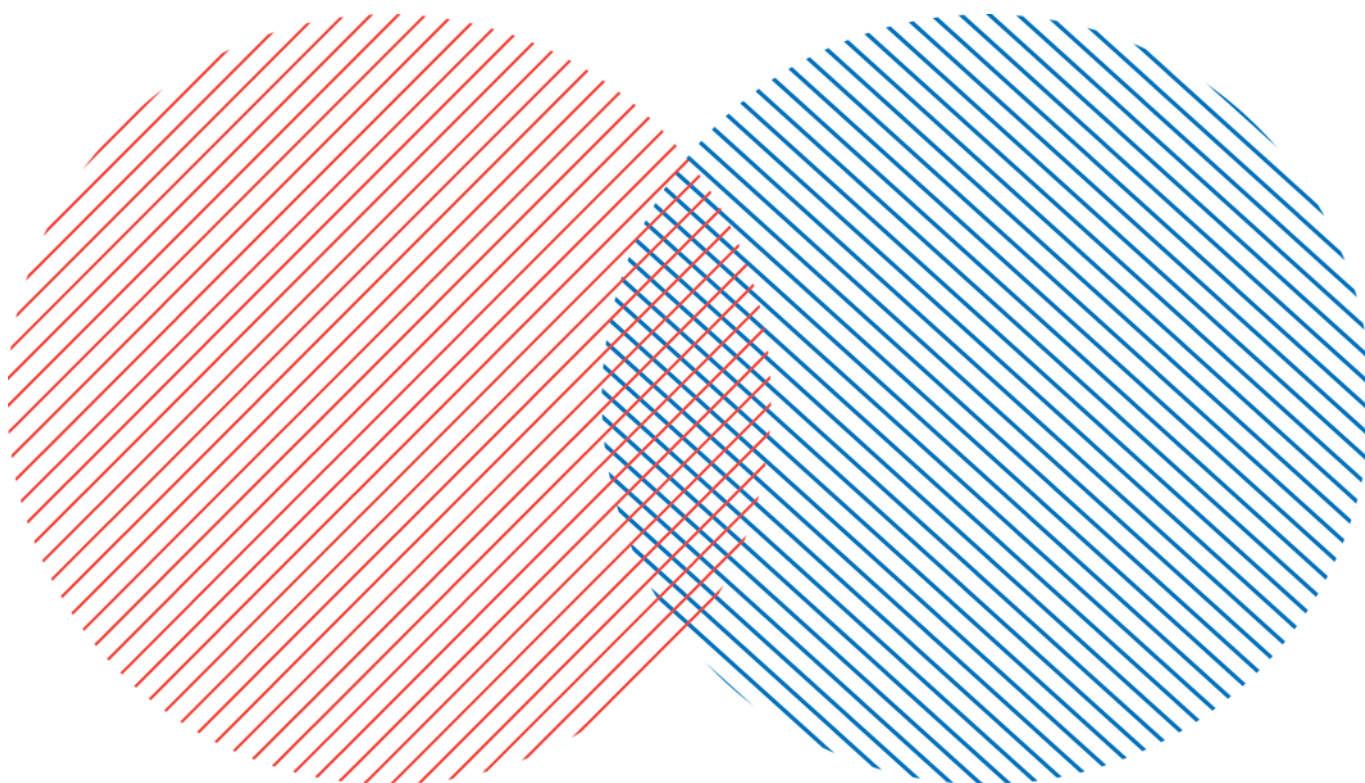




Notat

Udviklingen i Aarhus Kommunes socioøkonomiske udgiftsbehov

En analyse af førskoleområdet

Mikkel Munk Quist Andersen

*Udviklingen i Aarhus Kommunes socioøkonomiske udgiftsbehov – En
analyse af førskoleområdet*

© VIVE og forfatterne, 2017

e-ISBN: 978-87-93626-33-1

Layout:

Projekt: 11334

VIVE – Viden til Velfærd

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Købmagergade 22, 1150 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

I dette notat analyserer VIVE, Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd, det socio-økonomisk betingede udgiftsbehov på førskoleområdet. Formålet med analysen er at give Aarhus Kommune et bedre vidensgrundlag for beslutninger om økonomisk regulering af førskoleområdet. Analysen vil således bidrage med det socioøkonomiske element i en sådan budgetregulering.

Notatet giver en nuanceret forståelse af udviklingen i det socioøkonomisk betingende udgiftsbehov på førskoleområdet i Aarhus Kommune.

Mikkel Munk Quist Andersen
2017

Indhold

Sammenfatning	5
1 Baggrund og formål	7
2 Metode	9
2.1 Opgørelse af sårbare børn.....	9
2.2 Population	11
2.3 Variable i analysen.....	11
3 Socioøkonomisk analyse af udgiftsbehovet	14
3.1 Analysens indhold.....	14
3.2 De ti mest betydningsfulde variable	14
3.3 Modellens forklaringskraft.....	16
3.4 Udviklingen i udgiftsbehovet	17
3.5 Udviklingen i de ti mest betydningsfulde variable	18
Bilag 1 Oversigt over forklarende variables fortegn, signifikans og betydning.....	21
Bilag 2 Robusthedsanalyse	23

Sammenfatning

Aarhus Kommune har i de seneste år oplevet et fald i indtægterne fra den kommunale udligningsordning – et fald, som kan tilskrives, at den socioøkonomiske baggrund blandt borgerne i kommunen er ændret på en række af de områder, der har betydning, når kommunens udgiftsbehov beregnes via udligningssystemet.

Borgmesterens afdeling har derfor bedt VIVE om at analysere udviklingen i det socioøkonomisk betingede udgiftsbehov på førskoleområdet. Formålet med analysen er, at Aarhus Kommune opnår viden, der kan bidrage til kommunens budgetlægning på førskoleområdet.

Dette notat svarer på spørgsmålet:

- Hvordan har det socioøkonomisk betingede udgiftsbehov udviklet sig på førskoleområdet i Aarhus Kommune i perioden 2009-2015?

Der findes ikke oplysninger om børnenes socioøkonomiske udgiftsbehov på førskoleområdet, men der kan opgøres en indikator for udgiftsbehovet på baggrund af oplysninger om børnenes baggrund. Vi ved fra tidligere undersøgelser, at børn, som fx har forældre med lav uddannelse, lav indkomst eller har været indlagt på et psykiatrisk hospital, har en højere risiko for at blive modtagere af sociale foranstaltninger efter Serviceloven.¹ De omfattende danske registre giver mulighed for at definere en gruppe af sårbare børn på baggrund af, hvor mange og hvor omfattende risikofaktorer der er til stede hos barnet i forhold til at blive berørt af en social foranstaltning. I denne forståelse er de sårbare børn de børn, som har en relativt høj statistisk risiko for at komme til at ende i en marginaliseret position i samfundet.

Ud fra en lang række sociale og sundhedsmæssige faktorer ved børnene opgør vi følgende en gruppe af sårbare børn defineret ved de 10 % af børnene på *landsplan* med størst risiko for at blive omfattet af en social foranstaltning (anbringelser uden for eget hjem eller individrettede forebyggende foranstaltninger). De sårbare børn fordeles efterfølgende på landets kommuner, hvormed det kan beregnes, hvor stor en andel de sårbare børn i Aarhus Kommune udgør af det samlede antal førskolebørn i kommunen.

Tilgangen afspejler for det første en forventning om, at børn med en relativt høj risiko for at modtage en social foranstaltning har en relativt høj risiko for at ende i en marginaliseret position i samfundet. For det andet afspejler det en forventning om, at det er mest relevant at fokusere på børn med størst risiko for at ende i en marginaliseret position, når man vil opgøre det socioøkonomisk betingede udgiftsbehov på førskoleområdet. Det skyldes, at det særligt er disse børn, som må formodes at have brug for ekstra støtte, fx til pædagogiske indsatser i dagtilbud vedrørende lige muligheder, trivsel, inklusion og tidlig forebyggelse.

Det er væsentligt at bemærke, at andelen af sårbare børn i Aarhus Kommune siger noget om det socioøkonomiske udgiftsbehov i den samlede børnegruppe *i hele kommunen*, frem for *i kommunens dagtilbud*. Data giver ikke mulighed for at opgøre andelen af sårbare børn blandt børn indskrevet i dagtilbud, da vi ikke har oplysninger om børnenes indskrivningsstatus.

¹ Se fx Kloppenborg, Hans Skov og Jesper Wittrup (2015). *Sårbare børn – Hvem er de, hvor bor de, og hvordan klarer de sig i skolen?* København: KORA.

Resultater

Udviklingen i det socioøkonomiske udgiftsbehov på førskoleområdet i Aarhus Kommune er blevet analyseret i perioden fra 2009 til 2015. Det socioøkonomiske udgiftsbehov er opgjort som andelen af sårbare børn blandt kommunens 0-5-årige børn, hvor et sårbart barn er defineret ved at være blandt de 10 % børn i Danmark med størst risiko for at blive berørt af en social foranstaltning (anbringelser uden for eget hjem eller individrettede forebyggende foranstaltninger).

Tabel 1.1 viser udviklingen i den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune sammenholdt med andelen på landsplan i perioden 2009-2015.

Tabel 1.1 Udvikling i den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune og hele landet, 2009-2015

Nøgletal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Andel sårbare børn i Aarhus Kommune	12,7 %	12,2 %	11,3 %	10,4 %	10,2 %	9,8 %	9,3 %
Andel sårbare børn i hele landet	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %

Anm.: Den forventede andel sårbare børn er i alle år beregnet på baggrund af den landsgennemsnitlige visitationspraksis i 2015. N (0-5-årige, Aarhus) = 21.371-22.358 og N (0-5-årige, hele landet) = 360.364-391.613.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Det fremgår af Tabel 1.1, at Aarhus Kommunes forventede andel sårbare børn ud af det samlede antal 0-5-årige i kommunen er 12,7 % i 2009. Det betyder, at andelen af sårbare børn er 2,7 procentpoint større i kommunen end på landsplan. Herefter falder den forventede andel i Aarhus Kommune frem til 2015, hvor andelen er 9,3 %, hvilket betyder, at andelen af sårbare børn er 0,7 procentpoint mindre i kommunen end på landsplan. Samlet set falder den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune med 3,4 procentpoint fra 2009 til 2015. Andelen af sårbare børn i hele landet er derimod 10 % i hele perioden, hvilket er en naturlig følge af opgørelsesmetoden, hvor vi har sat grænsen for sårbarhed ved de 10 % børn på landsplan med størst risiko for at modtage en social foranstaltning.

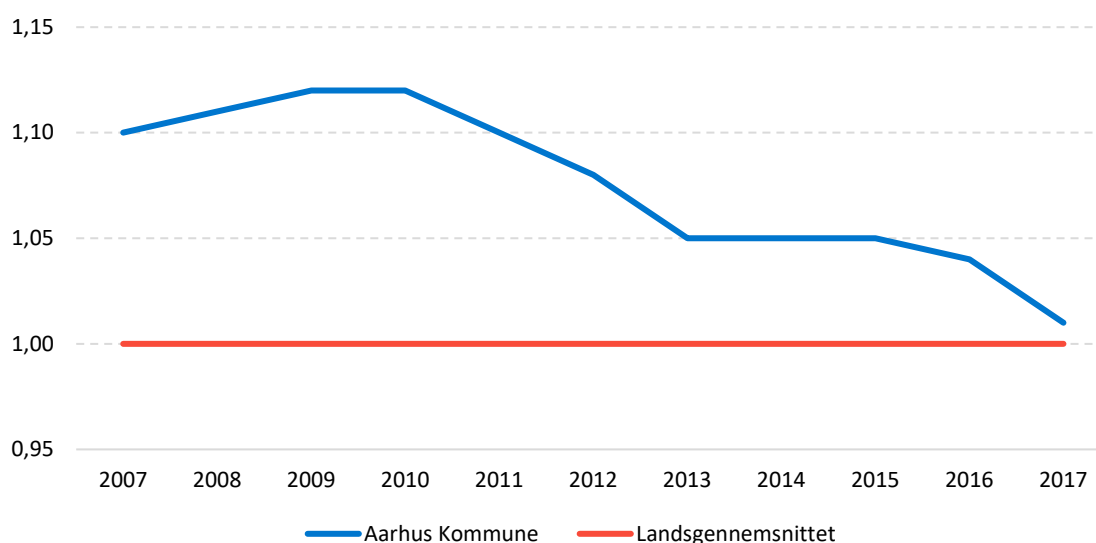
Udviklingen for Aarhus Kommune går igen, når vi ser på, hvor mange og hvor omfattende risikofaktorer der er tilstede hos børnene i forhold til at blive berørt af de mest indgribende foranstaltningstyper, nemlig *anbringelser uden for eget hjem*. Andelen af sårbare børn er dog ca. 0,2-0,6 procentpoint lavere, alt efter året, når vi kun ser på anbringelser. Anbringelser uden for eget hjem må forventes kun at blive bragt i spil over for særligt udsatte børn, da de er de dyreste og mest indgribende typer af sociale foranstaltninger. Resultaterne er dermed robuste over for, hvordan vi afgrænser sociale foranstaltninger.

Samlet set indikerer analysen, at det socioøkonomiske udgiftsbehov på førskoleområdet i Aarhus Kommune falder fra 2009 til 2015. I starten af perioden er førskolebørnene mere sårbare end på landsplan, mens de i slutningen af perioden er mindre sårbare.

1 Baggrund og formål

Aarhus Kommune har i de seneste år oplevet et fald i indtægterne fra den kommunale udligningsordning – et fald, som kan tilskrives, at den socioøkonomiske baggrund blandt borgerne i kommunen er ændret på en række af de områder, der har betydning, når kommunens udgiftsbehov beregnes via udligningssystemet (se Figur 1.1). Derfor ønsker Aarhus Kommune at undersøge mulighederne for fremadrettet at arbejde med socioøkonomiske kriterier i de kommunale budgetmodeller².

Figur 1.1 Udviklingen i Økonomi- og Indenrigsministeriets socioøkonomiske indeks for Aarhus Kommune, 2007-2017



Anm.: En værdi over 1 betyder, at Aarhus Kommune har et større udgiftsbehov relativt til gennemsnittet af kommunerne, mens en værdi lavere end 1 betyder et lavere udgiftsbehov relativt til gennemsnittet. Der er flere databrud, som vanskeliggør en sammenligning på tværs af år.

Kilde: Økonomi- og Indenrigsministeriets nogetal.dk.

Borgmesterens afdeling har derfor bedt VIVE om at analysere udviklingen i det socioøkonomisk betingede udgiftsbehov i perioden 2009-2015 på førskoleområdet³. Formålet med analysen er, at Aarhus Kommune opnår viden, der kan bidrage til kommunens budgetlægning på det nævnte område.

I analysen anvendes en statistisk model til at beregne en forventet andel sårbare børn i Aarhus Kommune ud fra børnenes risiko for at blive berørt af en social foranstaltning. Der findes ikke oplysninger om børnenes socioøkonomiske udgiftsbehov på førskoleområdet, men forventningen er, at andelen af sårbare børn kan anvendes som en indikator for Aarhus Kommunes udgiftsbehov på førskoleområdet. Eksempelvis vil en relativt høj andel sårbare børn i Aarhus Kommune sammenlignet med hele landet alt andet lige betyde et større udgiftsbehov end på landsplan til fx pædagogiske indsatser i dagtilbud vedrørende lige muligheder, trivsel, inklusion og tidlig forebyggelse.

² Aarhus Kommune (2016): "Forlig om budgettet for 2017-2020". URL: <http://www.aarhus.dk/~media/Dokumenter/Borgmesterens-Afdeling/Budget-og-Regnskab/Budgetforlig-2017/Forlig-om-Budget-2017-2020-16-15.docx>.

³ Aarhus Kommune har også bedt KORA (nu VIVE) analysere udviklingen i det socioøkonomiske udgiftsbehov på det specialiserede børneområde og specialundervisningsområdet. Se mere i Petersen, Jacob Seier og Mikkel Munk Quist Andersen (2017). *Udviklingen i Aarhus Kommunes udgiftsbehov – En analyse af udgiftsbehovet på det specialiserede børneområde og specialundervisningsområdet*. København: VIVE.

Beregningen af den forventende andel sårbare børn anvendes efterfølgende til at svare på følgende spørgsmål:

- Hvordan har det socioøkonomisk betingede udgiftsbehov udviklet sig på førskoleområdet i Aarhus Kommune i perioden 2009-2015?

Analysen i dette notat giver dermed Aarhus Kommune en nuanceret forståelse af udviklingen i det socioøkonomisk betingede udgiftsbehov på førskoleområdet. Aarhus Kommune kan anvende udviklingen i den forventede andel sårbare børn som et socioøkonomisk element i budgetreguleringen af området. En sådan budgetreguleringsmodel skal, ud over det socioøkonomisk element, tage højde for den demografiske udvikling på området (dvs. udviklingen i børnetallet). Dette notat ser alene på det socioøkonomiske element i en sådan budgetreguleringsmodel og altså ikke udviklingen i antallet af børn. Notatet giver heller ikke svar på, hvor stor en andel af det samlede budget til førskoleområdet der bliver påvirket af andelen af sårbare børn.

2 Metode

Der findes ikke oplysninger om børnenes socioøkonomiske udgiftsbehov på førskoleområdet, men der kan opgøres en indikator for udgiftsbehovet på baggrund af oplysninger om børnenes baggrund. Vi ved fra tidligere undersøgelser, at børn, som fx har forældre med lav uddannelse, lav indkomst eller har været indlagt på et psykiatrisk hospital, har en højere risiko for at blive modtagere af sociale foranstaltninger efter Serviceloven.⁴

De danske registre giver mulighed for at definere en gruppe af sårbare børn på baggrund af, hvor mange og hvor omfattende risikofaktorer der er til stede hos barnet i forhold til at blive berørt af en social foranstaltning efter Serviceloven. I denne forståelse er de sårbare børn de børn, som har en relativt høj statistisk risiko for at komme til at ende i en marginaliseret position.

Tilgangen afspejler for det første en forventning om, at børn med en relativt høj risiko for at modtage en social foranstaltning har en relativt høj risiko for at ende i en marginaliseret position i samfundet. For det andet afspejler det en forventning om, at det er mest relevant at fokusere på børn med størst risiko for at ende i en marginaliseret position, når man vil opgøre det socioøkonomisk betingede udgiftsbehov på førskoleområdet. Det skyldes, at det særligt er disse børn, som må formodes at have brug for ekstra støtte, fx til pædagogiske indsatser i dagtilbud vedrørende lige muligheder, trivsel, inklusion og tidlig forebyggelse.

2.1 Opgørelse af sårbare børn

Den forventede andel sårbare børn opgøres ud fra fire trin:

Trin 1: estimering af en statistisk model

I det første trin benytter vi en statistisk model på baggrund af nyeste tilgængelige data (2015) til at analysere sammenhænge mellem på den ene side en række socioøkonomiske, demografiske og sundhedsrelaterede risikofaktorer vedrørende børn i Danmark, og på den anden side oplysninger om, hvorvidt børnene modtager sociale foranstaltninger. Vi anvender en statistisk model (binær logistisk regression), som tager højde for, at den afhængige variabel kun kan antage to gensidigt udelukkende værdier (modtager af en social foranstaltning eller ej).

Trin 2: beregning af sandsynlighed for at modtage en social foranstaltning

Den statistiske model resulterer i en række vægte, som angiver risikofaktorerens betydning for, at et barn modtager en social foranstaltning. Vægtene anvender vi i det andet trin på alle børn i undersøgelsesperioden (2009-2015) til at beregne hvert barns forventede risiko for at modtage en social foranstaltning givet deres forskellige karakteristika og under antagelse af, at visitationspraksis er den samme i Aarhus Kommune som på landsplan⁵. De estimerede sandsynligheder i Aarhus Kommune påvirkes dermed ikke af den faktiske visitationspraksis i kommunen, da det alene er børnenes baggrund, som er udslagsgivende for risikoen for at modtage en social foranstaltning.

⁴ Se fx Kloppenborg, Hans Skov og Jesper Wittrup (2015). *Sårbare børn – Hvem er de, hvor bor de, og hvordan klarer de sig i skolen?* København: KORA.

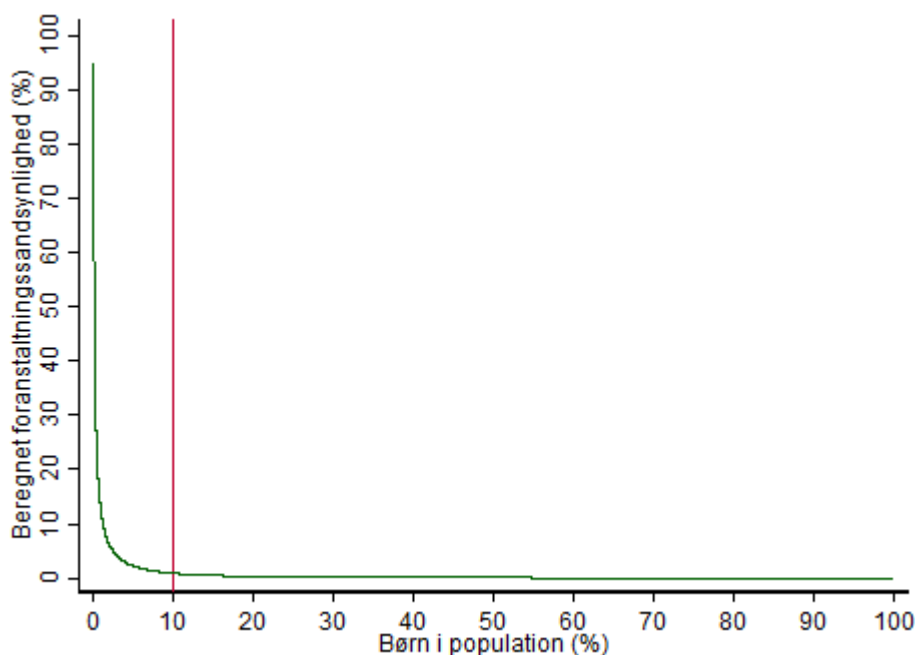
⁵ Analysen siger ikke noget om, at den landsgennemsnitlige visitationspraksis i 2015 er den fagligt optimale. Men hele landets praksis udtrykker, hvornår forskellige risikofaktorer hos børnene udløser sociale foranstaltninger. Det må samtidigt antages, at beslutningerne i landets kommuner om at visitere børn til sociale foranstaltninger har baggrund i faglige hensyn. Vi har i den forbindelse ikke grund til at vurdere, at Aarhus Kommunes visitationspraksis er mere retvisende i forhold til, hvornår børn med bestemte karakteristika har behov for sociale foranstaltninger.

Trin 3: definition af sårbare børn

For hvert af årene i undersøgelsesperioden (2009-2015) opgør vi i det tredje trin gruppen af sårbare børn, som de 10 % af børnene på *landsplan* med størst risiko for at modtage en social foranstaltning. Det er illustreret for det seneste år i undersøgelsesperioden (2015) i Figur 2.1 nedenfor.

Figuren viser børnenes estimerede sandsynlighed for at blive berørt af en social foranstaltning, hvor børnene til venstre for den røde streg markerer gruppen af sårbare børn. Minimumsværdien for børn inkluderet i gruppen er ca. 0,9 % risiko for at modtage en social foranstaltning, mens maksimumsværdien er ca. 94,9 % risiko.

Figur 2.1 Afgrænsning af gruppen af sårbare børn i hele landet, 2015



Anm.: Figuren sorterer børnene efter deres sandsynlighed for at modtage en social foranstaltning. Den lodrette røde streg ved 10 % sandsynlighed markerer den valgte grænse for sårbarhed i analysen.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

Vi kunne have valgt at lægge grænsen for, hvilke børn der skal indgå i gruppen af sårbare børn, et andet sted end på de 10 % mest socialt belastede. Hvor grænsen konkret skal ligge, er et spørgsmål om, hvor relativt dårligt stillet et barn skal være, før det er rimeligt at betragte det som værende i en sårbar situation med risiko for at ende i en marginaliseret position. Vi har valgt at lægge os i forlængelse af en tidligere undersøgelse om sårbare børn udført af KORA (nu VIVE) for Socialstyrelsen⁶, hvor grænsen er 10 %.

Trin 4: opgørelse af sårbare børn i Aarhus Kommune

I det fjerde og sidste trin fordeler vi de sårbare børn på landets kommuner i henhold til, hvilken kommune der har betalingsforpligtelsen for barnet. Dermed kan det for hvert år i undersøgelsesperioden (2009-2015) beregnes, hvor stor en andel de sårbare børn i Aarhus Kommune udgør af det samlede antal 0-5-årige børn i kommunen. Hvis 10 % af børnene i Aarhus Kommune eksempelvis

⁶ Kloppenborg, Hans Skov og Jesper Wittrup (2015). *Sårbare børn – Hvem er de, hvor bor de, og hvordan klarer de sig i skolen?* København: KORA.

er sårbare i 2015, så er andelen på samme niveau som på landsplan. Er 7 % af børnene sårbare, så er andelen 3 procentpoint mindre end på landsplan, og omvendt hvis 13 % af børnene er sårbare.

Det er væsentligt at bemærke, at andelen af sårbare børn i Aarhus Kommune siger noget om det socioøkonomiske udgiftsbehov i den samlede børnegruppe *i hele kommunen*, frem for *i kommunens dagtilbud*. Data giver ikke mulighed for at opgøre andelen af sårbare børn blandt børn indskrevet i dagtilbud, da vi ikke har oplysninger om børnenes indskrivningsstatus.

2.2 Population

VIVE har som forskningsinstitution adgang til Danmarks Statistiks forskerordning, hvor det er muligt at arbejde med data på individniveau. Konkret betyder det, at den forventede andel sårbare børn er beregnet på det lavest mulige analyseniveau. For hvert barn i Danmark knytter VIVE gennem forskerordningen oplysninger sammen om barnet og forældrene. Det gør det muligt at beregne den relative betydning af hver risikofaktor ved barnet og dets forældrene, samtidig med at der tages højde for alle øvrige betydende faktorer i modellen.

Beregningen af den statistiske model er baseret på individdata fra Danmarks Statistik. Modellen er beregnet på baggrund af oplysninger om alle Danmarks 0-5-årige børn og deres forældre i 2015.

Børnene i Aarhus Kommune er i analysen afgrænset til alle børn, som kommunen har betalingsforpligtelser over for. Ud over børn bosiddende i Aarhus omfatter det børn, som er anbragt uden for kommunen, og hvor Aarhus Kommune har betalingsansvaret. Omvendt indgår der ikke børn og elever, som er anbragt af en anden kommune i Aarhus Kommune.

2.3 Variable i analysen

Den afhængige variabel i den statistiske model er en oplysning om, hvorvidt det enkelte barn modtager en social foranstaltning efter Serviceloven. Oplysninger om, hvilke børn der modtager sociale foranstaltninger, stammer fra registerdata indsamlet af Danmarks Statistik hos kommunerne.

Sociale foranstaltninger defineres i analysen som anbringelser uden for hjemmet samt individrettede forebyggende foranstaltninger. Der ses bort fra familierettede forebyggende foranstaltninger, da vi vurderer, at opgørelsen af familierettede foranstaltninger er upræcis. Danmarks Statistiks opgørelse af familierettede foranstaltninger er forholdsvis ny (2014), og det tager erfaringsmæssigt nogle år, før kommunernes indberetninger til Danmarks Statistik bliver tilstrækkeligt retvisende.

De sociale foranstaltninger, som er inkluderet i analysen, fremgår af boks 1 nedenfor.

Boks 1: Sociale foranstaltninger inkluderet i analysen

Sociale foranstaltninger kan overordnet inddeles i to grupper: anbringelser uden for eget hjem og forebyggende foranstaltninger. Forebyggende foranstaltninger kan være målrettet det enkelte barn eller en hel familie. Vi har valgt kun at fokusere på foranstaltninger, der er direkte målrettet barnet.

Anbringelser uden for eget hjem inkluderer følgende typer foranstaltninger:

- Anbringelse med samtykke
- Anbringelse uden samtykke
- Formandsafgørelse.

Derudover inkluderes følgende forebyggende foranstaltninger:

- Aflastningsophold for børn med ophold i eget hjem
- Behandling af barnets problemer
- Fast kontaktperson for barnet alene.

De øvrige data om børn samt deres forældre er indhentet fra en række forskellige registre hos Danmarks Statistik. Boks 2 nedenfor indeholder en oversigt over de forklarende variable, som indgår i analysen. Variablene måler forskellige aspekter såsom demografi, socioøkonomi, sundhed og kriminalitet og betegnes under ét i rapporten som børnenes baggrundsforhold eller risikofaktorer.

Boks 2: Forklarende variable i analysen

Variable vedrørende barnet:

Barnets køn

Barnets alder

Barnets oprindelsesland

Barnet havde lav fødselsvægt (< 2.500 g)

Barnets gennemsnitlige antal indlæggelser inden for de seneste fem år

Barnets gennemsnitlige antal kontakter med alment praktiserende læge inden for de seneste fem år

Barnet har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år.¹

Variable vedrørende barnets familie:

Barnets forældre er samboende

Barnets mor og/eller far er død

Moderen og/eller faderen er ukendt.

Variable vedrørende forældrene²:

Moderen og faderens alder ved barnets fødsel

Moderen og/eller faderen er skilt eller blevet enke(mand) inden for de seneste fem år

Moderen og faderens alderskorrigerede indkomst (gennemsnit af de seneste fem år)

Moderen og faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (gennemsnit af de seneste fem år)

Moderen og faderens dominerende beskæftigelsesstatus inden for de seneste fem år

Moderen og faderens alderskorrigerede jobprestige (gennemsnit af de seneste fem år)

Moderen og faderens gennemsnitlige antal kontakter med alment praktiserende læge inden for de seneste fem år

Moderen og/eller faderen har haft en psykiatrisk indlæggelse inden for de seneste fem år

Moderen og/eller faderen har haft kontakt med en speciallæge inden for de seneste fem år¹

Moderen og/eller faderen har haft kontakt med en tandlæge inden for de seneste fem år

Moderen og faderens gennemsnitlige antal indlæggelser inden for de seneste fem år

Moderen og/eller faderen er sigtet for overtrædelse af straffeloven inden for de seneste fem år.

Note: 1) Ekskl. kontakt til en psykiater.

2) Der er kodet én separat variabel for moderen og én for faderen.

Enkelte variable fortjener indledningsvis en nærmere uddybning.

For flere af variablene inddrager vi oplysninger om børnene samt forældrene fem år tilbage i tiden. På den måde bygger variablene ikke kun på oplysninger om hændelser mv., som finder sted i analyseåret (2015) for den statistiske model, jf. trin 1 i afsnit 2.1, men også på hændelser, som finder sted i tiden op til analyseåret.

Variablen for barnets alder har vi set bort fra i beregningen af hvert barns sandsynlighed for at modtage en social foranstaltning⁷, jf. trin 2 i afsnit 2.1. Det gør vi for at stille Aarhus Kommune lige i forhold til hele landet men hensyn til alderssammensætningen, da vi i forbindelse med estimeringen af den statistiske model⁸ finder en positiv sammenhæng mellem barnets alder og sandsynligheden for at modtage en social foranstaltning, jf. trin 1 i afsnit 2.1. Det vil sige, at risikoen for at modtage en social foranstaltning stiger med barnets alder. Vi mener dog ikke, at der er teoretisk belæg for at hævde, at ældre børn er mere sårbare end yngre børn. Det metodiske valg har alt andet lige den betydning, at kommuner med en større gennemsnitsalder blandt førskolebørnene end på landsplan får nedjusteret den forventede andel sårbare børn, mens kommuner med en lavere gennemsnitsalder, som Aarhus Kommune, får opjusteret andelen.

Variablen for forældrenes jobprestige angiver den socioøkonomiske status, som knytter sig til forældrenes stillingsbetegnelser. Jobprestigen er opgjort i henhold til internationale standarder og bygger på den såkaldte ISEI-score (International Standard Classification of Occupations).

Variablene for både forældrenes indkomstniveau, uddannelsesniveau og jobprestige er alderskorrigerede. Alderskorrektionen består i, at forældrenes niveau på variablene udtrykker, hvor meget forældrene ligger over eller under det forventede niveau for deres aldersgruppe. Dermed tages der højde for, at forældre med højere alder typisk vil være højere uddannet samt have højere indkomst og jobprestige end yngre forældre.

I Bilag 1 ses en oversigt over de risikofaktorer, der indgår i analysen som forklarende variable, herunder variablenes fortegn, signifikansniveau og betydning for den statistiske models forklaringskraft.

⁷ Ved at behandle alle børn, som om de var lige gamle. Valget af alder, fx 1, 3 eller 5 år, har ingen betydning for andelen af sårbare børn i Aarhus Kommune. Det skyldes, at børnenes rangordningen efter deres foranstaltningssandsynlighed er den samme, uanset hvilken alder alle børn behandles som havende.

⁸ Barnets alder indgår i estimeringen af den statistiske model, da de øvrige variable dermed kontrolleres for betydningen af alder.

3 Socioøkonomisk analyse af udgiftsbehovet

3.1 Analysens indhold

Det overordnede formål med dette kapitel er at belyse udviklingen i det socioøkonomisk betingende udgiftsbehov på førskoleområdet i Aarhus Kommune.

Det socioøkonomiske udgiftsbehov kan ikke måles direkte, men der kan opgøres en indikator ud fra børnenes baggrund. Konkret opgøres udgiftsbehovet gennem andelen af de 0-5-årige i Aarhus Kommune, der ud fra en række sociale og sundhedsmæssige risikofaktorer forventes at være blandt de mest sårbare børn på landsplan. Fremgangsmåden for beregningen af den forventede andel sårbare børn er nærmere beskrevet i kapitel 2.

Kapitlets hovedfokus er den forventede andel sårbare børn beregnet ud fra den forventede risiko for at modtage individrettede⁹ sociale foranstaltninger (dvs. både anbringelser og individrettede forebyggende foranstaltninger) efter Serviceloven. Derudover suppleres der i Bilag 2 med en analyse, som alene fokuserer på andelen af sårbare børn beregnet ud fra børnenes sandsynlighed for at blive anbragt uden for eget hjem. Dette har vi valgt, da anbringelser må formodes kun at blive bragt i spil over for særligt sårbare børn, da de er de dyreste og mest indgribende typer af sociale foranstaltninger. Derfor er det vigtigt at vide, om analysens resultater er robuste over for en alternativ afgræsning af sociale foranstaltninger. Det vender vi tilbage til i afsnit 3.4.

Udviklingen i den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune analyseres i perioden fra 2009 til 2015. I hvert år omfatter analysen mellem ca. 360.000 og 390.000 0-5-årige børn og deres forældre bosiddende i Danmark. Populationen i Aarhus Kommune omfatter årligt ca. 21.000-22.000 børn samt disse børns forældre¹⁰.

Nedenfor giver afsnit 3.2 først et overblik over de risikofaktorer i den statistiske model, som har størst betydning for opgørelsen af gruppen af sårbare børn i *hele landet*. Herefter vil afsnit 3.3 præsentere den statistiske models forklaringskraft, dvs. illustrere modellens evne til at identificere de børn, som rent faktisk modtager en social foranstaltning. Herefter vil afsnit 3.4 præsentere udviklingen i Aarhus Kommunes forventede andel sårbare børn, hvilket indikerer udviklingen i det socioøkonomiske udgiftsbehov. Endelig vil afsnit 3.5 beskrive udviklingen i de ti mest betydningsfulde risikofaktorer i Aarhus Kommune.

3.2 De ti mest betydningsfulde variable

Tabel 3.1 nedenfor viser de ti variable i den statistiske model, som har den største betydning for at opgøre gruppen af sårbare børn i *hele landet* i 2015.

Kolonne to ("Fortegn") angiver retningen på den statistiske sammenhæng. For eksempel viser det negative fortegn ved variabelen "Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau", at, jo længere uddannelse moderen har relativt til mødre med samme alder, jo lavere er sandsynligheden for, at barnet modtager en social foranstaltning.

⁹ I analyserne ses der bort fra familierettede forebyggende foranstaltninger, da en inspektion af data giver indtryk af, at datakvaliteten ved denne type af foranstaltninger ikke er tilfredsstillende.

¹⁰ Populationen i Aarhus Kommune er afgrænset til de 0-5-årige børn, som kommunen har betalingsforpligtelse over for. Dette vil som udgangspunkt omfatte børn bosiddende i Aarhus samt børn bosiddende i andre kommuner, hvor Aarhus Kommune har betalingsforpligtelsen. Hvis en anden kommune end Aarhus har betalingsforpligtelsen for et barn, som er bosiddende i Aarhus Kommune, indgår barnet omvendt ikke i populationen af århusianske børn.

Kolonne tre ("Betydning") viser, hvor meget hver variabel bidrager til at opgøre gruppen af sårbare børn i hele landet (målt i procent af den statistiske models samlede forklaringskraft)¹¹. Det ses eksempelvis, at variabelen, der angiver, at moderen primært har været kontanthjælpsmodtager de seneste fem år, står for 7,7 % af modellens samlede forklaringskraft¹². Samlet set bidrager de ti mest betydende variable med 53,9 % af modellens samlede forklaringskraft. Det betyder, at de resterende 46,1 % kan findes hos de øvrige variable uden for top-10 (Bilag 1 indeholder en oversigt over, hvor meget af modellens forklaringskraft hver af modellens variable bidrager med).

Tabel 3.1 De ti væsentligste forklarende variable i forhold til at bestemme sandsynligheden for at modtage en social foranstaltning, 2015

Variabel	Fortegn	Betydning
Barnets forældre er samboende	-	8,1 %
Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0 = gennemsnitlige uddannelsesniveau for aldersgruppen)	-	8,0 %
Moderens primære beskæftigelsesstatus er kontanthjælpsmodtager i perioden ¹	+	7,7 %
Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau (0 = gennemsnitlige uddannelsesniveau for aldersgruppen)	-	6,0 %
Moderens alderskorrigerede indkomst er 50.000 kr. over gennemsnittet ²	-	5,0 %
Moderens alderskorrigerede indkomst er 50.000 kr. under gennemsnittet ²	+	4,3 %
Moderen har haft en psykiatrisk indlæggelse inden for de seneste fem år	+	3,9 %
Faderens alderskorrigerede indkomst er 50.000 kr. over gennemsnittet ²	-	3,8 %
Faderens alderskorrigerede indkomst er 50.000 kr. under gennemsnittet ²	+	3,7 %
Barnets alder ³	+	3,5 %
Samlet betydning af de ti væsentligste variable		53,9 %⁴

Anm.: Modellen er beregnet på baggrund af alle 0-5-årige børn i Danmark i 2015. N = 360.364, Pseudo- R^2 (McFadden) = 0,390. Ifølge McFadden indikerer en Pseudo- R^2 -værdi mellem 0,2 og 0,4 et glimrende modelfit. Alle de viste variable er statistisk signifikante på minimum 0,01-niveau.

Note: 1) Variablen er kodet i fem kategorier. Referencekategorien er "Beskæftiget". Se Bilag 1 for en uddybning af de øvrige kategorier.

2) Variablen er kodet i fem kategorier. Referencekategorien er "-10.000 til 10.000 kr.". Se Bilag 1 en uddybning af de øvrige kategorier.

3) Barnets alder er neutraliseret i beregningen af børnenes individuelle sandsynligheder for at modtage en social foranstaltning, da alle børn tildeles samme alder, jf. afsnit 2.3. Derfor betyder forskelle i børnenes alder ikke noget for, hvilke børn der havner i gruppen af sårbare børn.

4) Summen af betydningen for hver af de ti væsentligste variable, som anført i tabellen, svarer ikke til den samlede betydning på grund af afrunding.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

Tabel 3.1 peger på, at det primært er faktorer vedrørende moderen, der bidrager til opgørelsen af sårbare børn på landsplan. Det fremgår desuden af tabellen, at variabelen, der måler om barnets

¹¹ Variablenes bidrag er baseret på deres relative vægte, se fx Johnson, J. W. (2000). A heuristic method for estimating the relative weight of predictor variables in multiple regression. *Multivariate Behavioral Research*, 35, 1-19. De relative vægte indikerer, hvor stor en procentdel af modellens forklaringskraft (Pseudo- R^2) der kan tilskrives de enkelte variable. Vægtene er beregnet på en måde, som mindsker problemet med variable, der måler noget af det samme. Vægtene på tværs af alle variable summerer til 100 %.

¹² Variablen vedrørende "Moderens primære beskæftigelsesstatus" er én blandt i alt otte variable, som består af tre eller flere kategorier. Den samlede forklaringskraft for en "kategorisk variabel" kan beregnes ved at summere forklaringskraften for hver af variabelens kategorier. Gøres dette eksempelvis for variabelen vedrørende "Moderens beskæftigelsesstatus" (fem kategorier), finder man, at variabelen i alt bidrager med 12,2 % af den statistiske models samlede forklaringskraft. Den samlede forklaringskraft for hver af de kategoriske variable fremgår af Bilag 1.

forældre er samboende, umiddelbart bidrager med mest til modellens samlede forklaringskraft, selvom der ikke er langt ned til nummer to og tre på listen, moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau hhv. moderen har primært været kontakthjælpsmodtager de seneste fem år.

I læsningen af tabellen er det dog vigtigt at være opmærksom på, at variablene på forskellig vis kan "stjæle" forklaringskraft fra hinanden. Dette kan for det første forekomme, hvis der er forskel på, "hvornår" to eller flere variable tidsmæssigt er bestemt. Eksempelvis kan noget af forklaringskraften, som stammer fra variablene vedrørende forældrenes uddannelsesniveau, overtages af forældrenes indkomst, fordi en persons uddannelsesniveau tidsmæssigt typisk kommer før den samme persons indkomstniveau.

For det andet kan mange af de forklarende variable være udtryk for noget af det samme. For eksempel vil en persons indkomstniveau langt hen ad vejen afspejle personens jobprestige (jobprestige er ikke blandt de ti mest betydende variable, men fremgår af Bilag 1). Da variablene på denne måde kan "stjæle" forklaringskraft fra hinanden, ville nogle af de variable, der ikke er med på listen i Tabel 3.1, potentielt have haft større forklaringskraft, hvis nogle af de andre variable var udeladt.

Endelig må der også tages forbehold for, at betydningen af de enkelte variable er estimeret, dvs. at der er statistisk usikkerhed forbundet med estimerne. Betydningen af de enkelte variable skal derfor tolkes med varsomhed.

3.3 Modellens forklaringskraft

Betydningen af de enkelte baggrundsforhold ved børnene kan ikke betragtes isoleret. Det er også nødvendigt at kende til den statistiske models forklaringskraft, dvs. modellens evne til at forudsige, hvilke børn der rent faktisk modtager en social foranstaltning ud fra kendskab til børnegruppens baggrundsforhold. Hvis modellen klarer sig dårligt i den henseende, kan man i mindre grad bruge informationen om variabelnes individuelle betydning. Anderledes gælder det, hvis modellen klarer sig godt.

Den statistiske models forklaringskraft – dvs. den statistiske models evne til at forudsige, hvilke børn der rent faktisk modtager en individrettet social foranstaltning – illustreres i Tabel 3.2. Forklaringskraften findes ved at undersøge, hvor stor en andel af de faktiske modtagere af individrettede sociale foranstaltninger vi indfanger, når vi stiller skarpt på de børn, som har højest henholdsvis lavest beregnet risiko for at modtage en foranstaltning.

Tabel 3.2 viser, at 82,5 % af de børn, der rent faktisk modtager en individrettet social foranstaltning i Aarhus Kommune, befinder sig blandt de 10 % af børnene, der har størst beregnet risiko for at modtage en sådan foranstaltning. Omvendt er der ingen modtagere af individrettede sociale foranstaltninger blandt de 10 % af børnene med lavest beregnet risiko. Hvis børnenes baggrundsforhold ikke havde nogen betydning for sandsynligheden for at modtage en social foranstaltning, ville vi i begge grupper forvente at indfange 10 % af de børn, som faktisk modtager en social foranstaltning. Tabel 3.2 viser desuden, at modellens forklaringskraft blandt børnene i Aarhus Kommune stort set er sammenfaldende med modellens forklaringskraft på landsplan.

Tabel 3.2 Andel af de faktiske modtagere af en individrettet social foranstaltning, som indfanges i grupperne af børn med særlig lav og særlig høj sandsynlighed for en individrettet social foranstaltning, 2015

Population	10 % med laveste sandsynlighed	10 % med højeste sandsynlighed
Modtagere af en individrettet social foranstaltning i Aarhus	0,0 %	82,5 %
Modtagere af en individrettet social foranstaltning i hele landet	0,2 %	86,9 %

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

En anden måde at anskueliggøre forklaringskraften af en logistisk regressionsmodel, som vi benytter, er ved at se på værdien af Pseudo- R^2 . Den substantielle fortolkning af Pseudo- R^2 er noget uklar¹³. Dog siger man, at en Pseudo- R^2 -værdi på mellem 0,2 og 0,4 er udtryk for, at den statistiske model har en "glimrende forklaringskraft"¹⁴. I nærværende analyse har modellen en Pseudo- R^2 -værdi på 0,39. Der er altså i den henseende tale om en model med en glimrende forklaringskraft.

3.4 Udviklingen i udgiftsbehovet

Det socioøkonomiske udgiftsbehov på førskoleområdet i Aarhus Kommune måles gennem andelen af kommunens 0-5-årige, som forventes at være blandt de sårbare børn i hele landet.

Den forventende andel sårbare børn i Aarhus Kommune beregnes ud fra en statistisk model, som er beskrevet i kapitel 2. Modellen er udledt på baggrund af de nyeste tilgængelige data for 2015. Modellen anvender oplysninger om alle landets 0-5-årige børn til at estimere sammenhængen mellem på den ene side en række socioøkonomiske, sundhedsmæssige og demografiske variable vedrørende børnene (dvs. risikofaktorer) og på den anden side oplysninger om, hvorvidt børnene modtager en social foranstaltning efter Serviceloven. På den måde opnår vi en række vægte, som angiver de enkelte variables betydning for, om et barn modtager en social foranstaltning i 2015. Da vægtene er beregnet på baggrund af populationen af børn i hele landet, udtrykker vægtene variabelenes betydning ved en landsgennemsnitlig visitationspraksis.

Når vi anvender vægtene fra denne model på førskolebørnene, kan vi beregne hvert barns forventede risiko for at modtage en social foranstaltning givet barnets karakteristika og en forudsætning om, at kommunen følger en landsgennemsnitlig visitationspraksis. Det gør det muligt at opgøre gruppen af sårbare børn på landsplan som de 10 % af børnene på *landsplan* med størst risiko for at blive omfattet af en social foranstaltning. Disse børn kan efterfølgende fordeles på landets kommuner i henhold til, hvilken kommune der har betalingsforpligtigelsen for barnet. Dermed kan det beregnes, hvor stor en andel de sårbare børn i Aarhus Kommune udgør af det samlede antal børn i kommunen.

Når vi gentager denne øvelse for hvert år i undersøgelsesperioden 2009-2015, har vi "låst" de enkelte variables betydning fast ud fra visitationspraksis i 2015, da modellen er estimeret på baggrund af data fra 2015. Eventuelle ændringer i den forventende andel sårbare børn mellem årene vil derfor

¹³ Normalt anskueliggøres forklaringskraften af en statistisk model ved at se på værdien af R^2 . R^2 angiver – noget forsimplet forklaret – hvor meget bedre man bliver til at "gætte" værdien af den afhængige variabel, når man har kendskab til de uafhængige variable. I denne analyse benytter vi dog en statistisk metode (logistisk regression), hvor man ikke kan beregne en "normal" R^2 -værdi. Derimod beregnes den såkaldte Pseudo- R^2 , som imidlertid ikke fortolkes parallelt med R^2 .

¹⁴ McFadden, Daniel (1979). Quantitative Methods for Analysing Travel Behaviour of Individuals i David A. Hensher og Peter R. Stopher (red.), *Behavioural Travel Modelling*. London: Croom Helm.

udelukkende skyldes ændringer i børnesammensætningen i forhold til de socioøkonomiske, demografiske og sundhedsrelaterede forhold, som indgår i modellen.

Tabel 3.3 viser på den baggrund udviklingen i den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune sammenholdt med andelen på landsplan i perioden 2009-2015.

Tabel 3.3 Udvikling i den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune og hele landet, 2009-2015

Nøgletal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Andel sårbare børn i Aarhus Kommune	12,7 %	12,2 %	11,3 %	10,4 %	10,2 %	9,8 %	9,3 %
Andel sårbare børn i hele landet	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %

Anm.: Den forventede andel sårbare børn er i alle år beregnet på baggrund af den landsgennemsnitlige visitationspraksis i 2015. N (0-5-årige, Aarhus) = 21.371-22.358 og N (0-5-årige, hele landet) = 360.364-391.613.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Det fremgår af Tabel 3.3, at Aarhus Kommunes forventede andel sårbare børn ud af det samlede antal 0-5-årige i kommunen er 12,7 % i 2009. Det betyder, at andelen af sårbare børn er 2,7 procentpoint større i kommunen end på landsplan. Herefter falder den forventede andel i Aarhus Kommune frem til 2015, hvor andelen er 9,3 %, hvilket betyder, at andelen af sårbare børn er 0,7 procentpoint mindre i kommunen end på landsplan. Samlet set falder den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune med 3,4 procentpoint fra 2009 til 2015. Andelen af sårbare børn i hele landet er derimod 10 % i hele perioden, hvilket er en naturlig følge af opgørelsesmetoden, hvor vi har sat grænsen for sårbarhed ved de 10 % børn på landsplan med størst risiko for at modtage en social foranstaltning.

I Bilag 2 fremgår en robusthedsanalyse, hvor den forventede andel sårbare børn er beregnet ud fra en alternativ model, der fokuserer på sandsynligheden for at blive anbragt. Dvs. individrettede forebyggende foranstaltninger inkluderes *ikke*, når vi ser på, hvor mange og hvor omfattende risikofaktorer der er tilstede hos børnene i forhold til at modtage en social foranstaltning. Dette har vi valgt, da anbringelser må formodes kun at blive bragt i spil over for særligt sårbare børn, da det er de dyreste og mest indgribende typer af sociale foranstaltninger. Robusthedsanalysen peger på, at resultaterne er robuste over for afgrænsningen af sociale foranstaltninger, idet den samme udvikling hen over perioden går igen. Dog er den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune, alt efter året, ca. 0,2-0,6 procentpoint lavere beregnet ud fra den alternative model.

3.5 Udviklingen i de ti mest betydningsfulde variable

I dette afsnit vises beskrivende statistik for de ti mest betydningsfulde forklarende variable, der indgår i den statistiske model (se kapitel 2). Beskrivende statistik for disse variable kan give indikationer af, hvilke forhold der har påvirket udviklingen i andelen af sårbare børn i afsnit 3.4.

I Tabel 3.4 nedenfor er de gennemsnitlige variabelværdier for Aarhus Kommune indekseret i forhold til værdierne på landsplan. Har en variabel en indeksværdi over 100, betyder det, at gennemsnittet på den pågældende variabel er højere i Aarhus Kommune end på landsplan. Omvendt med indeksværdier under 100. For eksempel er andelen af børn, hvis forældre er samboende, lavere i Aarhus Kommune end på landsplan i 2009. Det ses ved, at indeksværdien for variabelen er ca. 98 i 2009 (dvs. ca. 2 % under landsgennemsnittet).

Det skal bemærkes, at børnenes gennemsnitlige alder er den samme i Aarhus Kommune og i hele landet i både 2009 og 2015, da vi har neutraliseret betydningen af barnets alder i beregningen af hvert barns sandsynlighed for at modtage en social foranstaltning, jf. afsnit 2.3, sådan at vi stiller Aarhus Kommune lige i forhold til hele landet med hensyn til børnenes alder. Vi mener som nævnt *ikke*, at der er teoretisk belæg for at hævde, at forskelle i alder afspejler forskelle i sårbarhed.

Ved at sammenholde indekssværdien med variablenes fortegn indikeres, om en variabel påvirker Aarhus Kommunes forventede andel sårbare børn i opadgående eller nedadgående retning i forhold til andelen på landsplan. Indekssværdier, som er farvet grønt, sænker alt andet lige den forventende andel sårbare børn i Aarhus Kommune i det pågældende år. Det omvendte gør sig gældende for indekssværdier, som er farvet rødt. Benyttes variabelen angående samboende forældre igen som eksempel, kan man se, at denne variabel i 2009 trækker i retning af en højere forventet andel sårbare børn i Aarhus end på landsplan, mens variabelen i 2015 trækker i retning af en lavere forventet andel i Aarhus end på landsplan.

Tabel 3.4 Aarhus Kommune sammenlignet med landsplan på de ti mest betydende variable (indeks 100 udtrykker et landsgennemsnitligt niveau), 2009 og 2015

Variable	Fortegn	2009	2015	Ændring
Andel børn, hvis forældre er samboende	-	98,1	101,6	3,6
Mødres gennemsnitlige uddannelseslængde ¹	-	112,6	120,6	8,0
Andel mødre, der primært har været kontanthjælpsmodtagere i de seneste fem år ²	+	167,9	109,6	-58,3
Fædres gennemsnitlige uddannelseslængde ¹	-	121,5	128,1	6,6
Andel mødre med en alderskorrigeret indkomst, der er 50.000 kr. over gennemsnittet for aldersgruppen ³	-	101,0	115,1	14,1
Andel mødre med en alderskorrigeret indkomst, der er 50.000 kr. under gennemsnittet for aldersgruppen ³	+	126,2	99,9	-26,3
Andel mødre, der har haft en psykiatrisk indlæggelse inden for de seneste fem år	+	106,1	99,4	-6,7
Andel fædre med en alderskorrigeret indkomst, der er 50.000 kr. over gennemsnittet for aldersgruppen ³	-	98,1	110,3	12,2
Andel fædre med en alderskorrigeret indkomst, der er 50.000 kr. under gennemsnittet for aldersgruppen ³	+	124,6	102,3	-22,2
Barnets alder ⁴	+	100,0	100,0	0,0

Anm.: Indekssværdier, som er farvet grønt, virker alt andet lige reducerende på den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune set i forhold til andelen på landsplan. Det omvendte gør sig gældende for indekssværdier, som er farvet rødt. Grå indekssværdier betyder ingen forskel/udvikling.

Variablene er rangordnet efter deres betydning som omtalt i afsnit 3.2, hvor de mest betydningsfulde variable er listet først.

Forældre med flere børn tæller med flere gange i de gennemsnitlige tal, der ligger bag beregningen af tabellens indekssværdier. En mor til tre børn med en lang uddannelseslængde tæller fx med som tre mødre med en lang uddannelseslængde i opgørelsen af mødrenes gennemsnitlige uddannelseslængde.

Note: 1) I den statistiske model anvendes det alderskorrigerede uddannelsesniveau. Af kommunikationsmæssige årsager vises i tabellen det ikke-korrigerede uddannelsesniveau (dvs. gennemsnitligt antal års uddannelse ud over grundskolen de seneste fem år).

2) Variablen er kodet i fem kategorier. Referencekategorien er "Beskæftiget". Se Bilag 1 for en uddybning af de øvrige kategorier.

3) Variablen er kodet i fem kategorier. Referencekategorien er "-10.000 til 10.000 kr.". Se Bilag 1 for en uddybning af de øvrige kategorier.

4) Barnets alder er neutraliseret i beregningen af børnenes individuelle sandsynligheder for at modtage en social foranstaltning, da alle børn behandles, som om de er lige gamle, jf. afsnit 2.3. Derfor er gennemsnitsalderen i Aarhus Kommune den samme som i hele landet.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

Det ses af Tabel 3.4, at der i 2009 er flest af de forklarende variable, der trækker i retning af en højere forventet andel sårbare børn i Aarhus Kommune i forhold til andelen på landsplan. Således har Aarhus Kommune i 2009 indekssværdier på seks ud af ti variable, som trækker i retning af en forventet andel over landsandelen. I 2015 er dette tal reduceret til indekssværdier på to ud af ti variable. Eksempelvis flytter indekssværdien for variablen vedrørende børn af samboende forældre sig fra at være under indeks 100 i 2009 (ca. indeks 98) til at være over indeks 100 i 2015 (ca. indeks 102).

Af kolonne fem ("Ændring") i Tabel 3.4 fremgår det endvidere, at udviklingen på ni af de ti variable trækker i retning af en faldende andel sårbare børn i Aarhus Kommune relativt til hele landet fra 2009 til 2015. Det er igen vigtigt at være opmærksom på variablen vedrørende barnets alder, som ingen udvikling viser, da vi har neutraliseret betydningen af variablen, som omtalt i afsnit 2.3.

Det skal også bemærkes, at forældre med flere børn tæller med flere gange i de gennemsnitlige tal. En mor til tre børn med en lang uddannelseslængde tæller fx med som tre mødre med en lang uddannelseslængde i opgørelsen af mødrenes gennemsnitlige uddannelseslængde. Det skyldes, at det er børnene, der er vores analyseenheder, og at vores data derfor er bygget op med det formål at kunne belyse det enkelte barns baggrund. Til det formål skal den samme mor nødvendigvis indgå flere gange, hvis hun har flere børn.

Bilag 1 Oversigt over forklarende variables fortegn, signifikans og betydning

I Bilagstabel 1.1 nedenfor vises en oversigt over de forklarende variable, der indgår i den statistiske model.

Af tabellen fremgår det, hvilke variable der har en statistisk signifikant betydning for børnenes sandsynlighed for at modtage en social foranstaltning efter Serviceloven (se kolonnen "Signifikans"), samt om variablene påvirker sandsynligheden i opadgående eller nedadgående retning (se kolonnen "Fortegn"). Derudover angiver tabellen, hvor meget hver variabel bidrager til at opgøre gruppen af sårbare børn i *hele landet*, hvilket vi her har målt ved variablenes bidrag i procent til den statistiske models samlede forklaringskraft (se kolonnen "Betydning").

Bilagstabel 1.1 Oversigt over den statistiske models variable. Fortegn, signifikans og betydning, 2015

Gruppe	Variabel	Fortegn	Signifikans	Betydning ¹
Barnet	Barnets køn (pige)	-	**	0,1 %
	Barnets alder	+	***	3,5 %
	Barnets oprindelsesland (ikke-vestlig oprindelse)	-	***	0,6 %
	Barnet havde lav fødselsvægt (< 2.500 g)	+	***	0,7 %
	Barnets gennemsnitlige antal kontakter med alment prakt. læge	-	***	0,2 %
	Barnet har haft kontakt med en speciallæge	+	***	1,2 %
	Barnets gennemsnitlige antal indlæggelser	+	***	0,5 %
Barnets familie	Barnets forældre er samboende	-	***	8,1 %
	Mindst én af forældrene er døde	+	***	0,3 %
	Mindst én af forældrene er ukendt	+	***	1,3 %
Barnets forældre	Moderens alder ved barnets fødsel (ref.-kategori = "25-34 år")			4,5 % ²
	20 år eller yngre	+	***	2,3 %
	21-24 år	+	***	2,0 %
	35-38 år			0,2 %
	39 år eller ældre			0,0 %
	Faderens alder ved barnets fødsel (ref.-kategori = "27-36 år")			2,3 % ²
	22 år eller yngre	+	***	1,4 %
	23-26 år	+	**	0,8 %
	37-41 år			0,1 %
	42 år eller ældre			0,1 %
	Moderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-	***	8,0 %
	Faderens alderskorrigerede uddannelsesniveau	-	***	6,0 %
	Moderens beskæftigelsesstatus (ref.-kategori = "Beskæftiget")			10,3 % ²
	Ledig			0,2 %
	Førtidspension	+	***	1,9 %
	Kontanthjælpsmodtager	+	***	7,7 %
	Øvrige	+	***	2,5 %
	Faderens beskæftigelsesstatus (ref.-kategori = "Beskæftiget")			5,5 % ²
	Ledig			0,1 %
	Førtidspension	+	***	1,0 %
	Kontanthjælpsmodtager	+	***	2,8 %
	Øvrig	+	***	1,6 %
	Moderens alderskorrigerede jobprestige			3,2 %
	Faderens alderskorrigerede jobprestige			2,7 %
	Moderens alderskorrigerede indkomst (ref.-kategori = "-10.000 til 10.000 kr.")			13,4 % ²

Gruppe	Variabel	Fortegn	Signifikans	Betydning ¹
	Under -50.000 kr.	+	***	4,3 %
	-50.000 til -10.000 kr.	+	***	2,2 %
	10.000 til 50.000 kr.	-	***	2,0 %
	Mere end 50.000 kr.	-	***	5,0 %
	Faderens alderskorrigerede indkomst (ref. kategori = "-10.000 til 10.000 kr.")			9,1 % ²
	Under -50.000 kr.	+	**	3,7 %
	-50.000 til -10.000 kr.	+	**	1,0 %
	10.000 til 50.000 kr.			0,6 %
	Mere end 50.000 kr.	-	**	3,8 %
	Moderens gennemsnitlige antal kontakter med alment prakt. læge	+	***	0,6 %
	Faderens gennemsnitlige antal kontakter med alment prakt. læge			0,4 %
	Moderen har haft kontakt med en speciallæge	-	***	0,6 %
	Faderen har haft kontakt med en speciallæge	-	**	0,7 %
	Moderen har haft kontakt med en tandlæge			1,3 %
	Faderen har haft kontakt med en tandlæge	-	**	1,7 %
	Moderens gennemsnitlige antal indlæggelser	+	*	0,4 %
	Faderens gennemsnitlige antal indlæggelser			0,1 %
	Moderen har haft en psykiatrisk indlæggelse	+	***	3,9 %
	Faderen har haft en psykiatrisk indlæggelse	+	***	1,3 %
	Moderen er hverken blevet skilt eller enke i perioden			0,9 %
	Faderen er hverken blevet skilt eller enkemand i perioden			1,4 %
	Moderen sigtet for straffelovsovertrædelse (ref. = ikke sigtet)			1,3 % ²
	Moderen sigtet for mindre alvorlig straffelovsovertrædelse	+	**	0,5 %
	Moderen sigtet for alvorlig straffelovsovertrædelse	+	***	0,4 %
	Moderen sigtet for personfarlig straffelovsovertrædelse	+	***	0,4 %
	Faderen sigtet for straffelovsovertrædelse (ref. = ikke sigtet)			2,0 % ²
	Faderen sigtet for mindre alvorlig straffelovsovertrædelse			0,5 %
	Faderen sigtet for alvorlig straffelovsovertrædelse			0,6 %
	Faderen sigtet for personfarlig straffelovsovertrædelse	+	***	0,8 %

Anm.: Modellen er beregnet for alle 0-5-årige børn i Danmark i 2015. N = 360.364, Pseudo- R^2 (McFadden) = 0,390. Ifølge McFadden indikerer en Pseudo- R^2 -værdi mellem 0,2 og 0,4 et glimrende modelfit.

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$ (tosidet test). Grå felter indikerer, at variablen ikke er statistisk signifikant på de valgte alfa-niveauer.

Modellen er estimeret med maximum likelihood, og der er anvendt kommunerobuste standardfejl i signifikansberegningerne.

Note: 1) Variablenes betydning er baseret på deres relative vægte, se fx Johnson, J. W. (2000). A heuristic method for estimating the relative weight of predictor variables in multiple regression. *Multivariate Behavioral Research*, 35,1-19. De relative vægte indikerer, hvor stor en procentdel af modellens forklaringskraft (Pseudo- R^2), der kan tilskrives de enkelte variable. Vægtene er beregnet på en måde, der mindsker problemet med variable, der måler noget af det samme. Vægtene på tværs af alle variable summerer til 100 % (summen kan dog afvige på grund af afrunding).

2) Angiver den samlede forklaringskraft for alle kategorier på variablen. Summen af de enkelte kategoriers forklaringskraft svarer ikke altid til den samlede forklaringskraft på grund af afrunding.

Kilde: VIVES beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik.

Bilag 2 Robusthedsanalyse

I det følgende tester vi resultaternes robusthed. Det gør vi ved at estimere udviklingen i Aarhus Kommunes forventede andel sårbare børn på baggrund af en alternativ model og derefter sammenholde resultaterne fra den alternative model med beregningerne foretaget på baggrund af modellen i kapitel 3.

Den alternative model er beregnet på baggrund af en model, hvor den afhængige variabel (sociale foranstaltninger) kun omfatter anbringelser uden for eget hjem, dvs. der ses bort fra oplysninger om individrettede forebyggende foranstaltninger. Det er relevant at se særskilt på anbringelser, da de må forventes kun at blive bragt i spil over for særligt sårbare børn, fordi det er de dyreste og mest indgribende typer af sociale foranstaltninger.

Bilagstabel 2.1 viser udviklingen i den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune sammenholdt med andelen på landsplan i perioden 2009-2015, når vi opgør det på baggrund af den alternative model.

Bilagstabel 2.1 Udvikling i den forventede andel sårbare børn i Aarhus Kommune og hele landet, alternativ model, 2009-2015

Nøgletal	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Andel sårbare børn i Aarhus Kommune	12,3 %	11,7 %	11,0 %	10,2 %	9,8 %	9,2 %	8,9 %
Andel sårbare børn i hele landet	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %	10,0 %

Anm.: Den forventede andel sårbare børn er i alle år beregnet på baggrund af den landsgennemsnitlige visitationspraksis i 2015. N (0-5-årige, Aarhus) = 21.371-22.358 og N (0-5-årige, hele landet) = 360.364-391.613.

Kilde: VIVEs beregninger på baggrund af data fra Danmarks Statistik

Det ses af Bilagstabel 2.1, at Aarhus Kommunes forventede andel sårbare børn er 12,3 % i 2009, hvorfor andelen af sårbare børn er 2,3 procentpoint større end på landsplan. Herefter falder den forventede andel i Aarhus Kommune frem til 2015, hvor andelen er 8,9 %, hvilket betyder, at andelen er 1,1 procentpoint lavere end på landsplan. Samlet set falder den forventede andel i Aarhus Kommune med 3,4 procentpoint fra 2009 til 2015.

Sammenligner vi resultaterne ovenfor med resultaterne i kapitel 3 er billedet, at resultaterne er robuste over for afgrænsningen af sociale foranstaltninger. Den forventede andel sårbare børn er således kun 0,2-0,6 procentpoint lavere, alt efter året, når sårbarhed beregnes ud fra risikoen for at blive anbragt sammenholdt med beregningerne ud fra at modtage en individrettet social foranstaltning (som omtalt i kapitel 3). Derudover er udviklingen hen over perioden 2009-2015 den samme, dvs. et fald på 3,4 procentpoint.



DET NATIONALE FORSKNINGS-
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD