejkeramte personale ikke fik løn under konflikten. Beskæftigelsestallene kan ligeledes være påvirket for andre personalegrupper, der har været berørt af den ændrede aktivitet som følge af strejken.

2) I år 2008 er beskæftigelsestallene lavere blandt sygeplejersker, radiografer, jordemødre samt øvrige personalegrupper, der var omfattet af strejken på sygehusene i foråret/sommeren 2008. Dette skyldes, at data er baseret på indberetninger til lønsystemerne, og at det strejkeramte personale ikke fik løn under konflikten. Beskæftigelsestallene kan ligeledes være påvirket for andre personalegrupper, der har været berørt af den ændrede aktivitet som følge af strejken.

3) Fra år 2009 er der flere forhold, man skal være opmærksom på ved analyse af tallene:

- Der har fra 2009 været øget brug af interne frem for eksterne vikarer. Eksempelvis har Region Midtjylland oprettet et regionalt vikarkorps pr. 1. maj 2009, og Region Hovedstaden har pr. 1. juli 2009 helt lukket for brugen af eksterne vikarer. Dette giver sig udslag i højere beskæftigelsestal fra 2009, idet interne vikarer indgår i opgørelserne, mens dette ikke er tilfældet for eksterne vikarer. Den øgede brug af interne vikarer kan også være medvirkende til, at antallet af timelønnede er højere fra især 3. kvartal 2009.

- Fra og med januar 2009 er der hos Det Fælleskommunale Løndatakontor sket en ændring i beregningen af antal fuldtidsbeskæftigede for ansatte i fleksjob. Denne ændring betyder, at der fra og med januar 2009 bliver optalt ca. 650-750 flere fuldtidsbeskæftigede, uden at dette er et udtryk for øget beskæftigelse. Beskæftigelsestallene opgjort i antal personer er ikke påvirket af ændringen.

4) I årene 2001-2003 er antal beskæftigede i kategorierne "Pædagogisk personale" og "Øvrigt plejepersonale" formentlig underestimeret. Dette afspejler sig ligeledes i de delsummer, som de pågældende kategorier indgår i. Der er muligvis andre kategorier, som i et mindre omfang er over- eller underestimeret i årene 2001-2003.

5) I årene 2001-2007 er antal beskæftigede i kategorien "Psykologer" underestimeret og antal beskæftigede i kategorien "Administrativt personale" tilsvarende overestimeret. Dette skyldes, at størstedelen af psykologerne indtil april 2007 er rubriceret i kategorien "Administrativt personale", eftersom de fremgår med stillingsbetegnelsen "Psykologer og magistre" og dermed ikke kan adskilles fra magistrene, der er rubriceret som "Administrativt personale". Problemstillingen afspejles ligeledes i de delsummer, som de pågældende kategorier indgår i.

6) I perioden fra januar 2007 til og med september 2011 er Friklinikken i Give medregnet under Region Midtjylland i stedet for under Region Syddanmark. Dette indebærer, at beskæftigelsen i Region Midtjylland i denne periode er minimalt overestimeret og beskæftigelsen i Region Syddanmark tilsvarende underestimeret.

7) Fra og med oktober 2010 er der sket en forbedring i afgrænsningen af sygehuse. Dette har medført, at der i Region Midtjylland, og dermed også i landstallene, er blevet optalt ca. 750 flere fuldtidsbeskæftigede fra og med 4. kvartal 2010, uden at dette er et udtryk for øget beskæftigelse. Disse ca. 750 fuldtidsbeskæftigede fordeler sig primært på kategorierne "Social- og sundhedsassistenter" (elever) og "Administrativt personale" med henholdsvis ca. 420 og ca. 200 fuldtidsbeskæftigede. Ændringerne i 4. kvartal 2010 kommer ligeledes til udtryk i årstallene for 2010 om end i mindre grad.

8) Fra og med oktober 2011 er der sket en forbedring i afgrænsningen af sygehuse. Dette har medført, at der i Region Sjælland, og dermed også i landstallene, er blevet optalt ca. 330 færre fuldtidsbeskæftigede fra og med 4. kvartal 2011, uden at dette er et udtryk for reduceret beskæftigelse. Den største ændring ses for "Social- og sundhedsassistenter" (elever), hvor ca. 420 færre fuldtidsbeskæftigede er talt med. Derudover er der for "Tandklinikassistenter" talt ca. 8 færre fuldtidsbeskæftigede med, mens der for "Administrativt personale" og "Akademisk personale, i øvrigt" er talt hhv. ca. 50 og ca. 10 flere med. Ændringerne i 4. kvartal 2011 kommer ligeledes til udtryk i årstallene for 2011 om end i mindre grad.

9) Fra og med januar 2012 er der i Region Hovedstaden etableret et nyt tværgående virksomhedsområde: It, Medico og Telefoni (IMT). Personalet i IMT er konverteret fra virksomhedsområder i Region Hovedstaden, hvoraf størstedelen også hidtil har indgået i sygehusafgrænsningen. Etableringen af IMT indebærer, at der fra og med 1. kvartal 2012 er blevet optalt ca. 230 flere fuldtidsbeskæftigede, uden at dette er et udtryk for en forøgelse af beskæftigelsen. Disse ca. 230 fuldtidsbeskæftigede fordeler sig primært på kategorierne "Administrativt personale" og "Akademisk personale, i øvrigt", hvor der er optalt henholdsvis ca. 180 og ca. 40 flere.

10) Fra og med april 2012 er der i Region Hovedstaden etableret to nye tværgående virksomhedsområder: HR & Uddannelse (HRU) samt Den Præhospitale Virksomhed (DPV). Personalet i de to nye virksomheder er konverteret fra alle virksomhedsområder i Region Hovedstaden for så vidt angår HRU og fra "Regionsgården", hvad angår DPV. Oprettelsen af de to virksomhedsområder har medført en mindre stigning i antal fuldtidsbeskæftigede, uden at dette nødvendigvis er udtryk for en stigning i beskæftigelsen. Derudover har Region Hovedstaden ændret praksis for ansættelse af social- og sundhedsassistentelever. Disse blev tidligere ansat i kommunen, men fra og med januar 2012 deles ansættelsen mellem kommunen og regionen. Dette medfører, at social- og sundhedsassistentelever i Region Hovedstaden først indgår i beskæftigelsestallene for offentlige sygehuse fra og med 2012. Den ændrede praksis medfører, at der fra dette tidspunkt løbende ses en stigning i antallet af social- og sundhedsassistentelever, indtil den ændrede praksis er fuldt effektueret i 4. kvartal 2013, hvor der, målt i antal fuldtidsbeskæftigede, er registreret ca. 920 social- og sundhedsassistentelever i Region Hovedstaden.

11) Kennedy Centret er med virkning fra 1. august 2012 overdraget som en samlet enhed fra Ministeriet for Sundhed og Forebyggelse til Region Hovedstaden. Dette betyder, at der fra og med 3. kvartal 2012 er optalt ca. 90 flere fuldtidsbeskæftigede i Region Hovedstaden, uden at dette er et udtryk for en forøgelse af beskæftigelsen.

12) I forbindelse med en organisationsændring i Region Sjælland pr. 1. januar 2013 er en del administrativt personale flyttet til den centrale administration. Dette indebærer, at der fra og med 1. kvartal 2013 er optalt ca. 80 færre fuldtidsbeskæftigede i kategorien "Administrativt personale" i Region Sjælland, uden at dette er et udtryk for reduceret beskæftigelse.

13) Region Hovedstaden har fra 1. april 2013 overtaget Københavns Praktiserende Lægers Laboratorium (KPLL) som samlet enhed, der herefter betegnes Region Hovedstadens Elektive Laboratorium. Dette betyder, at der fra og med 2. kvartal 2013 er optalt ca. 200 flere fuldtidsbeskæftigede

i Region Hovedstaden, og dermed også i landstallene, uden at dette er et udtryk for en forøgelse af beskæftigelsen. Den største ændring ses for "Bioanalytikere", hvor ca. 140 flere fuldtidsbeskæftigede er talt med. Derudover er der for "Administrativt personale" og "Øvrige" talt hhv. 25 og 20 flere fuldtidsbeskæftigede med.

14) Fra og med 3. kvartal 2013 er der i statistikkerne sket en forbedring i afgrænsningen af leder-, mellemlider- og basisstillinger. Dette medfører, at der i 3. kvartal 2013 for visse faggrupper ses et fald for stillingstypen "Leder" og en tilsvarende stigning for stillingstypen "Basis", uden at dette er et udtryk for ændringer på sygehusene. Ændringerne ses primært for kategorierne "Administrativt personale" og "Lægeseekretærer".

15) På baggrund af en henstilling fra Beskæftigelsesministeriet har Regionernes Lønnings- og Takstnævn (RLTN), med virkning fra den 1. september 2014, indgået aftaler med KTO, Sundhedskartellet og de faglige organisationer om, at alle varigt ansatte timelønnede fremover følger samme vilkår som månedslønnede i tilsvarende stillinger. Dette indebærer, at ansatte med en gennemsnitlig ugentlig arbejdstid under 8 timer skal overgå til månedsløn, forudsat at de er ansat mere end 1 måned. Som følge af ændringerne ses i beskæftigelsestallene et fald i antal timelønnede, en stigning i antal deltidsansatte, samt et fald i den gennemsnitlige arbejdstid for deltidsansatte. Tendensen ses fra 3. kvartal 2014, men er først markant fra 4. kvartal 2014.

16) Fra og med 1. kvartal 2015 indgår Kong Christian X's Gigthospital i Gråsten ikke længere i opgørelserne. Dette indebærer, at der fra og med 1. kvartal 2015 er optalt ca. 130 færre personer i tallene for Region Syddanmark, og dermed også i landstallene, uden at dette er et udtryk for et fald i beskæftigelsen.

17) Region Midtjylland har fra 2. kvartal 2016 ændret praksis for registrering af social- og sundhedsassistentelever, således er der i 2. kvartal 2016 registreret 256 fuldtidsbeskæftigede social- og sundhedsassistentelever, som ikke tidligere indgik i beskæftigelsestallene for offentlige sygehuse, men som var ansat i regionen. For disse 256 fuldtidsbeskæftigede er der således ikke tale om en reel vækst i antal ansatte – blot en ændring i afgrænsningen af populationen.

18) Region Hovedstaden har fra 1. januar 2017 overtaget Steno Diabetes Center Copenhagen. Dette betyder, at der fra og med 1. kvartal 2017 er optalt ca. 181 flere fuldtidsbeskæftigede i Region Hovedstaden, og dermed også i landstallene, uden at dette er et udtryk for en forøgelse af beskæftigelsen.



## Bilag 4 Indekstal for scenariefremskrivninger af sundhedsudgifterne

**Bilagstabel 4.1** Indekstal for udviklingen i sundhedsudgifterne

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Sund aldring, ingen mervækst	1	1,00	1,01	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,09	1,10	1,12	1,12	1,13	1,15	1,16	1,17	1,17	1,18	1,19	1,20	1,21	1,21	1,22	1,22	1,23	1,24	1,24	1,25	1,25	1,26	1,25	
Sund aldring, 0,3 procentpoint mervækst	1	1,01	1,02	1,03	1,04	1,06	1,08	1,09	1,11	1,12	1,14	1,16	1,17	1,18	1,20	1,21	1,23	1,24	1,25	1,27	1,28	1,29	1,30	1,31	1,32	1,33	1,34	1,35	1,36	1,37	1,38	1,39	1,39
Sund aldring, 0,6 procentpoint mervækst	1	1,01	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10	1,12	1,14	1,16	1,18	1,20	1,21	1,23	1,25	1,27	1,29	1,31	1,33	1,35	1,36	1,38	1,39	1,41	1,43	1,44	1,46	1,47	1,49	1,50	1,52	1,53	1,54
Usund aldring, ingen mervækst	1	1,01	1,02	1,03	1,04	1,06	1,07	1,08	1,10	1,11	1,13	1,14	1,15	1,17	1,18	1,20	1,21	1,22	1,23	1,24	1,25	1,26	1,27	1,28	1,28	1,29	1,30	1,30	1,31	1,32	1,32	1,33	1,33
Usund aldring, 0,3 procentpoint mervækst	1	1,01	1,02	1,04	1,05	1,07	1,09	1,11	1,13	1,15	1,16	1,18	1,20	1,22	1,24	1,25	1,27	1,28	1,30	1,32	1,33	1,35	1,36	1,37	1,39	1,40	1,42	1,42	1,43	1,45	1,46	1,47	1,48
Usund aldring, 0,6 procentpoint mervækst	1	1,01	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,13	1,16	1,18	1,20	1,23	1,24	1,27	1,29	1,32	1,34	1,36	1,38	1,40	1,42	1,44	1,46	1,48	1,50	1,52	1,54	1,55	1,57	1,59	1,61	1,63	1,64

# Litteratur

- Amgros 2018, *Præsentation af Amgros - Udvalgte nøgletal 2017*, Amgros, København.
- Arnberg, S. & Bjørner, T.B. 2010, "Sundhedsudgifter og levetid", *Nationaløkonomisk tidsskrift*, vol. 148, no. 1, pp. 43-66.
- Barer, M.L., Evans, R.G., Hertzman, C. & Lomas, J. 1987, "Aging and health care utilization: New evidence on old fallacies", *Social Science and Medicine*, vol. 24, no. 10, pp. 851-862.
- Bech, M., Christiansen, T., Khoman, E., Lauridsen, J. & Weale, M. 2011, "Ageing and health care expenditure in EU-15", *The European Journal of Health Economics; Health Economics in Prevention and Care*, vol. 12, no. 5, pp. 469-478.
- Breyer, F. & Felder, S. 2006, "Life expectancy and health care expenditures: A new calculation for Germany using the costs of dying", *Health policy*, vol. 75, no. 2, pp. 178.
- Buchner, F. & Wasem, J. 2006, "'Steepening' of Health Expenditure Profiles", *The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice*, vol. 31, no. 4, pp. 581.
- Christensen, K., Doblhammer, G., Rau, R. & Vaupel, J.W. 2009, "Ageing populations: the challenges ahead", *Lancet (London, England)*, vol. 374, no. 9696, pp. 1196.
- Danmarks Statistik 2018, *Statistikbanken*. Available: <http://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1745> [2018, Juli].
- Danmarks Statistik 2017, *Middellevetid*. Available: <https://www.dst.dk/da/Statistik/emner/befolkning-og-valg/doedsfald-og-middellevetid/middellevetid?tab=dok> [2018, 14. juli].
- Danske Regioner 2015, *Pres på sundhedsvæsenet. Derfor stiger sygehusudgifterne - sådan holder vi væksten nede*, Danske Regioner, København.
- DREAM 2016, *Følsomhedsanalyse af udviklingen i sundheds- og hjemmeplejeudgifterne*, For Danske Regioner, København.
- Felder, S., Meier, M. & Schmitt, H. 2000, "Health care expenditure in the last months of life", *Journal of health economics*, vol. 19, no. 5, pp. 679-695.
- Felder, S. & Werblow, A. 2008, "Does the Age Profile of Health Care Expenditure Really Steepen over Time? New Evidence from Swiss Cantons", *The Geneva Papers on Risk and Insurance Issues and Practice*, vol. 33, no. 4, pp. 710.
- Finansministeriet 2018, *Økonomisk Analyse: Udviklingen i de offentlige udgifter fra 2000 til 2017*, Finansministeriet, København.
- Gregersen, F. 2014, "The impact of ageing on health care expenditures: a study of steepening", *The European Journal of Health Economics; Health Economics in Prevention and Care*, vol. 15, no. 9, pp. 979-989.
- Gregersen, F. & Godager, G. 2013, *Hospital expenditures and the red herring hypothesis: Evidence from a complete national registry (Working Paper Series 2013:3)*, Oslo University, Health Economics Research Programme, Oslo.

- Hall, R. & Jones, C. 2007, "The value of life and the rise in health spending", *Quarterly Journal of Economics*, vol. cxxii, no. 1, pp. 39-72.
- Hansen, M.F. & Pedersen, L.H. 2010, "Sundhedsudgifter og finanspolitisk holdbarhed", *National-økonomisk tidsskrift*, vol. 148, no. 1, pp. 21-42.
- Højgaard, B. 2018, "13 Produktivitetskrav" in *Den statslige styring af det regionale sundhedsområdet - Analyse af centrale instrumenter*, eds. B. Højgaard, J. Kjellberg & M. Bech, VIVE - Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, København, pp. 167-176.
- Højgaard, B. & Kjellberg, J. 2017, *Fem megatrends, der udfordrer fremtidens sundhedsvæsen*, Kora - Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning.
- Højgaard, B. & Pedersen, K.M. 2018, "12 Den statslige aktivitetspulje" in *Den statslige styring af det regionale sundhedsområdet - Analyse af centrale instrumenter*, eds. B. Højgaard, J. Kjellberg & M. Bech, VIVE - Det nationale forsknings- og analysecenter for velfærd, København.
- King, D.E., Matheson, E., Chirina, S., Shankar, A. & Broman-Fulks, J. 2013, "The status of baby boomers' health in the United States: the healthiest generation?", *JAMA Internal Medicine*, vol. 173, no. 5, pp. 385-386.
- Lægemedelindustriforeningen 2018, *Lægemedelindustriens nøgletal*, Lægemedelindustriforeningen, København.
- Levinsky, N.G., Yu, W., Ash, A., Moskowitz, M., Gazelle, G., Saynina, O. & Emanuel, E.J. 2001, "Influence of Age on Medicare Expenditures and Medical Care in the Last Year of Life", *JAMA*, vol. 286, no. 11, pp. 1349-1355.
- Melberg, H. & Sørensen, J. 2013, *How does end of life costs and increases in life expectancy affect projections of future hospital spending? (Working paper 2013: 9)*, University of Oslo, Health Economics Research Network, Oslo.
- Melberg, H.O., Godager, G. & Gregersen, F.A. 2013, "Hospital expenses towards the end of life", *Tidsskrift for den norske legeforening*, vol. 133, no. 8, pp. 841-844.
- OECD 2018, , *OECD Health Statistics 2018*. Available: <http://www.oecd.org/els/health-systems/health-data.htm> [2018, 10. juni 2018].
- Pedersen, K.M. 2018, "Puljer, øremærkede/formålsbestemte bevillinger" in *Den statslige styring af det regionale sundhedsområdet - Analyse af centrale instrumenter* VIVE - Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, København, pp. 142-152.
- Pedersen, K.M. 2012, "Demografien, den økonomiske krise og sundhedsvæsenet", *Politik*, vol. 15, no. 4, pp. 20-33, 56.
- Praktiserende Lægers Organisation 2018a, *Aktivitet og økonomi i almen praksis i dagtid og vagttid 2007-2017*, Praktiserende Lægers Organisation, København.
- Praktiserende Lægers Organisation 2018b, *Lægepopulation og lægepraksispopulationen 1977-2018. Nøgletal fra medlemsregisteret*, Praktiserende Lægers Organisation, København.
- Rice, N.E., Lang, I.A., Henley, W. & Melzer, D. 2010, "Baby boomers nearing retirement: the healthiest generation?", *Rejuvenation Research*, vol. 13, no. 1, pp. 105-114.

- Seshamani, M. & Gray, A. 2004a, "Ageing and health-care expenditure: the red herring argument revisited", *Health Economics*, vol. 13, no. 4, pp. 303-314.
- Seshamani, M. & Gray, A. 2004b, "A longitudinal study of the effects of age and time to death on hospital costs", *Journal of health economics*, vol. 23, no. 2, pp. 217-235.
- Siren, A. & Larsen, M.R. 2018, *Ældres helbred, funktionsevne og livsstil - Analyser på baggrund af Ældredatabasens 5. bølge samt udviklingen mellem 1. og 5. bølge 1997-2017*, VIVE - Det nationale forsknings- og analysecenter for velfærd.
- Søgaard, J. 2014, *Hvor høje er sundhedsudgifterne i Danmark?* Søgaard Advice, København.
- Stearns, S.C. & Norton, E.C. 2004, "Time to include time to death? The future of health care expenditure predictions", *Health Economics*, vol. 13, no. 4, pp. 315-327.
- Sundhedsdatastyrelsen 2018a, *Esundhed*. Available: <http://esundhed.dk/Sider/Forside.aspx> [2018, 23. aug.].
- Sundhedsdatastyrelsen 2018b, *Løbende offentliggørelse af produktivitet i sygehussektoren*. Available: <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/tal-og-analyser/analyser-og-rapporter/sundhedsvaesenet/produktivitet-i-sygehussektoren> [2018, 11. september].
- Sundhedsdatastyrelsen 2018c, *Nøgletal om sundhedsvæsenet 2016*. Available: <https://sundhedsdatastyrelsen.dk/da/tal-og-analyser/analyser-og-rapporter/sundhedsvaesenet/noegletal-om-sundhedsvaesenet> [2018, 14. aug.].
- Sundhedsstyrelsen 2018, *Danskernes sundhed - den nationale sundhedsprofil. Årgang 2017*, Sundhedsstyrelsen, København.
- Werblow, A., Felder, S. & Zweifel, P. 2007, "Population ageing and health care expenditure: a school of 'red herrings'?", *Health Economics*, vol. 16, no. 10, pp. 1109-1126.
- Zweifel, P., Meiers, M. & Felder, S. 1999, "Ageing of population and health care expenditure: A red herring?", *Health Economics*, vol. 8, no. 6, pp. 485-496.

**VIDEN I H  
VELFÆRD**

DET NATIONALE FORSKNINGS-  
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD