

JULI 2019

Teknisk notat

Udgifter, udgiftsbehov og udgiftsmæssigt serviceniveau i Aarhus Kommune



PROJEKT: 1016
Dato: 31. juli 2019

Udarbejdet til:

Aarhus Kommune

Budget og Planlægning
Borgmesterens Afdeling
Rådhuspladsen 2
8000 Aarhus C

Kontaktperson: Anne Knudsen

Udarbejdet af:

Index100 ApS

Inge Lehmanns Gade 10, 6. sal
8000 Aarhus C

Telefon: +45 28 19 99 34
www.index100.dk

Kontaktperson:

Peter Holdt-Olesen
Telefon: +45 28 19 99 34
pho@index100.dk

Indhold

1.	Indledning.....	4
2.	Afgrænsning af 12 udgiftsområder	5
2.1	Index100s oplæg	5
2.2	Validering – særlige forhold ved Aarhus Kommune.....	5
2.3	Udviklingen på de 12 udgiftsområder	6
3.	Beregning af kommunernes udgiftsbehov	8
4.	Opgørelse af udgiftsmæssige serviceniveauer	11
4.1	Forholdet mellem udgiftsindeks, behovsindeks og serviceindeks.....	11
Bilag 1	Oversigt over betydende variable i analyserne af udgiftsbehov.....	12

1. Indledning

Aarhus Kommune har bedt Index100 udføre en analyse af kommunens udgiftsprioritering på tværs af 12 forskellige udgiftsområder. Analysen omfatter for det første en udgiftsopgørelse, hvor de 12 områder defineres, og afgrænsningen af dem valideres. Udgiftsopgørelsen indbefatter ligeledes en oversigt over udviklingen i kommunens udgifter på hvert af de 12 områder. For det andet omfatter analysen en beregning af Aarhus Kommunes udgiftsbehov på hvert af de 12 områder. Udgiftsbehovsberegningen baseres på kommunefordelte data for 94 af landets kommuner, idet de fire små ø-kommuner udelades. Endelig, for det tredje, omfatter analysen en opgørelse af Aarhus Kommunes udgiftsmæssige serviceniveau på de 12 områder. Det udgiftsmæssige serviceniveau opgøres som forholdet mellem Aarhus Kommunes faktiske udgifter og kommunens beregnede udgiftsbehov på hvert område.

Analysens resultater er afrapporteret i PowerPoint-præsentationen "*Udgifter, udgiftsbehov og udgiftsmæssigt serviceniveau i Aarhus Kommune*". Dette notat tjener som supplement til præsentationen og beskriver det anvendte analysedesign. Notatet beskriver således metoden for hvert af de tre trin i analysen. I afsnit 2 beskrives tilgangen til afgrænsningen af de 12 udgiftsområder. Her redegøres desuden for de Aarhus-specifikke korrektioner, der er foretaget på enkelte udgiftsområder, samt fremgangsmåden ved opgørelsen af udgiftsudviklinger over tid. I afsnit 3 beskrives metoden for opgørelsen af Aarhus Kommunes udgiftsbehov, og i afsnit 4 beskrives opgørelsen af de udgiftsmæssige serviceniveauer. Notatets Bilag 1 indeholder en oversigt over de 12 statistiske analyser, der ligger til grund for beregningen af udgiftsbehovene og de udgiftsmæssige serviceniveauer.

2. Afgrænsning af 12 udgiftsområder

2.1 Index100s oplæg

Index100 har afgrænset de 12 udgiftsområder på en måde, der skal sikre bedst mulig sammenlignelighed på tværs af kommuner og år. I en udgiftsbenchmarking som denne er det vigtigt, at afgrænsningen af udgifterne i Aarhus Kommune er sammenlignelig med afgrænsningen af udgifterne i landets øvrige kommuner.

Gennemsnitskommunens udgifter opgøres på hvert område som et uvægtet gennemsnit af alle landets kommuner ekskl. de fire små ø-kommuner. Ø-kommunerne udelades af analysen, fordi de har meget få indbyggere og markant afvigende rammevilkår sammenlignet med landets øvrige 94 kommuner.

Der opgøres udgifter for følgende 12 områder, som tilsammen udgør ca. 95 pct. af de kommunale driftsudgifter i 2018:

- Dagtilbud
- Skole
- SFO og klubber
- Sundheds- og tandpleje
- Børn og unge med særlige behov
- Voksne med særlige behov
- Beskæftigelse og overførsler
- Ældrepleje
- Sundhedsvæsen, genoptræning og forebyggelse
- Vejevæsen
- Fritid og kultur
- Central administration

Udgifterne opgøres for de kommunale regnskaber i perioden 2011 til 2018. Valget af startår hænger sammen med, at sanktioner for regnskabsoverskridelser af servicerammen blev indført med virkning fra regnskab 2011, og at rammevilkårene for de kommunale udgiftsbeslutninger således har været stabile i den analyserede periode.

På hvert område opgøres udgifterne pr. indbygger i en relevant aldersgruppe, som udgør den umiddelbare målgruppe for de kommunale ydelser på området. På skoleområdet opgøres udgifterne eksempelvis pr. 6-16-årig indbygger, mens ældreudgifterne opgøres pr. 67+-årig indbygger. På områder uden en klart defineret målgruppe opgøres udgifterne pr. indbygger uden skelen til alder. Det gælder fx på administrationsområdet.

Alle udgifter opgøres i 2019-pris- og lønniveau med anvendelse af KLS pris- og lønfremskrivning.

2.2 Validering – særlige forhold ved Aarhus Kommune

Udgiftsnøgletallene på de 12 udgiftsområder er valideret i samarbejde med Aarhus Kommune for at søge efter tegn på, om Aarhus Kommune på udvalgte områder har en konteringspraksis, som afviger fra den landsgennemsnitlige praksis. Index100s udgiftsafgrænsning er lavet således, at den matcher konteringspraksis i flertallet af landets kommuner, og hvis Aarhus Kommunes praksis afviger herfra, vil de opgjorte udgiftsmæssige serviceniveauer ikke være fuldt retvisende, med mindre der foretages korrektioner af talgrundlaget.

Grundlaget for valideringen har været oversigter over Aarhus Kommunes og gennemsnitskommunens regnskaber for 2018 opdelt på de 12 udgiftsområder med oplysning om udgifterne på funktionsniveau i henhold til Økonomi- og Indenrigsministeriets kontoplan. Index100 har i valideringen fokuseret på økonomisk væsentlige udgiftsposter, hvor der samtidig er væsentlig forskel på udgiftsniveauet i Aarhus og gennemsnitskommunen. Herudover har Index100 fokuseret på udgiftsposter, hvor der erfaringsmæssigt er varierende konteringspraksis på tværs af kommunerne. Magistratsafdelingerne har bidraget med oplysninger om udgiftsposter, hvor konteringen i Aarhus formentlig er afvigende fra praksis i gennemsnitskommunen.

Valideringen har ført til to korrektioner af regnskabsdata for Aarhus Kommune, som i alt berører tre udgiftsområder. Den ene korrektion omhandler konteringen af udgifter til kommunens idræts- og svømmehaller. En væsentlig del af disse udgifter konteres i Aarhus på en konto, der vedrører skoleområdet, i stedet for på en konto, der vedrører fritids- og kulturområdet. Af hensyn til sammenligneligheden med andre kommuner skal der korrigeres for denne konteringspraksis, som har været gældende i hele den

analyserede periode. Korrektionen indebærer, at en nettoudgift på mellem 50 og 60 mio. kr. årligt flyttes fra udgiftsområdet "Skole" til udgiftsområdet "Fritid og kultur".

Den anden korrektion omhandler konteringen af udgifter vedrørende Natur og vejservice (NVS). NVS er en intern udførelsevirkning i MTM med en omsætning på godt 100 mio. kr., hvor udgifter og indtægter skal balancere. I 2017 og 2018 har konteringen af NVS' udgifter været fordelt på konti, der omfatter to udgiftsområder i denne analyse, nemlig Vejvæsen og Fritid og kultur. Indtægterne i NVS har imidlertid alene været konteret på en konto under Vejvæsen. Uden korrektion fører det til en undervurdering af Aarhus Kommunes regnskabsudgifter på udgiftsområdet Vejvæsen og en overvurdering af udgifterne på udgiftsområdet Fritid og kultur i de to år. Forholdet er korrigeret ved at flytte nettoudgifter på 51 mio. kr. fra Fritid og kultur til Vejvæsen i begge år.

Tabel 2.1 nedenfor viser de enhedsbeløb, som Index100 har beregnet for Aarhus Kommune på de 12 udgiftsområder i 2018. Tabellen viser enhedsbeløbene før og efter de beskrevne udgiftskorrektioner.

Tabel 2.1 Oversigt over validerede enhedsbeløb i 2018

Udgiftsområde	Aldersgruppe	Kr. pr. indbygger i aldersgruppen før validering	Korrektion af enhedsbeløb	Kr. pr. indbygger i aldersgruppen efter validering
Dagtilbud	0-5 år	78.392	0	78.392
Skole	6-16 år	71.103	-1.515	69.588
SFO og klubber	6-16 år	14.491	0	14.491
Sundheds- og tandpleje	0-17 år	2.708	0	2.708
Børn og unge med særlige behov	0-22 år	8.437	0	8.437
Voksne med særlige behov	18-66 år	8.165	0	8.165
Beskæftigelse og overførsler	18-66 år	20.280	0	20.280
Ældrepleje	67+ år	47.269	0	47.269
Sundhedsvæsen, genoptræning og forebyggelse	Alle	3.471	0	3.471
Vejvæsen	Alle	516	151	667
Fritid og kultur	Alle	1.650	13	1.663
Central administration	Alle	4.757	0	4.757

Korrektionerne af Aarhus Kommunes udgiftstal påvirker ikke opgørelsen af kommunens samlede udgiftsmæssige serviceniveau. Når udgifterne på ét udgiftsområde korrigeres som følge af konteringsmæssige forhold, vil forholdet således have en modpost på et andet udgiftsområde. Det giver mere retvisende sektornøgletal, men ændrer ikke beregningen af det samlede udgiftsmæssige serviceniveau for Aarhus Kommune.

2.3 Udviklingen på de 12 udgiftsområder

Index100 har opgjort udgifterne på de 12 udgiftsområder for henholdsvis Aarhus Kommune og gennemsnitskommunen i perioden 2011-2018. Index100 har i opgørelsen af udgiftsudviklingen på de 12 områder taget højde for ændringer i den autoriserede kontoplan. Det betyder, at vi har lavet den bedst mulige afgrænsning af områderne i de enkelte år med henblik på at skabe en robust tidsserie for udviklingen. Nogle ændringer af kontoplanen har dog en karakter, som gør, at udgifterne på et udgiftsområde ikke er fuldt sammenlignelige før og efter kontoplansændringen. Index100 vurderer ikke, at sådanne ændringer har været udbredte i den analyserede periode, men vi har kun forholdt os detaljeret til problemstillingen i 2018. Her giver en ny kontoplan databrud på hhv. ældreområdet og området for udsatte voksne. Desuden giver en omlægning af den aktivitetsbestemte kommunale medfinansiering af regionale sundhedsudgifter et databrud på området for sundhedsvæsen, genoptræning og forebyggelse. Disse databrud er markeret i graferne, der viser udgiftsudviklingen på de tre nævnte områder.

Udgifterne er opgjort i faste 2019-priser jf. KL's opgørelse af pris- og lønstigninger. Der er ikke foretaget korrektioner for generelle opgave- eller finansieringsændringer. Det betyder, at ændringer i udgiftsniveauet over tid kan afspejle, at kommunerne generelt har fået en større eller mindre nettoudgift som følge af fx ændringer i refusionsprocenter.

Valideringen, som er beskrevet i afsnit 2.2, er foretaget med udgangspunkt i regnskabsdata for 2018. Regnskabsdata for øvrige år har ikke været genstand for en tilsvarende validering, men hvor det er relevant, er regnskabstallene for tidligere år dog også korrigeret for de forhold, som førte til korrektioner af regnskabstallene for 2018.

3. Beregning af kommunernes udgiftsbehov

Index100 kortlægger Aarhus Kommunes aktuelle udgiftsprioritering ved at beregne kommunens udgiftsmæssige serviceniveau for hvert af de 12 udgiftsområder. Det udgiftsmæssige serviceniveau opgøres som forholdet mellem kommunens faktiske udgifter og dens beregnede udgiftsbehov på det pågældende område. Udgiftsbehovet kan overordnet defineres som de udgifter, kommunen måtte afholde, givet sine rammevilkår på området, for at kunne tilbyde borgerne et gennemsnitligt udgiftsmæssigt serviceniveau.

Det udgiftsmæssige serviceniveau kan ikke identificeres ved blot at sammenligne Aarhus Kommunes faktiske udgifter pr. indbygger med udgiftsniveauet i gennemsnitskommunen. En sådan sammenligning tager nemlig ikke højde for kommunernes varierende udgiftsbehov. En kommunes udgiftsbehov afhænger af en række rammevilkår i form af blandt andet socioøkonomisk befolkningssammensætning, kommunestørrelse og befolkningstæthed.

Kommunale udgiftsbehov er vanskelige at opgøre fuldstændig præcist, men kan estimeres via statistisk analyse. Index100 har opgjort Aarhus Kommunes samlede udgiftsbehov som summen af en række særskilt opgjorte udgiftsbehov på de 12 udgiftsområder. Disse udgiftsbehov er opgjort via lineære regressionsanalyser med anvendelse af kommunefordelte data fra bl.a. Danmarks Statistik.

I hver af regressionsanalyserne udgøres den afhængige variabel af 94 kommuners¹ udgifter pr. indbygger i den relevante alderskategori. Disse udgifter er opgjort på baggrund af de kommunale regnskaber for 2018. I analyserne er der testet for i alt ca. 300 unikke forklarende variable, som blandt andet måler følgende kommunale forhold:

- Den nærmere alderssammensætning inden for den relevante aldersgruppe
- Øvrige demografiske forhold – andel enlige, andel med ikke-vestlig herkomst mv.
- Socioøkonomiske forhold – gennemsnitlig uddannelseslængde, gennemsnitlig indkomst mv.
- Sundhedsmæssige forhold – gennemsnitligt antal lægekontakter, indlæggelser mv.
- Strukturelle forhold – befolkningstæthed, kommunestørrelse mv.
- Økonomiske grundvilkår (kontrolvariable) – indtægter ved gennemsnitligt beskatningsniveau, den relevante aldersgruppes andel af den samlede befolkning mv.²

Variablene i den enkelte regressionsanalyse er udvalgt med inspiration fra tidligere analyser, som har undersøgt sammenhængen mellem ovenstående kategorier og de kommunale udgifter på det pågældende udgiftsområde.

Regressionsanalyserne identificerer de forhold, som kan forklare variationen i de kommunale udgifter. For at sikre ikke-tilfældige, robuste analyseresultater har vi gennemført to regressioner – én på 2017-data og én på 2018-data. Udvælgelsen af variable til de endelige statistiske modeller er sket ud fra følgende tre kriterier:

1. Inkluderede variable skal tolkningsmæssigt have en meningsfuld sammenhæng med det kommunale udgiftsbehov.
2. Inkluderede variable skal være statistisk signifikante i både 2017 og 2018, med en p-værdi på mindst 0,1.
3. Inkluderede variable skal forbedre modellens forudsigelseskraft "out of sample" i både 2017 og 2018.

Boks 3.1 Forudsigelseskraften "out of sample"

Det tredje kriterium ved udvælgelsen af variable til de statistiske modeller undersøges ved enkeltvist at tage en kommune ud af analysen, foretage den lineære regression på de resterende 93 kommuner og herudfra forudsige udgiftsniveauet i den kommune, som blev holdt ude. Processen gentages, så der for alle kommuner forudsiges et udgiftsniveau på baggrund af sammenhænge fundet for de øvrige 93 kommuner. I stedet for én regressionsanalyse gennemføres reelt 94 analyser med tilhørende forudsigelse. Jo lavere gennemsnitlig forskel mellem de forudsagte og de faktiske udgifter, jo bedre er forudsigelseskraften "out of sample".

I forhold til det klassiske fokus på forklaringskraft "in sample" er fordelene ved denne tilgang, at den mindsker risikoen for, at god forklaringskraft alene skyldes identifikation af variable, som tilfældigt samvarierer med "støj" i de kommunale udgiftsdata. Risikoen for at identificere sammenhænge, som reelt er betydningsløse, mindskes med andre ord.

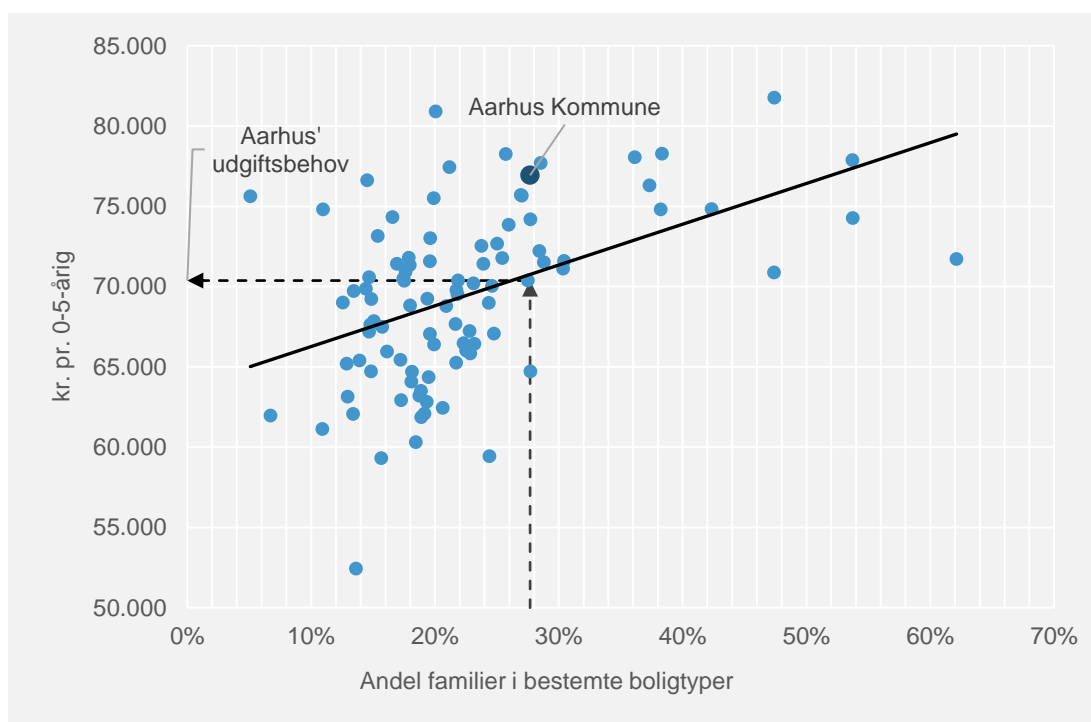
¹ De fire små ø-kommuner Ærø, Fanø, Læsø og Samsø udelades af analyserne.

² De økonomiske kontrolvariable medtages i analyserne alene for at opnå retvisende estimater for de undersøgte behovsvariable. I de efterfølgende beregninger af kommunale udgiftsbehov sættes alle kommuner til den landsgennemsnitlige værdi på disse kontrolvariable.

De forklarende variable i de endelige statistiske modeller, som ligger til grund for analysens resultater, opfylder som udgangspunkt alle de tre nævnte kriterier. I to tilfælde har vi dog medtaget variable, som lige akkurat ikke er signifikante på 0,1-niveau i 2017, men som er det i 2018 og samtidig forbedrer forudsigelseskraften "out of sample" i både 2018 og 2017. Det drejer sig om kontrolvariablen "Andel 0-5-årige" i modellen på dagtilbudsområdet og om behovsvariablen "Andel 0-17-årige, der er flyttet kommune mere end tre gange" i modellen på SFO- og klubområdet.

Den lineære regressionsanalyse identificerer lineære sammenhænge mellem de forklarende behovsvariable og kommunernes udgifter. Figur 3.1 viser et simpelt eksempel med kun én uafhængig variabel. Den afhængige variabel i eksemplet udgøres af de kommunale dagtilbudsudgifter pr. 0-5-årig, mens den forklarende behovsvariabel er andelen af familier i bestemte boligtyper, som er et kriterium fra det kommunale udligningssystem, der skal indfange socioøkonomiske forskelle i kommunernes befolkningssammensætning.

Figur 3.1 Eksempel på sammenhængen mellem andel familier i bestemte boligtyper og dagtilbudsudgifter pr. 0-5-årig for kommunerne



Den sorte tendenslinje viser en tydelig tendens til, at de kommunale udgifter stiger i takt med, at andelen af familier i bestemte boligtyper stiger. Kommunernes udgiftsbehov afhænger med andre ord af dette kriterium, da behovet for ekstra indsats i dagtilbuddene stiger med andelen af børn med sociale udfordringer (hvilket andelen af familier i bestemte boligtyper kan antages at være en indikator for). Den sorte tendenslinje omsætter så at sige kommunernes andel af familier i bestemte boligtyper til et beregnet udgiftsbehov. I figuren er vist, hvorledes tendenslinjen kan bruges til at aflæse udgiftsbehovet i Aarhus Kommune ud fra kommunens værdi på den forklarende variabel.

Figuren understreger den simple pointe, at vil man udtale sig om kommunernes udgiftsmæssige serviceniveau på dagtilbudsområdet, så giver det ikke mening at lave en simpel sammenligning af regnskabsudgifterne pr. 0-5-årig, da kommunernes befolkning varierer i social sammensætning, og da denne variation har betydning for det objektive udgiftspres, som de enkelte kommuner står overfor.

I stedet kan det udgiftsmæssige serviceniveau opgøres som forholdet mellem en kommunes beregnede udgiftsbehov og dens faktiske udgifter. I det konkrete eksempel er Aarhus' faktiske dagtilbudsudgifter højere end det beregnede udgiftsbehov, da kommunen ligger over tendenslinjen. Kommunen har med andre ord et relativt højt udgiftsmæssigt serviceniveau sammenlignet med gennemsnitskommunen. Kommuner under tendenslinjen har omvendt et relativt lavt udgiftsmæssigt serviceniveau, da deres faktiske dagtilbudsudgifter er lavere end det udgiftsniveau, man umiddelbart ville forvente givet deres andel af familier i bestemte boligtyper (udgiftsbehovet).

Figur 3.1 illustrerer et simpelt eksempel med kun én forklarende behovsvariabel, men princippet er det samme, når der tilføjes flere variable. Nu identificeres blot en tendenslinje i et flerdimensionelt rum, og

betydningen af hver enkelt forklarende variabel fastlægges med samtidig kontrol for de øvrige forklarende variable. På dagtilbudsområdet har analysen fx også inkluderet oplysninger om, hvor stor andel de 0-5-årige udgør af kommunens samlede befolkning og den gennemsnitlige kvadratmeterpris for alle boligtyper i kommunen.

Variablen, der måler den gennemsnitlige kvadratmeterpris for alle boliger i kommunen, har et positivt fortegn, som angiver, at kommuner med høje kvadratmeterpriser typisk også har høje dagtilbudsudgifter pr. 0-5-årig. Variablen kan gives en meningsfuld behovstolkning, idet kommuner med høje kvadratmeterpriser typisk har få børn, der passes i kommunal dagpleje (relativt lav enhedsudgift) frem for vuggestue (relativt høj enhedsudgift). Kvadratmeterprisen kan således alene forklare mere end 60 pct. af variationen i de kommunale dagplejeandele for 0-2-årige. Sammenhængen afspejler formentlig, at det er sværere at rekruttere dagplejere i kommuner med høje kvadratmeterpriser. Kvadratmeterprisen kan endvidere udtrykke kommunale udgiftsbehov på den måde, at eventuelle huslejeudgifter naturligt vil afhænge af den gennemsnitlige kvadratmeterpris i kommunen. Det kan endvidere tænkes, at kommuner med høje kvadratmeterpriser har sværere ved at finde egnede grunde til opførelse af nye daginstitutioner og derfor i højere grad må leje sig ind i eksisterende bygninger. Det giver igen relativt høje driftsudgifter på grund af højere huslejeudgifter end i kommuner, som har lettere ved at købe egnede grunde til egne institutionsbygninger. Omkostninger til afskrivninger på ejede bygninger indgår således ikke i de regnskabstal, som ligger til grund for denne udgiftsbenchmarking.

Kontrolvariable

Variablen "andel 0-5-årige", som også har betydning på dagtilbudsområdet, kan ikke gives en meningsfuld behovstolkning, men er en såkaldt kontrolvariabel, som alene er medtaget for at sikre retvisende estimater for de inkluderede behovsvariable. Variablen indfanger den økonomiske begrænsning, det giver for enhedsudgiften, hvis den aldersmæssige målgruppe udgør en stor del af befolkningen. På tre udgiftsområder finder vi således, at kommunernes enhedsudgifter er lavere, hvis målgruppen udgør en stor del af befolkningen. Den stærkeste effekt findes på ældreområdet, mens effekterne på dagtilbuds- samt SFO- og klubområdet er noget svagere. Der er *ikke* tale om stordriftsfordele på disse tre områder, da variable for målgruppens antalsmæssige omfang ikke bliver signifikante i de statistiske modeller. I stedet er vores tolkning af variablene og deres negative fortegn, at det samlet set er forbundet med store udgifter – og dermed politisk vanskeligt – at realisere et højt udgiftsmæssigt serviceniveau på et område, hvis målgruppen udgør en stor andel af befolkningen.

En anden kontrolvariabel, som har betydning på flere områder, er kommunernes indtægtspotentiale opgjort som indtægterne fra skat, tilskud og udligning ved et gennemsnitligt beskatningsniveau. Ikke overraskende har kommuner med et stort indtægtspotentiale typisk et højere udgiftsmæssigt serviceniveau end kommuner med lavt indtægtspotentiale.

De to beskrevne kontrolvariable udtrykker ikke varierende kommunale udgiftsbehov, men i stedet varierende budgetbegrænsninger, og de har som nævnt alene til formål at sikre retvisende estimater for de behovsvariable, som indgår i de statistiske modeller. I beregningen af kommunernes udgiftsbehov sættes alle kommuner derfor til en gennemsnitsværdi på signifikante kontrolvariable.

Bilag 1 indeholder en samlet oversigt over modellerne på de 12 udgiftsområder. Her kan de uafhængige variables fortegn og signifikansniveauer aflæses, ligesom forklaringskraften for de enkelte modeller er angivet.

4. Opgørelse af udgiftsmæssige serviceniveauer

Som nævnt i det foregående afsnit opgøres en kommunes udgiftsmæssige serviceniveau på et udgiftsområde som forholdet mellem det beregnede udgiftsbehov og de faktiske udgifter på området. I den fulde model for dagtilbudsområdet opgøres Aarhus Kommune udgiftsbehov til 75.184 kr. pr. 0-5-årig, mens de faktiske udgifter er 78.392 kr. pr. 0-5-årig. Kommunens serviceindeks på 104,3 fås ved at dividere de faktiske udgifter med udgiftsbehovet og gange med 100. Serviceindekset indikerer, at de faktiske udgifter er 4,3 pct. højere end det beregnede udgiftsbehov. Som tidligere beskrevet udtrykker udgiftsbehovet, hvilke udgifter man alt andet lige skulle forvente ud fra kommunens værdier på de betydende behovsvariable og et gennemsnitligt serviceniveau. Serviceindekset på 104,3 kan derfor også italesættes på den måde, at Aarhus Kommunes udgiftsmæssige serviceniveau på dagtilbudsområdet er 4,3 pct. højere end serviceniveauet i gennemsnitskommunen.

I de statistiske analyser på de 12 udgiftsområder er både de faktiske udgifter og de beregnede udgiftsbehov opgjort pr. indbygger i en relevant aldersgruppe, men såvel udgifter som udgiftsbehov kan omregnes til absolutte millionbeløb ved at gange med det anvendte indbyggertal. Tallene kan herefter summeres, hvorefter der kan beregnes en indekxsværdi for Aarhus Kommunes samlede udgiftsmæssige serviceniveau på tværs af de 12 områder. Denne indekxsværdi er 101,1, hvilket udtrykker, at Aarhus Kommunes samlede udgifter på de 12 områder er 1,1 pct. højere end det samlede beregnede udgiftsbehov. Eller formuleret på en anden måde: Aarhus Kommune har samlet set et udgiftsmæssigt serviceniveau, som ligger 1,1 pct. over serviceniveauet i gennemsnitskommunen.

Boks 4.1 Udgiftsmæssigt vs. indholdsmæssigt serviceniveau

Det er vigtigt at fremhæve, at et højt udgiftsmæssigt serviceniveau ikke nødvendigvis betyder, at borgerne også oplever et højt indholdsmæssigt serviceniveau. Det vil fx ikke være tilfældet, hvis pengene bruges på indsatser uden virkning, eller hvis det høje udgiftsmæssige serviceniveau blot afspejler lav produktivitet i produktionen af de kommunale indsatser. Tilsvarende er det muligt at have et lavt udgiftsmæssigt serviceniveau og et højt indholdsmæssigt serviceniveau, hvis kommunens indsats på området er præget af høj produktivitet og effektivitet.

Den skitserede analysetilgang håndterer effektivt forskelle i kommunale udgiftsbehov, men kan ikke adskille forskelle i kommunal produktivitet og effektivitet fra forskelle i indholdsmæssigt serviceniveau. Derfor understregningen af det udgiftsmæssige i vores begrebsanvendelse.

4.1 Forholdet mellem udgiftsindeks, behovsindeks og serviceindeks

I den udarbejdede PowerPoint-præsentation har vi udover serviceindeks også beregnet såkaldte udgiftsindeks og behovsindeks på hvert af de 12 udgiftsområder. Begge indeks beregnes ved at dividere værdien for Aarhus Kommune med værdien for gennemsnitskommunen og gange med 100. Herved fås to indekstal, som udtrykker, hvor meget Aarhus Kommunes udgifter og udgiftsbehov afviger fra niveauet i gennemsnitskommunen. Det skal i den forbindelse fremhæves, at gennemsnitskommunens udgiftsbehov svarer præcist til dens udgiftsniveau, dvs. det uvægtede udgiftsgennemsnit for de 94 kommuner, som indgår i analysen.

Så længe fokus er på en enkelt kommune og et enkelt udgiftsområde, så kan man også beregne serviceindekset ved at dividere udgiftsindekset med behovsindekset og gange med 100. Denne rene matematiske logik forsvinder imidlertid, når fokus er på udgifts-, behovs- og serviceindeks, der beregnes på tværs af områder og/eller kommuner. Det skyldes områdernes forskellige udgiftstyngde og kommunernes varierende udgifts-, behovs- og serviceniveauer fra område til område. Derfor kan præsentationens gennemsnitlige serviceindeks for de øvrige 6-byer ikke efterregnes ved at dividere udgiftsindekset med behovsindekset. Tilsvarende kan det samlede serviceindeks for Aarhus Kommune ikke efterregnes ved at dividere det samlede udgiftsindeks med behovsindekset (forskellen er dog lille i dette tilfælde).

Bilag 1 Oversigt over betydende variable i analyserne af udgiftsbehov

	Dagtilbud	Skole	SFO og klubber	Sundheds- og tandpleje	Børn og unge med særlige behov	Voksne med særlige behov
R ² "in sample" / "out of sample"	46,2 / 41,4	52,9 / 45,2	54,3 / 47,5	31,6 / 27,1	65,6 / 60,8	31,7 / 24,0
<u>KONTROLVARIABLE¹</u>						
Kommunens indtægtpotentiale - indtægter ved gennemsnitlig beskatningsprocent (inkl. selskabsskat og tilskud/udligning)		+++		+++	++	++
Andel 0-5-årige	(-)					
Andel 6-16-årige			-			
<u>UDGIFTSBEHOVS VARIABLE</u>						
Variable med betydning på flere områder						
Gennemsnitlig kvadratmeterpris	+++					
Befolkningsandel i bymæssig bebyggelse			+++			
Andel borgere med handicap (udligningskriterium)						+
Andel 0-17-årige, der er flyttet kommune mere end tre gange (udligningskriterium)			(+)		+++	
Variable som kun har betydning på ét område						
Dagtilbud						
Andel familier i bestemte boligtyper (udligningskriterium)	+++					
Skole						
Forventet andel specialundervisnings elever ud fra socioøk. mv. og gns. visitationspraksis		++				
Andel børn af enlige (6-16 år)		+				
Andel privat- og efterskoleelever i 0.-9. klasse		- - -				
Logaritmen til antallet af 6-16-årige		- -				
SFO og klubber						
Andel indvandrere og efterkommere (6-16 år)			+++			
Andel privat- og efterskoleelever i 0.-4. klasse			- - -			
Sundheds- og tandpleje						
Gennemsnitlig disponibel indkomst for 25-54-årige				- - -		
Børn og unge med særlige behov						
Forventet andel modtagere af sociale foranstaltninger ud fra socioøk. og gns. visitationspraksis					+++	
Speciallægebesøg pr. 0-19-årig					+++	
Voksne med særlige behov						
Logaritmen til antal 18-66-årige						- -

¹Kontrolvariablene skal alene sikre retvisende estimater for behovsvariablene.

+/- angiver variabelens fortegn. Positivt fortegn: Jo højere værdi, jo højere forventede udgifter. Negativt fortegn: Jo højere værdi, jo lavere forventede udgifter. X angiver, at variabelen er kategorisk.

Signifikansniveauer 2018: +++ / - - - / XXX p-værdi < 0,001; ++ / - - / XX p-værdi < 0,01; + / - / X p-værdi < 0,05;

(+) / (-) / (X) p-værdi < 0,1

	Beskæftigelse	Ældrepleje	Sundhedsvæsen mv	Vejvæsen	Fritid og kultur	Central administration
R ² "in sample" / "out of sample"	90,2 / 88,9	73,4 / 67,3	85,2 / 82,6	33,8 / 27,7	49,2 / 45,1	38,5 / 32,0
<u>KONTROLVARIABLE¹</u>						
Kommunens indtægtspotentiale - indtægter ved gennemsnitlig beskatningsprocent (inkl. selskabs-skat og tilskud/udligning)	+++	+++			+++	
Andel 67+-årige		---				
<u>UDGIFTSBEHOVSVARIABLE</u>						
Variable med betydning på flere områder						
Gennemsnitlig kvadratmeterpris	---					
Logaritmen til indbyggertallet				---		---
Befolkningsandel i bymæssig bebyggelse				++	+++	
Andel borgere med handicap (udligningskriterium)	(+)					
Andel borgere som er indvandrere eller efterkommere			++			(+)
Variable som kun har betydning på ét område						
Beskæftigelse						
Andel enlige (18-66 år)	+++					
Gennemsnitlig uddannelseslængde blandt de 25-64-årige	---					
Andel 18-66-årige, som er 55 år eller ældre	++					
Ældrepleje						
Andel enlige ældre (67+-år)		++				
Forventet andel beboere i plejeboliger ud fra alderssammensætning og gns. visitationspraksis		+++				
Betalingskommunefolketal som procent af bopælskommunefolketal (65+-årige)		+++				
Sundhedsvæsen mv.						
Andel 67+-årige			+++			
Region			xxx			
Gennemsnitligt antal indlæggelser pr. indbygger			+++			
Vejvæsen						
Længde af kommunale veje pr. indbygger				+++		
Fritid og kultur						
<i>Ingen variable som kun har betydning på dette udgiftsområde</i>						
Central administration						
Andel børn af enlige (0-17 år)						++

¹Kontrolvariablene skal alene sikre retvisende estimater for behovsvariablene.

+/- angiver variabelens fortegn. Positivt fortegn: Jo højere værdi, jo højere forventede udgifter. Negativt fortegn: Jo højere værdi, jo lavere forventede udgifter. X angiver, at variabelen er kategorisk.

Signifikansniveauer 2018: +++ / --- / xxx p-værdi < 0,001; ++ / -- / xx p-værdi < 0,01; + / - / x p-værdi < 0,05;

(+) / (-) / (x) p-værdi < 0,1