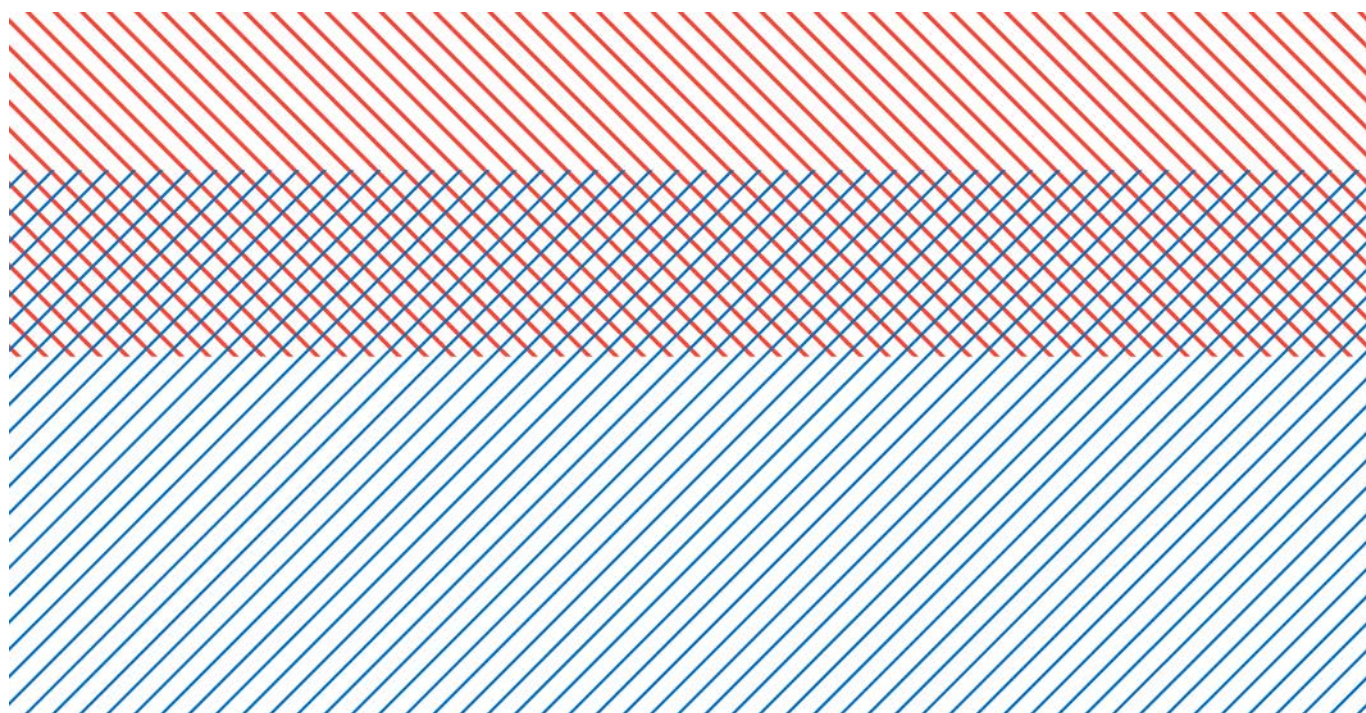


Notat

Demografimodel for ældreområdet i Skive Kommune



Thomas Astrup Bæk, Marie Kjærgaard og Steffen Kruse Juul Krahn

Demografimodel for ældreområdet i Skive Kommune

© VIVE og forfatterne, 2018

e-ISBN: 978-87-93626-42-3

Projekt: 11207

VIVE – Viden til Velfærd

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11, 1052 København K

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

Skive Kommune oplever i lighed med mange andre kommuner en stigning i antallet af ældre borgere, mens der forventes et fald i antallet af børn og unge samt borgere i den erhvervsaktive alder.

I lyset af prognoserne for den demografiske udvikling må ældreområdet fremadrettet forventes at få en stigende betydning for kommunens samlede økonomi. Skive Kommune bad på denne baggrund i foråret 2016 KORA (nu VIVE) om at udarbejde et forslag til en ny demografimodel for ældreområdet i kommunen.

Arbejdet med udviklingen af den nye model blev baseret på datagrundlaget for budget 2016. Skive Kommune og KORA aftalte undervejs i processen at udskyde den endelige udarbejdelse af modellen, således at den kunne tages i brug til budgetlægningen for 2018. Datagrundlaget bag beregningerne og opgørelserne i notatet her er derfor ikke de senest tilgængelige data her på udgivelsestidspunktet. Men notatet tjener som dokumentation for processen og for de overvejelser og antagelser, som er relevante i forbindelse med udarbejdelsen af en demografimodel på ældreområdet. Notatet kan således anvendes som inspiration for andre kommuner.

Indhold

Resumé	5
1 Indledning.....	11
2 Hvad er en demografimodel?	13
2.1 VIVEs tilgang til demografimodeller	13
2.2 Delelementerne i en demografimodel på ældreområdet	15
2.3 Hvad reguleres, og hvad reguleres ikke, i demografimodellen.....	19
3 Skive Kommunes demografimodel.....	21
3.1 Afgrænsning af delområder	21
3.2 Afgrænsning af variable udgifter, der reguleres i modellen	24
3.3 Fordeling af aktivitet på aldersgrupper	26
3.4 Modellens enhedsbeløb.....	30
4 Resultater	32
4.1 Fremskrivning	32
4.2 Opdeling på aldersgrupper	35
4.3 Effekten af sund aldring	36
Litteratur	37
Bilag 1 Supplerende figurer	38

Resumé

Skive Kommune oplever i lighed med mange andre kommuner en stigning i antallet af ældre borgere, mens der forventes et fald i antallet af børn og unge samt borgere i den erhvervsaktive alder.

I lyset af prognoserne for den demografiske udvikling må ældreområdet fremadrettet forventes at få en stigende betydning for kommunens samlede økonomi. Skive Kommune har på denne baggrund bedt VIVE om at udarbejde en ny demografimodel for ældreområdet i kommunen.

VIVEs tilgang til udarbejdelse af demografimodeller på ældreområdet

VIVEs tilgang til udarbejdelse af demografimodeller tager udgangspunkt i, at formålet med en demografimodel er at beregne de økonomiske konsekvenser, som følger af demografiske ændringer for et sektorområdes budget efter fastlagte principper, under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau. En demografimodel skal dermed bidrage til beslutningsprocessen ved at skabe overblik over, hvad det koster på kort og lang sigt at fastholde et uændret serviceniveau afhængigt af befolkningsudviklingen. På ældreområdet er det samtidig relevant, at demografimodellen tager hensyn til forventede ændringer i befolkningens sundhedstilstand (sund aldring).

Konkret regulerer en demografimodel budgettet til sektorområdet ved at gange en pris pr. borger (et enhedsbeløb) med ændringen i antallet af *borgere* i de relevante målgrupper. Demografimodellen indeholder forskellige enhedsbeløb for forskellige aldersgrupper. Dette afspejler, at aldersgrupperne påvirker sektorområdets udgifter med forskellig tyngde. Demografimodellen er desuden opdelt på delområder. Delområderne er karakteriseret ved at være selvstændige aktivitetsområder inden for ældreområdet. Et delområde kan fx være hjemmeplejen eller hjælpemiddelområdet. Ved at lade modellen bestå af flere selvstændige delområder er det muligt at tage højde for, at omkostnings-tyngden i de forskellige aldersgrupper kan være forskellig fra delområde til delområde.

Demografimodellen skal ses som et af flere input i kommunens budgetlægningsarbejde. Samtidig med anvendelsen af modellen vil det således være nødvendigt at tage eksplicit politisk stilling til en række forhold, der ikke reguleres direkte i modellen. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, hvad demografimodellen regulerer, og hvad den *ikke* regulerer.

VIVEs tilgang til demografimodeller bygger på, at modellen grundlæggende skal svare på ét spørgsmål: *Hvad er konsekvensen af den demografiske udvikling (antallet af borgere i forskellige aldersgrupper) for kommunens udgiftspres på området?* Demografimodellen tager således *ikke* automatisk højde for andre forhold, som kan tænkes at påvirke udgiftspresen. Fremskrivningen af udgifterne efter den demografiske udvikling foretages derfor ud fra den forudsætning, at alle andre forhold, som i væsentligt omfang kan tænkes at påvirke de variable udgifter, *er uændrede*. Fordelen ved denne tilgang er, at modellen kan holdes forholdsvis simpel og kommunikerbar sammenlignet med en model, som forsøger at tage højde for mange forskellige forhold.

Samtidig er det dog vigtigt at være opmærksom på, at udgiftsbehovet på ældreområdet i praksis vil kunne påvirkes af en række faktorer, som ikke reguleres i demografimodellen. Der skal således tages eksplicit politisk stilling til, hvordan budgettet skal reguleres som konsekvens af ændringer i disse forhold.

Eksempler på forhold som ikke reguleres i demografimodellen

- Ændringer i sygehusenes udskrivningspraksis
- Udvikling i konkrete diagnosetyper
- Opgaveflytning mellem kommuner og regioner
- Ny velfærdsteknologi og hjælpemidler
- Genoptræning og rehabilitering
- Effektiviseringer
- Ændringer i serviceniveauet
- Udgiftsglidning mellem delområder i modellen (fx mellem hjemmepleje og plejecentre).

Indretningen af demografimodellen

Udarbejdelsen af den nye demografimodel har taget udgangspunkt i fastlæggelse af indholdet i fem centrale elementer.

Afgrænsning af modellens delområder

De udgiftsområder, som indgår i demografimodellen, er afgrænset og defineret på et højt detaljeringniveau i Skive Kommunes budget. Skive Kommune har, efter dialog med VIVE, valgt at lade fire delområder indgå i arbejdet med udviklingen af den nye demografimodel:

- Hjemmepleje
- Sygepleje
- Hjælpemidler
- Plejecentre.

Kriteriet for, at det giver mening at lade et delområde indgå i modellen, bør være, at antallet af borgere i målgruppen er den væsentligste determinant for udgiftsudviklingen på området (den primære udgiftsdriver).

For tre af de fire delområder (hjemmepleje, sygepleje og hjælpemidler) er det VIVEs klare vurdering, at antallet af borgerne i målgruppen er den væsentligste determinant for udgiftsudviklingen. For plejecenterområdet er vurderingen mindre entydig. Dette skyldes, at de reelle udgifter på området i høj grad afhænger af kapacitetsudnyttelsen på de eksisterende plejecentre. Hvis plejecenterkapaciteten fx er fuldt udnyttet, risikerer man ved et stigende antal ældre i kommunen at tildele midler før plejecenterkapaciteten udvides. Dette vil indebære en overkompensation af området set i forhold til de reelle udgifter. Omvendt er der en væsentlig sammenhæng mellem plejecenterområdet og hjemmeplejeområdet, idet manglende kapacitet på plejecenterområdet vil kunne føre til en ophobning af borgerne i hjemmeplejen, da en mindre andel af det samlede plejebæbehov så dækkes på plejecentrene. Der kan derfor fremføres fornuftige argumenter både for og imod at regulere budgettet for plejecentrene i en demografimodel. Skive Kommune vil efterfølgende tage stilling til, hvorvidt plejecenterområdet skal reguleres via demografimodellen, *eller* om området skal reguleres via andre løbende tilpasninger af budgettet. Såfremt plejecentre ikke indgår i den endelige demografimodel, bør der løbende i beregning af enhedsbeløbene tages højde for eventuelle ophobningseffekter i hjemmeplejen.

Afgrænsning af variable udgifter, som reguleres i modellen

Udgifterne på hvert delområde er opdelt i henholdsvis "variable" og "faste" udgifter. Kun de variable udgifter reguleres i modellen. De variable udgifter er de udgifter, som vurderes at være direkte påvirket af antallet af borgere i målgruppen fra år til år.

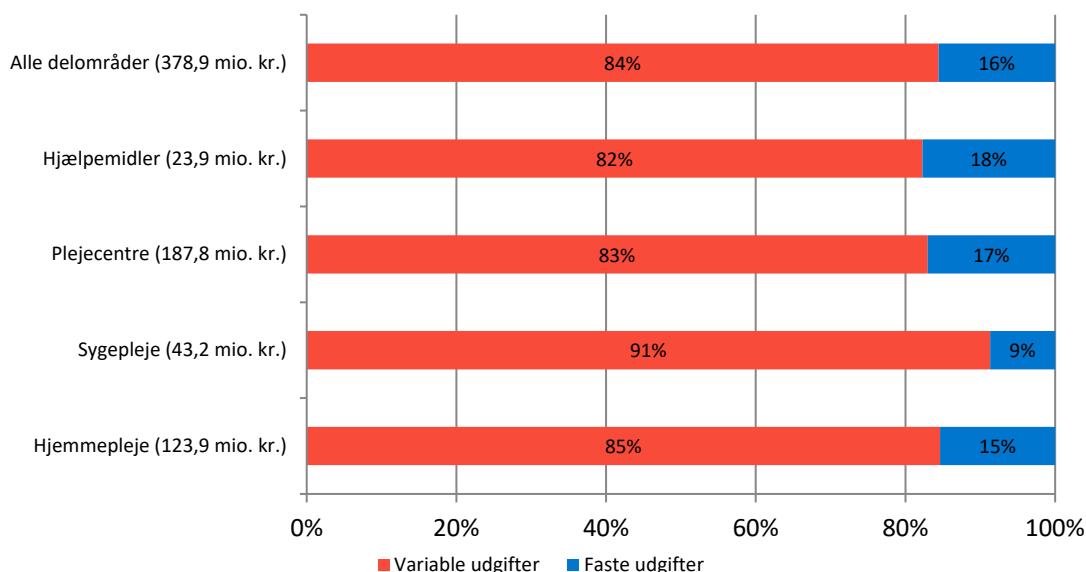
Afgrænsningen af variable og faste udgifter har taget udgangspunkt i en indledende fastlæggelse af hovedprincipper for, hvilke typer af udgifter der kategoriseres som henholdsvis variable og faste. Hovedprincipperne er de samme på tværs af alle modellens delområder. De anvendte hovedprincipper fremgår af tabellen nedenfor.

Tværgående hovedprincipper for kategorisering af variable og faste udgifter

Variable udgifter	Faste udgifter
Løn til plejepersonale	Ledelse og administration
Personalerelaterede udgifter	IT
Udgifter til brugerrelaterede aktiviteter og materialer	Bygningsrelaterede udgifter
Indtægter fra brugerbetaling	Løn til faste funktioner (pedel, vaskeri m.m.)
	Betalinger fra andre offentlige myndigheder
	Løn og personalerelaterede udgifter til ansatte i hjælpemiddeldepot

Med udgangspunkt i kategoriseringen ud fra hovedprincipperne har VIVE og Skive Kommune i fællesskab gennemgået samtlige budgetposter med fokus på at identificere, hvor kategorisering ud fra hovedprincipperne ikke er hensigtsmæssig og retvisende for udgifternes sammenhæng med antallet af borgere i målgruppen. Den endelige opdeling af udgifterne i faste og variable poster fremgår af figuren nedenfor. Det fremgår af figuren, at det samlede budget på de områder, som indgår i modellen, er ca. 379 mio. kr. Samlet set er 84 % af budgettet kategoriseret som variable udgifter, der reguleres i takt med den demografiske udvikling.

Variable og faste udgifter på demografimodellens delområder. Budgetbeløb (mio. kr.) og andel af delområdet budget (procent)



Note: Kategorisering af variable og faste udgifter foretaget af VIVE og Skive Kommune.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune.

Fordeling af udgifterne på aldersgrupper

De variable udgifter på hvert delområde fordeles på aldersgrupper efter en fordelingsnøgle. Fordelingsnøglen baseres på aldersopdelte aktivitetsdata for delområderne, som udtrykker, hvor stor en del af driften på området der vedrører hver aldersgruppe. Eksempelvis udgøres de aldersopdelte aktivitetsdata på hjemmeplejeområdet af antallet af visiterede hjemmeplejetimer til forskellige aldersgrupper. Aldersgruppens andel af aktiviteterne på hvert delområde svarer samtidig til den andel af udgifterne, som vurderes at vedrøre aldersgruppen.

Opgørelsen af de aldersopdelte aktivitetsmål viser, at fordelingen af aktiviteterne på aldersgrupperne er forskellig fra delområde til delområde. Plejecenterområdet er kendetegnet ved, at en større andel af aktiviteterne er koncentreret hos de ældste aldersgrupper, sammenlignet med de øvrige delområder. Den samme tendens gør sig gældende på hjemmeplejeområdet, dog i mindre grad end på plejecenterområdet. Det modsatte billede gør sig gældende på hjælpemiddelområdet, hvor en stor andel af aktiviteten er koncentreret i aldersgruppen 18-54 år. Sygeplejeområdet har en forholdsvis jævn fordeling over aldersgrupperne.

Beregning af enhedsbeløb

På baggrund af fordelingen af variable og faste udgifter samt opdelingen af udgifter på aldersgrupper beregnes et enhedsbeløb for hver aldersgruppe. Enhedsbeløbene på et delområde (fx hjemmeplejen) beregnes ved at dividere de variable udgifter for hver aldersgruppe med antallet af borgere i de pågældende aldersgrupper. Enhedsbeløbet udtrykker de forventede mer- eller mindreudgifter pr. borger, når der bliver enten flere eller færre borgere i aldersgruppen. Enhedsbeløbet anvendes til at fremskrive udgifterne, idet beløbet ganges med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Samtidig udtrykker størrelsen på enhedsbeløbene omkostningstygden pr. borger i de forskellige aldersgrupper.

Modellens enhedsbeløb fremgår af tabellen nedenfor. For alle fire delområder i modellen er der en klar tendens til, at enhedsbeløbene stiger med borgernes alder. Dette er udtryk for, at det gennemsnitlige plejebæbehov og derfor den gennemsnitlige omkostningstyngde pr. borger stiger med alderen. Denne tendens er mest markant på plejecenterområdet og mindst markant på hjælpemiddelområdet.

Enhedsbeløb fordelt på delområder og aldersgrupper. Kroner.

	Hjemmepleje	Hjemmesygepleje	Plejecentre	Hjælpemidler	Sum, modellens delområder
0-17 år	3	12	0	126	141
18-54 år	594	285	237	239	1.355
55-64 år	1.779	719	808	497	3.803
65-69 år	2.695	1.348	2.587	576	7.207
70-74 år	3.897	1.913	4.684	790	11.283
75-79 år	6.218	2.561	8.923	1.159	18.862
80-84 år	15.004	4.581	22.882	1.658	44.125
85-89 år	21.965	5.883	45.964	1.684	75.496
90-94 år	34.863	9.701	98.331	2.150	145.046
95+	44.011	15.185	153.989	2.290	215.476

Note: Enhedsbeløbene er for hvert delområde beregnet ved at dividere de variable udgifter vedrørende hver aldersgruppe med antallet af borgere i aldersgruppen. Kategorisering af variable og faste udgifter foretaget af VIVE og Skive Kommune. Enhedsbeløbene er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

Effekt af sund aldring

Effekter af sund aldring kan generelt betragtes på to måder: enten som en udskydelse af de høje udgifter, der er i den sidste periode af en borgers liv i takt med en stadig øget restlevetid, eller som et generelt bedre funktionsniveau hos den enkelte borger på alle alderstrin.

For den mulige effekt, som vedrører ændringer i *funktionsevnen*, findes der ikke pålidelige data, som kan anvendes til at lave en fremadrettet udgiftsprognose. Det er derimod muligt at anvende prognoser fra Danmarks Statistik for den forventede restlevetid til at beregne effekten af et *udskudt* plejebæbehov. VIVE har i demografimodellen anvendt disse prognoser til at beregne den forventede effekt af sund aldring for Skive Kommunes udgifter til ældreområdet som en effekt af, at plejebæbehovet udskydes i takt med stigningen i levetiden.

Demografimodellens fremskrivning af budgettet på ældreområdet

Det centrale resultat af modellen er fremskrivningen som følge af den demografiske udvikling. Tabellen nedenfor viser modellens regulering/fremskrivning af budgettet i perioden fra 2016-2020. Resultaterne skal læses således, at den samlede regulering for alle delområderne fra 2016 til 2017 er ca. 5,4 mio. kr. stigende til 24,4 mio. kr. i 2020. Fra 2016 til 2020 vurderes det således, at der skal lægges samlet set 24,4 mio. kr. mere ind i ældreområdets budget for at fastholde det nuværende serviceniveau, under forudsætning, af at de øvrige forhold, som kan påvirke udgifterne, er uændrede (herunder effektivitetsniveauet). Denne fremskrivning inkluderer plejecenterområdet, som udgør over halvdelen af budgetreguleringen. Uden plejecentrene vil den samlede budgetændring fra 2016 til 2020 være ca. 11 mio. kr. Beslutningen om, hvorvidt plejecenterområdet skal reguleres via demografimodellen, har således afgørende betydning for de samlede budgetmæssige konsekvenser

af modellen. Hjemmeplejen står for ca. 7,6 mio. kr. af reguleringen fra 2016 til 2020. Sygeplejeområdet og hjælpemiddelområdet tegner sig for mindre dele af reguleringen, henholdsvis 2,6 og 0,9 mio. kr. i perioden.

Demografimodellens regulering (fremskrivning) af ældreområdetets variable udgifter i perioden 2016-2020. Samlet og opdelt på delområder. Inklusive effekt af sund aldring. Mio. Kr.

Delområde	Budget 2016, variable udgifter	Merudgifter i forhold til 2016			
		2017	2018	2019	2020
Hjemmepleje	104,9	1,8	3,8	5,5	7,6
Hjemmesygepleje	39,5	0,6	1,3	2,0	2,6
Plejecentre	155,8	2,8	6,3	9,7	13,3
Hjælpemidler	19,7	0,2	0,5	0,7	0,9
Alle delområder	319,9	5,4	11,9	17,9	24,4
Alle delområder uden plejecentre	164,1	2,6	5,6	8,2	11,1

Note: Fremskrivningen af udgifterne foretages ved at gange enhedsbeløbene for hver aldersgruppe med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Fremskrivningen for hvert delområde er nettoeffekten af fremskrivningen af de forskellige aldersgrupper. Beregningen er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

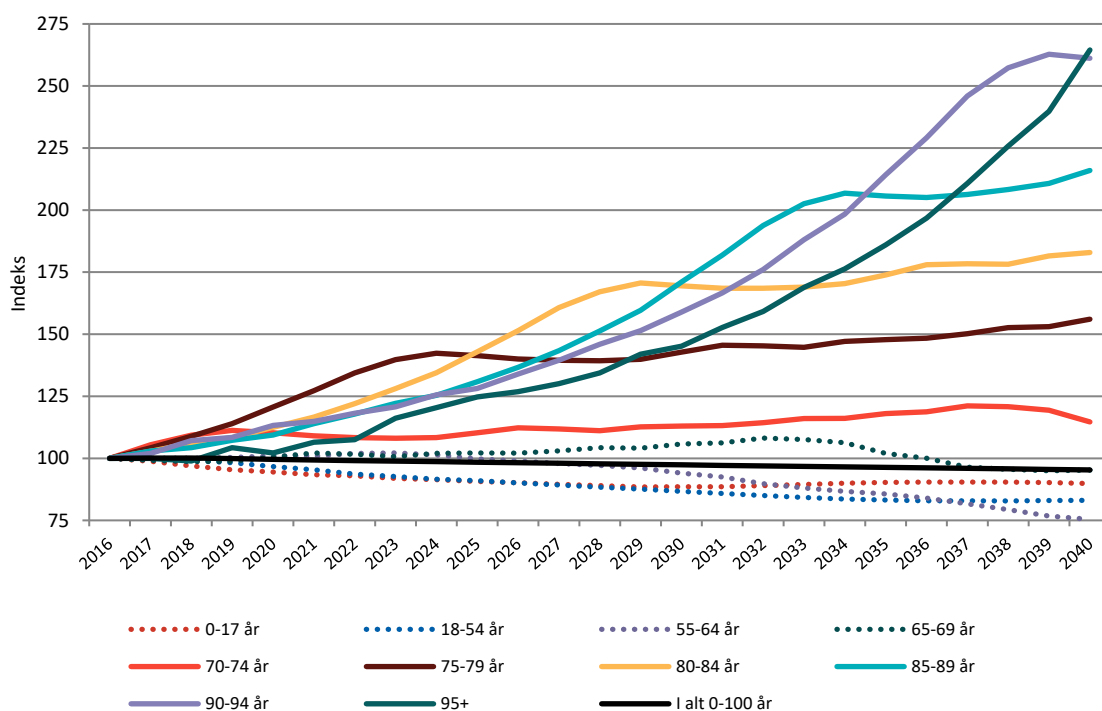
Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

Modellens regulering af budgettet på de fire delområder er en nettoeffekt af reguleringen for de enkelte aldersgrupper. Da nogle aldersgrupper bliver større, mens andre bliver mindre, er det interessant at se, hvor meget udviklingen i de enkelte aldersgrupper bidrager til den samlede nettoregulering. En nærmere opdeling af budgetfremskrivningen viser, at langt størstedelen af merudgifterne skyldes udviklingen i aldersgrupperne fra 75 til 94 år. I takt med at væksten i de ældste aldersgrupper accelererer, vil meromkostningerne til de ældste aldersgrupper blive stadig mere markante. Analysen viser samtidig, at udviklingen i de yngste aldersgrupper fra 0-54 år samlet set bidrager til at mindske omkostningerne på ældreområdet, idet der bliver færre borgere i disse aldersgrupper.

1 Indledning

Skive Kommune oplever i lighed med mange andre kommuner en stigning i antallet af ældre borgere, mens der forventes et fald i antallet af børn og unge samt borgere i den erhvervsaktive alder. Figur 1.1 viser en indekseret befolkningsprognose for Skive Kommune frem til 2040 for forskellige aldersgrupper. Ifølge prognosen vil der være en stigning i antallet af borgere i aldersgrupperne over 75 år allerede i perioden 2016-2026. Stigningen tager herefter for alvor fat i perioden 2026 -2040, særligt for de ældste aldersgrupper over 85 år.

Figur 1.1 Befolkningsprognose for forskellige aldersgrupper i Skive Kommune 2016-2040 (Indeks, 2016=100)



Note: 2016 = indeks 100.

Kilde: Danmarks Statistik (FRKM116), VIVEs indekseberegninger.

I lyset af prognoserne for den demografiske udvikling må ældreområdet fremadrettet forventes at få en stigende betydning for kommunens samlede økonomi. Skive Kommune har på denne baggrund bedt VIVE om at udarbejde en ny demografimodel for ældreområdet i kommunen. Skive Kommune anvender allerede i dag en demografimodel til løbende at regulere budgettet på ældreområdet, men ønsker et eksternt bidrag til det fremadrettede arbejde med budgetlægningen på området.

Grundprincippet i en demografimodel

Demografimodeller defineres i denne sammenhæng som modeller, der som en del af budgetlægningen beregner de udgifter, som følger af demografiske ændringer for et sektorområde (her ældreområdet) efter fastlagte principper, under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af området.

Rent teknisk består en demografimodel af en pris pr. borger (et enhedsbeløb), som ganges med antallet af ældre. Enhedsbeløbet udtrykker de forventede mer- eller mindreudgifter pr. borger, når der bliver enten flere eller færre borgere i målgruppen.

Modellen skal kunne understøtte budgetlægningen på ældreområdet og skabe klarhed over de forudsætninger, som indgår i beregningen af områdets budget. Det er hensigten, at det skal være de samme overordnede principper, som ligger til grund for reguleringen af de forskellige dele af ældreområdet. Konkret skal modellen kunne løse tre hovedopgaver:

1. Modellen skal kunne beregne de økonomiske konsekvenser for ældreområdet på kort og lang sigt af ændringer i antallet af borgere i forskellige aldersgrupper, under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau
2. Modellen skal indregne konsekvenserne af 'sund aldring' forstået som den økonomiske betydning af, at de ældre forventes at leve længere og få behov for pleje senere i livet
3. Modellen skal kunne håndtere og indregne konsekvenser på kort og lang sigt ved politisk *vedtagne* ændringer af budgettet på ældreområdet (herunder ændringer af serviceniveauet eller effektiviseringer af driften).

Dette notat præsenterer resultaterne af arbejdet med den nye demografimodel. Selve demografimodellen er udarbejdet som et regneark, der anvendes til at udføre den demografiske fremskrivning af budgettet. I regnearket fremgår desuden de tekniske beregningsforudsætninger, samt den data-mæssige dokumentation bag modellen.

Notatet indledes med en kort redegørelse for VIVEs tilgang til udarbejdelse og anvendelse af demografimodeller (afsnit 2). Her gennemgås de centrale delelementer, som efter vores opfattelse bør indgå ved udarbejdelsen af en demografimodel på ældreområdet, herunder:

- Afgrænsning af modellens delområder
- Afgrænsning af variable udgifter, som reguleres i modellen
- Fordeling af udgifterne på forskellige aldersgrupper
- Beregning af modellens enhedsbeløb for forskellige aldersgrupper
- Beregningsprincipper for effekten af sund aldring.

Det drøftes desuden, hvilke forhold det er hensigtsmæssigt at regulere i en demografimodel, og ikke mindst hvilke forhold, modellen ikke tager højde for.

Herefter gennemgås de konkrete valg, som er truffet i udarbejdelsen af Skive Kommunes nye model (afsnit 3). I afsnit 4 gennemgås modellens resultater, som består af prognosen for udgifterne på ældreområdet under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau.

2 Hvad er en demografimodel?

En landsdækkende analyse fra VIVE viser, at der er stor forskel på, hvordan kommunerne anvender demografimodeller og på hvilke sektorområder (Nørgaard et al. 2013a; 2013b). For eksempel er der forskel på, i hvor høj grad de økonomiske konsekvenser, som beregnes på baggrund af demografimodellerne, indarbejdes fuldt ud i det endeligt vedtagne budget.

Nedenfor skitseres først den overordnede tilgang til demografimodeller, som ligger til grund for VIVEs arbejde med den nye demografimodel for ældreområdet i Skive Kommune. Herefter gennemgås de centrale delelementer i forbindelse med udarbejdelsen af en demografimodel. Endelig drøftes det, hvilke forhold, det er hensigtsmæssigt at regulere i en demografimodel, og hvilke forhold modellen ikke tager højde for.

2.1 VIVEs tilgang til demografimodeller

VIVEs tilgang til udarbejdelse af demografimodeller bygger på, at formålet med en demografimodel er at beregne de økonomiske konsekvenser, som følger af demografiske ændringer for et sektorområdes budget efter fastlagte principper, under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau. En demografimodel skal dermed bidrage til beslutningsprocessen ved at skabe overblik over, hvad det koster på kort og lang sigt at fastholde et uændret serviceniveau afhængigt af befolkningsudviklingen. På ældreområdet er det samtidig relevant, at demografimodellen tager hensyn til forventede ændringer i befolkningens sundhedstilstand (sund aldring).

Demografimodeller anvendes som et af flere værktøjer ved udarbejdelsen af kommunens budget. Typisk indgår demografimodellen i den tekniske/administrative budgetlægning, som går forud for den politiske behandling af budgettet. Der er dog betydelige forskelle mellem kommunerne i forhold til, hvorvidt de ændringer, som beregnes i modellerne, "automatisk" lægges ind i budgettet (Nørgaard et al. 2013b).

De reguleringer af budgettet, som beregnes i en demografimodel, er reguleringer for et sektorområde, i dette tilfælde ældreområdet. I VIVEs tilgang til udarbejdelsen af demografimodeller håndterer modellen således *ikke* fordelingen af sektorbudgettet ude på kommunens decentrale institutioner (fx ældrecentre eller områdebaserede plejeenheder). Tildelingen til de decentrale institutioner vil efterfølgende skulle håndteres i en såkaldt ressourcefordelingsmodel (eller uden anvendelse af fastlagt model). Figur 2.1 illustrer demografimodellens rolle i budgetkæden.

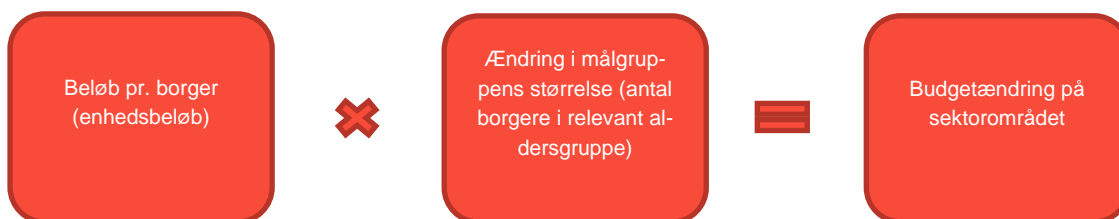
Figur 2.1 Afgræsning af en demografimodel



Kilde: Nørgaard et al. 2013b

Konkret regulerer en demografimodel budgettet til sektorområdet ved at gange et *enhedsbeløb* pr. *borger* med ændringen i antallet af *borgere* i de relevante målgrupper. Demografimodellen kan i princippet også regulere budgettet efter antallet af *brugere*. Valget mellem at basere demografimodellen på udviklingen i antallet af borgere eller antallet af brugere kan med fordel baseres på overvejelser om sektorområdets karakteristika. På sektorområder, hvor andelen af målgruppen, der anvender kommunens tilbud (dækningsgraden), er forholdsvis konstant, vil det ikke gøre nogen væsentlig forskel for modellens beregninger, hvorvidt modellen baseres på antallet af borgere i målgruppen eller på antallet af brugere. Dette kan ofte være tilfældet på dagtilbudsområdet i kommuner, hvor søgningen til private pasningstilbud er forholdsvis konstant over tid. På sektorområder, hvor områdets dækningsgrad er mere variabel over tid, er det relevant at overveje, hvorvidt kommunens egen visitationspraksis på området kan påvirke dækningsgraden. Hvis kommunens egen visitationspraksis kan påvirke dækningsgraden, er det efter VIVEs opfattelse u hensigtsmæssigt at basere demografimodellen på antallet af brugere. Dette skyldes, at modellens regulering af budgettet da vil kunne påvirkes af utilsigtede ændringer i kommunens visitationspraksis. Da kommunens visitationspraksis netop har væsentlig betydning for antallet af brugere på ældreområdet, er den aktuelle demografimodel udarbejdet med udgangspunkt i antallet af borgere i målgruppen. Figur 2.2 illustrerer grundprincippet i en demografimodel baseret på antallet af borgere i målgruppen.

Figur 2.2 Grundprincippet i en demografimodel baseret på antal borgere i målgruppen



Demografimodellen indeholder forskellige enhedsbeløb for forskellige aldersgrupper. Dette afspejler, at aldersgrupperne påvirker sektorområdets udgifter med forskellige tyngde. Aldersgrupperne i demografimodellen defineres ud fra sektorområdets målgruppe. På folkeskoleområdet vil målgruppens således være 5-17-årige. På ældreområdet dækker målgruppen en væsentligt bredere aldersgruppe (se afsnit 3.3). Ændringen i det forventede antal borgere i forskellige aldersgrupper baseres på Danmarks Statistiks befolkningsprognose på kommuneniveau. Enhedsbeløbet beregnes som de forventede mer- eller mindreudgifter pr. borger (i et bestemt aldersgruppe), når der bliver enten flere eller færre borgere i den relevante aldersgruppe.

2.2 Delelementerne i en demografimodel på ældreområdet

I afsnittet gennemgås de fem delelementer, som indgår i VIVEs tilgang til udarbejdelse af demografimodeller på ældreområdet. De fem delelementer er sammenfattet i Tabel 2.1 og gennemgås nærmere nedenfor.

Tabel 2.1 Elementer i en demografimodel på ældreområdet

Delelement	Beskrivelse
1) <i>Afgrænsning af modellens delområder</i>	De udgiftsområder, som indgår i demografimodellen, afgrænses og defineres ud fra den autoriserede kontoplan, suppleret med oplysninger fra kommunens lokale kontoplan.
2) <i>Afgrænsning af variable udgifter, som reguleres i modellen</i>	Udgifterne på hvert delområde opdeles i henholdsvis "variable", "springvist faste" og "faste" udgifter. Kun de variable udgifter reguleres i modellen. De variable udgifter er de udgifter, som vurderes at være direkte påvirket af antallet af borgere i kommunen fra år til år.
3) <i>Fordeling af udgifterne på aldersgrupper</i>	De variable udgifter på hvert delområde fordeles på aldersgrupper efter en fordelingsnøgle. Fordelingsnøglen baseres på aldersopdelte aktivitetsdata for delområderne, som udtrykker, hvor stor en del af driften på området der vedrører hver aldersgruppe.
4) <i>Beregning af enhedsbeløb</i>	På baggrund af fordelingen af variable og faste udgifter samt opdelingen af udgifter på aldersgrupper beregnes et enhedsbeløb for hver aldersgruppe. Enhedsbeløbene på et delområde (fx hjemmeplejen) beregnes ved at dividere de variable udgifter for hver aldersgruppe med antallet af borgere i de pågældende aldersgrupper. Enhedsbeløbet udtrykker de forventede mer- eller mindreudgifter pr. borger, når der bliver enten flere eller færre borgere i aldersgruppen. Enhedsbeløbet anvendes til at fremskrive udgifterne, idet beløbet ganges med befolkningsudviklingen i aldersgruppen.
5) <i>Effekt af sund aldring</i>	Effekten af sund aldring beregnes som et forventet udskudt plejebehov for dele af den ældre befolkning som følge af en forøgelse af levetiden.

Afgrænsning af modellens delområder

Det første skridt i udarbejdelsen af en demografimodel på ældreområdet er afgrænsningen af modellens delområder. Delområderne er karakteriseret ved at være selvstændige aktivitetsområder inden for ældreområdet. Afgrænsningen af delområderne skaber klarhed over, hvilke dele af det samlede ældreområde der indgår i modellen. Et delområde kan fx være hjemmeplejen eller hjælpemiddelområdet. I den endelige model har hvert delområde sit eget sæt af enhedsbeløb for de forskellige relevante aldersgrupper. Ved at lade modellen bestå af flere selvstændige delområder er det muligt at tage højde for, at omkostningstygden i de forskellige aldersgrupper kan være forskellig fra delområde til delområde. Det enkelte delområdes omkostningstygde i de forskellige aldersgrupper vil netop være afspejlet i delområdets enhedsbeløb. Samlet set giver opdelingen af demografimodellen i forskellige delområder mulighed for en mere nuanceret regulering af budgettet.

Kriteriet for, at det giver mening at lade et delområde indgå i modellen, bør være, at antallet af borgere i målgruppen er den væsentligste determinant for udgiftsudviklingen på området (den primære udgiftsdriver). I det omfang, at andre forhold end udviklingen i antallet af borgere har størst betydning for udgiftsudviklingen, er det som udgangspunkt ikke hensigtsmæssigt at foretage reguleringen af budgettet i en demografimodel (se yderligere behandling i afsnit 2.3).

Delområderne bør kunne afgrænses således, at der er muligt at udskille de udgifter, som vedrører driften af området. Denne afgrænsning vil typisk ske via den autoriserede kontoplan suppleret med de yderligere oplysninger, som måtte fremgå af kommunens lokale kontoplan.

I afsnit 3.1 præsenteres afgrænsningen af delområderne i Skive Kommunes nye demografimodel.

Afgrænsning variable udgifter, som reguleres i modellen

Der skelnes i VIVEs tilgang mellem tre udgiftstyper: variable, faste og springvist faste. De variable udgifter er de udgifter, som fra budgetår til budgetår er meget afhængige af antallet af borgere i de relevante aldersgrupper (demografiafhængige). På hjemmeplejeområdet kan variable udgifter fx være lønudgifter til plejepersonalet. Faste udgifter er udgifter, som kun i meget begrænset omfang er afhængige af antallet af borgere. På hjemmeplejeområdet kan en fast udgift fx være udgifter til hjemmeplejens centrale ledelse. Springvist faste udgifter er en mellemtpe, som over længere tid vil være afhængig af udviklingen i antallet af borgere, men som ikke har den samme direkte sammenhæng med befolkningsudviklingen fra budgetår til budgetår. Springvist faste udgifter kunne fx være udgifter til driften af fysiske enheder, som udvides springvist efter beslutning, hvis kapaciteten i de eksisterende enheder er opbrugt. Definitionen af de tre udgiftstyper fremgår af Figur 2.3.

Figur 2.3 Definition af udgiftstyper

Variable udgifter	Springvist faste udgifter	Faste udgifter
Udgifterne følger klart ændringer i antallet af borgere, år for år.	Udgifterne er i mindre grad afhængige af ændringer i antallet af borgere og vil således skulle tilpasses springvist ved akkumulering over flere år.	Udgifterne er i udgangspunktet ikke afhængige af ændringer i antallet af borgere.
Udgifterne reguleres i demografimodellen	Regulering af udgifterne fastlægges uden for demografimodellen	Regulering af udgifterne fastlægges uden for demografimodellen

I demografimodellen reguleres udelukkende budgettet for de variable udgifter. Modellen regulerer således kun budgettet i forhold til de udgifter som vurderes at være direkte påvirket af antallet af borgere i kommunen fra år til år. Reguleringen af de faste og springvist faste udgifter forudsættes at blive håndteret uden for modellen.

Da kategoriseringen af udgifterne er afgørende for størrelsen på de budgetreguleringer som beregnes af modellen, er det vigtigt at der foretages en grundig og systematisk gennemgang af delområderne budgetposter på et højt detaljeringniveau. Ved kategoriseringen er det afgørende at udnytte den lokale viden om det driftsmæssige indhold, som er knyttet til de enkelte budgetposter. I afsnit 3.2 behandles den konkrete kategorisering af udgifterne for Skive Kommune.

Fordeling af udgifterne på aldersgrupper

Generelt er behovet for ældrepleje og -omsorg stigende med alderen. Det betyder, at udgiftsbehovet i forhold til den enkelte borger også generelt er stigende med alder. For at tage højde for dette i demografimodellen konstrueres den således, at hvert delområde har forskellige enhedsbeløb for forskellige aldersgrupper.

For at kunne beregne disse aldersopdelte enhedsbeløb er det nødvendigt at udarbejde en fordelingsnøgle, som kan fordele de variable udgifter for hvert delområde på forskellige aldersgrupper. Fordelingsnøglen beregnes særskilt for hvert delområde. Grundlaget for fordelingsnøglerne er såkaldte aldersopdelte aktivitetsdata. Aldersopdelte aktivitetsdata er data, som beskriver, hvor stor en andel af den faglige aktivitet på delområdet der vedrører borgerne i hver aldersgruppe. Aldersopdelte aktivitetsdata kan fx være antallet af hjemmeplejetimer på hjemmeplejeområdet.

I afsnit 3.3 præsenteres de anvendte aktivitetsdata, aldersgrupper og fordelingsnøgler i Skive Kommunes nye model.

Beregning af modellens enhedsbeløb

Når de variable udgifter for hvert delområde er kategoriseret og fordelt på de forskellige aldersgrupper, er det muligt at beregne modellens enhedsbeløb. Enhedsbeløbene på et delområde (fx hjemmeplejen) beregnes ved at dividere de variable udgifter for hver aldersgruppe med antallet af borgere i de pågældende aldersgrupper. Da de variable udgifter er de udgifter, som forventes at afhænge af antallet af borgere i målgruppen, udtrykker enhedsbeløbet de forventede mer- eller mindre udgifter pr. borger, når der bliver enten flere eller færre borgere i aldersgruppen. Enhedsbeløbene anvendes til at regulere det fremtidige budget, idet enhedsbeløbene i hver aldersgruppe ganges med befolkningsændringen i aldersgruppen. De forventede befolkningsændringer baseres på Danmarks Statistiks befolkningsprognose.

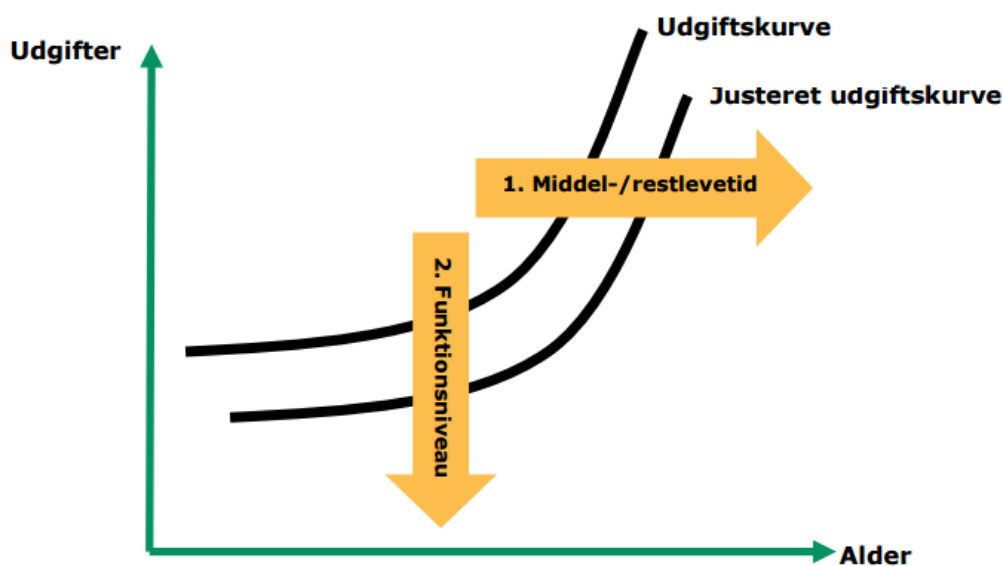
I afsnit 3.4 præsenteres de beregnede enhedsbeløb i Skive Kommunes demografimodel.

Effekt af sund aldring

Forskellene i enhedsbeløbene for de forskellige aldersgrupper afspejler typisk, at de ældre aldersgrupper er dyrere pr. borger end de yngre aldersgrupper, fordi de trækker mere på de kommunale ydelser. Dermed vil den generelle forventning være, at, jo ældre befolkningen bliver, jo højere vil udgifterne være – alt andet lige. På ældreområdet er det dog relevant at forsøge at tage højde for den igangværende udvikling mod "sund aldring", hvor de ældre generelt lever længere og har flere raske leveår.

Sund aldring kan generelt betragtes på to måder: enten som en udskydelse af de høje udgifter, der er i den sidste periode af en borgers liv i takt med en stadigt stigende restlevetid, eller som et generelt bedre funktionsniveau hos den enkelte borger på alle alderstrin. En analyse fra Det Økonomiske Råds Sekretariat peger på, at udgifterne i den sidste periode af en borgers liv er afhængig af borgernes forventede restlevetid (Arnberg og Bjørner 2010). Dette resultat peger på en effekt, hvor udgifterne udskydes i takt med en forøget restlevetid for en borger med en bestemt alder. De to mulige effekter er illustreret i Figur 2.4. Figuren illustrer en situation, hvor udgifterne generelt forventes at stige med borgerens alder, men hvor udgiften på et givet tidspunkt forventes at kunne reduceres som en funktion af enten forbedret funktionsniveau eller en udskydelse af plejebehovet for en given gruppe.

Figur 2.4 Illustration af sund aldring



Kilde: Krahn et al. 2015.

Indregningen af sund aldring i demografimodellen kræver, at der kan findes et tilstrækkeligt pålideligt datagrundlag til at forudsige, hvad effekten af sund aldring vil være for de forventede merudgifter. For den mulige effekt, som vedrører ændringer i *funktionsevnen*, findes sådanne data ikke på nuværende tidspunkt. Det er derimod muligt at anvende prognoser fra Danmarks Statistik for den forventede restlevetid til at beregne effekten af et *udskudt* plejebæhov. VIVE anvender disse prognoser til at beregne den forventede effekt af sund aldring for Skive Kommunes udgifter til ældreområdet som en effekt af, at plejebæhovet udskydes i takt med stigningen i levetiden.

Effekten af sund aldring er indregnet i modellens fremskrivning af budgettet, som præsenteres i afsnit 4. I afsnittet vises også en illustration af, hvor meget indregningen af effekten betyder for udgiftsprognosen.

Sådan beregnes effekten af sund aldring

I praksis beregnes udskydelseseffekten pga. sund aldring ved at beregne et lavere enhedsbeløb for aldersgrupperne over 65 år. Dette gøres ved, for en andel af borgerne i en bestemt aldersgruppe, at erstatte enhedsbeløbet for denne gruppe med enhedsbeløbet for den lidt yngre aldersgruppe. Andelen af aldersgruppen, som "modtager" det lavere enhedsbeløb, beregnes på baggrund af Danmarks Statistiks restlevetidspggnose. Stiger fx restlevetiden for de 80-84-årige med 1 %, beregnes et nyt enhedsbeløb, som svarer til, at 99 % af personerne i aldersgruppen "modtager" det fulde enhedsbeløb, mens 1 % "modtager" det lavere enhedsbeløb for aldersgruppen 75-79-årige. Beregningen tager således højde for, at plejebæhovet for en given aldersgruppe ikke falder til 0 ved en forøget restlevetid, men til et lidt lavere niveau. Det er VIVEs vurdering, at det bedste bud på dette lidt lavere plejebæhov er udgiftsniveauet i aldersgruppen lige under.

Da effekten af sund aldring beregnes på baggrund af en udskydelse af borgernes plejebæhov, antages det, at perioden i en borgers liv med behov for pleje og omsorg samlet set er den samme. Det er VIVEs vurdering, at denne tilgang, med den eksisterende viden om sund aldring, er den mest underbyggede.

2.3 Hvad reguleres, og hvad reguleres ikke, i demografimodellen

Demografimodellen skal ses som et af flere input i kommunes budgetlægningsarbejde. Samtidig med anvendelsen af modellen vil det således være nødvendigt at tage eksplicit politisk stilling til en række forhold, der ikke reguleres direkte i modellen. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, hvad demografimodellen regulerer, og hvad den *ikke* regulerer. Ligeledes er det i sidste ende en politisk beslutning, hvorvidt den fulde effekt af de demografiske ændringer indregnes i det vedtagne budget.

VIVEs tilgang til demografimodeller bygger på, at modellen grundlæggende skal svare på ét spørgsmål: *Hvad er konsekvensen af den demografiske udvikling (antallet af borgere i forskellige aldersgrupper) for kommunens udgiftspres på området?* Demografimodellen tager således *ikke* automatisk højde for andre forhold, som kan tænkes at påvirke udgiftspreset. Andre forhold med betydning for udgiftspreset indarbejdes i stedet i modellen, som ændringer i det budgetgrundlag, der anvendes ved beregningen af enhedsbeløbene. De konkrete budgetændringer som følge af andre forhold beregnes uden for modellen. Undtagelsen fra denne hovedregel er, at VIVEs demografimodeller på ældreområdet indregner effekter af sund aldring.

Modellen regulerer *kun* de udgiftsposter, som eksplicit er kategoriseret som variable udgifter, og vedrører *kun* udgifter, som eksplicit indgår i afgrænsningen af modellens delområder.

Resultatet af denne tilgang er, at modellens fremskrivning af udgifterne efter den demografiske udvikling, foretages ud fra den forudsætning, at alle andre forhold, som i væsentligt omfang kan tænkes at påvirke de variable udgifter, *er uændrede*. Tilgangen gør det muligt at holde modellen forholdsvis simpel og kommunikerbar sammenlignet med en model, som forsøger at tage højde for mange forskellige forhold. Tilgangen giver et solidt udgangspunkt for politiske behandling af budgettet, idet de demografisk betingede udviklinger i udgiftsbehovet kan afskilles fra andre typer af ændringer.

I praksis *vil* udviklingen i de variable udgifter på ældreområdet kunne påvirkes af en række andre faktorer, der ikke reguleres i demografimodellen. Der skal således tages eksplicit politisk stilling til, hvordan de variable udgifter skal reguleres som konsekvens af ændringer i disse forhold. Fælles for disse forhold er, at de kan påvirke udgifterne i såvel positiv som negativ retning. Samtidig er der tale om forhold, for hvilke det er meget svært at lave en pålidelig prognose.

Eksempler på forhold, som ikke reguleres i demografimodellen

- Ændringer i sygehusenes udskrivningspraksis
- Udvikling i konkrete diagnosetyper
- Opgaveflytning mellem kommuner og regioner
- Ny velfærdsteknologi og hjælpemidler
- Genoptræning og rehabilitering
- Effektiviseringer
- Ændringer i serviceniveauet
- Udgiftsglidning mellem delområder i modellen (fx mellem hjemmepleje og plejecentre).

Ændringer i disse forhold kan indarbejdes i modellen ved at regulere direkte i det budgetgrundlag, som ligger til grund for beregningen af enhedsbeløbene. Da enhedsbeløbene bruges til at beregne den fremadrettede budgetregulering som følge af den demografiske udvikling, vil modellen herefter

vise prognosen ud fra de nye budgetforudsætninger. Eksempelvis vil anvendelsen af ny velfærds-teknologi formentlig sænke udgifterne på ældreområdet. En sådan effekt kan indarbejdes i demografimodellen ved, at der tages stilling til den forventede effekt af den nye teknologi, og at der herefter foretages en reduktion af det budget, som ligger til grund for beregning af enhedsbeløbene. Dermed vil budgettet på området reduceres, og de enhedsbeløb, som anvendes ved fremskrivning af budgettet, vil ligeledes blive mindre. En sænkelse af enhedsbeløbet vil betyde, at der ganges med et mindre beløb på en eventuel stigning i antallet af borgere. Hastigheden hvormed budgettet fremskrives, når der kommer flere ældre, vil dermed blive mindre. Ligeledes vil en beslutning om permanent at hæve serviceniveauet på ældreområdet kræve, at budgettet, og dermed enhedsbeløbene, hæves for at få et retvisende billede af, hvordan udgifterne til ældreområdet fremover vil udvikle sig med det nye serviceniveau.

3 Skive Kommunes demografimodel

Afsnittet beskriver de konkrete afgrænsninger og beregninger, som er foretaget i forbindelse med udarbejdelse af demografimodellen for Skive Kommune.

3.1 Afgrænsning af delområder

Skive Kommune har, efter dialog med VIVE, valgt at lade fire delområder indgå i arbejdet med udviklingen af den nye demografimodel:

- Hjemmepleje
- Sygepleje
- Hjælpebidler
- Plejecentre.

For tre af de fire delområder (hjemmepleje, sygepleje og hjælpebidler) er det VIVEs klare vurdering, at antallet af borgerne i målgruppen er den væsentligste determinant for udgiftsudviklingen¹. For plejecenterområdet er vurderingen mindre entydig. Dette skyldes, at, selvom antallet af ældre i kommunen naturligvis har betydning for efterspørgslen efter plejecenterpladser, vil de reelle udgifter på området i høj grad afhænge af kapacitetsudnyttelsen på de eksisterende plejecentre. Hvis plejecenterkapaciteten fx er fuldt udnyttet risikerer man ved et stigende antal ældre i kommunen at tildele midler før plejecenterkapaciteten udvides. Dette vil indebære en overkompensation af området set i forhold til de reelle udgifter. Omvendt er der en væsentlig sammenhæng mellem plejecenterområdet og hjemmeplejeområdet, idet manglende kapacitet på plejecenterområdet vil kunne føre til en ophobning af borgerne i hjemmeplejen, da en mindre andel af det samlede plejebæhov så dækkes på plejecentrene. Der kan derfor fremføres fornuftige argumenter både for og imod at regulere budgettet for plejecentrene i en demografimodel. VIVEs landsdækkende undersøgelse af kommunernes brug af demografimodeller viste, at lidt over halvdelen af de kommuner, som anvender demografimodeller på ældreområdet, regulerer budgettet til plejecentrene i modellen (Nørgaard et al. 2013c). Skive Kommune vil efterfølgende tage stilling til, hvorvidt plejecenterområdet skal reguleres via demografimodellen, *eller* om området skal reguleres via andre løbende tilpasninger af budgettet. Nedenfor drøftes argumenterne for og imod inddragelsen af plejecentrene i demografimodellen yderligere.

Kontoplansafgrænsning

De fire delområder er som udgangspunkt afgrænset ud fra den autoriserede kontoplan på gruppeniveau. Den overordnede afgrænsning af delområderne fremgår af Tabel 3.1. Som de fleste andre kommuner anvender Skive Kommune ud over de autoriserede grupperinger i kontoplanen også en række uautoriserede grupperinger til at opdele budgettet. De enkelte uautoriserede grupperinger kan ikke entydigt knyttes til et enkelt delområde. Budgettet på de uautoriserede grupperinger er placeret på de forskellige delområder på baggrund af en systematisk gennemgang af budgetposterne i samarbejde med Skive Kommune. Budgetterede udgifter til administration (5.32.32. grp. 200) har tværgående karakter og vedrører de tre delområder Hjemmepleje, Sygepleje og Hjælpebidler. I afgrænsningen af delområderne er administrationsbudgettet derfor fordelt på disse delområder efter områdernes andel af de samlede udgifter.

¹ Hvor stor en andel af udgifterne på delområderne der kategoriseres som variable, og dermed som direkte afhængige af antallet af borgere i målgruppen, behandles i afsnit 3.2.

Table 3.1 Delområder og overordnet kontoplansafgrænsning

Delområde	Funktion	Gruppering	Beskrivelse
Hjemmehjælp	5.32.32	001	Kommunens levering af personlig og praktisk hjælp omfattet af frit valg af leverandør
	5.32.32	002	Tilskud til personlig og praktisk hjælp mv.
	5.32.32	003	Tilskud til ansættelse af hjælpere (ældre)
	5.32.32	009	Private leverandører af personlig og praktisk hjælp
	5.32.32	092	Betaling for personlig og praktisk hjælp samt madservice omfattet af frit valg leverandør
Plejecentre	5.32.32	011	Personlig og praktisk hjælp undtaget frit valg af leverandører
	5.32.32	020	Tværgående arbejdsopgaver og service i plejeboligbebyggelser
	5.32.32	093	Betaling for personlig og praktisk hjælp samt madservice undtaget frit valg
Sygepleje	5.32.32	004	Hjemmesygepleje
Hjælpe midler	5.32.35	002	Optiske synshjælpe midler
	5.32.35	003	Arm- og benproteser
	5.32.35	005	Ortopædiske hjælpe midler (inkl. fodtøj)
	5.32.35	006	Inkontinens- og stomihjælpe midler
	5.32.35	007	Andre hjælpe midler
	5.32.35	009	Forbrugsgoder
	5.32.35	011	Støtte til individuel befordring
	5.32.35	012	Hjælpe mideldepoter
Ledelse og administration (fordeles på øvrige delområder)	5.32.32	200	Ledelse og administration

Note: Refererer til gældende kontoplan for Budget 2016. Autoriserede grupperinger vedrørende ydelser i relation til friplejeboligloven (funktion 5.32.32, grp. 012, 013 og 014) er ikke relevante for Skive Kommune. Det er udelukkende driftsudgifter og indtægter, der indgår i demografimodellen.

Med den beskrevne afgrænsning af demografimodellens delområder har Skive Kommune fravalgt at demografiregulere dele af budgettet, som indholdsmæssigt vedrører ældreområdet. Det skal fremhæves, at dette ikke er ensbetydende med, at udgiftsbehovet på disse områder ikke kan ændre sig over tid. Det er blot besluttet ikke at håndtere den løbende tilpasning af disse budgetposter via demografimodellen.

Udgifterne vedrørende plejevederlag (5.32.37) og forebyggende indsats for ældre og handicappede (5.32.33) er udeladt af modellen. Plejevederlagsområdet vedrører vederlag og hjælp til sygeartikler og lignende ved pasning af døende i eget hjem. Det er VIVEs vurdering, at det er andre faktorer end antallet af ældre, som har størst betydning for udgifterne på dette område. Samtidig har området et meget lille økonomisk omfang (ca. 1,7 mio. kr.). Området angående forebyggende indsatser for ældre og handicappede er udeladt, idet det er problematisk at identificere meningsfulde aldersopdelte aktivitetsdata på området, som kan anvendes til at fordele udgifterne på forskellige aldersgrupper.

På hjælpemiddelområdet (5.32.35) har kommunen valgt ikke at inddrage støtte til køb af bil (gruppering 001) og hjælp til boligindretning (gruppering 010). I begge tilfælde er begrundelsen, at udgifterne på områderne langt overvejende vedrører de yngre aldersgrupper, og at områderne ikke indgår i kommunens nuværende demografimodel på ældreområdet.

Med eller uden plejecentre?

I Skive Kommune er den væsentligste overvejelse i forhold til afgrænsningen af demografimodellen, hvorvidt plejecenterområdet skal indgå i modellen eller skal reguleres særskilt ud fra en løbende vurdering af udviklingen i udgiftsbehovet. Forskellige hensyn kan indgå i denne beslutning afhængigt af, hvordan man vurderer demografiske ændringers betydning for udgifterne på området.

For at sikre en enkel og gennemskuelig demografimodel ønsker vi generelt, at det er de samme overordnede principper, som ligger til grund for reguleringen af de forskellige delområder. Ved inddragelse af plejecentrene i modellen vil en del af udgifterne til plejecentre være kategoriseret som faste udgifter (fx udgifter til bygningsdrift, ledelse og administration). Størstedelen af udgifterne på området vil dog blive kategoriseret som variable ud fra de samme kriterier, som er gældende for de øvrige delområder (se nærmere i afsnit 3.2 nedenfor). Det drejer sig hovedsageligt om udgifterne til aflønning af plejepersonalet samt udgifter til brugerrelaterede aktiviteter og materialer.

Konsekvenserne af at inddrage plejecenterområdet i demografireguleringen er, at stort set hele ældreområdet da reguleres ved hjælp af demografimodellen. Der skal således ikke tages særskilt stilling til, hvordan udgifterne på plejecentrene forventes at udvikle sig pga. udviklingen i antallet af ældre (men muligvis som følge af andre forhold). Hvis vi inddrager plejecentrene i demografireguleringen, antager vi, at de udgifter, der er kategoriseret som "variable", har den samme sammenhæng med befolkningsudviklingen som de variable udgifter på de andre delområder. Det betyder, at vi i reguleringen af budgettet på ældreområdet antager, at de variable udgifter forholdsmæssigt udvikler sig i samme takt på plejecentrene, når antallet af ældre stiger, som det er tilfældet fx på hjemmeplejeområdet. Dette indebærer, at man 'sat på spidsen' forventer, at en ekstra ældre på plejecentrene koster det samme i yderligere variable udgifter, uanset om der er fuld udnyttelse af kapaciteten på plejecentrene eller ej.

Konsekvenserne ved *ikke* at inddrage plejecentrene i modellen er, at udgifterne til plejecentre ikke "automatisk" reguleres efter udviklingen i antallet af ældre, og at der derfor skal tages stilling til udgiftsudviklingen på plejecentrene fra år til år, ud fra en konkret beregning og vurdering. Antagelsen bag denne tilgang vil være, at en yderligere ældre borger ikke nødvendigvis medfører den samme forholdsmæssige merudgift i form af fx ekstra personale og materialeudgifter på plejecentrene, som det er tilfældet i fx hjemmeplejen. Den faktiske merudgift på plejecentre vil bl.a. afhænge af kapacitetsudnyttelse, men kan også være påvirket af andre forhold, herunder eventuelle muligheder for stordriftsfordele vedrørende personale og materialeudgifter på plejecentrene, når man bevæger sig mod højere kapacitetsudnyttelse.

Et væsentligt element i beslutningen om, hvorvidt plejecentre skal indgå i modellen, er udviklingen i forholdet mellem plejecentre og hjemmeplejen. I praksis vil der kunne ske en ophobning af borgere i hjemmeplejen i en situation, hvor kapaciteten på plejecentrene er fuldt udnyttet, og indtil der evt. træffes beslutning om at udvide kapaciteten på plejecentrene. I denne periode vil udgiftspresset i hjemmeplejen alt andet lige være højere end det, som er forudsat ved beregningen af de variable udgifter på hjemmeplejeområdet, idet hjemmeplejeområdet vil skulle servicere en større andel af borgerne. Omvendt kan der ved udvidelsen af kapaciteten på plejecentrene ske et fald i den gennemsnitlige omkostningstyngde i hjemmeplejen. Såfremt plejecentre ikke indgår i den endelige de-

mografimodel, bør der løbende i beregning af enhedsbeløbene tages højde for eventuelle ophobningseffekter i hjemmeplejen. Dette sker, ved at budgetgrundlaget på hjemmeplejeområdet tilpasses, så det afspejler ændringer i områdets omkostninger som følge af ophobning, eller eventuelt *mindsket* behov i hjemmeplejen ved udvidelse af plejecenterkapaciteten.

Tabel 3.2 Overvejelser i forbindelse med inddragelse af plejecentrene i demografimodellen på ældreområdet.

Valg for model	Antagelse	Konsekvens
Plejecentre <u>indgår</u> i model	De variable udgifter er direkte afhængige af udviklingen i antal ældre borgere uanset kapacitetsudnyttelsen på plejecentrene.	Udgifter til plejecentre reguleres i demografimodel på lige fod med øvrige delområder.
Plejecentre indgår <u>ikke</u> i model	En yderligere ældre borger i målgruppen vil ikke nødvendigvis medføre den samme forholdsmæssige merudgift i form af fx ekstra personale og materialeudgifter på plejecentrene, som det er tilfældet på andre dele af ældreområdet	Der skal tages eksplicit stilling til udviklingen i udgifterne til plejecentre ved fastlæggelse af det årlige budget. Samtidig skal det vurderes, om kapacitetssituationen på plejecenterområdet fører til ophobning af borgere i hjemmeplejen.

I resultaterne, der præsenteres i afsnit 4, sammenlignes udviklingen i udgifterne med og uden inddragelse af plejecentrene i modellen.

3.2 Afgrænsning af variable udgifter, der reguleres i modellen

Afgrænsningen og opgørelsen af variable og faste udgifter på modellens delområder er central for udarbejdelsen af den nye demografimodel, da det som beskrevet i afsnit 2.2 kun er de variable udgifter, der indgår i beregningen af modellens enhedsbeløb. Størrelsen på de variable udgifter er derfor afgørende for modellens fremskrivning af budgettet.

Som beskrevet i afsnit 2.2 kan der principielt skelnes mellem to typer af faste udgifter: de "springvist faste" og de "faste". Distinktionen mellem de to typer er nyttig i forhold til at sætte fokus på, at nogle typer af faste udgifter må forventes at skulle reguleres "på et tidspunkt", når antallet af borgere i målgruppen har ændret sig tilstrækkeligt meget. Da distinktionen ingen betydning har for beregningerne i demografimodellen, skelnes der i forhold til kategoriseringen af udgifterne i Skive Kommunes model blot mellem de to udgiftstyper "variable" og "faste". Under betegnelsen "faste udgifter" indgår derfor i det følgende *både* de "faste" og de "springvist faste" udgifter.

Afgrænsningen og opgørelsen af variable og faste udgifter kan foretages med udgangspunkt i enten budget- eller regnskabsdata. VIVE anbefaler, at udgifterne opgøres med udgangspunkt i budgetdata. Dette skyldes, at budgettet er udtryk for det politisk besluttede serviceniveau på området. Anvendelse af regnskabsdata i en demografimodel vil indebære en risiko for, at enhedsbeløbene over tid utilsigtet vil "glide", hvis budgettet enten over- eller underskrides. Ved fokus på budgettet sikrer man i højere grad at ændringer i enhedsbeløbene over tid (når modellen opdateres) sker ud fra eksplicite beslutninger i forbindelse med vedtagelsen af budgettet. Skive Kommune har fulgt VIVEs anbefaling om at tage udgangspunkt i budgettet ved beregningen af den nye demografimodel.

Afgrænsningen af variable og faste udgifter indledes med, at der fastlægges hovedprincipper for kategoriseringen. Hovedprincipperne er overordnede retningslinjer, som anvendes i den første tekniske kategorisering af udgifterne. Den tekniske kategorisering vil således være lavet ud fra de

samme kriterier på tværs af alle modellens delområder. De anvendte hovedprincipper fremgår af Tabel 3.3.

Et hovedprincip for kategoriseringen kan fx være, at alle lønudgifter kategoriseres som variable udgifter, medmindre der er tale om lønudgifter til ledelse og administration. Et andet eksempel kan være, at alle udgifter til bygningsdrift kategoriseres som faste udgifter.

Tabel 3.3 Tværgående hovedprincipper for kategorisering af variable og faste udgifter

Variable udgifter	Faste udgifter
Løn til plejepersonale	Ledelse og administration
Personalerelaterede udgifter	IT
Udgifter til brugerrelaterede aktiviteter og materialer	Bygningsrelaterede udgifter
Indtægter fra brugerbetaling	Løn til faste funktioner (pedel, vaskeri m.m.)
	Betalinger fra andre offentlige myndigheder
	Løn og personalerelaterede udgifter til ansatte i hjælpemiddeldepot

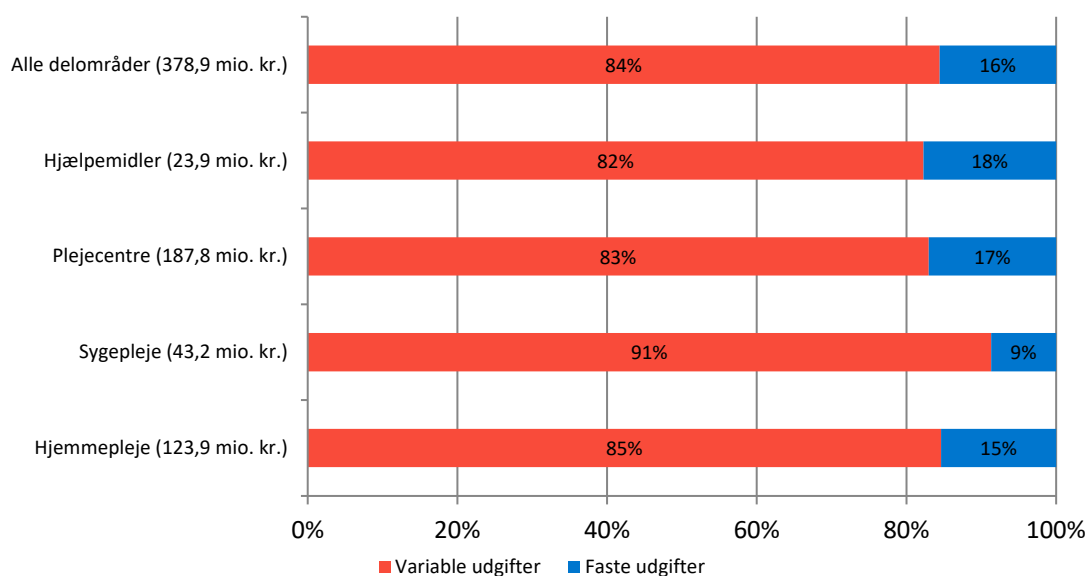
Note: Kategorisering af variable og faste udgifter foretaget af VIVE og Skive Kommune.

Med udgangspunkt i kategoriseringen ud fra hovedprincipperne har VIVE og Skive Kommune i fællesskab gennemgået samtlige budgetposter med fokus på at identificere, hvor kategorisering ud fra hovedprincipperne ikke er hensigtsmæssig og retvisende for udgifternes sammenhæng med antallet af borgere i målgruppen. I de tilfælde, hvor der er gjort afvigelser fra hovedprincipperne, har VIVE dokumenteret begrundelserne for afvigelsen, således at der efterfølgende er overblik og gennemsigtighed i forhold til de beslutninger, som er truffet vedrørende kategoriseringen². Generelt er der tale om forholdsvis små afvigelser imellem kategoriseringen af udgifterne ud fra hovedprincipperne og den endelige kategorisering.

Netto set resulterede den detaljerede gennemgang i en mindre re-kategorisering fra variable til faste udgiftsposter. De variable udgifter, som efterfølgende reguleres i demografimodellen, blev altså reduceret en smule som følge af gennemgangen. Netto flyttede re-kategoriseringen ca. 6 mio. kr. fra variable til faste udgifter, svarende til ca. 1,5 % af de samlede udgifter i modellen.

² Den endelige detaljerede kategorisering af budgetposterne i variable og faste udgifter, inkl. de besluttede undtagelser fra hovedprincipperne, fremgår af regnearksmodellen, som KORA har udarbejdet for Skive Kommune.

Figur 3.1 Variable og faste udgifter på demografimodellens delområder. Budgetbeløb (mio. kr.) og andel af delområdets budget (procent).



Note: Kategorisering af variable og faste udgifter foretaget af VIVE og Skive Kommune.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune.

Figur 3.1, ovenfor viser fordelingen mellem variable og faste udgifter på hvert af modellens delområder og samlet set for hele modellen. Det fremgår af figuren, at det samlede budget på de områder, som indgår i modellen, er ca. 379 mio. kr. Hjemmeplejeområdet (ca. 124 mio. kr.) og plejecenterområdet (188 mio. kr.) tegner sig for langt størstedelen af budgettet, mens sygeplejen (ca. 43 mio. kr.) og hjælpemiddelområdet (ca. 24 mio. kr.) tegner sig for væsentligt mindre andele. Samlet set er 84 % af budgettet kategoriseret som variable udgifter. Denne andel varierer mellem delområderne, idet sygeplejen har en væsentligt lavere andel faste omkostninger end de andre delområder. Sygeplejeområdets faste udgifter består hovedsageligt af den andel af de fælles administrative omkostninger, som kan tilskrives området. Området har ikke registreret bygningsrelaterede udgifter. På hjælpemiddelområdet udgøres de faste omkostninger hovedsageligt af udgifterne til hjælpemiddeldepotet (herunder løn).

3.3 Fordeling af aktivitet på aldersgrupper

Som beskrevet i afsnit 2.2 ønsker vi i demografimodellen at beregne aldersopdelte enhedsbeløb på de enkelte delområder, således at vi kan tage højde for, at aldersgrupperne påvirker udgifterne med forskellige tyngde. Som beskrevet anvendes aldersopdelte aktivitetsdata til at vurdere omkostningstyngden i de forskellige aldersgrupper og til at fordele udgifterne på aldersgrupperne ved beregningen af enhedsbeløbene.

I samarbejde med Skive Kommune har VIVE afdækket de tilgængelige aldersopdelte aktivitetsindikatorer på hvert delområde. Skive Kommune har på alle fire områder haft relevante og valide aldersopdelte aktivitetsdata. De anvendte aktivitetsmål er beskrevet i Tabel 3.4,

Table 3.4 Anvendte aldersopdelte aktivitetsdata på modellens delområder.

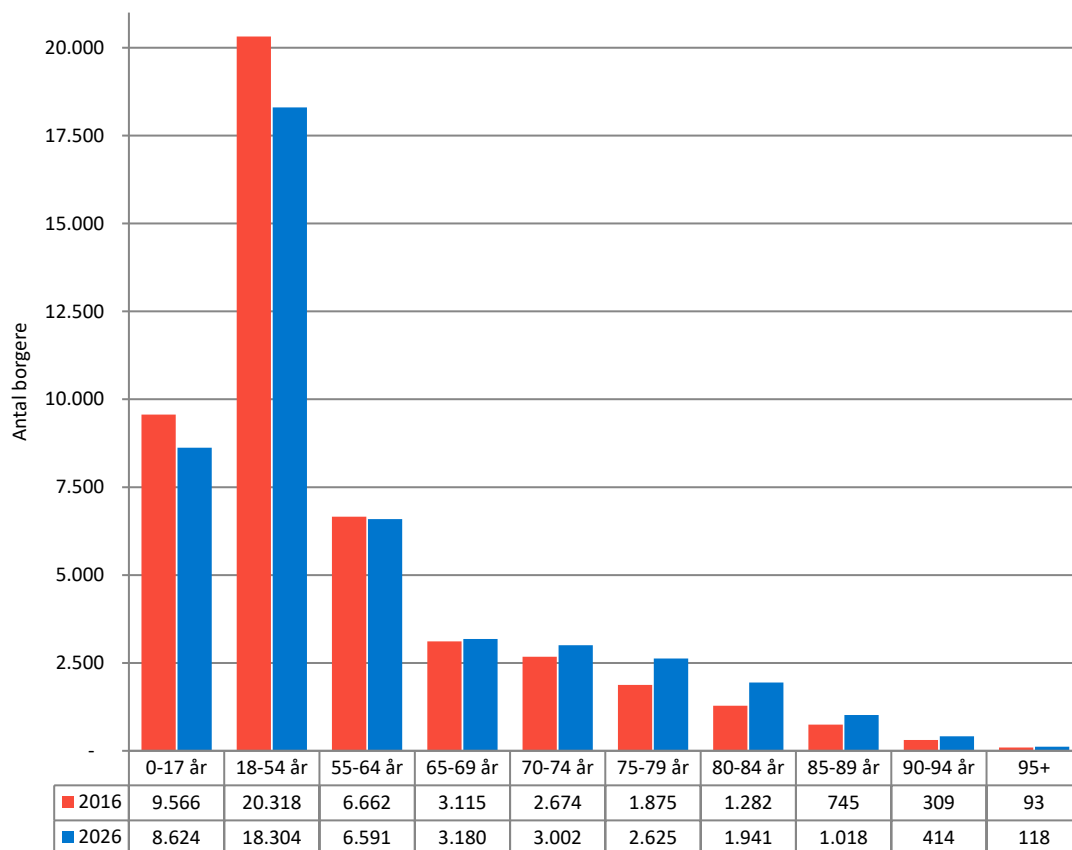
Delområde	Aktivitetsmål	Uddybning
Hjemmepleje	Visiterede timer	Visiterede timer til almindelig hjemmepleje samt delegeret sygepleje. Gennemsnit af visiterede timer i aldersgrupperne for 2014 og 2015. Timer til almindelig hjemmepleje og delegeret sygepleje er vægter ens i opgørelsen.
Sygepleje	Planlagte timer	Planlagte sygeplejetimer. Gennemsnit af planlagte timer i aldersgrupperne for 2014 og 2015.
Plejecentre	Pladsdage	Antal heldagspladser (pladsdage) opdelt på aldersgrupper i 2015. I opgørelsen af antal pladsdage indgår forskellige typer af pladser med forskellig vægtning efter deres vurderede omkostningstynge: Almene pladser (vægt 1,0), demenspladser (vægt 1,3) og midlertidige pladser (vægt 1,2).
Hjælpe midler	Udgifter	På hjælpemiddelområdet har Skive Kommune opgjort udgifterne på hjælpemiddelområdet på personniveau. Der er derfor muligt at delede de faktiske omkostninger på aldersgrupperne. Der anvendes et gennemsnit af udgifter for 2014 og 2015.

Note: Der er anvendt de nyeste tilgængelige data på hvert område. Da dataarbejdet bag modellen er gennemført i kalenderåret 2016, var det sidste realiserede år for aktivitetsvariablene 2015. Det er i regnearksmodellen løbende muligt at opdatere modellen med de nyeste tilgængelige aktivitetsdata.

Før delområdernes variable udgifter fordeles på de forskellige aldersgrupper, skal der tages stilling til, hvordan aldersgrupperne konkret skal afgrænses. Inddelingen i aldersgrupper har sigtet mod at opnå aldersgrupper, hvor antallet af personer inden for det enkelte aldersinterval ser ud til at udvikle sig nogenlunde ensartet over tid, således at modsatrettede udviklinger inden for aldersintervallet ikke udligner hinanden. Samtidig er det tilstræbt, at ingen grupper (opdelt på alder og delområder) *både* er meget små i form af antal personer og andelen af områdets aktivitet. Hvis dette er tilfældet, kan den endelige beregning af enhedsbeløb i for høj grad komme til at afhænge af tilfældige udsving i de enkelte grupper.

Ud fra en samlet vurdering af disse kriterier har VIVE og Skive Kommune valgt en inddeling i ti aldersgrupper. Aldersgrupperne fremgår af Figur 3.2. Af figuren ses aldersgruppernes størrelse i 2016, samt prognosen for aldersgrupperne 10 år senere i 2026. Det ses, at der er betydelig forskel på aldersgruppernes størrelse. Dette afspejler til dels, at aldersinddelingen er mest detaljeret for de ældste aldersgrupper. Denne inddeling er valgt, da de ældste grupper har den største relative udgiftstynge (se Figur 3.3 nedenfor), hvorfor der er hensigtsmæssigt at lave den mest nuancerede regulering for disse aldersgrupper. Samtidig fremgår det af figuren, at der i befolkningsprognosen forventes betydelige ændringer i aldersgruppernes størrelse frem mod 2026. Størrelsen på de ældste aldersgrupper øges, mens særligt gruppen 18-54 år mindskes.

Figur 3.2 Antal borgere i Skive Kommune opdelt på modellens aldersgrupper i 2016, samt prognose for 2026.



Kilde: Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

Aldersfordelingen af aktiviteterne på de enkelte delområder fremgår af Tabel 3.5. Tabellen viser fordelingen af selve aktivitetsmålet samt en beregning af, hvor stor en andel af aktiviteterne på hvert delområde der vedrører de enkelte aldersgrupper. Aldersgruppens andel af aktiviteterne på hvert delområde svarer samtidig til den andel af udgifterne, som vurderes at vedrøre aldersgruppen. Eksempelvis vurderes 10 % af hjemmeplejeudgifterne at vedrøre de 90-94-årige, da 10 % af de visiterede hjemmeplejetimer går til denne aldersgruppe. Fordelingen af aktiviteterne på de forskellige aldersgrupper er også illustreret i Figur 3.3.

Tabel 3.5 Delområders aktivitetsfordeling på forskellige aldersgrupper. Opgjort aktivitetsmål og andel af aktivitet (procent)

	Hjemmepleje		Sygepleje		Plejecentre		Hjælpemidler	
	Visiterede timer (gns. 2014/15)	Andel	Planlagte timer (gns. 2014/2015)	Andel	Pladsdage (2015)	Andel	Udgifter, mio. kr. (gns. 2014/2015)	Andel
0-17 år	78	0 %	203	0 %	0	0 %	1,2	6 %
18-54 år	33.077	12 %	9.886	15 %	6.061	3 %	4,9	25 %
55-64 år	32.481	11 %	8.193	12 %	6.770	3 %	3,3	17 %
65-69 år	23.009	8 %	7.182	11 %	10.139	5 %	1,8	9 %
70-74 år	28.556	10 %	8.746	13 %	15.757	8 %	2,1	11 %
75-79 år	31.954	11 %	8.212	12 %	21.048	11 %	2,2	11 %
80-84 år	52.715	18 %	10.042	15 %	36.903	19 %	2,1	11 %
85-89 år	44.846	16 %	7.494	11 %	43.078	22 %	1,3	6 %
90-94 år	29.523	10 %	5.126	8 %	38.223	20 %	0,7	3 %
95+	11.217	4 %	2.415	4 %	18.016	9 %	0,2	1 %
I alt	287.455	100 %	67.499	100 %	195.995	100 %	19,7	100 %

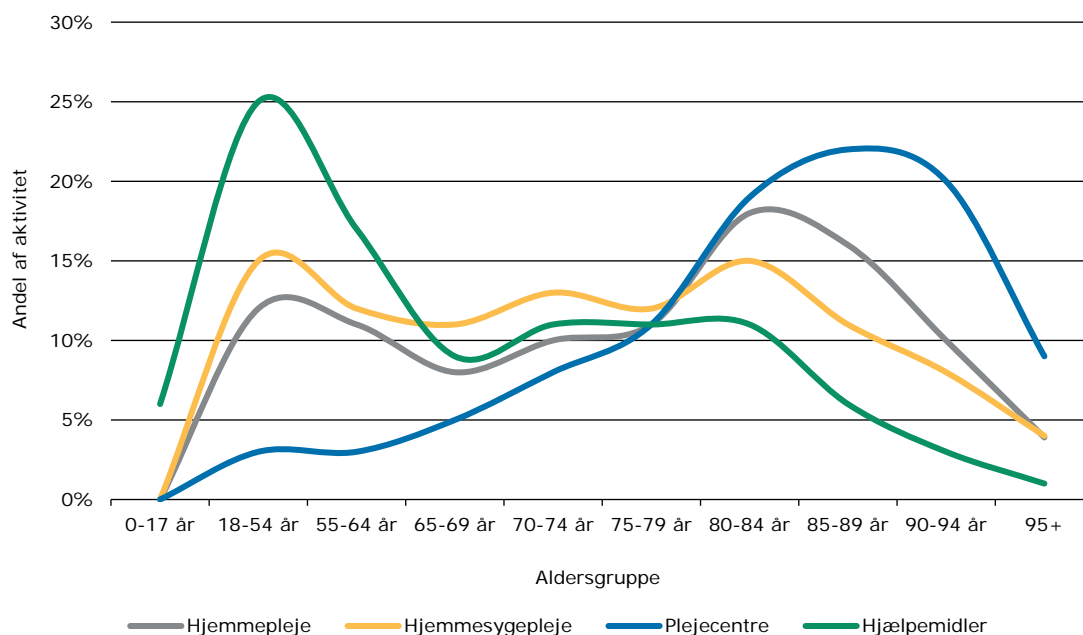
Note: I opgørelsen af antal pladsdage på plejecenterområdet indgår forskellige typer af pladser med forskellig vægtning efter deres vurderede omkostningstynge: Almene pladser (vægt 1,0), demenspladser (vægt 1,3) og midlertidige pladser (vægt 1,2). I opgørelsen af visiterede timer i hjemmeplejen indgår også timer til delegeret sygepleje. Disse indgår med samme vægt som ordinære hjemmeplejetimer.

Kilde: Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune.

Tabel 3.5. og Figur 3.3 viser, at fordelingen af aktiviteterne på aldersgrupperne varierer fra delområde til delområde. Plejecenterområdet er kendetegnet ved, at en større andel af aktiviteterne er koncentreret hos de ældste aldersgrupper sammenlignet med de øvrige delområder. Den samme tendens gør sig gældende på hjemmeplejeområdet, dog i mindre grad end på plejecenterområdet. Det modsatte billede gør sig gældende på hjælpemiddelområdet, hvor en stor andel af aktiviteten er koncentreret i aldersgruppen 18-54 år. Sygeplejeområdet har en forholdsvis jævn fordeling over aldersgrupperne. Alle områderne har en lille andel af deres aktivitet i aldersgruppen over 95 år. Dette skyldes, at der kun er meget få personer i aldersgruppen. Som beregningen af enhedsbeløbene i afsnit 3.4 nedenfor viser, er *omkostningstyngheden* pr. borger i denne aldersgruppe den højeste for alle delområderne.

Forskellene mellem delområderne i forhold til aktivitets- og omkostningsfordelingen på aldersgrupperne understreger, at der er hensigtsmæssigt at foretage beregningen af budgetreguleringerne opdelt på forskellige delområder. Samtidig er det vigtigt at bemærke, at det ikke kun er de ældste aldersgrupper, som er relevante for omkostningerne på "ældreområdet". Med undtagelse af plejecenterområdet vedrører en ikke ubetydelig andel af aktiviteterne/omkostningerne den yngre del af borgerne under 54 år. Det er en vigtig pointe i forhold til den regulering, som foretages af demografimodellen, at udgifterne til denne aldersgruppe *reduceres* i takt med, at der bliver færre borgere i de yngre aldersgrupper.

Figur 3.3 Delområders aktivitetsfordeling på forskellige aldersgrupper. Andel af aktivitet (procent)



Note: Aldersintervallerne er asymmetriske. Følgende aktivitetsvariable er opgjort for delområderne. Hjemmepleje: Visiterede timer (gns. 2014/15). Sygepleje: Planlagte timer (gns. 2014/2015). Plejecentre: Pladsdage (2015). Hjælpe midler: Udgifter (gns. 2014/2015). I opgørelsen af antal pladsdage på plejecenterområdet indgår forskellige typer af pladser med forskellig vægtning efter deres vurderede omkostningstynge: Almene pladser (vægt 1,0), demenspladser (vægt 1,3) og midlertidige pladser (vægt 1,2). I opgørelsen af visiterede timer i hjemmeplejen indgår også timer til delegeret sygepleje. Disse indgår med samme vægt som ordinære hjemmeplejetimer.

Kilde: Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune.

Det er generelt vigtigt at være opmærksom på, at opgørelserne i Tabel 3.5 og Figur 3.3 viser fordelingen af aktiviteter og omkostninger for de samlede aldersgrupper. Opgørelserne viser *ikke* aktivitets- og omkostningstynge pr. borger i aldersgrupperne. Omkostningstynge pr. borger i aldersgrupperne kan ses af modellens enhedsbeløb, som beregnes i det efterfølgende afsnit 3.4.

3.4 Modellens enhedsbeløb

Identifikationen af variable udgifter for hvert delområde og fordelingen af udgifter på aldersgrupperne, gør det muligt at beregne modellens enhedsbeløb. Enhedsbeløbene beregnes, som tidligere beskrevet, ved at dividere de variable udgifter for hver aldersgruppe med antallet af borgere i de pågældende aldersgrupper. Da enhedsbeløbene er beregnet ud fra delområdernes variable udgifter, udtrykker beløbene de forventede mer- eller mindre udgifter pr. borger, når der bliver enten flere eller færre borgere i aldersgruppen, under forudsætning af en uændret service- og effektivitetsniveau. Samtidig udtrykker størrelsen på enhedsbeløbene omkostningstynge pr. borger i de forskellige aldersgrupper. Jo højere enhedsbeløbet er, jo højere er den gennemsnitlige omkostningstynge hos borgerne i aldersgruppen. Enhedsbeløbene for modellens delområder fremgår af Tabel 3.6. Eksempelvis fremgår det af tabellen, at en yderligere borger mellem 90 og 94 år forventes at

medføre omkostninger for i gennemsnit 2.150 kr. på hjælpemiddelområdet, mens en yderligere borger mellem 55 og 64 år forventes at medføre omkostninger for i gennemsnit 500 kr. på hjælpemiddelområdet.

Table 3.6 Enhedsbeløb fordelt på delområder og aldersgrupper. Kroner.

	Hjemmepleje	Hjemmesygepleje	Plejecentre	Hjælpemidler	Sum, modellens delområder
0-17 år	3	12	0	126	141
18-54 år	594	285	237	239	1.355
55-64 år	1.779	719	808	497	3.803
65-69 år	2.695	1.348	2.587	576	7.207
70-74 år	3.897	1.913	4.684	790	11.283
75-79 år	6.218	2.561	8.923	1.159	18.862
80-84 år	15.004	4.581	22.882	1.658	44.125
85-89 år	21.965	5.883	45.964	1.684	75.496
90-94 år	34.863	9.701	98.331	2.150	145.046
95+	44.011	15.185	153.989	2.290	215.476

Note: Enhedsbeløbene er for hvert delområde beregnet ved at dividere de variable udgifter vedrørende hver aldersgruppe med antallet af borgere i aldersgruppen. Kategorisering af variable og faste udgifter foretaget af VIVE og Skive Kommune. Enhedsbeløbene er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

Table 3.6 viser, at der for alle fire delområder i modellen er en klar tendens til, at enhedsbeløbene stiger med borgernes alder. Dette er udtryk for, at det gennemsnitlige plejebehov og derfor den gennemsnitlige omkostningstygde pr. borger stiger med alderen. Denne tendens er mest markant på plejecenterområdet og mindst markant på hjælpemiddelområdet. Kun på hjælpemiddelområdet er der reelt omkostninger forbundet med den yngste aldersgruppe, 0-17 år.

4 Resultater

I dette afsnit præsenteres demografimodellens fremskrivning af budgettet på ældreområdet. Fremskrivningen af budgettet sker ved på hvert delområde at gange enhedsbeløbene i hver aldersgruppe med befolkningsændringen i de pågældende aldersgrupper. De forventede befolkningsændringer baseres på Danmarks Statistiks befolkningsprognose. Herefter indregnes effekten af sund aldring for aldersgrupperne over 65 år.

Alle fremskrivninger af budgettet, som beregnes i modellen og præsenteres i afsnittet, forudsætter et uændret service- og aktivitetsniveau i driften af ældreområdet. I øvrigt forudsætter beregningerne, at andre forhold, som kan tænkes at påvirke udgiftsniveauet, ligeledes er uændrede, herunder evt. effekter af velfærdsteknologi, ændret rehabilitering, ophobning i hjemmeplejen mv. (se afsnit 2.3 for uddybning).

4.1 Fremskrivning

Tabel 4.1 viser modellens regulering/fremskrivning af budgettet i perioden fra 2016-2020 for de fire delområder. Figur 4.1 illustrer den samme fremskrivning i grafisk form. Resultaterne skal læses således, at den samlede regulering for alle delområderne fra 2016 til 2017 er ca. 5,4 mio. kr., stigende til 24,4 mio. kr. i 2020. Fra 2016 til 2020 vurderes det således, at der skal lægges samlet set 24,4 mio. kr. mere ind i ældreområdets budget for at fastholde de nuværende serviceniveauer, under forudsætning af at de øvrige forhold, som kan påvirke udgifterne, er uændrede (herunder effektivitetsniveauet). Denne fremskrivning inkluderer plejecenterområdet, som udgør over halvdelen af budgetreguleringen. Uden plejecentrene vil den samlede budgetændring fra 2016 til 2020 være ca. 11 mio. kr. Beslutningen om, hvorvidt plejecenterområdet skal reguleres via demografimodellen, har således afgørende betydning for de samlede budgetmæssige konsekvenser af modellen. Hjemmeplejen står for ca. 7,6 mio. kr. af reguleringen fra 2016 til 2020. Sygeplejeområdet og hjælpemiddelområdet tegner sig for mindre dele af reguleringen, henholdsvis 2,6 og 0,9 mio. kr. i perioden.

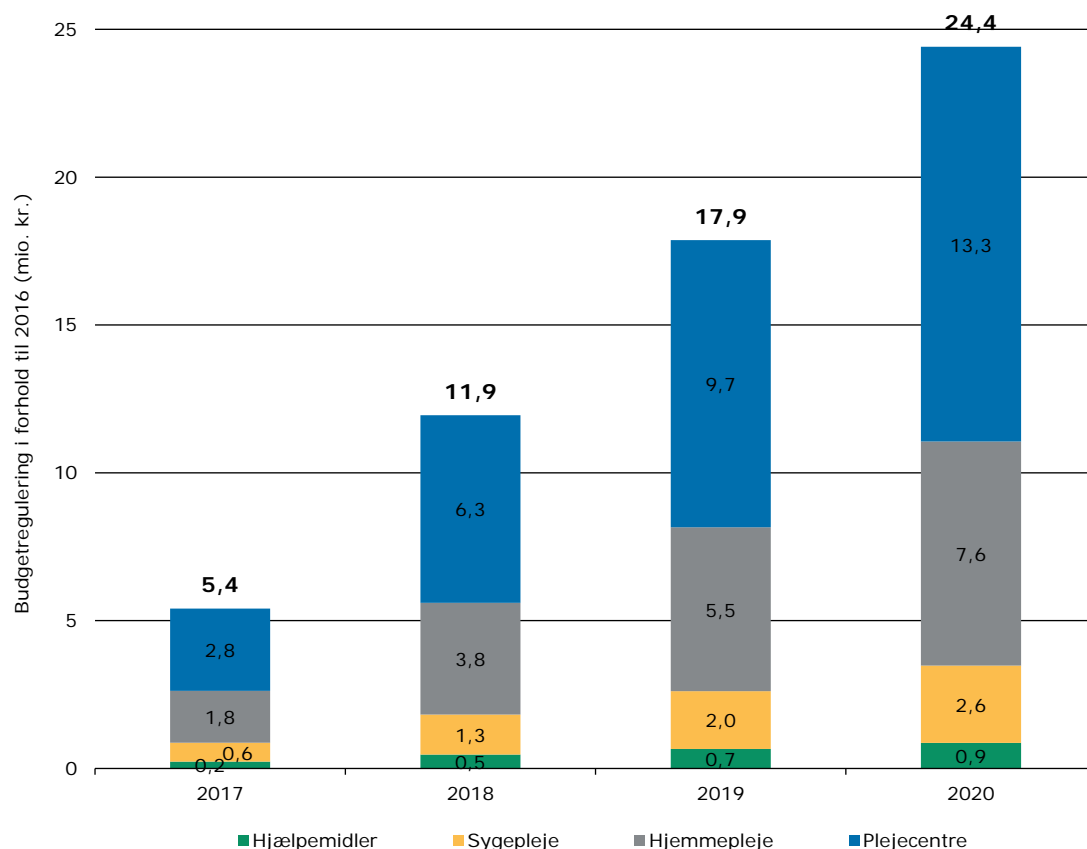
Tabel 4.1 Demografimodellens regulering (fremskrivning) af ældreområdets variable udgifter i perioden 2016-2020. Samlet og opdelt på delområder. Inklusive effekt af sund aldring. Mio. Kr.

Delområde	Budget 2016, variable udgifter	2017	2018	2019	2020
Hjemmepleje	104,9	1,8	3,8	5,5	7,6
Hjemmesygepleje	39,5	0,6	1,3	2,0	2,6
Plejecentre	155,8	2,8	6,3	9,7	13,3
Hjælpemidler	19,7	0,2	0,5	0,7	0,9
Alle delområder	319,9	5,4	11,9	17,9	24,4
Alle delområder u. plejecentre	164,1	2,6	5,6	8,2	11,1

Note: Fremskrivningen af udgifterne foretages ved at gange enhedsbeløbene for hver aldersgruppe med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Fremskrivningen for hvert delområde er nettoeffekten af fremskrivningen af de forskellige aldersgrupper. Beregningen er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

Figur 4.1 Demografimodellens regulering (fremskrivning) af ældreområdet variable udgifter i perioden 2016-2020. Samlet og opdelt på delområder. Inklusive effekt af sund aldring. Mio. Kr.

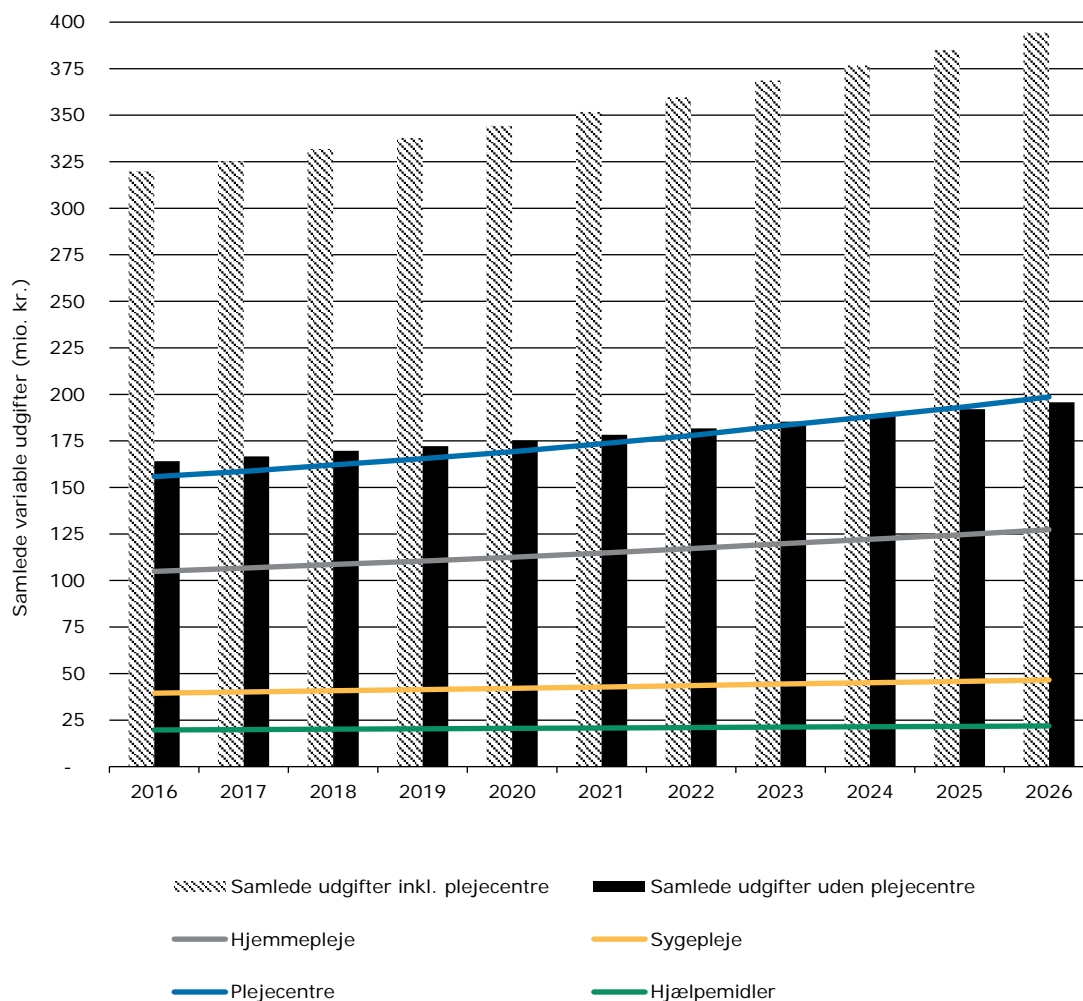


Note: Fremskrivningen af udgifterne foretages ved at gange enhedsbeløbene for hver aldersgruppe med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Fremskrivningen for hvert delområde er nettoeffekten af fremskrivningen af de forskellige aldersgrupper. Beregningen er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

Tabel 4.1 og Figur 4.1 viser de marginale budgetreguleringer, som beregnes af demografimodellen. Et andet interessant perspektiv på modellens tilpasning af budgettet er at se på udviklingen i de samlede variable udgifter. Dette perspektiv, som er illustreret i Figur 4.3, viser, hvor store budgetændringerne er sammenlignet med de samlede variable udgifter. Kurverne i figuren viser modellens fremskrivning af de samlede variable udgifter på hvert delområde fra 2016 til 2026. Søjlerne viser fremskrivningen af de variable udgifter for hele ældreområdet, med og uden plejecenterområdet i samme 10-årige periode. Modellen regulerer de samlede variable udgifter fra ca. 164 mio. kr. i 2016 til 196 mio. kr. i 2026, hvis plejecenterområdet ikke reguleres i modellen. Dette svarer til en stigning på ca. 20 % af de variable udgifter. Medtages plejecenterområdet i fremskrivningen, reguleres de variable udgifter fra ca. 320 mio. kr. i 2016 til 394 mio. kr. i 2020, svarende til en stigning på ca. 23 % af de variable udgifter. Bilagsfigur 1.1 viser en tilsvarende fremskrivning frem til 2040.

Figur 4.2 Demografimodellens regulering (fremskrivning) af de samlede variable udgifter i perioden 2016-2026. Inklusive effekt af sund aldring. Mio. kr.



Note: Fremskrivningen af udgifterne foretages ved at gange enhedsbeløbene for hver aldersgruppe med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Fremskrivningen for hvert delområde er nettoeffekten af fremskrivningen af de forskellige aldersgrupper. Beregningen er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

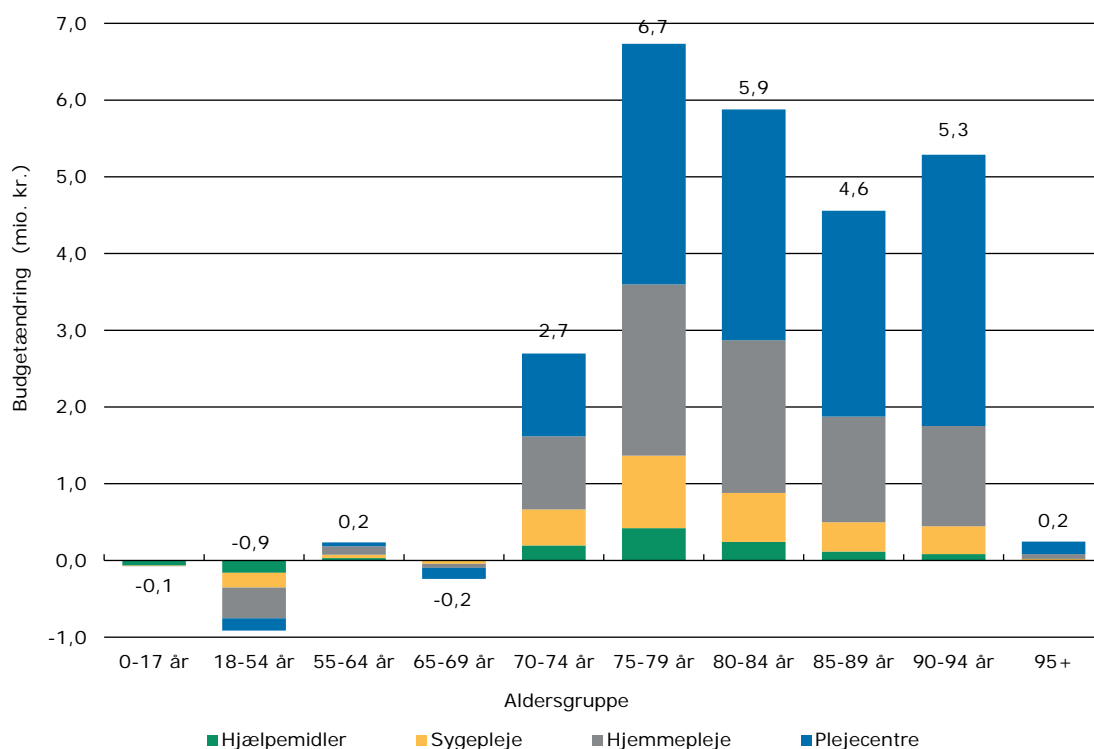
Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

4.2 Opdeling på aldersgrupper

Modellens regulering af budgettet på de fire delområder er en nettoeffekt af reguleringen for de enkelte aldersgrupper. Da nogle aldersgrupper bliver større, mens andre bliver mindre, er det interessant af se, hvor meget udviklingen i de enkelte aldersgrupper bidrager til den samlede netto-regulering. Som det fremgik af Tabel 4.1 og Figur 4.1, er modellens samlede regulering af budgettet fra 2016 til 2020 24,4 mio. kr. I Figur 4.3 er denne netto-regulering i perioden opdelt på regulering for hver af de ti aldersgrupper. Figuren viser desuden, hvor meget af reguleringen, der kommer fra hvert af de fire delområder i modellen.

Figuren viser, at langt størstedelen af merudgifterne skyldes udviklingen i aldersgrupperne fra 75 til 94 år. I takt med at væksten i de ældste aldersgrupper accelererer (jf. prognosen i Figur 1.1, afsnit 0), vil meromkostningerne til de ældste aldersgrupper blive stadig mere markante. Figuren viser samtidig, at udviklingen i de yngste aldersgrupper fra 0-54 år samlet set bidrager til at mindske omkostningerne på ældreområdet, idet der bliver færre borgere i disse aldersgrupper.

Figur 4.3 Samlet regulering af de variable udgifter i perioden 2016-2020 (i alt 24,4 mio. kr.) opdelt på aldersgrupper. Inklusive effekt af sund aldring. Mio. kr.



Note: Fremskrivningen af udgifterne foretages ved at gange enhedsbeløbene for hver aldersgruppe med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Beregningen er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

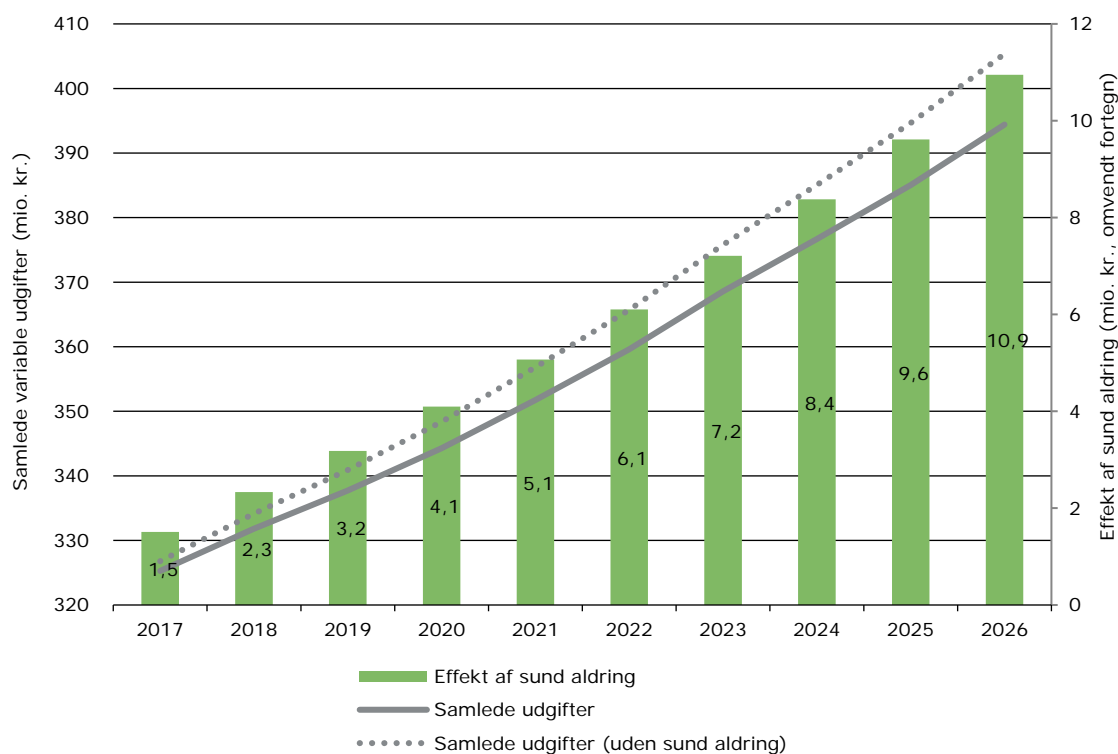
Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

4.3 Effekten af sund aldring

I alle de ovenstående præsentationer af demografimodellens fremskrivninger af budgettet er effekten af sund aldring indregnet. Som beskrevet i afsnit 2.2 beregnes effekten af sund aldring som en udskydelse af de høje udgifter, der er i den sidste periode af en borgers liv, i takt med at levetiden øges.

Figur 4.4 viser fremskrivningen af de samlede variable udgifter i modellen frem til 2026 med og uden effekten af sund aldring. Figuren viser beregningerne inklusive plejecenterområdet. I Bilagsfigur 1.2 vises beregningen uden plejecenterområdet. Søjlerne i figuren viser forskellen mellem fremskrivningen med og uden sund aldring. I perioden frem til 2020 ville modellen samlet set lægge 4,1 mio. kr. mere ind i budgettet uden sund aldrings-effekten. Figuren viser også, at effekten af sund aldring har større betydning på lang sigt end på kort sigt. Dette skyldes, at indregningen af sund aldring ændrer på enhedsbeløbenes størrelse. Enhedsbeløbet for større betydning for de samlede merudgifter jo flere ældre borgere, der kommer til kommunen. Derfor har en ændring i enhedsbeløbene større betydning for de samlede merudgifter på lang end på kort sigt. Ses der på reguleringen frem til 2026, er forskellen således ca. 10 mio. kr. på reguleringen med og uden sund aldring.

Figur 4.4 Demografimodellens regulering (fremskrivning) af de samlede variable udgifter, inklusive plejecenterområdet, i perioden 2016-2026. Med og uden effekten af sund aldring. Mio. kr.



Note: Fremskrivningen af udgifterne foretages ved at gange enhedsbeløbene for hver aldersgruppe med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Fremskrivningen er nettoeffekten af fremskrivningen af de forskellige aldersgrupper. Beregningen er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

Litteratur

Arnberg, Søren og Thomas Bue Bjørner (2010). *Sundhedsudgifter og levetid*. København: Nationaløkonomisk Tidsskrift 148: 43-66.

Krahn, Steffen Kruse Juul; Mikkel Munk Quist Andersen, Stinne Aaløkke Ballegaard, Mathilde Hyl-dahl Dieckmann og Simon Hartwell Christensen (2015): *Analyse af Norddjurs Kommunes demografimodel på ældreområdet*. København: KORA.

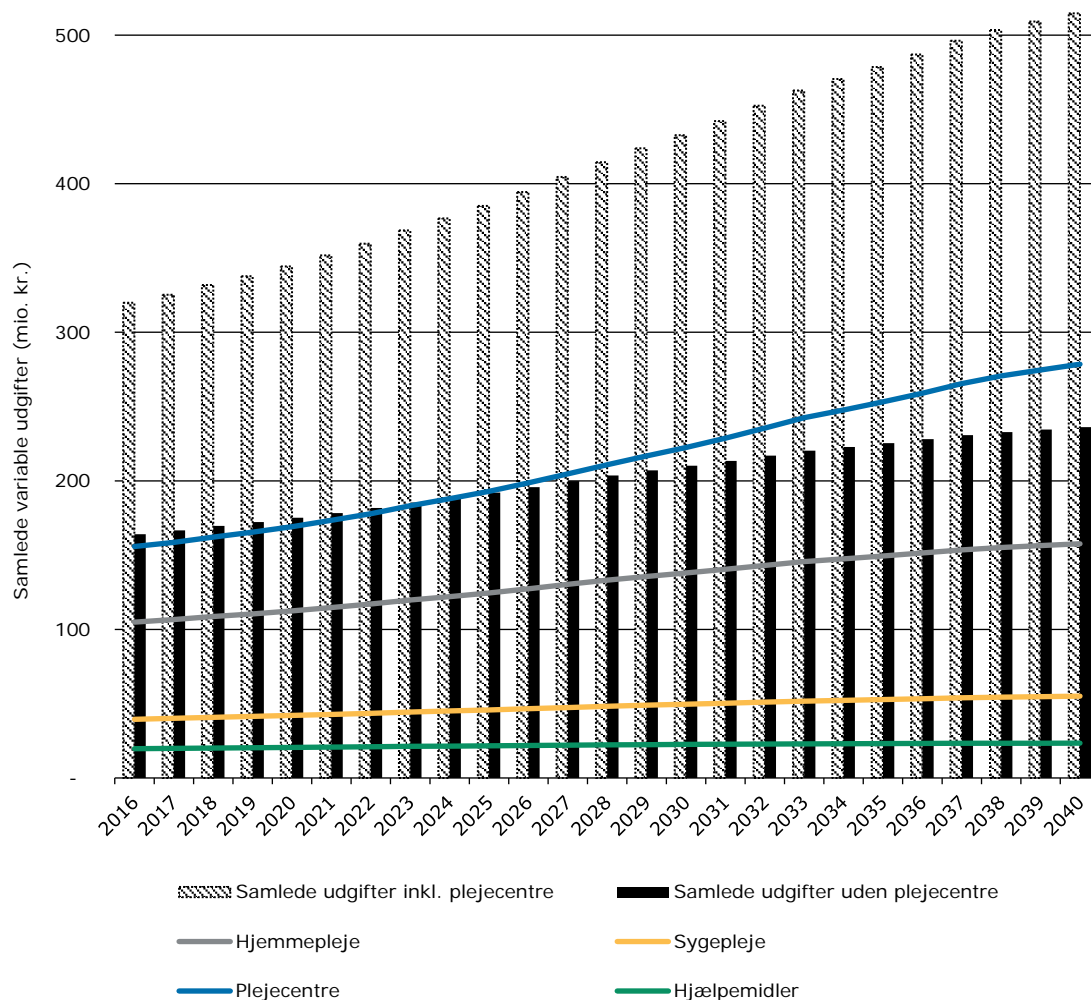
Nørgaard, Eli; Bo Panduro og Simon Hartwell Christensen (2013a): *Kommunernes brug af demografimodeller i budgetlægningen*. København: KORA.

Nørgaard, Eli; Bo Panduro og Simon Hartwell Christensen (2013b): *Den automatiserede budgetlægning. Kortlægning af kommunernes demografimodeller*. København: KORA.

Nørgaard, Eli; Simon Hartwell Christensen og Bo Panduro (2013c): *Budgetlægning på ældreområdet. Kortlægning af kommunernes demografimodeller*. København: KORA.

Bilag 1 Supplerende figurer

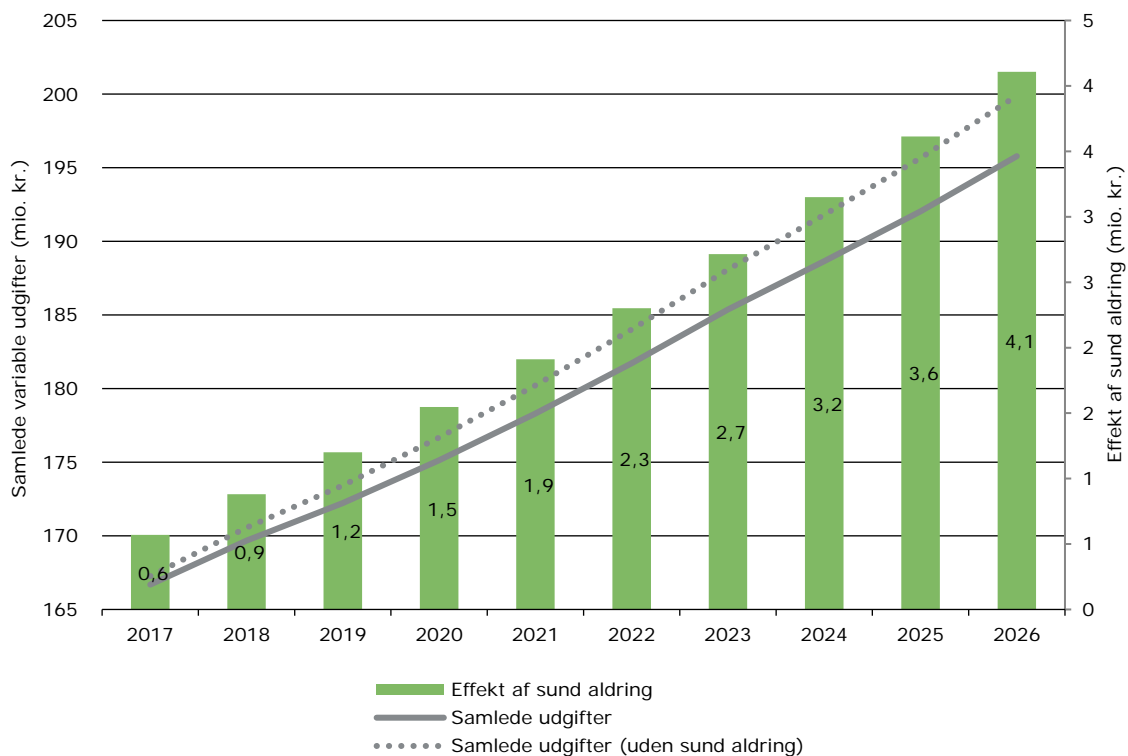
Bilagsfigur 1.1 Demografimodellens regulering (fremskrivning) af de samlede variable udgifter i perioden 2016-2040. Inklusive effekt af sund aldring. Mio. kr.



Note: Fremskrivningen af udgifterne foretages ved at gange enhedsbeløbene for hver aldersgruppe med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Fremskrivningen for hvert delområde er nettoeffekten af fremskrivningen af de forskellige aldersgrupper. Beregningen er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

Bilagsfigur 1.2 Demografimodellens regulering (fremskrivning) af de samlede variable udgifter, eksklusiv plejecenterområdet i perioden 2016-2026. Med og uden effekten af sund aldring. Mio. kr.



Note: Fremskrivningen af udgifterne foretages ved at gange enhedsbeløbene for hver aldersgruppe med befolkningsudviklingen i aldersgruppen. Fremskrivningen er nettoeffekten af fremskrivningen af de forskellige aldersgrupper. Beregningen er under forudsætning af et uændret service- og effektivitetsniveau i driften af ældreområdet.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af: Budget 2016, Skive Kommune. Aldersopdelte aktivitetsdata, Skive Kommune. Danmarks Statistik, FRKM116 (befolkningstal og prognose).

**VIDEN I
VELFÆRD**

DET NATIONALE FORSKNINGS-
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD