

Stordriftsfordele og smådriftsulempes i kommunal serviceproduktion



Stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion

© VIVE og forfatterne, 2024

e-ISBN: 978-87-7582-344-4

Modelfotos: Ricky John Molloy/Ole Bo Jensen/VIVE

Projekt: 302781

Finansiering: Fanø Kommune

VIVE

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11

1052 København K

www.vive.dk

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.



VIVE støtter FN's verdensmål og angiver her, hvilket eller hvilke verdensmål der knytter sig til publikationen.



Forord

Kommunerne har forskellige økonomiske forudsætninger, og dette har betydning for deres muligheder for at levere service til borgerne. En af de faktorer, der kan bidrage til at skabe forskelle i kommunernes økonomiske grundvilkår, er, hvis store kommuner har mulighed for at drage fordel af økonomiske stordriftsfordele i serviceproduktionen, som små kommuner ikke har.

Formålet med denne rapport er at skabe viden om stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion.

Rapporten er skrevet af senioranalytiker Mathias Ruge og forskningsprofessor Kurt Houlberg.

VIVE takker de to eksterne reviewere for at bidrage indsigtfuldt og konstruktivt til kvalitetssikring af rapporten.

Undersøgelsen er finansieret af Fanø Kommune.

Ulrik Hvidman

Forsknings- og analysechef for VIVE Styring og Ledelse



Indholdsfortegnelse

Hovedresultater	6
Afrapportering	9
1 Indledning	10
2 Teoretisk afsæt og resultater af tidligere analyser	12
2.1 Teoretisk afsæt	12
2.2 Tidligere danske studier af grundvilkårs betydning for kommunernes serviceudgifter med fokus på mulige stordriftsfordele	15
3 Analyse af potentielle stordriftsfordele	19
3.1 Dagtilbud	22
3.2 Folkeskoleområdet	25
3.3 Ældreområdet	29
3.4 Udsatte børn og unge	33
3.5 Voksne med særlige behov	35
3.6 Sundhedspleje og tandpleje	38
3.7 Kultur og fritid	41
3.8 Vejvæsen	45
3.9 Administration	50
3.10 De samlede serviceudgifter	55
4 Opsummering og diskussion	60
Dokumentation	65
5 Metode og data	66
5.1 Kommunale serviceudgifter	66
5.2 Data om befolkningens demografiske og socioøkonomiske sammensætning	69
5.3 Regressionsanalyser	69
Litteratur	72
Bilag 1 Variable i regressionsanalyserne	74

Bilag 2 Deskriptiv statistik for de afhængige variable i regressionsanalyserne	83
<hr/>	
Bilag 3 Figurer med illustration af stordriftsfordele – med konfidensintervaller	84
Folkeskoleområdet	84
Sundhedspleje og tandpleje	86
Kultur- og fritidsområdet	88
Vejområdet	90
Administrationsområdet	92
De samlede serviceudgifter	94
<hr/>	
Bilag 4 Supplerende analyser med paneldata for alle årene fra 2018-2022	96

Hovedresultater

Kommunerne har forskellige økonomiske forudsætninger, og dette har betydning for deres muligheder for at levere service til borgerne. Forskelle i økonomiske grundvilkår kan eksempelvis knytte sig til, hvor velstående kommunen er, forskelle i befolkningens demografiske og socioøkonomiske sammensætning, og om kommunen er stor eller lille. Denne rapport har til formål at skabe viden om stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion. Rapporten retter sig mod beslutningstagere, ledere og medarbejdere på nationalt og kommunalt niveau med interesse for kommunernes økonomiske grundvilkår.

Stordriftsfordele og smådriftsulemper

Med stordriftsfordele og smådriftsulemper menes, om indbyggermæssigt store kommuner har en økonomisk fordel ved at skulle levere service til flere borgere, mens omvendt små kommuner har økonomiske ulemper ved at have færre indbyggere og dermed færre borgere at fordele eventuelle grundomkostninger på. Dette er undersøgt ved at analysere, hvilken betydning kommune størrelsen har for udgifterne på de kommunale serviceområder – når der er taget højde for forskelle i befolkningens demografiske/socioøkonomiske sammensætning, andre strukturelle forhold og det økonomiske pres på kommunens økonomi. Det er dels undersøgt, om der kan identificeres *generelle stordriftsfordele* fra de indbyggermæssigt mindste til de største kommuner, dels om der eventuelt eksisterer *specifikke smådriftsulemper* for de fem små ø-kommuner.

Formålet med undersøgelsen er at analysere stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion på ni centrale kommunale serviceområder. De ni områder udgør tilsammen 95 % af kommunernes samlede serviceudgifter.

Der er økonomiske stordriftsfordele i kommunal serviceproduktion

På flertallet af de kommunale serviceområder er der skalaeffekter knyttet til kommunens indbyggermæssige størrelse. På 5 af de 9 undersøgte serviceområder er der *generelle stordriftsfordele* fra de indbyggermæssigt mindste til de største kommuner, og på to af de undersøgte områder er der *specifikke smådriftsulemper* for de fem små ø-kommuner. En kommune af Fanøs størrelse har til illustration sammenlagt smådriftsulemper på tværs af de

ni serviceområder på knap 6.900 kr. pr. indbygger i forhold til en kommune med en gennemsnitlig kommune størrelse, mens en kommune af Vejle Kommunes størrelse tilsvarende har stordriftsfordele på knap 1.200 kr. pr. indbygger.

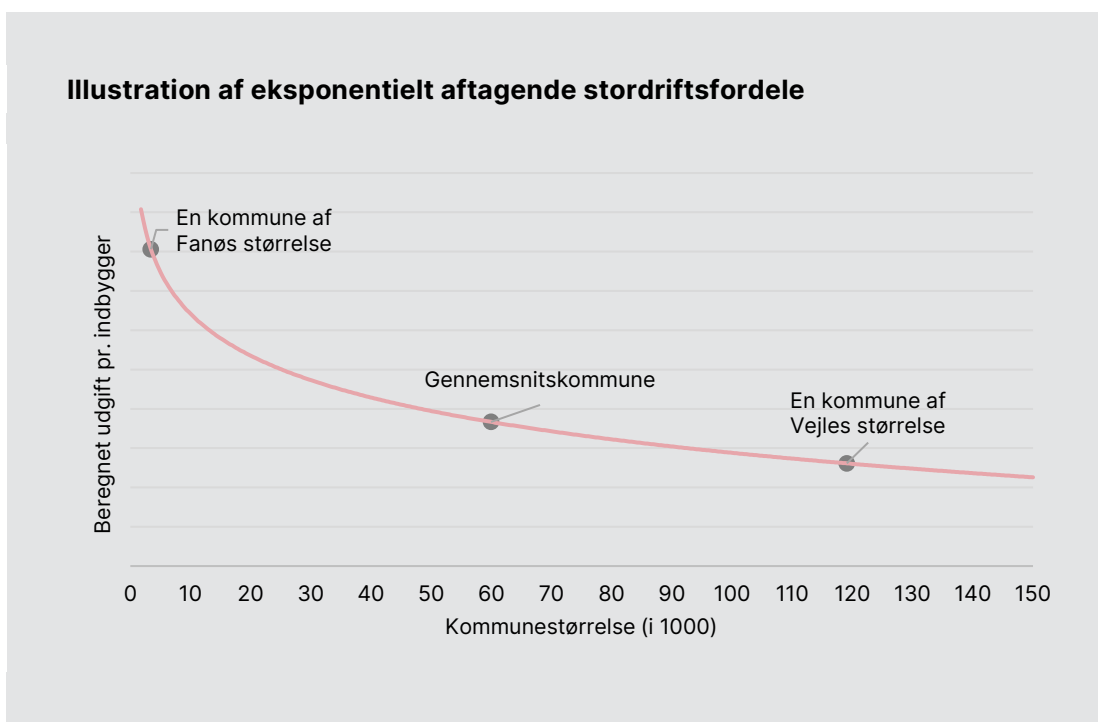
Stordriftsfordelene findes især på administrationsområdet, men ikke kun der

De økonomiske stordriftsfordele og smådriftsulemper er størst på administrationsområdet. For en kommune af Fanøs størrelse svarer de beregnede smådriftsulemper til, at udgiftsbehovene på administrationsområdet er omkring

4.500 kr. større pr. indbygger end i en gennemsnitskommune, mens en kommune af Vejle Kommunes størrelse omvendt har administrative stordriftsfordele på omkring 500 kr. pr. indbygger. De næststørste stordriftsfordele findes på folkeskoleområdet, hvor smådriftsulemperne for en kommune af Fanøs størrelse svarer til omkring 1.300 kr. pr. indbygger, og stordriftsfordelene for en kommune af Vejles størrelse til omkring 400 kr. pr. indbygger i forhold til en gennemsnitskommune. Hertil kommer stordriftsfordele/smådriftsulemper på vej-, kultur-/fritids-, sundhedspleje-/tandpleje- og dagtilbudsområdet.

Stordriftsfordelene aftager med stigende kommunestørrelse

Smådriftsulemperne er mest signifikante for de små kommuner, og stordriftsfordelene aftager, i takt med at kommunestørrelsen stiger. Der er to grunde til dette. For det første er der *specifikke smådriftsulemper* for de fem små ø-kommuner på nogle af de kommunale serviceområder. For det andet er stordriftssammenhængen på serviceområder med *generelle stordriftsfordele* eksponentielt aftagende. Den eksponentielle sammenhæng betyder, at indbyggertallet har størst betydning for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene langsomt aftager med stigende indbyggertal. I modsætning til før kommunalreformen er der i den nye kommunestruktur og med den nye opgaveportefølje fx på administrationsområdet ikke tale om en U-formet sammenhæng med stordriftsulemper for de største kommuner. I den nye kommunestruktur aftager de administrative stordriftsfordele mere og mere med stigende kommunestørrelse og flader ud for de største kommuner – men går ikke over i stordriftsulemper, når indbyggertallet når over en vis størrelse.



Kilde: VIVE.

Økonomiske udfordringer for de små kommuner

Smådriftsulemperne i de små kommuner giver en række økonomiske udfordringer for disse kommuner. Ud over at det gør det dyrere at levere service til borgerne end i de større kommuner, er de små kommuner tillige udfordret af, at der i den nuværende udligningsordning ikke er nogle kriterier, der sigter på at opfange de udgiftsbehov, der knytter sig til at være en indbyggermæssigt lille kommune. Udfordringen gælder for de små kommuner i almindelighed og de små ø-kommuner i særdeleshed.

Fakta om undersøgelsen

Undersøgelsen er gennemført for Fanø Kommune.

Analysen er baseret på registerdata på kommuneniveau fra Danmarks Statistikbank om kommunernes udgifter på ni serviceområder og befolkningens sammensætning mv. i årene 2018-2022.

Udgifterne på de ni serviceområder er afgrænset ved en række konti i det kommunale budget- og regnskabssystem.

Udgifterne er opgjort som nettodriftsudgifter, dvs. fratrukket eventuelle refusioner, brugerbetaling for dagtilbud, plejebolig, mad mv. samt betalinger fra andre kommuner og eventuelle midler fra statslige puljer.

Analyserne er gennemført som regressionsanalyser (OLS). Alle analyser er gennemført på kommuneniveau.

> Afrapportering

1 Indledning

Kommunerne har forskellige økonomiske forudsætninger for at levere service til borgerne. Dette hænger ikke mindst sammen med forskelle i kommunernes velstand og forskelle i befolkningens demografiske og socioøkonomiske sammensætning. På nogle af de kommunale serviceområder kan der endvidere være økonomiske stordriftsfordele for indbyggermæssigt store kommuner, mens små kommuner omvendt har smådriftsulemper.

En analyse af stordriftsfordele før kommunalreformen i 2007 viste for eksempel, at der for de daværende 275 kommuner og de daværende kommunale opgaver var stordriftsfordele på folkeskoleområdet, vejområdet og administrationsområdet op til en kommunestørrelse på 30.000-50.000 indbyggere (Houlberg, 2000). Forskningsanalyser viser endvidere, at de kommuner, der blev sammenlagt i 2007, har realiseret økonomiske stordriftsfordele på administrationsområdet og vejområdet (Blom-Hansen m.fl., 2016). Nyere analyser indikerer, at der også i den nye kommunestruktur efter 2007 er stordriftsfordele på for eksempel administrationsområdet (Houlberg m.fl., 2018; 2021). Der er imidlertid ikke foretaget systematiske analyser af stordriftsfordele og smådriftsulemper på de kommunale serviceområder i den nye kommunestruktur, dvs. stordriftsfordele og smådriftsulemper for de nuværende kommuner og med den nuværende opgaveportefølje.

Formålet med projektet er at analysere stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion på tværs af en række kommunale serviceområder.

Analysen fokuserer på ni serviceområder:

- Dagtilbud
- Folkeskole
- Ældreområdet
- Udsatte børn og unge
- Voksne med særlige behov
- Sundhedspleje og tandpleje
- Kultur og fritid
- Vejvæsen
- Administration.

Udgifterne på de ni serviceområder udgør på landsplan 95 % af kommunernes samlede serviceudgifter i regnskab 2022.

Analyserne er gennemført som statistiske analyser på grundlag af registerdata på kommuneniveau fra Danmarks Statistik om udgifter på ovennævnte udgiftsområder i kommunernes regnskaber såvel som data om kommunernes geografi, velstand og befolkningssammensætning.

I analysen er der fokus på at undersøge, om der – når der er taget højde for befolkningens demografiske/socioøkonomiske sammensætning, andre strukturelle forhold og økonomisk pres – kan identificeres generelle stordriftsfordele fra de indbyggermæssigt mindste til de største kommuner, samt om der eventuelt eksisterer specifikke smådriftsulemper for de fem små ø-kommuner.

Alle analyser er gennemført på kommuneniveau.

I Kapitel 2 præsenterer vi kort analysens teoretiske afsæt og resultaterne af tidligere analyser af stordriftsfordele i danske kommuner.

I Kapitel 3 præsenteres analyserne for hvert af de ni serviceområder.

I det afsluttende Kapitel 4 opsummeres, diskuteres og perspektiveres analysens resultater. Herunder hvilke særlige udfordringer det giver for en kommune som Fanø Kommune, at der i udligningssystemet ikke indgår kriterier knyttet til udgiftsbehov som følge af smådriftsulemper.

2 Teoretisk afsæt og resultater af tidligere analyser

I dette kapitel redegør vi kort for analysens teoretiske afsæt og resultaterne af tidligere analyser af grundvilkårenes betydning for danske kommuners serviceudgifter.

2.1 Teoretisk afsæt

Der kan være mange forskellige forklaringer på, hvorfor udgifterne på de kommunale serviceområder varierer på tværs af kommuner. Teoretisk udspringer indeværende analyse af de *efterspørgselsorienterede teorier* inden for budgetlitteraturen. Dvs. den del af budgetlitteraturen, som ser den førte udgiftspolitik – udgifternes størrelse og fordeling på forskellige formål – som et resultat af faktorer i det politiske systems omgivelser (Pallesen, 2019). Mere specifikt er analysen inspireret af en af de mere udbredte varianter af den efterspørgselsorienterede budgetteori, den såkaldte *økologiske approach* (Pallesen, 2019: 54; Mouritzen, 1991: 75-94). I den økologiske approach antages det, at objektive faktorer knyttet til *behov og ressourcer* i det politiske systems omgivelser er afgørende for den førte udgiftspolitik. En kommunes udgiftspolitik antages således at afspejle de økonomiske grundvilkår (*constraints* på engelsk), som kommunen står overfor i form af udgiftsbehov knyttet til strukturelle forhold samt befolkningens demografiske og socioøkonomiske sammensætning og kommunens velstand (se fx Andrews m.fl., 2005; Boyne, 1996). Dvs. faktorer, der på et givet tidspunkt er eksternt givne betingelser, som kommunen på den korte bane ikke har mulighed for at ændre på.

Denne fokus på betydningen af økonomiske grundvilkårsfaktorer genfindes også i eksempelvis analyser af stordriftsfordele ved kommunesammenlægningerne i 2007 (Blom-Hansen m.fl., 2016) og intentionerne om at basere den mellemkommunale udligning i udligningssystemet på objektive udgiftsbehovsfaktorer (Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012)¹.

¹ Udgifts- og budgetteoriene inden for budgetlitteraturen deles almindeligvis op i tre varianter (Pallesen, 2019): de efterspørgselsorienterede teorier, de udbudsorienterede teorier og den såkaldte inkrementelle budgetteori. Den efterspørgselsorienterede tilgang i indeværende analyse betyder, at der ses bort fra den mulige betydning af udbudsorienterede forklaringer knyttet til det pres, de bevilgende politikere udsættes for af kræfter inden for det politiske system, først og fremmest de offentligt ansatte og deres organisationer (Pallesen, 2019). Der er heller ikke fokus på den inkrementelle budgetteoris grundantagelse om, at budgettet i et år tager udgangspunkt i sidste års budget, og at udgifterne derfor vil udvikle sig inkrementelt, dvs. med små ændringer i forhold til sidste års budget.

En kommune med store udgiftsbehov og begrænsede ressourcer vil opleve større økonomisk pres på kommunens samlede økonomi fra omgivelsernes side og som følge heraf have mindre økonomiske frihedsgrader til at prioritere ressourcer til service på et eller flere af de kommunale serviceområder.

De mulige forklaringsfaktorer kan grupperes i fire typer af økonomiske grundvilkårsfaktorer:

- Demografiske faktorer som befolkningens køns- og alderssammensætning
- Socioøkonomiske faktorer som befolkningens uddannelse, indkomst, herkomst og arbejdsmarkedstilknytning
- Strukturelle faktorer som kommunestørrelse, befolkningstæthed og urbaniseringsgrad
- Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi.

I indeværende analyse er der fokus på, om der – når der er taget højde for befolkningens demografiske/socioøkonomiske sammensætning, andre strukturelle forhold og økonomisk pres – kan identificeres driftsmæssige stordriftsfordele knyttet til kommunens indbyggermæssige størrelse.

Den økonomiske teori om stordriftsfordele (*economies of scale*) i offentlig serviceproduktion bygger i hovedtræk på to argumenter (Blom-Hansen m.fl., 2016). For det første at der ved produktion af offentlige serviceydelser er nogle faste omkostninger, som er helt eller delvist uafhængige af, hvor meget der produceres. Det kan fx være bygninger, vejmaskiner eller et vist 'grundpersonale' på fx administrationsområdet. Dette betyder, at marginalomkostningerne ved at producere en yderligere enhed vil falde med stigende produktion, i takt med at de faste grundomkostninger udgør en stadig mindre del af de samlede produktionsomkostninger, i det mindste op til et vist punkt. For det andet at stigende produktionsomfang muliggør en større grad af arbejdsdeling og udnyttelse af fordele ved specialisering.

Når produktionen når over en vis størrelse, kan de økonomiske fordele ved stigende størrelse omvendt blive modvirket af stigende omkostninger til kommunikation, koordination, kontrol og ledelse (Blom-Hansen m.fl., 2016; Houlberg, 2000; Indenrigsministeriet, 2000). Dette kan fx komme til udtryk ved et stigende antal ledelseslag, flere bureaukratiske kontrol- og proceskrav og større koordinationsomkostninger.

Teorien om økonomiske stordriftsfordele har to overordnede implikationer for analyser af potentielle stordriftsfordele i kommunal serviceproduktion, som gennemgås nedenfor:

1. Sandsynligheden for forekomsten af stordriftsfordele varierer fra serviceområde til serviceområde
2. Eventuelle stordriftsfordele må forventes at aftage og eventuelt helt forsvinde med stigende kommunestørrelse.

For det første peger teorien om økonomiske stordriftsfordele på, at de mulige stordriftsfordele vil afhænge af, hvordan 'produktionsfunktionen' for den pågældende serviceydelse ser ud. Eksistensen og størrelsen af eventuelle stordriftsfordele vil dermed kunne variere fra serviceområde til serviceområde. Alt andet lige vil sandsynligheden for stordriftsfordele være større på områder med relativt store faste omkostninger² og omvendt mindre på områder, hvor de variable omkostninger til løn og drift udgør en relativt stor andel af udgifterne. Hertil kommer, at stordriftsfordele med hensyn til kommunestørrelsen må forventes at være større på områder, hvor produktionen sker på *kommuneniveau*, end på områder, hvor 'produktionsenheden' er institutioner i form af skoler, daginstitutioner og plejecentre mv., og hvor produktionen foregår på institutionsniveau (Blom-Hansen m.fl., 2016; Houlberg, 2000; Indenrigsministeriet, 2000). Hvor produktionen af serviceydelser foregår på institutionsniveau, må eventuelle stordriftsfordele i højere grad tænkes at være knyttet til *institutionens* størrelse end til *kommunestørrelsen*. Sandsynligheden for stordriftsfordele må dermed forventes at være større på områder som vejområdet og administrationsområdet, hvor produktionen foregår på kommuneniveau, og hvor der er brug for en vis 'grundproduktionskapacitet', uafhængigt af hvor stor kommunen er, end på serviceområder, hvor produktionen foregår på institutionsniveau, og hvor udgifterne til personale udgør en meget stor del af udgifterne og er tæt knyttet til antallet af brugere af serviceydelser. På områder, hvor produktionen foregår på institutionsniveau, vil sandsynligheden for stordriftsfordele være større på folkeskoleområdet end på fx dagtilbudsområdet og ældreområdet. Dette skyldes dels, at store kommuner ofte har bedre muligheder for at have store skoler, dels at der på folkeskoleområdet er et større element af faste udgifter til klasser og mulighed for betydelig variation i antallet af elever pr. lærer i de enkelte klasser. I sammenligning hermed er antallet af pædagogiske medarbejdere på dagtilbudsområdet tættere knyttet til antallet af børn og antallet af medarbejdere på ældreområdet tættere knyttet til antallet af hjemmehjælpsmodtagere og antallet af visiterede timer til hjemmehjælp.

² Vi ser i analysen bort fra udgifter til *anlægsinvesteringer* (kapitaludgifter i økonomiske termer) og fokuserer på *driftsmæssige* stordriftsfordele. Dette skyldes bl.a., at anlægsudgifter i det kommunale budget- og regnskabssystem registreres i det år, hvor anlægsudgiften falder, og at der ikke registreres udgifter til afskrivninger på kapitalapparatet. Dermed er det ikke muligt at fordele anlægsudgifterne ud på de år, hvor anlægget faktisk bruges til at producere serviceydelser. Hvis kapitaludgifterne kunne inddrages i analysen, ville det kunne give andre resultater med hensyn til stordriftsfordele, ikke mindst på udgiftsområder, hvor kapitaludgifterne udgør en relativ stor andel af de samlede udgifter til serviceproduktionen.

Teorien om økonomiske stordriftsfordele betyder for det andet, at hvis der på et serviceområde er stordriftsfordele, så må de alt andet lige forventes at aftage med stigende produktionsstørrelse og eventuelt blive afløst af stordriftsulemper, når produktionen når over en vis størrelse. Stordriftsfordele knyttet til kommunestørrelsen må med andre ord forventes at aftage med stigende kommunestørrelse, i takt med at de faste omkostninger fordeles på flere og flere indbyggere, og eventuelt følge en U-formet kurve, hvor der er stordriftsulemper for de største kommuner³ (Blom-Hansen m.fl., 2016; Houlberg, 2000; Indenrigsministeriet, 2000).

2.2 Tidligere danske studier af grundvilkårs betydning for kommunernes serviceudgifter med fokus på mulige stordriftsfordele

I dette afsnit præsenterer vi kort resultaterne af tidligere analyser af skalaeffekter/stordriftsfordele i danske kommuner. Vi ser først kort på resultaterne af de to sidste studier af økonomiske stordriftsfordele for de danske kommuner før kommunesammenlægningerne ved kommunalreformen i 2007. Dernæst ser vi på studier af stordriftsfordele ved kommunesammenlægningerne i 2007. Endelig ser vi på to studier af stordriftsfordele i den nye kommunestruktur efter 2007.

I årene før kommunalreformen i 2007 blev der gennemført to analyser af skalaeffekter i de daværende 275 kommuner (Houlberg, 2000; Indenrigsministeriet, 2000; Houlberg & Møller, 2001). Metodisk er begge analyser baseret på tværsnitstudier af udgiftsforskelle på tværs af kommuner i et givet år med kommunerne inddelt i en række størrelsesintervaller. Houlberg (2000) finder, at der med den daværende kommunestruktur og opgaveportefølje var stordriftsfordele på folkeskoleområdet, vejområdet og administrationsområdet op til en kommunestørrelse på 30.000-50.000 indbyggere. På administrationsområdet peger analyserne desuden på, at stordriftsfordele er U-formede, idet administrationsudgifterne pr. indbygger er større for kommunestørrelser over 50.000 indbyggere. Tilsvarende findes for de samlede skattefinansierede netodriftsudgifter, at der er stordriftsfordele op til en kommunestørrelse på 30.000-50.000 indbyggere, hvorefter stordriftsulemper begynder at gøre sig gældende (Houlberg, 2000). Parallelt hermed finder Indenrigsministeriet (2000) – omend baseret på lidt andre størrelsesintervaller – at der i den davæ-

³ Bemærk, at vi i analysen ser på eventuelle stordriftsfordele knyttet til kommunens *indbyggermæssige* størrelse og ikke måler direkte på *produktionens* størrelse. Dette adskiller sig ikke fra praksis i tidligere studier (fx Blom-Hansen m.fl., 2016; Houlberg, 2000; Indenrigsministeriet, 2000), og set med skatteyderøjne er udgifter pr. indbygger formodentlig også det mest relevante udgiftsmål (Blom-Hansen m.fl., 2014). Opmærksomheden henledes imidlertid på, at indbyggerne ikke er produktions *output*, men de mulige modtagere og forbrugere af serviceydelse (Boyne, 1995).

rende kommunestruktur var stordriftsfordele for de samlede nettodrifudsgifter og serviceudgifterne op til en kommunestørrelse på omkring 25.000-35.000 indbyggere, samt at der var generelle stordriftsfordele på folkeskoleområdet og stordriftsfordele på administrations- og dagtilbudsområdet op til en kommunestørrelse på omkring 20.000 indbyggere.

Begge ovennævnte studier er som sagt baseret på tværnsitsstudier af udgiftsforskelle på tværs af kommuner i et givet år. Metodisk kan dette give anledning til såkaldte endogenitetsproblemer, idet det principielt ikke kan udelukkes, at udgiftsniveauet påvirker kommunestørrelsen og ikke omvendt (Blom-Hansen m.fl., 2014). I teorien kan kommuner fx have lagt sig sammen til større kommuner, fordi de stod over for nogle udgiftsmæssige udfordringer. Kommunalreformen i 2007 gav mulighed for at anvende et stærkere kausalt kvasi-eksperimentelt design, hvor udgiftsudviklingen i de sammenlagte kommuner fra før til efter sammenlægningen sammenlignes med en 'kontrolgruppe' af ikke-sammenlagte kommuner. Studier baseret på dette stærkere kausale design viser, at de kommuner, der blev sammenlagt i 2007, har realiseret økonomiske stordriftsfordele på administrationsområdet og vejområdet (Blom-Hansen m.fl., 2014; 2016). Analyserne viser dog også, at de indhøstede stordriftsfordele ikke har sat sig spor i de samlede udgifter på de kommunale serviceområder. Pengene er i stedet blevet omfordelt til andre kommunale udgiftsområder. Det kvasi-eksperimentelle design af effekten af kommunesammenlægningerne i 2007 giver et stærkt kausalt grundlag for at konkludere, om de sammenlagte kommuner i gennemsnit indhøstede stordriftsfordele i forhold til de ikke-sammenlagte kommuner. Da den afgørende sondring i designet er, om kommunen blev sammenlagt eller ikke blev sammenlagt, giver designet derimod ikke mulighed for at undersøge, om stordriftsfordelene aftager med stigende kommunestørrelse, eller der eventuelt er tale om U-formede sammenhænge med stordriftsulemper, når indbyggertallet når over en vis størrelse.

To studier har undersøgt, hvilken betydning økonomiske grundvilkårsfaktorer har for udgiftsvariationerne på tværs af kommunerne i den nye kommunestruktur og opgaveportefølje efter kommunalreformen i 2007 (Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012; Houlberg m.fl., 2021). Studierne har ikke haft specifikt fokus på betydningen af stordriftsfordele, men har på en række af udgiftsområderne undersøgt betydningen af kommunestørrelse på linje med betydningen af andre strukturelle faktorer samt andre grundvilkårsfaktorer knyttet til kommunens demografiske og socioøkonomiske sammensætning. Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg (2012) finder på grundlag af tværnsitsstudier af kommunernes regnskaber i 2010, at der er generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner på administrationsområdet (målt logaritmisk) samt specifikke smådriftsulemper for de små ø-kommuner på folkeskoleområdet. I analysemodellerne findes

omvendt ikke tegn på skalaeffekter på dagtilbudsområdet, kultur-/fritidsområdet, området for udsatte børn/unge eller området for ældre og voksne med særlige behov⁴. På vejområdet analyseres en model for kommunernes samlede drifts- og anlægsudgifter på vejområdet, uden at det lykkes at finde en model, der kan forklare kommunernes drifts- og anlægsudgifter på vejområdet (Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012: 375). På vejområdet kan der med andre ord ikke drages en konklusion med hensyn til eksistensen eller ikke-eksistensen af stordriftsfordele. Sundhedspleje- og tandplejeområdet indgår ikke i analysen.

Houlberg m.fl. (2021) finder på grundlag af tværsnitsstudier af kommunernes regnskaber i 2019, at der er generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner på administrationsområdet, vejområdet og folkeskoleområdet. På alle tre områder er sammenhængen logaritmisk og dermed udtryk for, at skalaeffekterne er størst for de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende kommunistørrelse. Houlberg m.fl. (2021) finder endvidere, at der er specifikke smådriftsulemper for de små ø-kommuner på dagtilbudsområdet, ældreområdet, udsatte børn/unge-området, området for voksne med særlige behov samt på kultur-/fritidsområdet. På vejområdet og administrationsområdet er der *både* generelle stordriftsfordele og specifikke smådriftsulemper for de små ø-kommuner.

Hvor studierne af stordriftsfordele før kommunalreformen pegede på U-formede stordriftsfordele på administrationsområdet og for de samlede skattefinansierede nettodriftsudgifter (Houlberg, 2000; Indenrigsministeriet, 2000), peger studierne efter kommunalreformen på, at de administrative stordriftsfordele i den nye kommunestruktur og med den nye opgaveportefølje ikke længere er U-formede, men derimod er eksponentielt aftagende, hvormed det forstås, at stordriftsfordelene *aftager* mere og mere med stigende kommunistørrelse, men *ikke* går over i stordriftsulemper, når indbyggertallet når over en vis størrelse.

Studierne efter kommunalreformen er i lighed med studierne før kommunalreformen baseret på tværsnitsstudier af udgiftsforskelle på tværs af kommuner i et givet år og er dermed baseret på et mindre stærkt kausalt design end analyserne af stordriftseffekter af kommunesammenlægningerne i forbindelse med kommunalreformen. På et givet tidspunkt i en given kommunestruktur kan den enkelte kommunes størrelse imidlertid betragtes som mere eller mindre eksogent givet og ikke noget, kommunen umiddelbart kan ændre på. Efter kommunalreformen i 2007 er der således ikke sket ændringer i den kommunale struktur; ingen kommuner er blevet sammenlagt eller opdelt. Med forbehold for at kommuner *kan* vælge at slå sig sammen, ligesom det ikke kan ude-

⁴ I den kommunale kontoplan var det frem til 2018 vanskeligt at adskille udgifter til ældreområdet og udgifter til voksne med særlige behov. I analysen på 2010-data er de to områder derfor analyseret som et samlet udgiftsområde og opgjort pr. indbygger.

lukkes, at en kommunes økonomiske præstationer kan påvirke befolkningsvækst og flyttemønstre, så må tværsnitsstudier af mellemkommunale udgiftsforskelle i en given kommunestruktur anses som det mest valide grundlag for en analyse af, om der i den pågældende kommunestruktur og med den pågældende opgaveportefølje eksisterer stordriftsfordele i den kommunale serviceproduktion.

I næste kapitel undersøger vi, om der er stordriftsfordele og smådriftsulemper for de nuværende 98 kommuner og med den nuværende opgaveportefølje.

3 Analyse af potentielle stordriftsfordele

Formålet med analysen er at analysere stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion på ni kommunale serviceområder:

- Dagtilbud
- Folkeskole
- Ældreområdet
- Udsatte børn og unge
- Voksne med særlige behov
- Sundhedspleje og tandpleje
- Kultur og fritid
- Vejvæsen
- Administration.

I dette kapitel præsenteres analyserne for de ni serviceområder. Udgifterne på de ni serviceområder udgør på landsplan 266 mia. kr., svarende til 95 % af kommunernes samlede serviceudgifter i regnskab 2022.

Boks 3.1 beskriver kort den anvendte metode. For yderligere information om data og metode henvises til Kapitel 5.

Boks 3.1 Data og metode

Analyserne er gennemført som statistiske analyser på grundlag af registerdata på kommuneniveau om kommunernes struktur, velstand, befolkningssammensætning samt udgifter på ni serviceområder i de kommunale regnskaber 2018-2022.

Kort om data og metode:

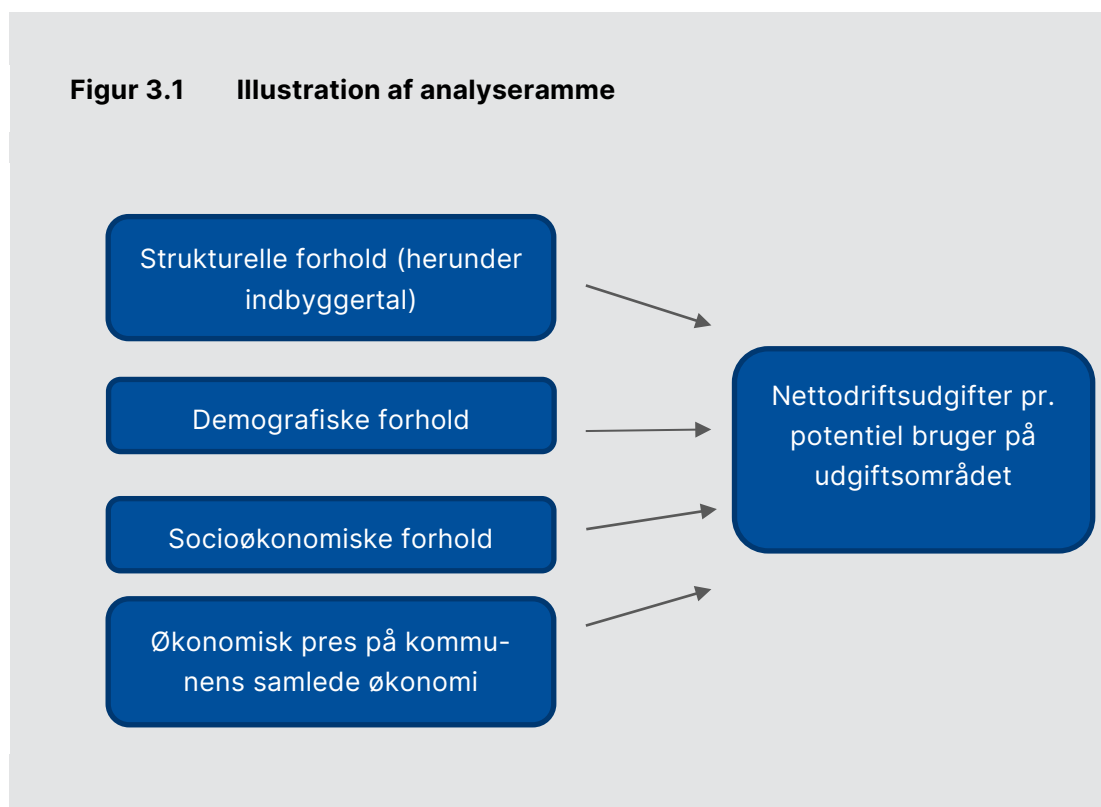
- Udgifterne på de ni serviceområder er afgrænset ved en række konti i det kommunale budget- og regnskabssystem.
- Udgifterne er opgjort som *nettodrifts*udgifter, dvs. fratrukket eventuelle refusioner, brugerbetaling for dagtilbud, plejebolig, mad mv. samt betalinger fra andre kommuner og eventuelle midler fra statslige puljer.
- Analyserne er gennemført som regressionsanalyser (OLS). Alle analyser er gennemført på kommuneniveau.

Analyserne er gennemført som statistiske analyser af, hvilken betydning kommunernes indbyggertal har for udgiftsniveauet på de kommunale serviceområder – når der er taget højde for forskelle i befolkningens demografiske/socioøkonomiske sammensætning, andre strukturelle forhold end indbyggertallet og det økonomiske pres på kommunens økonomi. Alle analyser er gennemført med data for alle 98 kommuner.

Vi grupperer de mulige forklarende faktorer i fire typer af økonomiske grundvilkårsfaktorer:

- Demografiske faktorer som befolkningens køns- og alderssammensætning
- Socioøkonomiske faktorer som befolkningens uddannelse, indkomst, herkomst og arbejdsmarkedstilknytning
- Strukturelle faktorer som kommunestørrelse, befolkningstæthed og urbaniseringsgrad
- Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi.

Analysesammenhængen for regressionsanalyserne er illustreret i Figur 3.1.



Kilde.: VIVE.

Hovedanalysen fokuserer på at analysere betydningen af stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion i det seneste regnskabsår (2022). For at undersøge robustheden i resultaterne er der i supplerende analyser gennemført analyser på tværs af alle regnskabsårene fra 2018 til 2022.

I analysen af kommunestørrelsens betydning undersøges, om der kan identificeres skalaeffekter i form af:

- *Generelle stordriftsfordele* fra de indbyggermæssigt mindste til de største kommuner
- *Specifikke smådriftsulemper* for de fem små ø-kommuner.

Eksistensen af mulige *generelle stordriftsfordele* undersøges ved en logaritmisk variabel for kommunens indbyggertal i den aldersmæssige målgruppe for servicen på det pågældende område. Der benyttes en logaritmisk transformeret variabel (10-talslogaritmen) af både en metodisk og en teoretisk grund. For det første af den metodiske grund, at kommunernes indbyggertal er meget højreskævt fordelt med få meget store kommuner i den højre ende af størrelsesfordelingen. Ikke mindst er Københavns Kommune meget større end de øvrige kommuner. En anvendelse af det absolutte indbyggertal i regressionsanalyserne vil derfor risikere at skabe skæve estimater, som er uforholdsmæssigt påvirket af de største kommuner. Denne metodiske udfordring imødegås ved at logaritmetransformere variabelen. For det andet logaritmetransformeres størrelsesvariablen af teoretiske grunde, idet det forventes, at eventuelle stordriftsfordele vil være størst for de mindste kommuner og så gradvist aftage med stigende kommunestørrelse. En fordobling af kommunestørrelsen fra 10.000 til 20.000 indbyggere vil eksempelvis forventes at give større stordriftsfordele end en ændring fra 110.000 til 120.000 indbyggere, skønt den absolutte ændring i befolkningstallet er den samme i de to eksempler (10.000 flere indbyggere). Den mulige eksistens af sådanne aftagende stordriftsfordele opfanges ved at måle størrelsesvariablen logaritmisk.

Eksistensen af mulige *specifikke smådriftsulemper* for de fem små ø-kommuner undersøges ved at inddrage en dummy-variabel for de fem små ø-kommuner⁵. Dummy-variabel estimerer, om – når der er taget højde for de andre variable i modellen – udgifterne i de fem små ø-kommuner i gennemsnit adskiller sig fra de gennemsnitlige udgifter i de 93 ikke-ø-kommuner.

På områder, hvor der identificeres generelle stordriftsfordele, gennemføres desuden robusthedsanalyser for at undersøge, om der er U-formede skalaeffekter. Dette gøres, som i studierne før kommunalreformen, ved at inddrage dummy-variabel for indbyggertallet grupperet i en række størrelsesintervaller. På områder, hvor der identificeres specifikke smådriftsulemper for de fem små

⁵ Langeland, Ærø, Fanø, Samsø og Læsø.

Ø-kommuner, gennemføres robusthedsanalyser for at undersøge, om de specifikke smådriftsulemper alene gælder de fem små Ø-kommuner eller for de ti mindste kommuner i bredere forstand⁶.

Hvert analyseafsnit indeholder en tabel, der sammenfatter resultaterne af den endelige regressionsmodel på det pågældende serviceområde. Der er tale om reducerede modeller, hvor vi alene medtager statistisk signifikante forklaringsfaktorer. Vi gennemgår resultaterne under hver af de tre overskrifter *demografiske og socioøkonomiske forhold, strukturelle forhold* samt *økonomisk pres* med særligt fokus på, om der på de enkelte serviceområder er stordriftsfordele eller ej.

For udgiftsområder, hvor der identificeres stordriftsfordele, illustreres resultaterne med hensyn til stordriftsfordele/smådriftsulemper med en stor kommune af Vejles størrelse med ca. 120.000 indbyggere og en lille kommune af Fanøs størrelse med ca. 3.400 indbyggere (set i forhold til en kommune med en gennemsnitlig kommunestørrelse på ca. 60.000 indbyggere). For udgiftsområder, hvor der *ikke* identificeres stordriftsfordele/smådriftsulemper vises i tabelform også en model med en – insignifikant – generel stordriftsvariabel inkluderet.

Det er væsentligt at understrege, at analysen alene ser på kommunernes udgifter på de inkluderede serviceområder og ikke kan bruges til at sige noget om den konkrete service på områderne, og hvilken kvalitet borgerne oplever. Forskelle i udgifter på tværs af kommuner og ændringer over tid kan ud over forskelle i befolkningens sammensætning og andre udgiftsbehov/økonomiske grundvilkår på de pågældende serviceområder dække over forskelle i produktivitet, serviceniveau og indhold/sammensætning af de kommunale indsatser. I analyserne tolkes indbyggertallets betydning for udgiftsniveauet på de kommunale serviceområder – når der er taget højde for forskelle i befolkningens demografiske/socioøkonomiske sammensætning, andre strukturelle forhold og det økonomiske pres på kommunens økonomi – som udtryk for skalaeffekter i form af smådriftsulemper og stordriftsfordele.

3.1 Dagtilbud

De kommunale udgifter på dette udgiftsområde vedrører udgifter til dagtilbud for 0-5-årige. Dette omfatter ud over udgifter til dagpleje og daginstitutioner også udgifter til åbne pædagogiske tilbud, legesteder mv. samt tilskud til private institutioner, dagpleje, fritidshjem, klubber og puljeordninger. Desuden indgår udgifter til specialpædagogisk bistand til børn i førskolealderen.

⁶ De ti mindste kommuner omfatter udover de fem små Ø-kommuner følgende fem kommuner: Dragør, Stevns, Lemvig, Struer og Morsø.

Den gennemsnitlige udgift på dagtilbudsområdet udgjorde i regnskab 2022 74.690 kr. pr. 0-5-årig i kommunen. Udgifterne varierede fra 64.310 kr. pr. 0-5-årig i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 90.098 kr. pr. 0-5-årig i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.1 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes udgifter på dagtilbudsområdet.

Tabel 3.1 Regressionsanalyse af udgifter på dagtilbudsområdet pr. 0-5-årig i regnskab 2022

	Regressionskoefficient	Standardfejl
Demografiske og socioøkonomiske forhold		
Andel børn af enlige forsørgere 0-5 år (%)	780 ***	(189)
Kvindens erhvervsfrekvens (%)	520 ***	(180)
Procentvis vækst i antal 0-5-årige de sidste 4 år (%)	-184 ***	(64)
Strukturelle forhold		
Ø-kommune	3.884 *	(2136)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi		
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-594 ***	(88)
Konstant	86.258 ***	(19.558)
Antal observationer	98	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	56,3 %	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 0-5-årig (2022-priser).

Note: OLS regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.1 viser, at tre demografiske og socioøkonomiske faktorer har betydning for kommunernes udgiftsniveau på dagtilbudsområdet. For det første andel børn af enlige forsørgere og kvinders erhvervsfrekvens. Begge disse faktorer kan tolkes som udtryk for, at efterspørgslen efter kommunale dagtilbud stiger, jo flere enlige forsørgere der er i kommunen, og/eller jo større andel af kvinderne der er på arbejdsmarkedet. Enlige forsørgere kan fx tolkes som en bredere paraplyvariabel for grupper af socioøkonomisk mindre ressourcestærke borgere, der oftere modtager tilskud til nedsættelse af forældrebetalingen eller kan have behov for ekstra støtte i dagtilbud og herigennem forøger kommunens udgiftsbehov. Når der er taget højde for de andre variable i modellen, forventes udgifterne ifølge modellen at stige med 780 kr. pr. 0-5-årig, når *andel børn*

af enlige forsørgere stiger med et procentpoint. Tilsvarende forventes udgifterne at stige med 520 kr. pr. 0-5-årig, når *kvinders erhvervsfrekvens* stiger med et procentpoint.

Herudover viser analysen, at demografisk ustabilitet i form af ændringer i antallet af 0-5-årige har betydning for, hvor store udgifterne pr. 0-5-årig er. Dette kan tolkes som udtryk for, at kommuner med et stigende antal 0-5-årige alt andet lige ikke øger dagtilbudsudgifterne i samme takt som børnetallet, mens kommuner med en nedgang i antal 0-5-årige ikke reducerer udgifterne, i samme takt som børnetallet falder. Når *antallet af 0-5-årige over de sidste fire år* er steget med et procentpoint, forventes udgifterne på dagtilbudsområdet ifølge modellen at være 184 kr. lavere pr. 0-5-årig.

Analysen viser desuden, at *økonomisk pres* på kommunens samlede økonomi har betydning for udgifterne på dagtilbudsområdet. Når det økonomiske pres stiger med et indekspoint (med gennemsnittet for hele landet som indeks 100), falder udgifterne på dagtilbudsområdet ifølge modellen med 594 kr. pr. 0-5-årig.

Endelig viser analysen, at der – når der er taget højde for de andre variable i modellen – er specifikke smådriftsulemper for de fem små ø-kommuner. Derimod er der ikke generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner. De specifikke smådriftsulemper for de fem små ø-kommuner betyder ifølge modellen, at – når der er taget højde for de andre variable – udgifterne på dagtilbudsområdet alt andet lige er 3.884 kr. højere pr. 0-5-årig i de fem små ø-kommuner end i de øvrige 93 kommuner. Mens der således ikke kan identificeres generelle stordriftsfordele fra de største til de mindste kommuner, peger modellen altså på, at de visse forhold ved de fem små ø-kommuner er forbundet med et større udgiftsniveau på dagtilbudsområdet. De fem små ø-kommuner er bl.a. kendetegnet ved et meget lavt børnetal samt deres unikke geografi. Disse forhold stiller særlige krav til organiseringen og indretningen af dagtilbudsområdet, hvilket kan have karakter af faste omkostninger, som er mere eller mindre uafhængige af antallet af dagtilbudsbørn og dermed bidrager til et højere udgiftsniveau pr. 0-5-årig.

Variablene i modellen forklarer tilsammen 56,3 % af variationen i kommunernes udgifter pr. 0-5-årig på dagtilbudsområdet i 2022.

Analyseresultaterne er i tråd med tidligere analyser af kommunernes udgifter efter kommunalreformen, der også viser, at økonomiske grundvilkårsfaktorer kan forklare 50-60 % af variationen i kommunernes udgifter på dagtilbudsområdet (Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012: 387; Houlberg m.fl., 2021: 24). Hvor Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg (2012: 387) ikke finder stordriftsfordele på 2010-data, finder Houlberg m.fl. (2021: 24) på 2019-data – i lighed med indeværende analyse på

2022-data – specifikke smådriftsulemper for de små ø-kommuner i den kommunale serviceproduktion på dagtilbudsområdet.

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.1). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsensforskellige fra resultaterne i Tabel 3.1, hverken med hensyn til statistisk eller substantiel signifikans. En mindre forskel knytter sig til, at andel børn af enlige forsørgere spiller en større rolle i årene fra 2018-2022 samlet set end i 2022, mens væksten i børnetallet omvendt spiller en mindre rolle i perioden som helhed end i 2022. Smådriftsulemperne for de små ø-kommuner på dagtilbudsområdet ser desuden ud til at være større i perioden samlet set end i 2022. Overordnet viser den supplerende analyse imidlertid, at resultaterne i Tabel 3.1 som helhed er robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

Som en yderligere robusthedsanalyse er det desuden undersøgt, om de specifikke smådriftsulemper gør sig gældende for de ti mindste kommuner (inkl. de fem små ø-kommuner) og ikke alene for de fem små ø-kommuner. Det viser sig ikke at være tilfældet. De specifikke smådriftsulemper knytter sig med andre ord til de fem små ø-kommuner og ikke til de mindste kommuner i almindelighed.

3.2 Folkeskoleområdet

De kommunale udgifter på dette udgiftsområde omfatter folkeskoleområdet i bredeste forstand. Ud over udgifter til den kommunale folkeskole indgår fx også udgifter til fællesudgifter for kommunens samlede skolevæsen, specialskoler, PPR og befordring af elever og idrætsfaciliteter for børn og unge samt bidrag til private skoler, efterskoler og ungdomsskoler.

Den gennemsnitlige udgift på folkeskoleområdet udgjorde i regnskab 2022 89.840 kr. pr. 6-16-årig i kommunen. Udgifterne varierede fra 75.580 kr. pr. 6-16-årig i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 118.618 kr. pr. 6-16-årig i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.2 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes udgifter på folkeskoleområdet.

Tabel 3.2 Regressionsanalyse af udgifter på folkeskoleområdet pr. 6-16-årig i regnskab 2022

	Regressionskoefficient	Standardfejl
Demografiske og socioøkonomiske forhold mv.		
Andel børn af enlige forsørgere 6-17 år (%)	997 ***	(233)
Andel 6-15-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande (%)	655 ***	(130)
Andel 0-22-årige med psykiatrisk diagnose (%)	1.642 ***	(567)
Andel elever i privatskoler i % af elever i folke- og privatskoler	-309 ***	(97)
Strukturelle forhold		
Antal 6-16-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-9.269 ***	(2014)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi		
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-483 ***	(151)
Konstant	139.079 ***	(13.005)
Antal observationer	98	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	57,5 %	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 0-16-årig (2022-priser).

Note: OLS regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.2 viser, at tre socioøkonomiske faktorer har betydning for kommunernes udgiftsniveau på folkeskoleområdet. De tre variable kan betragtes som paraplyvariable for socioøkonomisk mindre ressourcestærke grupper af borgere, hvor eleverne alt andet lige oftere har behov for særlige indsatser og støtte mv. i folkeskolen. Når der er taget højde for de andre variable i modellen, forventes udgifterne ifølge modellen at stige med 997 kr. pr. 6-16-årig, når *andel børn af enlige forsørgere* stiger med et procentpoint. Tilsvarende forventes udgifterne at stige med 655 kr. pr. 6-16-årig, når andel børn og unge med *ikke-vestlig herkomst* stiger med et procentpoint og med 1.642 kr. pr. 6-16-årig, når *andel 0-22-årige med psykiatrisk diagnose* stiger med et procentpoint.

Herudover viser analysen, at andelen af elever, der går i frie grundskoler – eller privatskoler, som de ofte kaldes – har betydning for de samlede udgifter på folkeskoleområdet. Når *andelen af privatskoleelever* stiger med et procentpoint, forventes udgifterne på folkeskoleområdet ifølge modellen at falde med 309 kr. pr. 6-16-årig.

Analysen viser desuden, at *økonomisk pres* på kommunens samlede økonomi har betydning for udgifterne på folkeskoleområdet. Når det økonomiske pres stiger med et indekspoint (med gennemsnittet for hele landet som indeks 100), falder udgifterne på folkeskoleområdet ifølge modellen med 483 kr. pr. 6-16-årig.

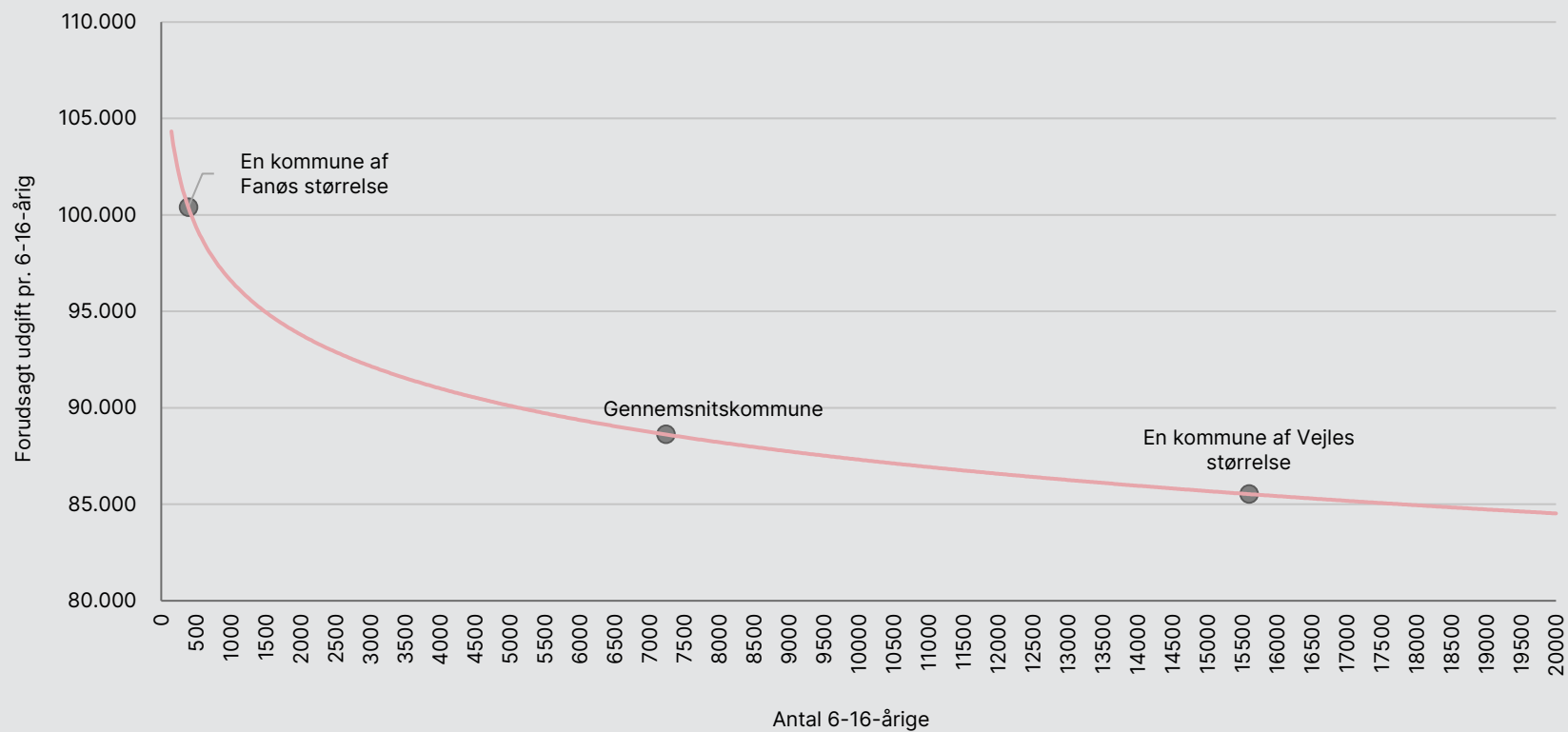
Endelig viser analysen, at der – når der er taget højde for de andre variable i modellen – er generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner. Sammenhængen er logaritmisk og målt ved 10-talslogaritmen. Regressionskoefficienten på -9.269 skal derfor tolkes sådan, at når antallet af 6-16-årige tidobles, falder udgifterne på folkeskoleområdet ifølge modellen med 9.269 kr. pr. 6-16-årig. En kommune med 10.000 børn i skolealderen vil eksempelvis som følge af stordriftsfordele have udgiftsbehov på folkeskoleområdet, der er 9.269 kr. lavere pr. 6-16-årig end en kommune med 1.000 børn i skolealderen. Da sammenhængen er logaritmisk, betyder antallet af børn i skolealderen mest for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende antal børn i skolealderen.

Variablene i modellen forklarer tilsammen 57,5 % af variationen i kommunernes udgifter pr. 6-16-årig på folkeskoleområdet i 2022.

Den logaritmiske sammenhæng i Tabel 3.2 kan være vanskelig at tolke, da den indebærer, at kommunestørrelsens betydning aftager eksponentielt med stigende kommunestørrelse. Sammenhængen er derfor også illustreret i Figur 3.2, idet den estimerede logaritmiske sammenhæng her er omregnet, så den vises på en skala for det absolutte antal 6-16-årige.

Figur 3.2 viser de modelforudsagte udgifter pr. 6-16-årig for forskellige værdier af antal 6-16-årige, når alle øvrige variable i modellen antager den gennemsnitlige værdi for alle kommuner. Figuren illustrerer for eksempel, at for en kommune af Fanøs størrelse (med 388 6-16-årige), vil den forudsagte udgift på folkeskoleområdet være 100.399 kr. pr. 6-16-årig – hvis kommunen havde en landsgennemsnitlig værdi på de øvrige variable i modellen. Den tilsvarende forudsagte udgift for en gennemsnitlig kommunestørrelse (7.234 6-16-årige) vil være 88.622 kr. pr. 6-16-årig og for en kommune af Vejles størrelse 85.529 kr. pr. 6-16-årig. I forhold til en gennemsnitskommune har en kommune af Fanøs størrelse dermed smådriftsulemper på 11.777 kr. pr. 6-16-årig, mens en kommune af Vejles størrelse har stordriftsfordele på 3.093 kr. pr. 6-16-årig.

Figur 3.2 Forventede udgifter pr. 6-16-årig på folkeskoleområdet 2022, efter antal 6-16-årige



Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. 6-16-årig. Værdier ikke vist for kommuner med mere end 20.000 6-16-årige. Bilagsfigur 3.1 viser en tilsvarende figur med konfidensintervaller.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.2.

Analyseresultaterne minder om resultaterne af tidligere analyser af kommunernes udgifter efter kommunalreformen, hvor økonomiske grundvilkårsfaktorer også kan forklare 60-70 % af variationen i kommunernes udgifter på folkeskoleområdet (Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012: 401; Houlberg m.fl., 2021: 24). Med hensyn til stordriftsfordele flugter resultaterne også med de tidligere analyser, idet Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg (2012: 401) på 2010-data finder smådriftsulemper for de små ø-kommuner, mens Houlberg m.fl. (2021: 24) på 2019-data – helt parallelt med indeværende analyse på 2022-data – finder generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner (målt logaritmisk) i den kommunale serviceproduktion på folkeskoleområdet.

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.1). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsensforskellige fra resultaterne i Tabel 3.2, hverken mht. statistisk eller substantiel signifikans. En mindre forskel knytter sig til, at den supplerende analyse peger på, at andel børn- og unge med psykiatriske diagnoser spiller en større rolle i 2022 end i årene fra 2018-2022 samlet set, ligesom smådriftsulemperne på folkeskoleområdet ser ud til at være større i 2022 end i perioden samlet set. Overordnet viser den supplerende analyse imidlertid, at resultaterne i Tabel 3.2 som helhed er robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

For at undersøge, om der eventuelt er U-formede stordriftssammenhænge, er der desuden gennemført en robusthedsanalyse med grupperede indbyggertal i stedet for logaritmen til antal 6-16-årige. Denne model forklarer mindre af den samlede variation i folkeskoleudgifterne end modellen i Tabel 3.2. Resultaterne med hensyn til skalaeffekter (Bilagsfigur 3.2) peger antydningvist på stordriftsulemper for de allerstørste kommuner med over 120.000 indbyggere. Forskellen er imidlertid ikke signifikant forskellig fra kommuner med 50.000-80.000 indbyggere eller med 80.000-120.000 indbyggere, og analysen som helhed understøtter billedet af, at stordriftsfordelene aftager med stigende kommunestørrelse.

3.3 Ældreområdet

De kommunale udgifter på ældreområdet omfatter udgifter til hjemmehjælp til ældre omfattet af frit valg af leverandør såvel som udgifter til plejehjem og omsorg mv. af ældre undtaget frit valg af leverandør. Desuden indgår udgifter til hjemmesygepleje, forebyggende indsatser, aflastningsophold, hjælpemidler, forbrugsgoder mv. samt plejevederlag og hjælp til sygeartikler og lignende ved pasning af døende i eget hjem. Endelig indgår udgifter til boligydelse til pensionister.

Den gennemsnitlige udgift til ældreområdet udgjorde i regnskab 2022 50.408 kr. pr. 67+-årig i kommunen. Udgifterne varierede fra 39.894 kr. pr. 67+-årig i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 48.629 kr. pr. 67+-årig i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.4 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes udgifter til ældreområdet.

Tabel 3.3 Regressionsanalyse af udgifter på ældreområdet pr. 67+-årig i regnskab 2022

	Hovedmodel			Supplerende model		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Ældrebeholdningens alderssammensætning (målt ved 'aldersbetinget plejebolighyppighed' i %)	3.580	***	(1071)	3.549	***	(1090)
Andel enlige ældre (%)	809	***	(143)	816	***	(119)
Andel 67+-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande (%)	939	**	(379)	922	***	(328)
Andel almene familieboliger (i % af egentlige boliger)	118	*	(62)	118	**	(54)
Strukturelle forhold						
Spredt bosætning (målt ved beregnet rejsetid i minutter til 2.000 indbyggere)	938	***	(379)	646	**	(272)
Antal 67+-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-			-285		(1438)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi						
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-			-		
Konstant	-11.598	*	(6.404)	-10.453		(8479)
Antal observationer	98			98		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	76,2	%		75,9	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 67+-årig (2022-priser).

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udlningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.3 viser, at fire demografiske og socioøkonomiske faktorer har betydning for kommunernes udgiftsniveau på ældreområdet. For det første har *ældrebefolkningens alderssammensætning* signifikant betydning for udgiftsniveauet. Jo større andel af de ældre, der er i de ældste aldersgrupper, jo større er udgifterne pr. 67+-årig. Ældrebefolkningens alderssammensætning er i analysen målt ved 'den aldersbetingede plejebolighyppighed', som er et beregnet udtryk for, hvor mange procent af de 67+-årige i kommunen, som ville have behov for en plejebolig (plejehjem, beskyttet bolig, plejebolig mv.), hvis de ældre i de forskellige aldersgrupper var indskrevet i plejebolig med samme hyppighed i kommunen som på landsplan. En kommune, hvor en stor andel af de ældre er over 80 år, vil eksempelvis have en væsentlig større beregnet aldersbetinget plejebolighyppighed end en kommune, hvor en større andel af de ældre er yngre ældre på 67-75 år. Når den aldersbetingede plejebolighyppighed stiger med ét procentpoint – dvs. at 1 % flere af de 67+-årige forventeligt har behov for plejebolig givet alderssammensætningen blandt de ældre – stiger udgifterne pr. ældre borger på 67+ år ifølge modellen med 3.580 kr.

For det andet har *andel enlige ældre* signifikant betydning for ældreudgifterne. Når andelen af enlige 67+-årige stiger med ét procentpoint, forventes udgifterne pr. ældre ifølge modellen at stige med 809 kr. Dette kan tolkes som udtryk for, at enlige ældre ikke på samme måde som ældre i parforhold har mulighed for at trække på hjælp fra en partner, samt at det alt andet lige vil være dyrere for kommunen at levere hjælp til to enlige ældre på forskellige adresser end til ét ældre par på samme adresse.

For det tredje har *andel 67+-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande* signifikant betydning for udgiftsniveauet. Jo større andel af de ældre, der har ikke-vestlig indvandrer-/efterkommerbaggrund, jo større er udgifterne på ældreområdet pr. 67+-årig. Når der er taget højde for de øvrige variable i modellen, stiger ældreudgifterne ifølge modellen med 939 kr. pr. 67+-årig, når andel ældre med ikke-vestlig indvandrer-/efterkommerbaggrund stiger med ét procentpoint.

For det fjerde har *andel almene familieboliger* signifikant betydning for ældreudgifterne. Når andelen af almene familieboliger (i procent af egentlige boliger) stiger med ét procentpoint, forventes udgifterne pr. ældre ifølge modellen at stige med 118 kr. De to sidstnævnte socioøkonomiske variable kan begge betragtes som paraply-variable for socioøkonomisk mindre ressourcestærke grupper af ældre borgere, som alt andet lige har større sandsynlighed for at have behov for kommunale pleje- og omsorgsydelser på ældreområdet.

Analysen peger videre på, at et enkelt strukturelt forhold spiller ind, idet *spredt bosætning* – når der er taget højde for de andre faktorer i modellen – giver sig udslag i større udgifter på ældreområdet. Dette kan tolkes som udtryk for, at det alt andet lige koster mere pr. ældre borger at levere ældrepleje i kommuner,

hvor borgerne bor spredt, og der dermed er længere afstand mellem borgerne. Spredt bosætning måles ved det såkaldte rejsetidskriterie, som er et beregnet mål for, hvor lang rejsetid en borger i gennemsnit vil have til de 2.000 nærmeste medborgere. Når den gennemsnitlige rejsetid pr. borger stiger et minut, forventes udgifterne på ældreområdet ifølge modellen at stige med 687 kr. pr. 67+-årig.

Endelig viser analysen, at der – når der er taget højde for de andre variable i modellen – ikke kan identificeres stordriftsfordele knyttet til antallet af ældre. Dette fremgår dels af hovedmodellen i Tabel 3.3, dels af den supplerende model i Tabel 3.3, hvor en variabel for antal 67+-årige er tvunget med i modellen – og *ikke* er statistisk signifikant.

Variablene i modellen forklarer tilsammen 76,2 % af variationen i kommunernes udgifter pr. 67+-årig på ældreområdet i 2022.

Analyseresultaterne er i tråd med tidligere analyser af kommunernes ældreudgifter efter kommunalreformen, der også viser, at økonomiske grundvilkårsfaktorer kan forklare 70-80 % af variationen i kommunernes udgifter på ældreområdet (Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012: 427; Houlberg m.fl., 2021: 24). Resultaterne i indeværende analyse kan imidlertid ikke direkte sammenlignes med resultaterne fra Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg (2012: 427), da Finansieringsudvalget ikke analyserede på udgifter til ældreområdet, men på de samlede udgifter til ældreområdet *og* voksne med særlige behov. Med hensyn til stordriftsfordele adskiller resultaterne sig fra Houlbergs m.fl. (2021: 24) analyse på 2019-data ved, at vi i indeværende analyse *ikke* finder specifikke smådriftsulemper for de små ø-kommuner i den kommunale serviceproduktion på ældreområdet.

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.3). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsensforskellige fra resultaterne i Tabel 3.3, hverken mht. statistisk eller substantiel signifikans. En mindre forskel knytter sig til, at ældrebefolkningens alderssammensætning spiller en større rolle i årene fra 2018-2022 samlet set end i 2022, mens omvendt andel ældre med ikke-vestlig indvandrer-/efterkommerbaggrund og spredt bosætning spiller en mindre rolle i perioden som helhed end i 2022. Overordnet viser den supplerende analyse imidlertid, at resultaterne i Tabel 3.3 som helhed er robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

3.4 Udsatte børn og unge

De kommunale udgifter på dette udgiftsområde vedrører udgifter til udsatte børn og unge i alderen 0-22 år. Dette drejer sig først og fremmest om udgifter til forebyggende sociale foranstaltninger samt anbringelser hjemlet i barnets lov samt bestemmelserne i lov om social service. Konkret ses på udgifter til anbringelser i familiepleje, døgninstitutioner og opholdssteder, ligesom udgifterne inkluderer forebyggende foranstaltninger, særlige klubber og daginstitutioner, afgørelser efter lov om ungdomskriminalitet samt visse udgifter til øvrige sociale formål i form af bl.a. tabt arbejdsfortjeneste og udgifter til hjælpere mv.

Den gennemsnitlige udgift til udsatte børn og unge udgjorde i regnskab 2022 13.339 kr. pr. 0-22-årig i kommunen. Udgifterne varierede fra 6.675 kr. pr. 0-22-årig i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 29.405 kr. pr. 0-22-årig i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.4 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes udgifter til udsatte børn og unge.

Tabel 3.4 Regressionsanalyse af udgifter til udsatte børn og unge pr. 0-22-årig i regnskab 2022

	Hovedmodel			Supplerende model		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Forventet andel modtagere af forebyggende foranstaltninger 0-22-årige (%)	2.899	***	(371)	3.164	***	(480)
Andel børn af enlige forsørgere 0-17-årige (%)	517	***	(103)	467	***	(118)
Strukturelle forhold						
Antal 0-22-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-			874		(1.003)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi						
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-157	***	(57)	-202	**	(77)
Konstant	7.968		(5.766)	8.836		(5.859)
Antal observationer	98			98		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	60,4	%		60,3	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 0-22-årig (2022-priser).

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.4 viser, at to socioøkonomiske faktorer har betydning for kommunernes udgiftsniveau til udsatte børn og unge. Den første variabel, *forventet andel modtagere af forebyggende foranstaltninger*, er et individbaseret mål, som knytter sig specifikt til de 0-22-årige i kommunen og er baseret på en bred vifte af socioøkonomiske karakteristika ved børn og forældre, som statistisk set øger sandsynligheden for, at barnet modtager en forebyggende foranstaltning. Målet er baseret på tidligere VIVE-analyser af målgruppen (se bl.a. Petersen m.fl., 2019). Den statistiske analyse peger alt andet lige på, at når den forventede andel af børn og unge, som modtager forebyggende foranstaltninger, stiger med ét procentpoint, stiger udgifterne til udsatte børn og unge tilsvarende med 2.899 kr. pr. 0-22-årig.

Den anden variabel, *børn af enlige forsørgere*, kan betragtes som paraplyvariabel for generelle socioøkonomiske karakteristika ved børn og unge, som alt andet lige oftere modtager forebyggende foranstaltninger eller er anbragte. Når der er taget højde for de andre variable i modellen, forventes udgifterne at stige med 517 kr. pr. 0-22-årig, når *andel børn af enlige forsørgere* stiger med et procentpoint.

Analysen viser desuden, at *økonomisk pres* på kommunens samlede økonomi har betydning for udgifterne til udsatte børn og unge. Når det økonomiske pres stiger med et indekspoint (med gennemsnittet for hele landet som indeks 100), falder udgifterne til udsatte børn og unge ifølge modellen med 157 kr. pr. 0-22-årig.

Det er desuden undersøgt, om antallet af 0-22-årige i kommunen har en statistisk signifikant betydning for udgiftsniveauet. Her peger analysen entydigt på, at der ikke kan påvises generelle stordriftsfordele (eller smådriftsulemper) i relation til målgruppen. Konkret viser den supplerende model i Tabel 3.4, at *antallet af 0-22-årige i kommunen* ikke har en statistisk signifikant effekt og heller ikke bidrager til en større forklaringsgrad i modellen.

Variablene i modellen forklarer tilsammen 60,4 % af variationen i kommunernes udgifter pr. 0-22-årig til udsatte børn og unge i 2022.

Analyseresultaterne er i tråd med de teoretiske forventninger såvel som tidligere analyser, der også viser, at kommunernes udgiftsbehov til målgruppen af udsatte børn og unge knytter sig til børnenes og forældrenes socioøkonomiske karakteristika, og at der ikke kan identificeres stordriftsfordele i den kommunale serviceproduktion på området.

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.4). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsensforskellige fra resulta-

terne i Tabel 3.4, hverken med hensyn til statistisk eller substantiel signifikans. En mindre forskel knytter sig til, at den supplerende analyse peger på, at andel børn- og unge af enlige forsørgere spiller en marginalt mindre rolle i 2022 end i årene fra 2018-2022 samlet set. Overordnet viser den supplerende analyse dermed, at resultaterne i Tabel 3.4 som helhed er robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

3.5 Voksne med særlige behov

Udgiftsområdet, *voksne med særlige behov*, dækker over en bred vifte af kommunale udgifter på social- og handicapområdet målrettet borgere over 18 år. Udgifterne knytter sig til bestemmelserne i lov om social service og vedrører bl.a. udgifter til botilbud, hjemmehjælp og bostøtte for personer med handicap, hjælpemidler, herberger og forsorgshjem, kommunal misbrugsbehandling, beskyttet beskæftigelse samt aktivitets- og samværstilbud.

Den gennemsnitlige udgift til voksne med særlige behov udgjorde i regnskab 2022 10.473 kr. pr. 18-66-årig i kommunen. Udgifterne varierede fra 6.507 kr. pr. 18-66-årig i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 17.629 kr. pr. 18-66-årig i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.5 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes udgifter til voksne med særlige behov.

Tabel 3.5 Regressionsanalyse af udgifter til voksne med særlige behov pr. 18-66-årig i regnskab 2022

	Hovedmodel			Supplerende model		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Andel 25-49-årige uden erhvervsuddannelse	221	***	(58)	213	***	(59)
Andel 20-59-årige uden beskæftigelse over 5 %.	115	*	(69)	121	*	(69)
Andel 18-66-årige med fysisk handicap	2.809	***	(1.036)	2.570	**	(1.107)
Strukturelle forhold						
Antal 18-66-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-			-295		(411)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi						
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-67	**	(28)	-58	*	(30)
Konstant	9.957	***	(3.123)	10.655	***	(3.278)
Antal observationer	98			98		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	57,0	%		56,8	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 18-66-årig (2022-priser).

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.5 viser indledningsvist, at tre socioøkonomiske og demografiske faktorer har væsentlig betydning for kommunernes udgiftsniveau til voksne med særlige behov: *andel 25-49-årige uden erhvervsuddannelse*, *andel 20-59-årige uden beskæftigelse over 5 %* samt *andel 18-66-årige med fysisk handicap*. De første to variable kan ses som paraplyvariable for de generelle socioøkonomiske karakteristika blandt kommunens borgere. Udsathed (og dermed behov for støtte) kan både ses som årsag til at være uden for arbejdsmarkedet eller uddannelsessystemet, men man kan også samtidig betragte udsathed som konsekvens af manglende tilknytning til uddannelsessystem eller beskæftigelse. Derfor vurderer vi, at de to mål samlet set er gode indikatorer på det socioøkonomisk betingede behov for indsatser til gruppen af voksne med særlige behov. Når der er taget højde for de andre variable i modellen, forventes udgifterne til området ifølge modellen at stige med 221 kr., når *andel 25-49-årige uden erhvervsuddannelse* stiger med ét procentpoint. Når *andel*

20-59-årige uden beskæftigelse over 5 % stiger med ét procentpoint, stiger de forventede udgifter til voksne med særlige behov med 115 kr.

Den tredje variabel, *andel 18-66-årige med fysisk handicap*, er et direkte udgiftsdrivende mål for den enkelte kommune. Jo flere personer med fysisk handicap, desto flere midler må alt andet lige bruges på området. Konkret forventes udgifterne til voksne med særlige behov at stige med 2.809 kr. pr. 18-66-årig, når andelen af personer med fysisk handicap stiger med ét procentpoint.

Analysen viser desuden, at *økonomisk pres* på kommunens samlede økonomi har betydning for udgifterne til voksne med særlige behov. Når det økonomiske pres stiger med ét indekspoint (med gennemsnittet for hele landet som indeks 100), falder udgifterne til voksne med særlige behov ifølge modellen med 67 kr. pr. 18-66-årig.

Endelig viser analysen, at der – når der er taget højde for de andre variable i modellen – ikke i 2022 kan identificeres stordriftsfordele knyttet til antallet af 18-66-årige i kommunen. Dette fremgår dels af hovedmodellen i Tabel 3.5, dels af den supplerende model i Tabel 3.5, hvor en variabel for 18-66-årige er tvunget med i modellen – og *ikke* er statistisk signifikant. En supplerende robusthedsanalyse på tværs af alle regnskabsårene fra 2018-2022 (se Bilagstabell 4.6) viser imidlertid, at der for perioden fra 2018-2022 som helhed er en statistisk signifikant effekt af *antal 18-66-årige i kommunen* (målt logaritmisk). Konkret viser den supplerende analyse, at når antallet af 18-66-årige tidobles, falder udgifterne til området for voksne med særlige behov med 646 kr. pr. 18-66-årig, når der ses over hele perioden fra 2018 til 2022⁷. Hvor der med andre ord *ikke kan* påvises statistisk signifikante stordriftsfordele i 2022, peger den supplerende analyse på, at der i perioden fra 2018-2022 som helhed *kan* påvises statistisk signifikante stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner. Yderligere supplerende analyser af de enkelte år fra 2018-2022 viser, at der i hvert af årene fra 2018-2020 er signifikante stordriftsfordele, hvorimod antallet af 18-66-årige ikke har signifikant betydning for udgifterne i 2021 og 2022. Ud over at der over tid kan være variation i forhold til forekomsten af stordriftsfordele på området, indikerer resultaterne også, at analyseåret i hovedmodellen (2022) ser ud til at være atypisk i forhold til perioden fra 2018-2022 som helhed. Om det fx skyldes særlige forhold omkring covid-19, er det ud fra indeværende analyse ikke muligt at sige noget om. Fremtidige analyser på data for 2023 og 2024 må vise, om corona-årene 2021 og 2022 var atypiske år, og om der sker en tilbagevenden til en situation med signifikante stordriftsfordele som i årene fra 2018-2020. Eller om 2021 og 2022 er udtryk for en ny normalsituation uden signifikante stordriftsfordele på voksenområdet.

⁷ De estimerede skaleffekter for perioden fra 2018-2022 som helhed svarer til, at en kommune af Fanøs størrelse har smådriftsulemper på 1.004 kr. pr. 18-66-årig i forhold til en gennemsnitskommune, mens en kommune af Vejles størrelse tilsvarende har stordriftsfordele på 219 kr. pr. 18-66-årig.

Variablene i hovedmodellen forklarer tilsammen 57,0 % af variationen i kommunernes udgifter pr. 18-66-årig til voksne med særlige behov i 2022.

3.6 Sundhedspleje og tandpleje

De kommunale udgifter på dette udgiftsområde omfatter udgifter til sundhedspleje og udgifter til tandpleje.

Den gennemsnitlige udgift på udgiftsområdet udgjorde i regnskab 2022 2.612 kr. pr. 0-21-årig i kommunen. Udgifterne varierede fra 1.983 kr. pr. 0-21-årig i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 3.604 kr. pr. 0-21-årig i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.6 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes udgifter på sundhedspleje- og tandplejeområdet.

Tabel 3.6 Regressionsanalyse af udgifter på sundhedspleje- og tandplejeområdet pr. 0-21-årig i regnskab 2022

	Regressionskoefficient	Standardfejl
Demografiske og socioøkonomiske forhold		
Andel børn i familier med lav uddannelse (i % af hjemmeboende børn)	74 ***	(12)
Strukturelle forhold		
Antal 0-21-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-153 **	(72)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi		
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-	
Konstant	2.799 ***	(309)
Antal observationer	98	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	31,4 %	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 0-21-årig (2022-priser).

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.6 viser, at en socioøkonomisk faktor har betydning for kommunernes udgiftsniveau på sundhedspleje- og tandplejeområdet. Variablen *andel børn i familier med lav uddannelse* kan betragtes som en paraplyvariabel for socio-

økonomisk mindre ressourcestærke grupper af borgere, hvor børnene alt andet lige oftere har behov for indsatser inden for sundheds- og/eller tandplejen. Når der er taget højde for den anden variabel i modellen, forventes udgifterne ifølge modellen at stige med 74 kr. pr. 0-21-årig, når andel børn i familier med lav uddannelse stiger med et procentpoint.

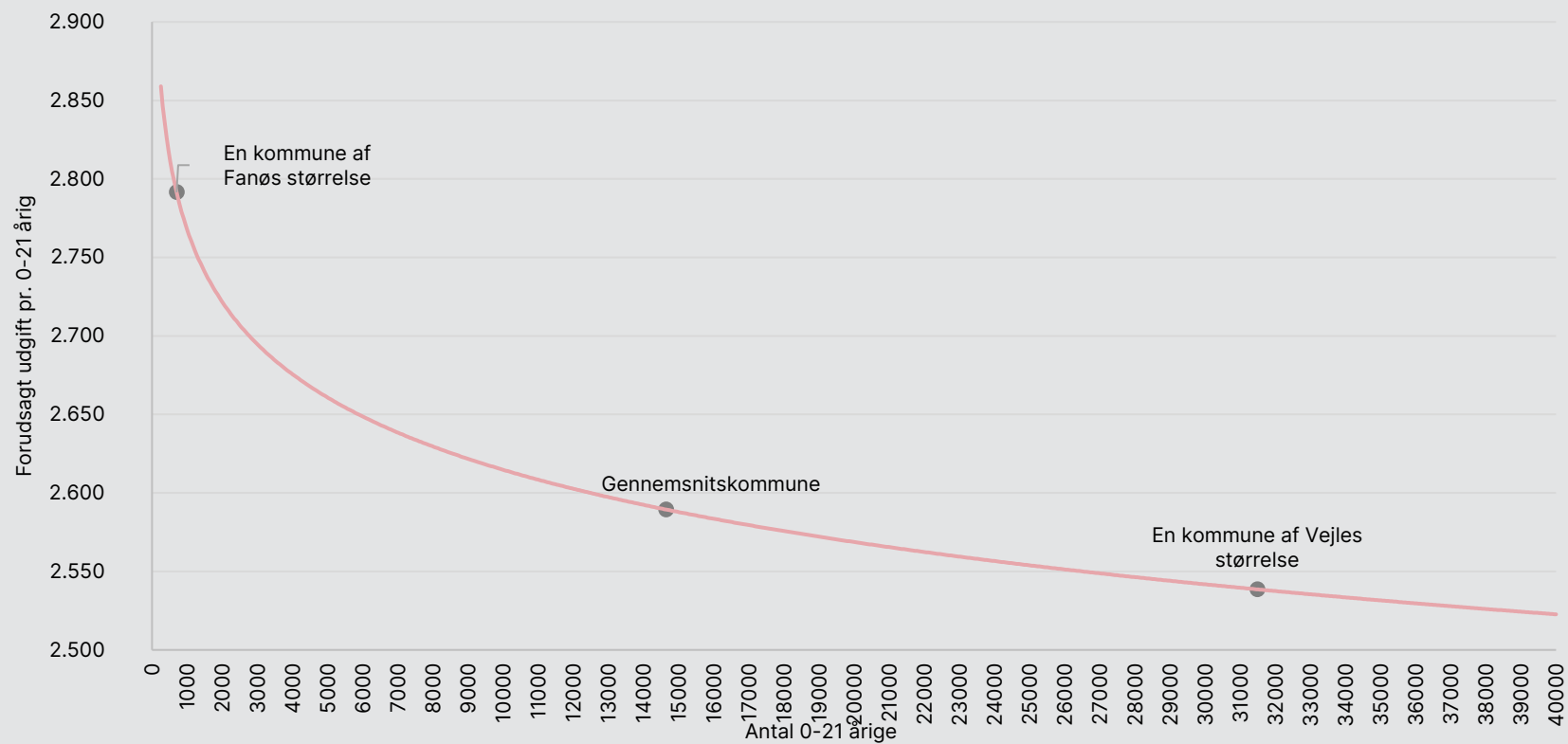
Analysen viser desuden, at der er generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner målt ved antallet af 0-21-årige. Sammenhængen er logaritmisk og målt ved 10-talslogaritmen. Regressionskoefficienten på -153 skal derfor tolkes sådan, at når antallet af 0-21-årige tidobles, falder udgifterne på sundhedspleje- og tandplejeområdet ifølge modellen med 153 kr. pr. 0-21-årig. En kommune med 10.000 børn/unge i alderen 0-21 år vil eksempelvis som følge af stordriftsfordele have udgiftsbehov på sundhedspleje- og tandplejeområdet, der er 153 kr. lavere pr. 0-21-årig end en kommune med 1.000 børn/unge i alderen 0-21 år. Da sammenhængen er logaritmisk, betyder antallet af børn/unge i alderen mest for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende antal børn i skolealderen. De generelle stordriftsfordele kan teoretisk forklares ved, at særlig den kommunale tandpleje kræver et vist kommunalt grundpersonale, som i nogen grad er uafhængigt af kommunestørrelse, eksempelvis administration og basisnormering på de kommunale tandplejeklinikker.

Variablene i modellen forklarer tilsammen 31,4 % af variationen i kommunernes udgifter pr. 6-16-årig på sundhedspleje- og tandplejeområdet i 2022.

Den logaritmiske sammenhæng i Tabel 3.6 kan være vanskelig at tolke, da den indebærer, at kommunestørrelsens betydning aftager eksponentielt med stigende kommunestørrelse. Sammenhængen er derfor også illustreret i Figur 3.3, idet den estimerede logaritmiske sammenhæng her er omregnet, så den vises på en skala for det absolutte antal 0-21-årige.

Figur 3.3 viser de modelforudsagte udgifter pr. 0-21-årig for forskellige værdier af antal 0-21-årige, når alle øvrige variable i modellen antager den gennemsnitlige værdi for alle kommuner. Figuren illustrerer for eksempel, at for en kommune af Fanøs størrelse (med 699 0-21-årige), vil den forudsagte udgift på folkeskoleområdet være 2.791 kr. pr. 0-21-årig – hvis kommunen havde en landsgennemsnitlig værdi på de øvrige variable i modellen. Den tilsvarende forudsagte udgift for en gennemsnitlig kommunestørrelse (14.646 0-21-årige) vil være 2.589 kr. pr. 0-21-årig og for en kommune af Vejles størrelse (31.491 0-21-årige) 2.534 kr. pr. 0-21-årig. I forhold til en gennemsnitskommune har en kommune af Fanøs størrelse dermed smådriftsulemper på 202 kr. pr. 0-21-årig, mens en kommune af Vejles størrelse har stordriftsfordele på 51 kr. pr. 0-21-årig.

Figur 3.3 Forventede udgifter pr. 0-21-årig på sundhedspleje- og tandplejeområdet 2022, efter antal 0-21-årige



Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. 0-21-årig. Værdier ikke vist for kommuner med mere end 40.000 0-21-årige. Bilagsfigur 3.1 viser en tilsvarende figur med konfidensintervaller.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.6.

Analyseresultaterne er delvist i tråd med resultaterne af en tidligere analyse af kommunernes udgifter efter kommunalreformen, hvor demografiske og socioøkonomiske faktorer også kan forklare 30-35 % af variationen i kommunernes udgifter på sundhedspleje- og tandplejeområdet (Houlberg m.fl., 2021: 25)⁸. Der er imidlertid to forskelle i de konkrete indikatorer. For det første blev socioøkonomiske forhold i Houlberg m.fl. (2021) målt ved en bred indikator for de socioøkonomiske udgiftsbehov (socioøkonomisk indeks), mens den socioøkonomiske indikator i indeværende analyse – andel børn i familier med lav uddannelse – mere specifikt retter sig mod de socioøkonomiske udgiftsbehov blandt børnefamilierne. For det andet indgik antal 0-21-årige ikke som forklaringsfaktor i Houlbergs m.fl. (2021) analyse. Det er med andre ord ny viden, når der i indeværende analyse kan identificeres generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner (målt logaritmisk) i den kommunale serviceproduktion på sundhedspleje- og tandplejeområdet.

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.1). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsensforskellige fra resultaterne i Tabel 3.6, hverken med hensyn til statistisk eller substantiel signifikans. Resultaterne i Tabel 3.6 er med andre ord robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

For at undersøge, om der eventuelt er U-formede stordriftssammenhænge, er der desuden gennemført en robusthedsanalyse med grupperede indbyggertal i stedet for logaritmen til antal 0-21-årige. Denne model forklarer mindre af den samlede variation i udgifterne på sundhedspleje- og tandplejeområdet end modellen i Tabel 3.6. Resultaterne med hensyn til skalaeffekter (Bilagsfigur 3.4) peger på, at der er stordriftsulempen for de allerstørste kommuner med over 120.000 indbyggere og antyder dermed en U-formet sammenhæng. Forskellen er imidlertid ikke signifikant forskellig fra kommuner med 50.000-80.000 indbyggere eller med 80.000-120.000 indbyggere, og analysen som helhed understøtter billedet af, at stordriftsfordelene aftager med stigende kommunestørrelse.

3.7 Kultur og fritid

De kommunale udgifter på dette udgiftsområde vedrører kultur- og fritidsområdet i bred forstand. Området dækker først og fremmest over folkebibliotekerne, grønne områder og naturplader, stadioner og idrætsanlæg, museer, teatre, musikarrangementer og andre kulturelle opgaver. Hertil kommer hele folkeoplysningsområdet; herunder tilskud til foreningsarbejde og lokaletilskud.

⁸ Sundhedspleje- og tandplejeområdet indgår ikke som udgiftsområde i Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg (2012)

Den gennemsnitlige udgift til kultur- og fritidsområdet udgjorde i regnskab 2022 1.869 kr. pr. indbygger. Udgifterne varierede fra 967 kr. pr. indbygger i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 3.362 kr. pr. indbygger i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.7 nedenfor præsenterer resultatet af VIVEs regressionsanalyse over forskellene i kommunernes udgifter på kultur- og fritidsområdet.

Tabel 3.7 Regressionsanalyse af udgifter til kultur- og fritidsområdet pr. indbygger i regnskab 2022

	Regressionskoefficient	Standardfejl
Demografiske og socioøkonomiske forhold mv.		
Grundskole som højeste udd. (%-andel af de 15-69-årige)	49 ***	(10)
Andel enlige 67+-årige (%)	40 ***	(8)
Strukturelle forhold		
Indbyggertal, logaritmisk (10-talslog.)	-410 ***	(114)
Centralbibliotek (dummy)	619 ***	(154)
Andel indbyggere i landdistrikter (%)	-27 ***	(4)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi		
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-	
Konstant	1.274 *	(703)
Antal observationer	98	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	50,5 %	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser).

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.7 viser, at to socioøkonomiske faktorer har betydning for kommunernes udgiftsniveau på kultur- og fritidsområdet. Andelen af indbyggere med grundskole som højeste uddannelse og andelen af enlige ældre tolkes begge som paraplyvariable for grupper af borgere, som oftere efterspørger eller tilbydes kommunale kultur- og fritidstilbud. Det kan fx tænkes, at disse grupper af borgere oftere gør brug af kommunale tilbud på folkeoplysnings- og biblioteksområdet. Konkret viser analysen, at når der er taget højde for alle andre variable i modellen, forventes udgifterne til kultur- og fritidsområdet at stige med 49 kr. pr. indbygger, når *andel indbyggere med grundskole som højeste uddannelse* stiger med ét procentpoint. Tilsvarende forventes udgifterne at

stige med 40 kr. pr. indbygger, når *andel enlige ældre* stiger med ét procentpoint.

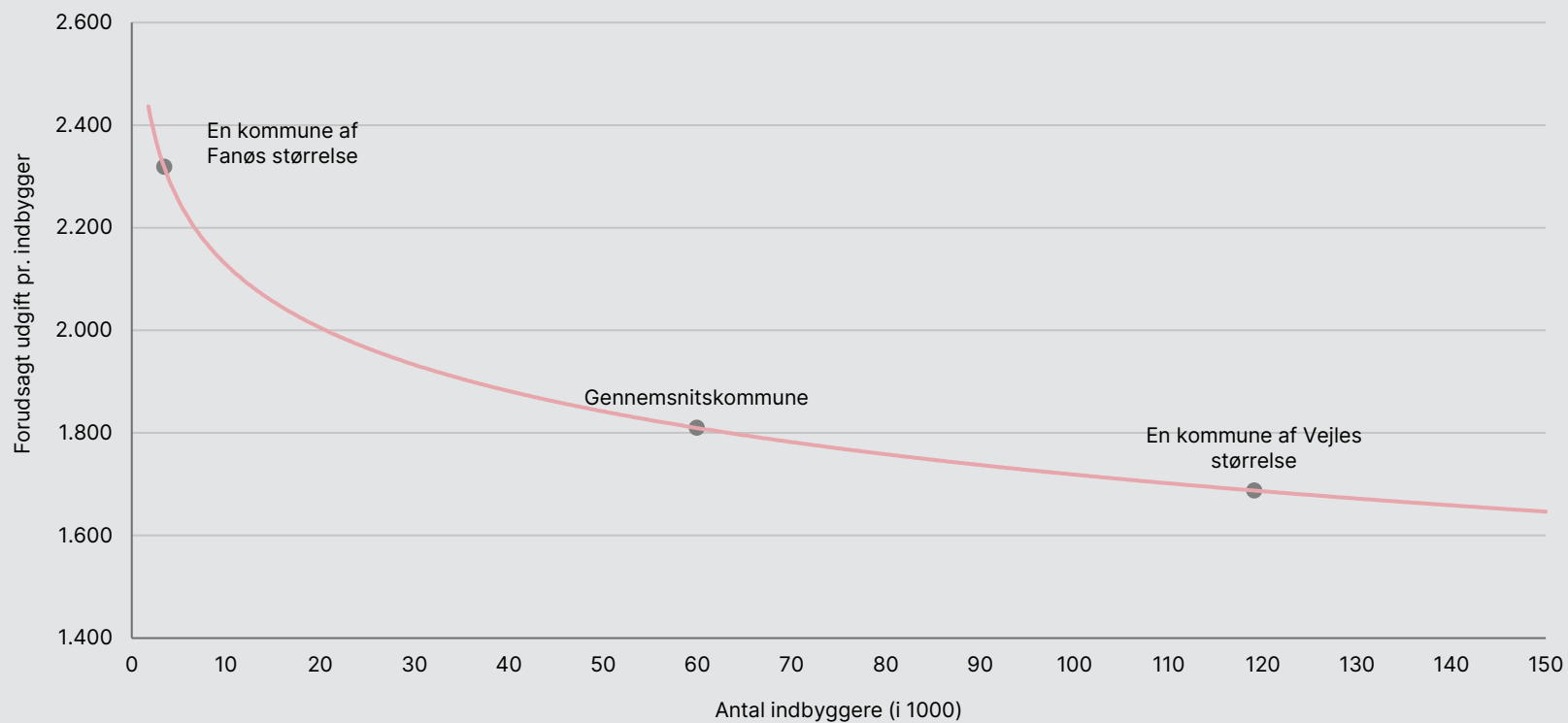
Herudover viser analysen, at en række strukturelle forhold har betydning for kommunernes udgiftsniveau til fritids- og kulturområdet. Først og fremmest ses det, at der – når der er taget højde for de andre variable i modellen – er generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner. Sammenhængen er logaritmisk og målt ved 10-talslogaritmen. Regressionskoefficienten på -410 skal derfor tolkes sådan, at når antallet af indbyggere tidobles, falder udgifterne på kultur- og fritidsområdet ifølge modellen med 410 kr. pr. indbygger. En kommune med 40.000 indbyggere vil eksempelvis som følge af stordriftsfordele have udgiftsbehov på kultur- og fritidsområdet, der er 410 kr. *lavere* end en kommune med 4.000 indbyggere. Da sammenhængen er eksponentielt aftagende, betyder antallet af indbyggere mest for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende antal indbyggere. De generelle stordriftsfordele kan teoretisk forklares ved, at flere kommunalt drevne kulturtilbud er forbundet med visse grundomkostninger, som i nogen grad er uafhængige af kommunestørrelse; eksempelvis drift af biblioteker og idrætsanlæg mv.

Kommuner med centralbibliotek har et udgiftsniveau, der i gennemsnit er 619 kr. pr. indbygger højere end kommuner, der ikke har. Endelig viser analysen alt andet lige, at jo flere indbyggere, der er bosat i landdistrikter, desto lavere er udgiftsniveauet til kultur- og fritidsområdet. Konkret peger analysen på, at når *andel indbyggere i landdistrikter* stiger med ét procentpoint, falder udgifterne til kultur- og fritidsområdet med 27 kr. pr. indbygger.

Samlet set forklarer variablene i modellen 50,5 % af variationen mellem kommunernes udgifter pr. indbygger på kultur- og fritidsområdet i 2022.

Den logaritmiske sammenhæng mellem indbyggertal og udgiftsniveau i Tabel 3.7 kan være vanskelig at tolke, da den indebærer, at kommunestørrelsens betydning aftager eksponentielt med stigende kommunestørrelse. Sammenhængen er derfor også illustreret i Figur 3.4 på næste side. Den estimerede logaritmiske sammenhæng er her omregnet, så den vises på en skala for det absolutte antal indbyggere.

Figur 3.4 Forventede udgifter pr. indbygger på kultur- og fritidsområdet 2022, efter kommunestørrelse



Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. indbygger. Værdier ikke vist for kommuner med mere end 150.000 indbyggere. Bilagsfigur 3.1 viser en tilsvarende figur med konfidensintervaller.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.7.

Figur 3.4 viser de modelforudsagte udgifter pr. indbygger for forskellige indbyggertal, når alle øvrige variable i modellen antager den gennemsnitlige værdi for alle kommuner. Figuren illustrerer for eksempel, at for en kommune af Fanøs størrelse (3.427 indbyggere), vil den forudsagte udgift på kultur- og fritidsområdet være 2.319 kr. pr. indbygger – hvis kommunen havde en landsgennemsnitlig værdi på alle øvrige variable i modellen. Den tilsvarende udgift for en kommune med gennemsnitligt indbyggertal (59.932 indbyggere) vil være 1.810 kr. pr. indbygger og for en kommune på størrelse med Vejle Kommune (119.060 indbyggere) 1.688 kr. pr. indbygger. I forhold til en gennemsnitskommune har en kommune af Fanøs størrelse dermed smådriftsulempen på 509 kr. pr. indbygger, mens en kommune af Vejles størrelse har stordriftsfordele på 122 kr. pr. indbygger.

Analyseresultaterne afviger fra tidligere analyser, hvori der generelt *ikke* påvises stordriftsfordele i den kommunale serviceproduktion på kultur- og fritidsområdet. Analyseresultaterne er dog i overensstemmelse med tidligere analyser, for så vidt angår betydningen af socioøkonomiske karakteristika blandt befolkningen og øvrige strukturelle forhold i form af urbaniseringsgrad.

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.8). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsensforskellige fra resultaterne i Tabel 3.7, hverken med hensyn til statistisk eller substantiel signifikans. Resultaterne i Tabel 3.7 er med andre ord robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

For at undersøge, om der eventuelt er U-formede stordriftssammenhænge, er der desuden gennemført en robusthedsanalyse med grupperede indbyggertal i stedet for logaritmen til indbyggertallet. Denne model forklarer mindre af den samlede variation i udgifterne på kultur- og fritidsområdet end modellen i Tabel 3.7. Resultaterne med hensyn til skalaeffekter (Bilagsfigur 3.6) peger på, at der er større stordriftsfordele for de allerstørste kommuner med over 120.000 indbyggere end for kommuner med 50.000-80.000 indbyggere og 80.000-120.000 indbyggere. Forskellen er imidlertid ikke statistisk signifikant, og analysen som helhed understøtter billedet af, at skalaeffekterne er størst for de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende kommunestørrelse.

3.8 Vejvæsen

De kommunale udgifter til vejvæsen omfatter først og fremmest vejvedligehold, belægninger og vintertjeneste. Hertil kommer diverse udgifter til fælles formål og mindre udgifter til driftsbygninger og -pladser.

Den gennemsnitlige udgift til vejvæsen udgjorde i regnskab 2022 1.094 kr. pr. indbygger i kommunen. Udgifterne varierede fra 368 kr. pr. indbygger i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 2.553 kr. pr. indbygger i kommunen med højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.8 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes udgifter til vejvæsenet.

Tabel 3.8 Regressionsanalyse af udgifter til vejvæsen pr. indbygger i regnskab 2022

	Regressionskoefficient	Standardfejl
Demografiske og socioøkonomiske forhold mv.		
-		
Strukturelle forhold		
Indbyggertal, logaritmisk (10-talslog.)	-287 ***	(89)
Vejlængde pr. indbygger (km pr. indb.)	26 ***	(4)
Andel indbyggere i landdistrikter (%)	-17 ***	(4)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi		
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-	
Konstant	2.281 *	(437)
Antal observationer	98	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	44,6 %	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser).

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.8 viser, at alene strukturelle forhold kan påvises at have betydning for kommunernes udgifter til vejvæsen. Først og fremmest ses det, at der – når der er taget højde for de andre variable i modellen – er generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner. Sammenhængen er logaritmisk og målt ved 10-talslogaritmen. Regressionskoefficienten på -287 skal derfor tolkes sådan, at når antallet af indbyggere tidobles, falder udgifterne til vejområdet ifølge modellen med 287 kr. pr. indbygger. En kommune med 40.000 indbyggere vil eksempelvis som følge af stordriftsfordele have udgiftsbehov på vejområdet, der er 287 kr. *lavere* end en kommune med 4.000 indbyggere. De generelle stordriftsfordele kan teoretisk forklares ved, at vejvæsenet er forbundet med visse kommunale grundomkostninger. Disse er i nogen grad uafhængige af kommunestørrelse; eksempelvis udgifter til administration samt

drift og vedligehold af pladser og materiel. Hertil kommer et vist grundbehov for materiel og mandskab til den løbende vedligeholdelse af vejnettet samt vintertjenesten. Da sammenhængen er eksponentielt aftagende, betyder antallet af indbyggere mest for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende antal indbyggere.

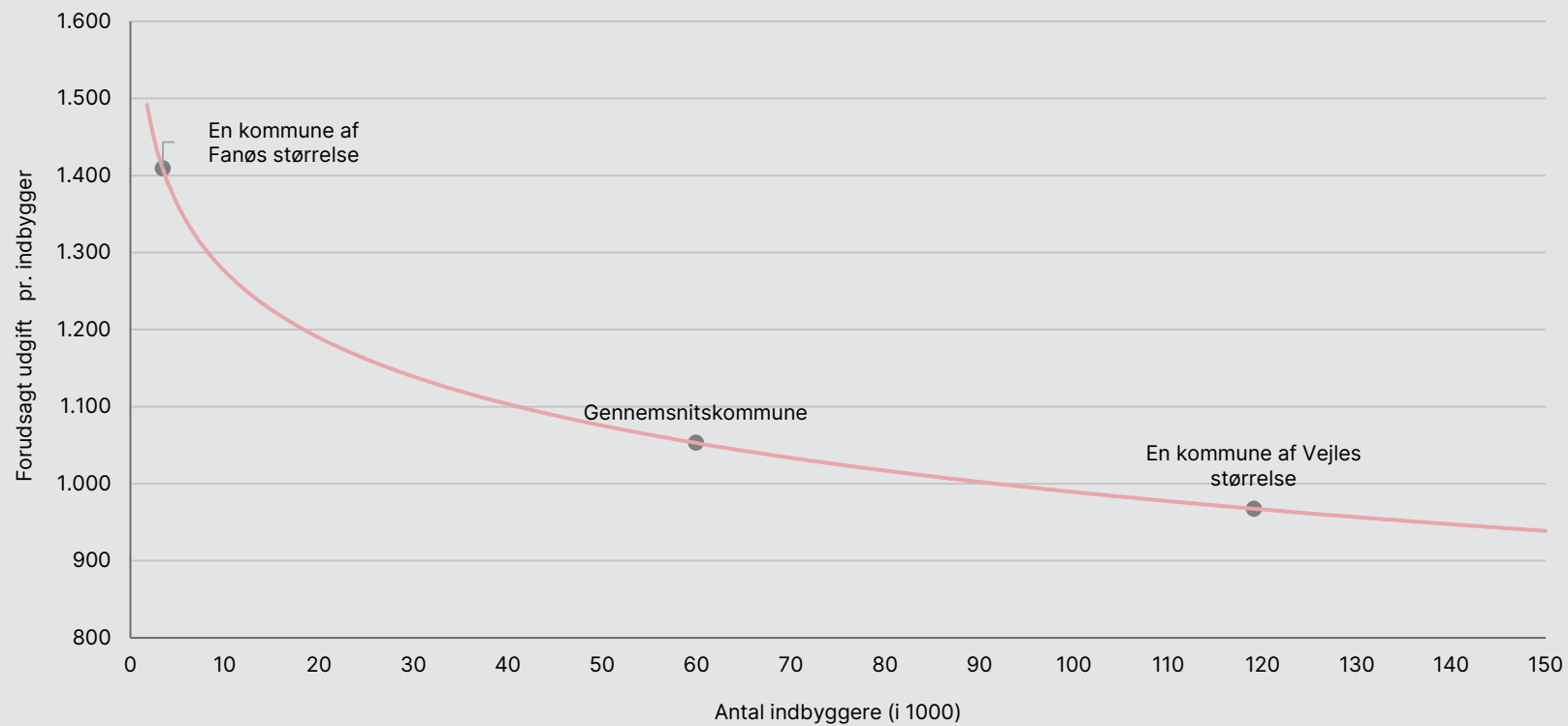
Vejlængden pr. indbygger ses ligeledes at have betydning for udgifterne til vejvæsenet. Når vejlængden (målt i km vej pr. indbygger) stiger med én km pr. indbygger, stiger udgifterne til vejvæsenet tilsvarende med 26 kr. pr. indbygger. Endelig viser analysen alt andet lige, at jo flere indbyggere, der er bosat i landdistrikter, desto lavere er udgiftsniveauet til vejområdet. Konkret peger analysen på, at når *andel indbyggere i landdistrikter* stiger med ét procentpoint, falder udgifterne til vejområdet med 17 kr. pr. indbygger.

Samlet set forklarer variablene i modellen 44,6 % af variationen mellem kommunernes udgifter pr. indbygger til vejvæsenet i 2022.

Den logaritmiske sammenhæng mellem indbyggertal og udgiftsniveau i Tabel 3.8 kan være vanskelig at tolke, da den indebærer, at kommunestørrelsens betydning aftager eksponentielt med stigende kommunestørrelse. Sammenhængen er derfor også illustreret i Figur 3.5 på næste side. Den estimerede logaritmiske sammenhæng er her omregnet, så den vises på en skala for det absolute antal indbyggere.

Figur 3.5 viser de modelforudsagte udgifter pr. indbygger for forskellige indbyggertal, når alle øvrige variable i modellen antager den gennemsnitlige værdi for alle kommuner. Figuren illustrerer for eksempel, at for en kommune af Fanøs størrelse (3.427 indbyggere), vil den forudsagte udgift til vejvæsenet være 1.409 kr. pr. indbygger – hvis kommunen havde en landsgennemsnitlig værdi på alle øvrige variable i modellen. Den tilsvarende udgift for en kommune med gennemsnitligt indbyggertal (59.932 indbyggere) vil være 1.053 kr. pr. indbygger og for en kommune på størrelse med Vejle Kommune (119.060 indbyggere) 968 kr. pr. indbygger. I forhold til en gennemsnitskommune har en kommune af Fanøs størrelse dermed smådriftsulempen på 356 kr. pr. indbygger, mens en kommune af Vejles størrelse har stordriftsfordele på 85 kr. pr. indbygger.

Figur 3.5 Forventede udgifter pr. indbygger på vejområdet 2022, efter indbyggertal



Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. indbygger. Værdier ikke vist for kommuner med mere end 150.000 indbyggere. Bilagsfigur 3.7 viser en tilsvarende figur med konfidensintervaller.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.8.

Analyseresultaterne stemmer overens med tidligere analyser, der også viser, at kommunernes udgiftsbehov på vejområdet fortrinsvis knytter sig til strukturelle faktorer, og at der er stordriftsfordele i den kommunale serviceproduktion på vejområdet.

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.9). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsentligt forskellige fra resultaterne i Tabel 3.8, hverken med hensyn til statistisk eller substantiel signifikans. Dog bør det tilføjes, at de påviste generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner er marginalt større, når der ses på hele perioden frem for regnskab 2022 alene. Resultaterne i Tabel 3.8 er med andre ord robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

For at undersøge, om der eventuelt er U-formede stordriftssammenhænge, er der desuden gennemført en robusthedsanalyse med grupperede indbyggertal i stedet for logaritmen til indbyggertallet. Denne model forklarer mindre af den samlede variation i udgifterne på vejområdet end modellen i Tabel 3.8. Resultaterne med hensyn til skalaeffekter (Bilagsfigur 3.8) peger på, at der er større stordriftsfordele for de allerstørste kommuner med over 120.000 indbyggere end for kommuner med 50.000-80.000 indbyggere og 80.000-120.000 indbyggere. Forskellen er imidlertid ikke statistisk signifikant, og analysen som helhed understøtter billedet af, at skalaeffekterne er størst for de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende kommunestørrelse.

3.9 Administration

De kommunale udgifter på administrationsområdet omfatter udgifter til politisk og administrativ organisering (ekskl. udgifter til valg). Dette omfatter bl.a. udgifter til administrationsbygninger, sekretariat, forvaltninger og jobcentre samt udgifter til fælles IT/telefoni og administrationsbidrag til Udbetaling Danmark. Desuden indgår udgifter til erhvervsudvikling, turisme og landdistrikter. Udgifter til løn-/barselspuljer, tjenestemandspension, interne forsikringspuljer og generelle reserver indgår *ikke*.

Den gennemsnitlige udgift på administrationsområdet udgjorde i regnskab 2022 7.088 kr. pr. indbygger. Udgifterne varierede fra 6.789 kr. pr. indbygger i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 17.620 kr. pr. indbygger i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.9 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes udgifter på administrationsområdet.

Tabel 3.9 Regressionsanalyse af udgifter på administrationsområdet pr. indbygger i regnskab 2022

	Regressionskoefficient	Standardfejl
Demografiske og socioøkonomiske forhold		
Andel børn af enlige forsørgere (%)	73 **	(29)
Andel indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande (%)	52 ***	(18)
Strukturelle forhold		
Spredt bosætning (målt ved beregnet rejsetid i minutter til 2.000 indbyggere)	305 ***	(60)
Indbyggertal, logaritmisk (10-talslog.)	-1.768 ***	(328)
Ø-kommune	2.260 ***	(490)
Økonomisk pres og organisering		
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-55 ***	(18)
Andel administrative medarbejdere lønnet på hovedkonto 0,2-5	-41 ***	(13)
Konstant	19.773 ***	(2.150)
Antal observationer	98	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	84,4 %	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser).

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.9 viser, at to socioøkonomiske faktorer har betydning for kommunernes udgiftsniveau på administrationsområdet. De to variable kan betragtes som paraplyvariable for socioøkonomisk mindre ressourcestærke grupper af borgere, hvor borgerne alt andet lige oftere har behov for at trække på kommunens administrative ressourcer på fx socialområdet og beskæftigelsesområdet. Når der er taget højde for de andre variable i modellen, forventes udgifterne ifølge modellen at stige med 73 kr. pr. indbygger, når *andel børn af enlige forsørgere* stiger med et procentpoint. Tilsvarende forventes udgifterne at stige med 52 kr. pr. indbygger, når *andel indvandrere og efterkommere med ikke-vestlig herkomst* stiger med et procentpoint.

Herudover viser analysen, at tre strukturelle forhold har betydning for administrationsudgifterne. For det første indgår en indikator for *spredt bosætning* som udgiftsbehovsfaktor, nemlig rejsetidskriteriet, der er et mål for, hvor lang tid det i gennemsnit vil tage en kommunes indbyggere at nå 2.000 medborgere. Rejsetidskriteriet indgår positivt som udtryk for, at en mere spredt bosætning fører til større administrative udgifter i kraft af fx et større behov for decentrale borgerservicecentre og et større tids- og ressourceforbrug for administrative medarbejdere, der bevæger sig ud fra rådhuset til møder med kolleger, skoler, institutioner og borgere. Når den gennemsnitlige rejsetid pr. borger stiger et minut, forventes udgifterne på administrationsområdet ifølge modellen at stige med 305 kr. pr. indbygger.

For det andet indgår kommunestørrelsen (logaritmisk) med et negativt fortegn som udtryk for, at der – når der er taget højde for de andre variable i modellen – er generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner. Sammenhængen er logaritmisk og målt ved 10-talslogaritmen. Regressionskoefficienten på -1.768 skal tolkes sådan, at når antallet af indbyggere tidobles, falder udgifterne på administrationsområdet ifølge modellen med 1.768 kr. pr. indbygger. En kommune med 100.000 indbyggere vil eksempelvis som følge af stordriftsfordele have udgiftsbehov på administrationsområdet, der er 1.768 kr. lavere pr. indbygger end en kommune med 10.000 indbyggere. Da sammenhængen er eksponentielt aftagende, betyder det, at antallet af indbyggere har størst betydning for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende indbyggertal.

For det tredje viser analysen, at der er specifikke smådriftsulemper for de fem små ø-kommuner. De specifikke smådriftsulemper for de fem små ø-kommuner betyder ifølge modellen, at – når der er taget højde for de andre variable – udgifterne på administrationsområdet alt andet lige er 3.884 kr. højere pr. indbygger i de fem små ø-kommuner end i de øvrige 93 kommuner.

Analysen viser desuden, at *økonomisk pres* på kommunens samlede økonomi har betydning for udgifterne på administrationsområdet. Når det økonomiske pres stiger med et indekspoint (med gennemsnittet for hele landet som indeks

100), falder udgifterne på administrationsområdet ifølge modellen med 55 kr. pr. indbygger.

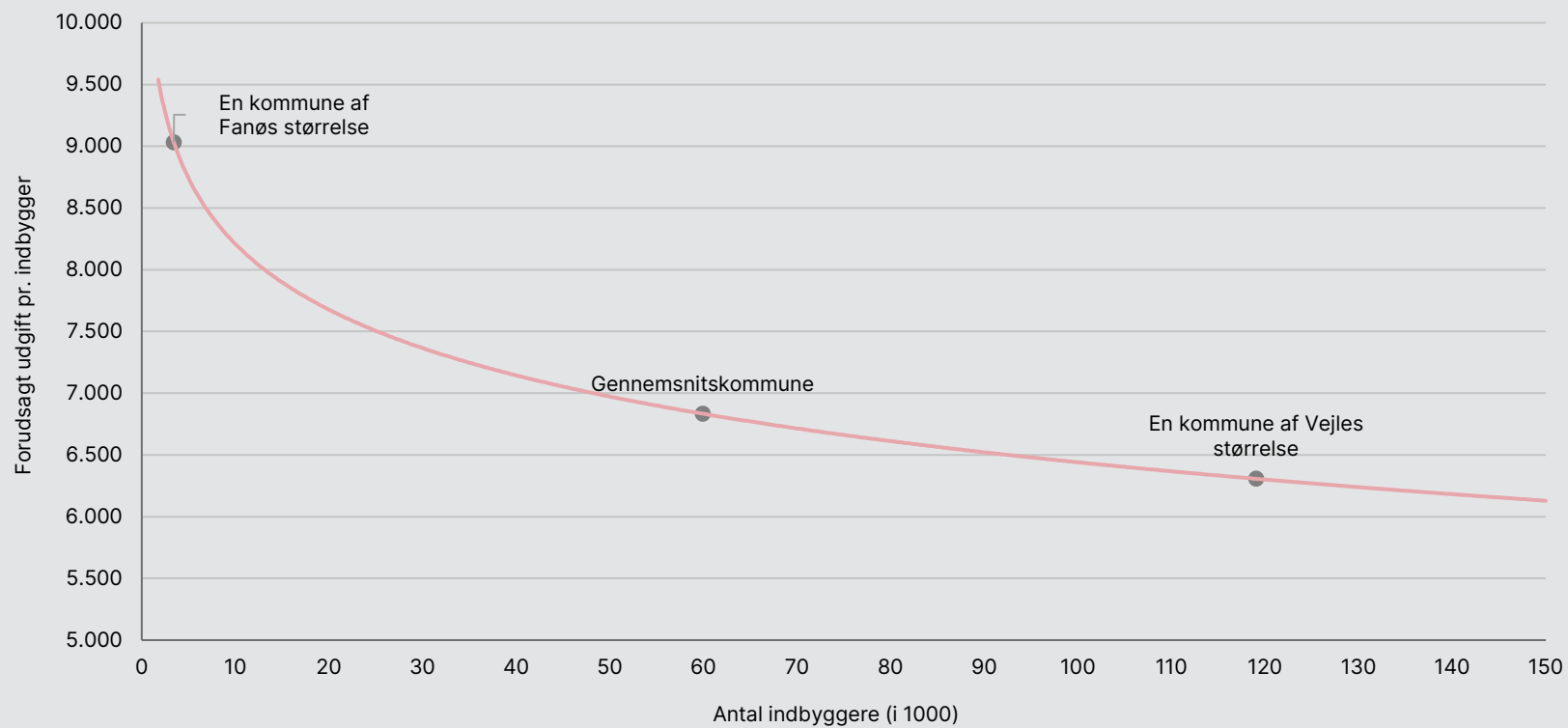
Endelig indgår i lighed med tidligere studier (Blom-Hansen m.fl., 2014; Houlberg m.fl., 2021) en kontrolvariabel for, hvor stor en andel af de administrative medarbejdere, der er ansat decentralt på skoler, daginstitutioner, plejecentre mv. (fremfor på hovedkonto 6). Denne variabel kan ikke betragtes som en grundvilkårsvariabel, men indgår som en variabel, der kontrollerer for den af kommunen valgte organisatoriske snitflade mellem centralt og decentralt lønnede administrative medarbejdere. Variablen viser, at jo større andel af de administrative medarbejdere, der er ansat decentralt på skoler, daginstitutioner, plejecentre mv., jo lavere er de centrale administrationsudgifter (på hovedkonto 6), som her i analysen definerer administrationsområdet. Når andel decentralt lønnede administrative medarbejdere stiger med et procentpoint, forventes administrationsudgifterne (centralt) ifølge modellen at falde med 41 kr. pr. indbygger.

Variablene i modellen forklarer tilsammen 84,4 % af variationen i kommunernes udgifter pr. indbygger på administrationsområdet i 2022.

Den logaritmiske sammenhæng mellem indbyggertal og udgiftsniveau i Tabel 3.8 kan være vanskelig at tolke, da den indebærer, at kommunestørrelsens betydning aftager eksponentielt med stigende kommunestørrelse. Sammenhængen er derfor også illustreret i Figur 3.6 på næste side. Den estimerede logaritmiske sammenhæng er her omregnet, så den vises på en skala for det absolute antal indbyggere.

Figur 3.6 viser de modelforudsagte udgifter pr. indbygger for forskellige indbyggertal, når alle øvrige variable i modellen antager den gennemsnitlige værdi for alle kommuner. Figuren illustrerer for eksempel, at for en kommune af Fanøs størrelse (3.427 indbyggere), vil den forudsagte udgift til administrationsområdet være 9.031 kr. pr. indbygger – hvis kommunen havde en landsgennemsnitlig værdi på alle øvrige variable i modellen. Den tilsvarende udgift for en kommune med gennemsnitligt indbyggertal (59.932 indbyggere) vil være 6.834 kr. pr. indbygger og for en kommune på størrelse med Vejle Kommune (119.060 indbyggere) 6.306 kr. pr. indbygger. I forhold til en gennemsnitskommune har en kommune af Fanøs størrelse dermed smådriftsulemper på 2.198 kr. pr. indbygger, mens en kommune af Vejles størrelse har stor-driftsfordele på 527 kr. pr. indbygger.

Figur 3.6 Forventede udgifter pr. indbygger på administrationsområdet 2022, efter indbyggertal



Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. indbygger. Værdier ikke vist for kommuner med mere end 150.000 indbyggere. Bilagsfigur 3.9 viser en tilsvarende figur med konfidensintervaller.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.9.

Analyseresultaterne flugter med resultaterne af tidligere analyser af kommunernes udgifter efter kommunalreformen, hvor økonomiske grundvilkårsfaktorer også forklarer 55-85 % af variationen i kommunernes udgifter på administrationsområdet (Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012: 361; Houlberg m.fl., 2021: 25). Med hensyn til stordriftsfordele flugter resultaterne også med de tidligere analyser, idet både Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg (2012: 361) og Houlberg m.fl. (2021: 25) finder generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner (målt logaritmisk) på administrationsområdet. Den logaritmiske sammenhæng genfindes også i Indenrigs- og Sundhedsministeriets Benchmarkingenheds analyser af kommunernes samlede udgifter til administration og ledelse opgjort efter den såkaldte kombinerede metode (Indenrigs- og Sundhedsministeriets Benchmarkingenhed 2023, bilag 3: 14).

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.10). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsensforskellige fra resultaterne i Tabel 3.8, hverken med hensyn til statistisk eller substantiel signifikans. Resultaterne i Tabel 3.8 er med andre ord robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

Som en yderligere robusthedsanalyse er det undersøgt, om de specifikke smådriftsulemper gør sig gældende for de ti mindste kommuner (inkl. de fem små ø-kommuner) og ikke alene for de fem små ø-kommuner. Analysen viser, at – når der er taget højde for de generelle smådriftsulemper knyttet til det logaritmiske indbyggertal – der i tillæg hertil er specifikke smådriftsulemper for de ti mindste kommuner som helhed og ikke blot for de fem små ø-kommuner. Smådriftsulemperne er imidlertid substantielt større for de fem små ø-kommuner *alene* end for de ti mindste kommuner som helhed. Sagt med andre ord er de specifikke smådriftsulemper for de ti mindste kommuner drevet af de fem små ø-kommuner – ikke nødvendigvis fordi de er ø-kommuner, men fordi de er ekstraordinært små.

Da studier af kommunernes administrationsudgifter før kommunalreformen i 2007 fandt U-formede stordriftssammenhænge (Houlberg, 2000; Indenrigsministeriet, 2000) med stordrifts*ulemper* for de største kommuner, er der desuden gennemført en supplerende analyse for at teste, om der også i den nye kommunestruktur efter kommunalreformen er tale om U-formede stordriftssammenhænge. Dette er, som i studierne før kommunalreformen, gjort ved at inddrage dummy-variable for indbyggertallet grupperet i en række størrelsesintervaller. Den supplerende analyse med grupperede indbyggertal+ (se Bilagstabel 4.11 og Bilagsfigur 3.10) forklarer mindre af den samlede variation i administrationsudgifterne end modellen i Tabel 3.8. Resultaterne med hensyn til skalaeffekter peger antydningvist på stordriftsulemper for de allerstørste kommuner med over 120.000 indbyggere. Forskellen er imidlertid ikke signifikant forskellig fra

kommuner med 50.000-80.000 indbyggere eller med 80.000-120.000 indbyggere, og analysen som helhed understøtter indtrykket fra Figur 3.6 af, at der er smådriftsulemper for de mindste kommuner – og især de små ø-kommuner – og at stordriftsfordelene aftager med stigende kommunestørrelse. I modsætning til før kommunalreformen er der i den nye kommunestruktur og med den nye opgaveportefølje ikke tale om en U-formet sammenhæng på administrationsområdet med signifikante stordriftsulemper for de største kommuner. I den nye kommunestruktur *aftager* de administrative stordriftsfordele med stigende kommunestørrelse og flader ud for de største kommuner. At der ikke som før kommunalreformen er administrative stordriftsulemper for de største kommuner kan fx tænkes at hænge sammen med, at de administrative professionaliseringskrav er steget i alle kommuner efter kommunalreformen, og at de største kommuner som følge af kommunesammenlægningerne i 2007 ikke længere er *så* meget større end de næststørste kommuner og middelstore kommuner som før kommunalreformen. Omvendt er de mindste kommuner – og især de små ø-kommuner – relativt set meget mindre end den gennemsnitlige kommunestørrelse i dag end før kommunalreformen, hvilket alt andet lige trækker i retning af, at smådriftsulemperne for de mindste kommuner er større i dag end før kommunalreformen.

3.10 De samlede serviceudgifter

I tillæg til analyserne af kommunernes udgifter på de ni serviceområder er der gennemført en analyse af kommunernes *samlede serviceudgifter pr. indbygger*. Denne analyse skal ses som en *supplementsanalyse* til kerneanalyserne på de ni serviceområder, idet den er mere grovkornet og ikke vil være i stand til at opfange variationer i produktionsforhold og stordriftssammenhænge på tværs af serviceområder eller særlige forhold vedr. stordriftsfordele og smådriftsulemper på de enkelte serviceområder.

Den gennemsnitlige samlede serviceudgift var i regnskab 2022 50.137 kr. pr. indbygger. De samlede serviceudgifter varierede fra 41.547 kr. pr. indbygger i kommunen med det laveste udgiftsniveau til 78.103 kr. pr. indbygger i kommunen med det højeste udgiftsniveau.

Tabel 3.10 præsenterer resultaterne af den endelige regressionsanalyse af variationerne i kommunernes samlede serviceudgifter pr. indbygger.

Tabel 3.10 Regressionsanalyse af de samlede serviceudgifter pr. indbygger i regnskab 2022

	Regressionskoefficient	Standardfejl
Demografiske og socioøkonomiske forhold		
Demografisk forsørgerbrøk (antal 0-16- og 67+-årige pr. 100 17-66-årige)	119 ***	(39)
Socioøkonomiske udgiftsbehov pr. indb. (socioøkonomisk indeks)	131 ***	(9)
Strukturelle forhold		
Indbyggertal, logaritmisk (10-talslog.)	-4.520 ***	(1010)
Økonomisk pres og organisering		
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-544 ***	(41)
Konstant	104.399 ***	(7.460)
Antal observationer	98	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	88,1 %	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser).

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Tabel 3.10 viser, at to demografiske og socioøkonomiske faktorer har betydning for kommunernes samlede serviceudgifter pr. indbygger. For det første en summarisk indikator for de samlede demografiske udgiftsbehov i form af den demografiske forsørgerbrøk. For det andet en summarisk indikator for de samlede socioøkonomiske udgiftsbehov i form af det socioøkonomiske indeks. Når der er taget højde for de andre variable i modellen, forventes de samlede serviceudgifter ifølge modellen at stige med 119 kr. pr. indbygger, når *den demografiske forsørgerbrøk* stiger med et procentpoint. Tilsvarende forventes udgifterne at stige med 131 kr. pr. indbygger, når *det socioøkonomiske indeks* stiger med et indekspoint.

Analysen viser desuden, at der er generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner målt ved indbyggertallet (logaritmisk). Regressionskoefficienten på -4.520 skal tolkes sådan, at når antallet af indbyggere tidobles, falder de samlede serviceudgifter ifølge modellen med 4.520 kr. pr. indbygger. En kommune med 100.000 indbyggere vil eksempelvis som følge af stordriftsfordele have udgiftsbehov til de samlede serviceudgifter, der er 4.520 kr. lavere pr. indbygger end en kommune med 10.000 indbyggere. Da sammenhængen er eksponentielt aftagende, betyder det, at antallet af indbyggere har størst betydning for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende indbyggertal.

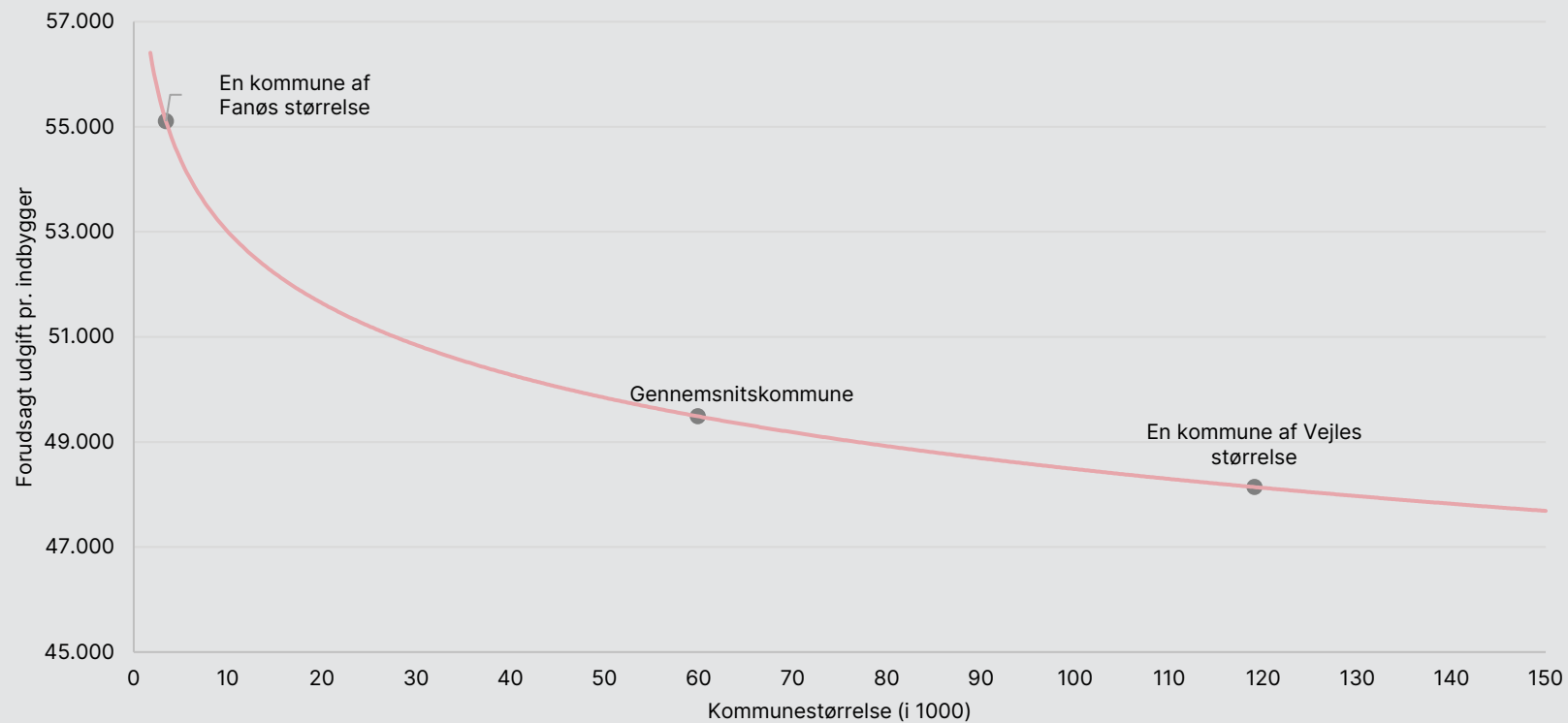
Analysen viser endelig, at *økonomisk pres* på kommunens samlede økonomi har betydning for de samlede serviceudgifter. Når det økonomiske pres stiger med et indekspoint (med gennemsnittet for hele landet som indeks 100), falder udgifterne på administrationsområdet ifølge modellen med 55 kr. pr. indbygger.

Variablene i modellen forklarer tilsammen 88,4 % af variationen i kommunernes samlede serviceudgifter pr. indbygger i 2022.

Den logaritmiske sammenhæng mellem indbyggertal og udgiftsniveau i Tabel 3.10 kan være vanskelig at tolke, da den indebærer, at kommunestørrelsens betydning aftager eksponentielt med stigende kommunestørrelse. Sammenhængen er derfor også illustreret i Figur 3.7 på næste side. Den estimerede logaritmiske sammenhæng er her omregnet, så den vises på en skala for det absolute antal indbyggere.

Figur 3.7 viser de modelforudsagte udgifter pr. indbygger for forskellige indbyggertal, når alle øvrige variable i modellen antager den gennemsnitlige værdi for alle kommuner. Figuren illustrerer for eksempel, at for en kommune af Fanøs størrelse (3.427 indbyggere), vil den forudsagte serviceudgift være 55.106 kr. pr. indbygger – hvis kommunen havde en landsgennemsnitlig værdi på alle øvrige variable i modellen. Den tilsvarende udgift for en kommune med gennemsnitligt indbyggertal (59.932 indbyggere) vil være 49.488 kr. pr. indbygger og for en kommune på størrelse med Vejle Kommune (119.060 indbyggere) 48.141 kr. pr. indbygger. I forhold til en gennemsnitskommune har en kommune af Fanøs størrelse dermed smådriftsulemper på 5.617 kr. pr. indbygger, mens en kommune af Vejles størrelse har stordriftsfordele på 1.347 kr. pr. indbygger.

Figur 3.7 Forventede samlede serviceudgifter pr. indbygger 2022, efter indbyggertal



Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. indbygger. Værdier ikke vist for kommuner med mere end 150.000 indbyggere. Bilagsfigur 3.11 viser en tilsvarende figur med konfidensintervaller.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.10.

Der er ikke offentliggjort tilsvarende analyser af de samlede serviceudgifter i kommunerne efter kommunalreformen. Det er dermed ikke muligt at sige noget om, hvorvidt resultaterne med hensyn til stordriftsfordele flugter med tidligere analyser af kommunernes samlede serviceudgifter i den nye kommunestruktur og med den nye opgaveportefølje efter kommunalreformen i 2007.

For at undersøge robustheden i resultaterne er der gennemført en supplerende analyse med data for alle årene fra 2018-2022 (se Bilagstabel 4.12). Resultaterne af den supplerende analyse er ikke væsensforskellige fra resultaterne i Tabel 3.10, hverken med hensyn til statistisk eller substantiel signifikans. Resultaterne i Tabel 3.10 er med andre ord robuste på tværs af årene fra 2018-2022.

Da studier af kommunernes samlede serviceudgifter/samlede skattefinansierede nettodriftsudgifter før kommunalreformen i 2007 fandt U-formede stordriftssammenhænge (Houlberg, 2000, Indenrigsministeriet, 2000) med stordrifts*ulemper* for de største kommuner, er der desuden gennemført en supplerende analyse for at teste, om der også i den nye kommunestruktur efter kommunalreformen er tale om U-formede stordriftssammenhænge. Dette er, som i studierne før kommunalreformen, gjort ved at inddrage dummy-variable for indbyggertallet grupperet i en række størrelsesintervaller. Den supplerende analyse (se Bilagstabel 4.13 og Bilagsfigur 3.12) viser *ikke* tegn på U-formede stordriftssammenhænge, men underbygger indtrykket fra Figur 3.7 af, at der for de mindste kommuner – og især de små \emptyset -kommuner – er signifikante smådriftsulemper, og at stordriftsfordelene aftager med stigende kommunestørrelse. I modsætning til før kommunalreformen er der i den nye kommunestruktur og med den nye opgaveportefølje ikke tale om en U-formet skalasammenhæng for de samlede serviceudgifter med stordrifts*ulemper* for de største kommuner. I den nye kommunestruktur *aftager* stordriftsfordelene for de samlede serviceudgifter med stigende kommunestørrelse og flader ud for de største kommuner.

4 Opsummering og diskussion

Den overordnede konklusion på analysen af stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion er, at der på en række serviceområder er skalaeffekter knyttet til kommunestørrelsen. På 5 af de 9 undersøgte serviceområder finder vi *generelle stordriftsfordele* fra de indbyggermæssigt mindste til de største kommuner. Det drejer sig om administrationsområdet, folkeskole-, kultur-/fritids-, sundhedspleje-/tandpleje- og vejområdet. Stordriftssammenhængen er eksponentielt aftagende, hvilket betyder, at indbyggertallet har størst betydning for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene aftager med stigende indbyggertal og flader ud for de største kommuner.

I tilgift til de generelle stordriftsfordele finder vi, at der er *specifikke små-driftsulemper* for de fem små ø-kommuner på dagtilbudsområdet og på administrationsområdet. Administrationsområdet er således kendetegnet ved, at der på dette område både er generelle stordriftsfordele og specifikke smådriftsulemper for de små ø-kommuner.

På tre områder finder vi ikke tegn på stordriftsfordele og smådriftsulemper i serviceproduktionen. Det drejer sig om ældreområdet, udsatte børn/unge og voksne med særlige behov⁹. Når der er taget højde for befolkningens demografiske og socioøkonomiske sammensætning og andre strukturelle forhold, er der på disse områder ikke skalaeffekter knyttet til kommunestørrelsen.

Analyseresultaterne er som helhed i overensstemmelse med de teoretiske forventninger såvel som flere af de tidligere analyser, der peger på, at sandsynligheden for stordriftsfordele er størst på områder som administration, vejvæsen og kultur/fritid¹⁰, hvor produktionen foregår på kommuneniveau, og/eller der er relativt store faste grundomkostninger, som er mere eller mindre uafhængige af indbyggertallet. På serviceområder, hvor produktionen foregår på institutionsniveau (skoler, daginstitutioner, plejecentre mv.), er den teoretiske sandsynlighed for skalaeffekter generelt mindre, da eventuelle skalaeffekter i højere grad må forventes at knytte sig til institutionsstørrelsen end til kommunestørrelsen. Blandt de serviceområder, hvor produktionen foregår på institu-

⁹ For voksne med særlige behov finder vi dog generelle stordriftsfordele fra de mindste til de største kommuner, når vi ser på hele perioden fra 2018 til 2022. Se Bilagstabel 4.6. For en kommune af Fanøs størrelse svarer de estimerede smådriftsulemper for perioden 2018-2022 som helhed til omkring 500 kr. pr. indbygger i forhold til en gennemsnitskommune, mens de tilsvarende stordriftsfordele for en kommune af Vejles størrelse svarer til 135 kr. pr. indbygger.

¹⁰ Resultaterne for kultur- og fritidsområdet adskiller sig fra tidligere analyser, idet vi i modsætning til tidligere analyser finder, at der er stordriftsfordele på dette udgiftsområde såvel i 2022 og i perioden fra 2018-2022 som helhed.

tionsniveau, er det imidlertid i overensstemmelse med de teoretiske forventninger, at vi finder stordriftsfordele på folkeskoleområdet, men ikke på fx ældreområdet, udsatte børn/unge- og voksenområdet.

Tabel 4.1 og Tabel 4.2 opsummerer og illustrerer analyseresultaternes betydning for en kommune af Fanøs størrelse og en kommune af Vejles størrelse. Tabel 4.1 viser betydningen af smådriftsulemper for en kommune af Fanøs størrelse i forhold til en kommune med en gennemsnitlig kommunestørrelse, og Tabel 4.2 viser tilsvarende betydningen af stordriftsfordele for en kommune af Vejles størrelse. De første to kolonner i tabellerne opsummerer analyseresultaterne fra de enkelte delanalyser. Disse resultater kan ikke umiddelbart sammenlignes på tværs af serviceområder, da resultaterne på nogle områder er opgjort pr. indbygger, mens de på andre fx er opgjort pr. 0-5-årig eller pr. 6-16-årig. For at kunne sammenligne resultaterne på tværs af serviceområder er resultaterne i de to sidste kolonner omregnet, så de på alle serviceområder er opgjort pr. indbygger og i hele mio. kr.

Tabel 4.1 viser, at en kommune af Fanøs størrelse sammenlagt har smådriftsulemper på knap 6.900 kr. pr. indbygger i forhold til en kommune med en gennemsnitlig kommunestørrelse. Omregnet til hele mio. kr. svarer det for en kommune af Fanøs størrelse til 23,6 mio. kr.

Tabel 4.1 Opsummering af smådriftsulemper med Fanø kommune som eksempel (i forhold til en gennemsnitskommune)

	Pr. indbygger i målgruppen		Opgjort pr. indbygger	I mio. kr.
	Generelle smådriftsulemper	Specifikke smådriftsulemper for små ø-kommuner		
Dagtilbud pr. 0-5-årig	-	3.884	179	0,6
Folkeskole pr. 6-16-årig	11.777	-	1.333	4,6
Ældre pr. 67+-årig	-	-		
Udsatte børn og unge pr. 0-22-årig	-	-		
Voksne med særlige behov pr. 18-66-årig	-	-		
Sundhedspleje og tandpleje pr. 0-21-årig	202	-	41	0,1
Kultur og fritid pr. indbygger	509	-	509	1,7
Vejvæsen pr. indbygger	356	-	356	1,2
Administration pr. indbygger	2.198	2.260	4.458	15,3
I alt 9 serviceområder			6.876	23,6

Kilde.: Analyseresultaterne på de enkelte serviceområder i Kapitel 3.

De største smådriftsulemper for en kommune af Fanøs størrelse knytter sig til administrationsområdet og udgør her omkring 4.500 kr. pr. indbygger. De næststørste smådriftsulemper knytter sig til folkeskoleområdet og udgør her omkring 1.300 kr. pr. indbygger. Hertil kommer smådriftsulemper på kultur-/fritids-, sundhedspleje-/tandpleje-, vej- og dagtilbudsområdet på tilsammen omkring 1.100 kr. pr. indbygger.

Tabel 4.2 viser tilsvarende, at en kommune af Vejles størrelse sammenlagt har stordriftsfordele på knap 1.200 kr. pr. indbygger i forhold til en kommune med en gennemsnitlig kommunestørrelse. Omregnet til hele mio. kr. svarer det for en kommune af Vejles størrelse til 137 mio. kr.

De største stordriftsfordele knytter sig til administrationsområdet og udgør her omkring 500 kr. pr. indbygger. De næststørste stordriftsfordele knytter sig til folkeskoleområdet og udgør her omkring 400 kr. pr. indbygger. Hertil kommer stordriftsfordele på kultur-/fritids-, sundhedspleje-/tandpleje- og vejområdet på tilsammen omkring 200 kr. pr. indbygger.

Tabel 4.2 Opsummering af stordriftsfordele med Vejle Kommune som eksempel (i forhold til en gennemsnitskommune)

	Pr. indbygger i målgruppen		Opgjort pr. indbygger	I mio. kr.
	Generelle stordriftsfordele	Specifikke smådriftsulemper for små ø-kommuner		
Dagtilbud pr. 0-5-årig	-	-		
Folkeskole pr. 6-16-årig	3.093	-	405	48,2
Ældre pr. 67+-årig	-	-		
Udsatte børn og unge pr. 0-22-årig	-	-		
Voksne med særlige behov pr. 18-66-årig	-	-		
Sundhedspleje og tandpleje pr. 0-21-årig	51	-	13	1,6
Kultur og fritid pr. indbygger	122	-	122	14,5
Vejvæsen pr. indbygger	85	-	85	10,2
Administration pr. indbygger	527	-	527	62,8
I alt 9 serviceområder			1.153	137,3

Kilde.: Analyseresultaterne på de enkelte serviceområder i Kapitel 3.

De ni analyserede serviceområder udgør tilsammen 95 % af kommunernes samlede serviceudgifter i 2022. Som en robusthedstest er gennemført en analyse af skalaeffekter i forhold til de samlede serviceudgifter pr. indbygger. Denne robusthedsanalyse peger på, at der for de samlede serviceudgifter er smådriftsulemper for en kommune af Fanøs størrelse på omkring 5.600 kr. pr. indbygger i forhold til en gennemsnitskommune og tilsvarende stordriftsfordele for en kommune af Vejles størrelse på omkring 1.300 kr. pr. indbygger. Når de estimerede smådriftsulemper for en kommune af Fanøs størrelse er omkring 1.200 mindre pr. indbygger i analysen af de samlede serviceudgifter end summen på tværs af de ni analyserede serviceområder, hænger det bl.a. sammen med, at analysen af de samlede serviceudgifter er mere grovkornet og ikke kan opfange særlige forhold vedr. stordriftsfordele og smådriftsulemper på de enkelte serviceområder. I modsætning til de områdespecifikke analyser opfanger analysen af de samlede serviceudgifter eksempelvis ikke, at der er specifikke smådriftsulemper for de fem små ø-kommuner på dagtilbudsområdet og på administrationsområdet. Tages der højde for produktionsforhold og stordriftssammenhænge på de enkelte serviceområder, viser analysen som sagt, at en kommune af Fanøs størrelse – i forhold til en gennemsnitskommune – sammenlagt har smådriftsulemper på knap 6.900 kr. pr. indbygger på de ni analyserede serviceområder. En kommune af Vejles størrelse har til sammenligning som sagt stordriftsfordele på knap 1.200 kr. pr. indbygger.

Når smådriftsulemperne for en kommune af Fanøs størrelse er relativt større end stordriftsfordelene for en kommune af Vejles størrelse, hænger dette for det første sammen med, at der er *specifikke smådriftsulemper* for de fem små ø-kommuner på to af serviceområderne. Det hænger for det andet sammen med, at stordriftssammenhængen for de *generelle stordriftsfordele* i den nye kommunestruktur er *eksponentielt aftagende*. Dette betyder, at indbyggertallet har signifikant størst betydning for udgiftsniveauet i de mindste kommuner, og at stordriftsfordelene langsomt aftager med stigende indbyggertal. I modsætning til før kommunalreformen er der i den nye kommunestruktur og med den nye opgaveportefølje således ikke tale om en U-formet sammenhæng på administrationsområdet med stordriftsulemper for de største kommuner. I den nye kommunestruktur *aftager* de administrative stordriftsfordele mere og mere med stigende kommunestørrelse og flader ud for de største kommuner – men går ikke over i stordriftsulemper, når indbyggertallet når over en vis størrelse. At der ikke som før kommunalreformen er administrative stordriftsulemper for de største kommuner, kan hænge sammen med, at de administrative professionaliseringskrav er steget i alle kommuner efter kommunalreformen, og at de største kommuner som følge af kommunesammenlægningerne i 2007 ikke længere er så meget større end de næststørste kommuner og middelstore kommuner, som de var før kommunalreformen.

Smådriftsulemperne i de små kommuner giver en række økonomiske udfordringer for disse kommuner. Smådriftsulemper giver i sagens natur større udgiftsbehov på de pågældende serviceområder og betyder, at pengene i de små kommuner rækker kortere i forhold til at levere service til borgerne end i de større kommuner. I den forstand adskiller strukturelt betingede udgiftsbehov i form af smådriftsulemper og andre strukturelle faktorer sig ikke fra demografisk og socioøkonomisk betingede udgiftsbehov. De små kommuner – og ikke mindst de små ø-kommuner – er tillige udfordret af, at der i den nuværende udligningsordning ikke er nogle kriterier, der sigter på at opfange de udgiftsbehov, der knytter sig til at være en indbyggermæssigt lille kommune. Der indgår en række demografiske og socioøkonomiske kriterier i udligningsordningen, ligesom der indgår kriterier for strukturelle forhold som afstand til nærmeste 500 arbejdspladser og befolkningstæthed/rejsetid (Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2023). Der indgår imidlertid ikke et kriterie for smådriftsbetingede udgiftsbehov. Herved adskiller den nuværende udligningsordning sig fx fra den udligningsordning, der var gældende for de gamle kommuner før kommunalreformen, idet der i den daværende udligningsordning indgik et grundtillæg, som var lige stort for alle kommuner (se fx Indenrigs- og Sundhedsministeriet, 2004). Grundtillægget sigtede netop mod at kompensere de små kommuner for smådriftsulemper i form af grundudgifter til eksempelvis administration mv., som kun i mindre grad er afhængige af kommunestørrelse. Udfordringen med, at der ikke indgår et udgiftsbehovskriterie for smådriftsulemper i udligningsordningen, gælder for de små kommuner i almindelighed og de små ø-kommuner i særdeleshed. Blandt ø-kommunerne ser udfordringen med den manglende compensation for smådriftsulemper i udligningsordningen i særlig grad ud til at ramme Fanø Kommune, bl.a. som følge af, at kommunen har en anden socioøkonomisk profil end de øvrige ø-kommuner. Eksempelvis modtager Fanø Kommune ikke tilskud fra særtilskudsordninger som tilskud til udsatte ø- og yderkommuner, tilskud til kommuner på øer uden fast forbindelse og tilskud til kommuner med vanskelige økonomiske vilkår. Hvor de andre små ø-kommuner i en eller anden udstrækning kompenseres for deres smådriftsulemper via tilskud fra andre dele af udligningssystemet, ser dette ikke på samme vis ud til at være tilfældet for Fanø Kommunes vedkommende.

➤ **Dokumentation**

5 Metode og data

Formålet med projektet er at analysere stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion på tværs af en række kommunale serviceområder.

Analyserne er gennemført som statistiske analyser på grundlag af registerdata på kommuneniveau om kommunernes struktur, velstand, befolkningssammensætning samt udgifter på ni serviceområder i de kommunale regnskaber 2018-2022:

- Dagtilbud
- Folkeskole
- Ældreområdet
- Udsatte børn og unge
- Voksne med særlige behov
- Sundhedspleje og tandpleje
- Kultur og fritid
- Vejvæsen
- Administration.

Udgifterne på de ni serviceområder udgør på landsplan 266 mia. kr., svarende til 95 % af kommunernes samlede serviceudgifter i regnskab 2022.

Analysen har fokus på potentielle driftsmæssige stordriftsfordele. Udgifter som anlægsinvesteringer og eventuelle stordriftsfordele knyttet hertil indgår ikke i analyserne.

Alle analyser er gennemført på kommuneniveau.

Datakilder og metode beskrives nærmere nedenfor.

5.1 Kommunale serviceudgifter

De kommunale udgifter i analysen opgøres som nettodriftsudgifter på de inkluderede serviceområder i de kommunale regnskaber fra 2018 til 2022¹¹.

¹¹ Analysen afgrænses til perioden efter 2018, da der fra og med 2018 er sket væsentlige ændringer i den autoriserede kontoplan på ældreområdet.

Udgifterne på de ni inkluderede serviceområder er afgrænset ved en række konti i det kommunale budget- og regnskabssystem. Data stammer fra Danmarks Statistik, Statistikbanken, tabellen REGK31. Kontoplansafgrænsningen for de enkelte udgiftsområder fremgår af Bilagstabel 1.1.

Udgifterne er opgjort som *nettodriftsudgifter*, dvs. fratrukket eventuelle refusioner, brugerbetaling for dagtilbud, plejebolig, mad mv. samt betalinger fra andre kommuner og eventuelle midler fra statslige puljer. Udgifter finansieret af statslige puljer (som ligger under det statslige udgiftsloft) indgår ikke i analysen.

For en række kommuner er der korrigeret for, at kommunerne har nogle særlige driftsudgifter på et eller flere af serviceområderne som følge af såkaldt "sælg-og-lej-tilbage", der betyder, at der i kommunens regnskab kommer en driftsudgift i form af en "husleje", som kommunen ellers ikke ville have haft.¹²

Det er væsentligt at understrege, at analysen alene ser på kommunernes udgifter på de inkluderede serviceområder og ikke kan bruges til at sige noget om den konkrete service på områderne, og hvilken kvalitet borgerne oplever. Forskelle i udgifter på tværs af kommuner og ændringer over tid kan dække over forskelle i befolkningens sammensætning og andre udgiftsbehov/økonomiske grundvilkår på de pågældende serviceområder såvel som forskelle i produktivitet, serviceniveau og indhold/sammensætning af de kommunale indsatser.

Det bemærkes, at udgifterne alene omfatter de direkte udgifter på de pågældende serviceområder. Herudover har kommunerne fx udgifter til administration og fællesudgifter konteret på hovedkonto 6 i form af forvaltning, visitatorer, administrative støttefunktioner, fælles IT og telefoni mv. Disse udgifter indgår ikke i udgiftsanalyserne på de enkelte serviceområder (bortset fra administrationsområdet).

Der er i udgiftsopgørelsen ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

I analysen indgår desuden en række registerdata på kommuneniveau om kommunernes struktur, velstand og befolkningssammensætning fra Danmarks Statistikbank, udligningsordning og ECO Nøgletal. Bilagstabel 1.1 indeholder en samlet oversigt over variablene i regressionsanalyserne.

5.1.1 Omregning til faste priser

Udgifter og andre økonomiske data er for alle år omregnet til 2022-priser. Ved omregningen til faste priser er brugt de af KL opgjorte pris- og lønstigninger for kommunale serviceudgifter.

¹² Oplysninger om driftsudgifter som følge af "Sælg-og-lej-tilbage" er indberettet direkte til VIVE.

Der er konkret anvendt de i juni 2023 opgjorte PL-skøn for serviceudgifter:

Tabel 5.1 Den kommunale pris- og lønudvikling for serviceudgifter

År	Pris- og lønstigning i procent
2018-2019	1,6
2019-2020	2,1
2020-2021	1,7
2021-2022	3,7

Kilde: KL (2024).

5.1.2 Afgrænsning af aldersgrupper

På en række af kommunernes serviceområder retter servicen sig som udgangspunkt mod alle kommunens borgere og er ikke specifikt rettet mod bestemte aldersgrupper. Det gælder fx udgifter til administration, vejvæsen og kultur/fritid. På disse områder opgør vi udgifterne i forhold til kommunens samlede indbyggertal.

På en række af kommunernes serviceområder retter servicen sig derimod som udgangspunkt primært mod specifikke aldersgrupper. Udgifter på dagtilbudsområdet retter sig eksempelvis primært mod de 0-5-årige i kommunen, udgifter på folkeskoleområdet primært mod de 6-16-årige og udgifter på ældreområdet primært mod ældre borgere på 67 år og derover. For at tage højde for forskelle i kommunernes demografiske sammensætning opgør vi i analyserne udgifterne på disse områder i forhold til den primære aldersmålgruppe for indsatsen. Dvs. antallet af borgere i den aldersmæssigt potentielle målgruppe for indsatsen på området.

Tabel 5.2 viser de aldersmålgrupper, som udgifterne på hvert af de undersøgte serviceområder er opgjort i forhold til. Udgifterne på udsatte børn og unge-området er fx opgjort i forhold til antallet af 0-22-årige i kommunen.

Tabel 5.2 Aldersmålgrupper på de udvalgte serviceområder

	Primære aldersmålgruppe
Dagtilbud	0-5-årige
Folkeskole	6-16-årige
Ældreområdet	67+-årige
Udsatte børn og unge	0-22-årige
Voksne med særlige behov	18-66-årige
Sundhedspleje og tandpleje	0-21-årige
Kultur og fritid	Hele befolkningen
Vejvæsen	Hele befolkningen
Administration	Hele befolkningen

De anvendte befolkningstal er opgjort pr. 1. januar i året.

5.2 Data om befolkningens demografiske og socioøkonomiske sammensætning

Data om befolkningens demografiske og socioøkonomiske sammensætning samt om kommunernes strukturelle forhold og økonomisk pres stammer fra Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal. Der henvises til Bilagstabel 1.1 for oplysninger om de specifikke datakilder for de enkelte variable.

5.3 Regressionsanalyser

Analysen af de økonomiske grundvilkårs betydning for variationerne i udgiftsniveauet på de ni serviceområder på tværs af kommuner er gennemført som regressionsanalyser (såkaldt OLS-regression).

Den afhængige variabel i regressionsanalyserne er kommunernes nettodriftsudgifter pr. borger i den primære aldersmålgruppe på hvert af de undersøgte serviceområder i de kommunale regnskaber 2018-2022. For afgrænsning af udgifter og aldersgrupper se afsnit 5.1.

Vi grupperer de mulige forklarende faktorer i fire typer af økonomiske grundvilkårsfaktorer:

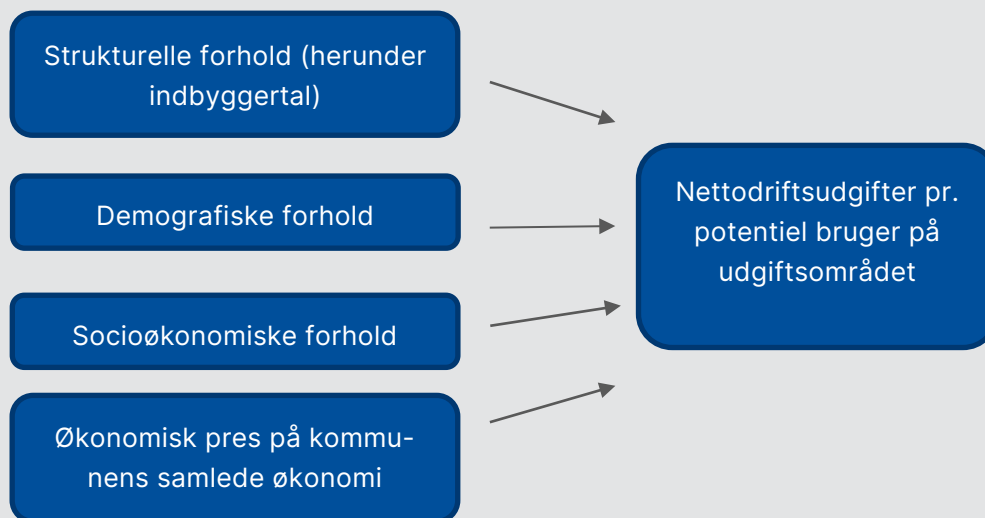
- Demografiske faktorer som befolkningens køns- og alderssammensætning
- Socioøkonomiske faktorer som befolkningens uddannelse, indkomst, herkomst og arbejdsmarkedstilknytning
- Strukturelle faktorer som kommunestørrelse, befolkningstæthed og urbaniseringsgrad
- Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi.

De tre første typer af faktorer kan tolkes som tre sæt af udgiftsbehovsfaktorer knyttet til kommunens struktur og befolkningssammensætning. Den sidste faktor – økonomisk pres – kan ses som et udtryk for kommunens økonomiske formåen i den forstand, at økonomisk mindre pressede kommuner kan have mulighed for at finansiere et højere udgiftsniveau på et eller flere kommunale serviceområder. En kommune med store udgiftsbehov og begrænset kommunal velstand vil omvendt opleve større økonomisk pres på kommunens samlede økonomi fra omgivelsernes side og som følge heraf have mindre økonomiske frihedsgrader til at prioritere ressourcer til service på de forskellige serviceområder.

Estimationerne i regressionsmodellerne er baseret på den såkaldte "udgiftsmetode", svarende til den metode, der anvendes i det danske tilskuds- og udlig-ningsssystem (Indenrigsministeriet, 1998; Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012: 74) såvel som i ECO Nøgletal (Houlberg m.fl., 2021). I udgiftsmetoden tages der udgangspunkt i de faktiske kommunale udgifter på de enkelte udgiftsområder og de samlede kommunale udgifter for hele landet anses for at være udtryk for det samlede kommunale udgiftsbehov på området (Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, 2012: 74).

Analyserammen for regressionsanalyserne er illustreret i Figur 5.1.

Figur 5.1 Illustration af analyseramme



Kilde.: VIVE.

Vi har med udgangspunkt i viden fra analyser, teoretiske overvejelser om mulige sammenhænge og en bruttoliste af mulige faktorer med betydning for udgiftsniveauet gennemført en serie af regressionsanalyser med henblik på at identificere de faktorer, som bedst forklarer variationen i udgifterne på de ni serviceområder og er teoretisk meningsfulde. I rapporten afreporterer vi de endelige regressionsmodeller og kommenterer på en række supplerende analyser. De endelige modeller er reducerede modeller i den forstand, at statistisk insignifikante forklaringsfaktorer ikke indgår i modellerne.

Registerdataene omfatter data for årene 2018-2022. Hovedanalysen fokuserer på at analysere betydningen af stordriftsfordele og smådriftsulemper i kommunal serviceproduktion i det seneste regnskabsår (2022). For at undersøge robustheden i resultaterne er der i supplerende analyser gennemført analyser på tværs af alle regnskabsårene fra 2018 til 2022. I robusthedsanalysen på tværs af årene fra 2018 til 2022 har vores data en panelstruktur med data for de samme 98 kommuner over 5 år. Almindelig OLS-regression på paneldata risikerer at skabe skæve estimater pga. problemer med seriel autokorrelation og heteroskedasticitet. For at tage højde for dette køres OLS-regressionerne af paneldataene med robuste klyngekorrigerede standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau).

Bilagstabel 1.1 indeholder en bruttoliste over de variable, der har været testet i regressionsanalyserne.

Litteratur

- Andrews, R., Boyne, G.A., Law, J. & Walker, R.M. (2005). External constraints on local service standards: The case of comprehensive performance assessment in English local government. *Public Administration*, 83(3), 639-656.
- Blom-Hansen, J., Houlberg, K. & Serritzlew, S. (2014). Size, democracy and the economic costs of running the political system. *American Journal of Political Science*, 58(4), 790-803.
- Blom-Hansen, J., Houlberg, K., Serritzlew, S. & Treisman, D. (2016). Jurisdiction size and local government expenditure: Assessing the effect of municipal amalgamation. *American Political Science Review*, 110(4), 812-831.
- Boyne, G. (1995). Population size and economies of scale in local government. *Policy and Politics*, 23(39), 213-222.
- Boyne, G.A. (1996). *Constraints, choices and public policies*. London: JAI Press.
- Houlberg, K. (2000). *Kommunale stordriftsfordele – hvor finder vi dem og hvor store er de?* København: AKF Forlaget.
- Houlberg, K. (2018). Lokale styringsvilkårs betydning for kommunernes økonomiske styring – fungerer sanktionslovgivningen som brandtæppe eller ilt-telt? *Politica*, 50(1), 45-64.
- Houlberg, K., Andersen, M.M.Q. & Jordan, A.L.T. (2018). *ECO Nøgletal. Teknisk vejledning 2018*. København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
- Houlberg, K. & Møller, I.L. (2001). Kommunestørrelse og udgiftsniveau – er der en sammenhæng? I: R. Nordstand & N. Groes (red.), *Kommunestyrets fremtid* (pp. 141-156). København: AKF Forlaget.
- Houlberg, K., Ruge, M. & Andersen, C.M. (2021). *ECO Nøgletal. Teknisk vejledning 2021*. København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
- Indenrigsministeriet (1998). *Betænkning om kommunernes udgiftsbehov. Betænkning nr. 1361, oktober 1998*. København: Indenrigsministeriet.
- Indenrigsministeriet (2000). *Den kommunale sektor – Størrelseseffekter i den kommunale sektor, maj 2000*. København: Indenrigsministeriet.

- Indenrigs- og Boligministeriet (2021). *Kommunal udligning og generelle tilskud 2022, juni 2021*. København: Indenrigs- og Boligministeriet.
- Indenrigs- og Sundhedsministeriet (2004). *Kommunal udligning og generelle tilskud 2004*. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet.
- Indenrigs- og Sundhedsministeriet (2023). *Kommunal udligning og generelle tilskud 2024, juni 2023*. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet.
- Indenrigs- og Sundhedsministeriets Benchmarkingenhed (2023). *Kommunernes udgifter til administration og ledelse i 2022. Analysenotat*. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriets Benchmarkingenhed.
- KL (2024). *Kommunal økonomi a-z: Information og fakta om rammerne for kommunernes økonomi*. <https://www.kl.dk/oekonomi-og-administration/oekonomi-og-styring/kommunal-oekonomi-a-z>
- Mouritzen, P.E. (1991). *Den politiske cyklus: En undersøgelse af vælgere, politikere og bureaukrater i kommunalpolitik under stigende ressourceknaphed*. Aarhus: Forlaget Politica.
- Pallesen, T. (2019). Hvad siger teorierne? I: P.M. Christiansen (red.), *Budgetlægning og offentlige udgifter* (3. udgave, pp. 43-67). København: Hans Reitzels Forlag.
- Petersen, J.S., Teglgård, S. & Ruge, M. (2019). *Udgiftsbehovet på det specialiserede børne- og ungeområde – En socioøkonomisk analyse af det specialiserede børne- og ungeområde i Københavns Kommune*. København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
- Ruge, M. (2023). *Specialundervisnings- og støttebehov i Vordingborg Kommune – En statistisk analyse af socioøkonomiske rammevilkår blandt elever og forældre*. København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
- Social- og Indenrigsministeriet (2020). *Kommunal udligning og generelle tilskud 2021*. København: Social- og Indenrigsministeriet.
- Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg (2012). *Kommunale udgiftsbehov og andre udligningsspørgsmål. Betænkning nr. 1533. Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, marts 2012*. København: Økonomi- og Indenrigsministeriet.
- Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg (2018). *Afrapportering fra Finansieringsudvalget. Økonomi- og Indenrigsministeriets Finansieringsudvalg, februar 2018*. København: Økonomi- og Indenrigsministeriet.

Bilag 1 Variable i regressionsanalyserne

Bilagstabel 1.1 giver en oversigt over de anvendte variable i regressionsanalyserne. Tabellen viser både variable, som indgår i de endelige modeller, og variable, som er blevet anvendt i forbindelse med modelafsøgning. I tabellen refererer ECO til VIVEs nøgletalssystem ECO Nøgletal (<https://eco.vive.dk/>), Danmarks Statistikbank til Danmarks Statistiks statistikbank på www.statistikbanken.dk og 'Kommunal udligning og generelle tilskud' til diverse årgange af Indenrigsministeriets årlige udmelding af kommunal udligning og generelle tilskud (fx Social- og Indenrigsministeriet, 2020; Indenrigs- og Boligministeriet, 2021).

Bilagstabel 1.1 Variable i regressionsanalyserne

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
Afhængige variable			
Dagtilbud, kr. pr. 0-5-årig	Udgifter til dagtilbud pr. 0-5-årig opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser. Dagtilbudsområdet er afgrænset ved hovedfunktion 5.25. Dog hører funktion 5.25.15-16 (fritidshjem og klubber) under udgifter til folkeskolen (se nedenfor). Endelig indgår 3.22.16 (Specialpædagogisk bistand til børn i førskolealderen). Ved beregningen pr. 0-5-årig er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31 og FOLK1A	
Folkeskolen, kr. pr. 6-16-årig	Udgifter til folkeskolen pr. 6-16-årig opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser. Folkeskoleområdet er afgrænset ved hovedfunktion 3.22. Dog hører funktion 3.22.16 (Specialpædagogisk bistand til børn i førskolealderen) under udgifter til dagtilbud (se ovenfor), mens 3.22.17 (Specialpædagogisk bistand til voksne) ikke indgår. Funktion 5.25.15-16 (fritidshjem og klubber) indgår under folkeskolen. Endelig indgår 3.38.76 (Ungdomsskolevirksomhed) i udgifterne til folkeskolen. Ved beregningen pr. 6-16-årig er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31 og FOLK1A	
Udgifter på ældreområdet pr. 67+-årig	Udgifter på ældreområdet pr. 67+-årig opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser. Ældreområdet er afgrænset ved hovedfunktion 5.30 (Tilbud til ældre) samt funktion 5.57.76 (Boligydelser til pensionister). Ved beregningen pr. 67+-årig er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31, REGK100 og FOLK1A	
Børn og unge med særlige behov, kr. pr. 0-22-årig	Udgifter til børn og unge med særlige behov pr. 0-22-årig opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser. Udgifter til børn og unge med særlige behov er afgrænset ved hovedfunktion 5.28.	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31, REGK100 og FOLK1A	

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
	<p>Endelig indgår overførsler under 5.57.72 grp. 009 merudg., 015 tabt arbejdsfortj. og 016 udg. til hjælpere mv. samt 5.22.07 (Indtægter fra den centrale refusionsordning), grp. 006 og 007.</p> <p>Ved beregningen pr. 0-22-årig er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.</p>		
Voksne med særlige behov, kr. pr. 18-66-årig	<p>Udgifter til voksne med særlige behov pr. 18-66-årig opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser.</p> <p>Udgifter til voksne med særlige behov er afgrænset ved hovedfunktion 5.38.</p> <p>Endelig indgår overførsler under 5.57.72 grp. 010 (Merudgifter for voksne) samt 5.22.07 (Indtægter fra den centrale refusionsordning), grp. 008 + 5.22.08 Refusion Housing First-indsatser mv.</p> <p>Ved beregningen pr. 18-66-årig er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.</p>	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31, REGK100 og FOLK1A	
Sundhedspleje og tandpleje, kr. pr. 0-21-årig	<p>Udgifter til sundhedspleje og tandpleje pr. 0-21-årig opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser.</p> <p>Udgifter til voksne med særlige behov er afgrænset ved funktion 4.62.85 (Kommunal tandpleje) samt 4.62.89 (Kommunal sundhedstjeneste).</p> <p>Ved beregningen pr. 0-21-årig er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.</p>	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31 og FOLK1A	
Kultur og fritid pr. indbygger	<p>Udgifter til kultur og fritid pr. indbygger opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser.</p> <p>Udgifter til kultur og fritid er afgrænset ved hovedfunktion 3.32 (Folkebiblioteker), 3.35 (Kulturel virksomhed) samt 3.38 (Folkeoplysning og fritidsaktiviteter mv.).</p> <p>Endelig indgår funktion 0.28.20 (Grønne områder og naturpladser), 0.32.31 (Stadion og idrætsanlæg) samt 0.32.35 (Andre fritidsfaciliteter).</p> <p>Ved beregningen pr. indbygger er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.</p>	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31 og FOLK1A	
Vejvæsen pr. indbygger	<p>Udgifter til vejevæsen pr. indbygger opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser.</p> <p>Udgifter til vejevæsen er afgrænset ved hovedfunktion 2.22 (Fælles funktioner vedr. generelle og tværgående vejformål) samt 2.28 (Kommunale veje). Dog indgår 2.22.07 (Parkering) samt 2.28.22 (Vejanlæg) og 2.28.23 (Standardforbedringer af færdselsarealer) ikke.</p> <p>Ved beregningen pr. indbygger er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.</p>	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31 og FOLK1A	
Administration pr. indbygger	<p>Udgifter til administration pr. indbygger opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser.</p> <p>Udgifter til administration er afgrænset ved hovedkonto 6. Dog indgår hovedfunktion 6.52 (Lønpuljer mv.) ikke.</p>	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31, REGK100 og FOLK1A	

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
	Ved beregningen pr. indbygger er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.		
Serviceudgifter i alt pr. indbygger	De samlede udgifter til service pr. indbygger opgjort for hvert år i perioden 2018-2022 i faste priser. Udgifter til service omfatter kommunernes skattefinansierede nettodriftsudgifter (hovedkonto 0, 2-6) fratrukket udgifter til ældreboliger, overførsler (inkl. forsikrede ledige) og aktivitetsbestemt medfinansiering samt indbetaling til Lønmodtagernes Feriemidler (2020) og indtægter fra centrale refusionsordninger. Ved beregningen pr. indbygger er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året.	ECO og Danmarks Statistikbank, REGK31, REGK100 og FOLK1A	
Demografiske og socioøkonomiske forhold			
Kvindens erhvervsfrekvens	Antal kvinder i arbejdsstyrken i alderen 16-66 år ultimo november i året i % af antal 16-66-årige kvinder i kommunen 1. januar året efter.	ECO og Danmarks Statistikbank, RAS201	
Aldersbetinget plejebolighyppighed (i % af 67+-årige)	Aldersbetinget plejebolighyppighed viser, hvor stor en andel af de ældre i kommunen pr. 1. januar i året, der ville være indskrevet i pleje- eller ældrebolig, såfremt indskrivningsfrekvensen for aldersgrupperne af ældre var som gennemsnittet i hele landet. Ved beregningen af den aldersbetingede plejebolighyppighed er anvendt følgende landsgennemsnitlige antal indskrevne pr. 100 i den pågældende aldersgruppe 2019: 67-74: 2,14 75-79: 4,64 80-84: 9,09 85-89: 18,12 90+: 33,14	ECO og Danmarks Statistikbank, RESI01	
Andel enlige ældre	Familier med enlige mænd og enlige kvinder i alderen 67 år og derover i % af det samlede antal personer i alderen 67 år og derover pr. 1. januar i året.	ECO og Danmarks Statistikbank, FAM100N	
Kvindens andel af de ældre	Kvindens andel af de 67+-årige (i % af alle 67+-årige) pr. 1. januar i året.	ECO og Danmarks Statistikbank, FOLK1A	
Andel 67+-årige (i % af befolkningen)	Antal 67+-årige i % af befolkningen pr. 1. januar i året.	-- --	
Andel 75+-årige (i % af 67+-årige)	Antal 75+-årige i % af antal 67+-årige pr. 1. januar i året.	-- --	
Andel 80+-årige (i % af 67+-årige)	Antal 80+-årige i % af antal 67+-årige pr. 1. januar i året.	-- --	
Vækst i befolkningen	Procentvækst i indbyggertal de sidste 4 år.	-- --	
Vækst i antal 0-5-årige	Procentvækst i antal 0-5-årige de sidste 4 år.	-- --	
Vækst i antal 6-16-årige	Procentvækst i antal 6-16-årige de sidste 4 år.	-- --	

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
Vækst i antal 0-21-årige	Procentvækst i antal 0-21-årige de sidste 4 år.	-- --	
Vækst i antal 67+-årige	Procentvækst i antal 67+-årige de sidste 4 år.	-- --	
Forsørgerbrøk	Demografisk forsørgerbrøk pr. 1. januar i året (antal 0-16- og 67+-årige pr. 100 17-66-årige).	-- --	
Vækst i forsørgerbrøk	Vækst i demografisk forsørgerbrøk de sidste 4 år (procentpoint).	-- --	
Andel børn af enlige forsørgere 0-5 år	Antal børn af enlige forsørgere i alderen 0-5 år i % af alle 0-5-årige.	ECO og Danmarks Statistikbank, FAM111N	
Andel børn af enlige forsørgere 6-17 år	Antal børn af enlige forsørgere i alderen 6-17 år i % af alle 6-17-årige.	-- --	
Andel børn af enlige forsørgere	Antal børn af enlige forsørgere i alderen 0-17 år i % af alle 0-17-årige.	-- --	
Andel 0-5-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande	Andel 0-5-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande pr. 1. januar i året (i % af antal 0-5-årige).	ECO og Danmarks Statistikbank, FOLK1E	
Andel 6-16-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande	Andel 6-16-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande pr. 1. januar i året (i % af antal 6-16-årige).	-- --	
Andel 67+-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande	Andel 67+-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande pr. 1. januar i året (i % af antal 67+-årige).	-- --	
Andel indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande	Antal indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande pr. 1. januar i året (i % af antal indbyggere i alt).	-- --	
Andel 25-49-årige uden erhvervsuddannelse	Andel 25-49-årige uden erhvervsuddannelse (i % af antal 25-49-årige).	-- --	
Andel børn i familier med lav uddannelse	Andel børn i familier med lav uddannelse (i % af hjemmeboende børn).	ECO, 'Kommunal udligning og generelle tilskud' for de respektive år fra Indenrigsministeriet og Danmarks Statistikbank, FAM111N	
Andel personer med lavindkomst	Antal personer med lavindkomst (i % af antal indbyggere i alt).	ECO, 'Kommunal udligning og generelle tilskud' for de respektive år fra Indenrigsministeriet og Danmarks Statistikbank, FOLK1E	
Andel 20-59-årige lønmodtagere på grundniveau	Andel 20-59-årige lønmodtagere på grundniveau (i % af antal 25-49-årige).	-- --	
Andel 0-17-årige flyttet kommune mindst tre gange	Andel 0-17-årige flyttet kommune mindst tre gange (i % af antal 0-17-årige).	-- --	

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
Andel familier i bestemte boligtyper	Andel familier i bestemte boligtyper (i % af beboede boliger i alt). Familier i bestemte boligtyper indgik som udgiftsbehovskriterie i udligningsordningen til og med 2020.	ECO, 'Kommunal udligning og generelle tilskud' for de respektive år fra Indenrigsministeriet og Danmarks Statistikbank, BOL101	2020-data anvendt for 2021-2022
Andel almene familieboliger	Andel almene familieboliger (i % af egentlige boliger). Almene familieboliger indgår som udgiftsbehovskriterie i udligningsordningen fra og med 2021.	ECO, 'Kommunal udligning og generelle tilskud' for de respektive år fra Indenrigsministeriet og Danmarks Statistikbank, BOL101	2019-data anvendt for 2018
Socioøkonomiske udgiftsbehov pr. indbygger (indeks)	Socioøkonomisk indeks (hele landet = 100).	ECO og 'Kommunal udligning og generelle tilskud' for de respektive år fra Indenrigsministeriet	
Gns. antal sengedage pr. ældre	Gennemsnitligt antal sengedage i året pr. 65+-årig i kommunen.	ECO og Danmarks Statistikbank, IND03	2018-data anvendt for 2019-2022
Indlæggelsesfrekvens for 65+-årig	Andel af de 65+-årige i kommunen, der i løbet af året har været indlagt på sygehus (en eller flere gange).	-- --	-- --
Middellevetid	Forventet middellevetid for 0-årige i kommunen.	Danmarks Statistikbank, HISBK	
Arbejdsløshedsprocent, Kvinder	Arbejdsløshedsprocent for kvinder i kommunen.	Danmarks Statistikbank, AULP01	
Gns. indkomst pr. 65+-årig	Gennemsnitlig indkomst pr. 65+-årig.	Danmarks Statistikbank, INDKP105	
Gns. indkomst pr. 75+-årig	Gennemsnitlig indkomst pr. 75+-årig.	-- --	
Gns. pensionsformue pr. 65+-årig	Gennemsnitlig pensionsformue pr. 65+-årig (ej beskattet). Opgørelsen er inden for hver kommune "99 % trimmet" for den ene procent af borgerne, som har de højeste pensionsformuer. Det vil sige, at pensionsformuen for den ene procent af borgerne med den højeste pensionsformue i beregningerne af de gennemsnitlige pensionsformuer er reduceret, så den svarer til højeste niveau for de 99 % øvrige borgere.	ECO og Danmarks Statistiks pensionsformueregister, PENSFORM, samt oplysninger om tjenestemandspensioner fra registret FORM-PERS	
Gns. pensionsformue pr. 75+-årig	Gennemsnitlig pensionsformue pr. 75+-årig (ej beskattet). -- --	-- --	
Andel handicappede	Opgøres af Danmarks Statistik som antallet af udviklingshæmmede på 65 år og derunder samt antallet af 20-59-årige uden for arbejdsstyrken med øvrige handicap. Kriteriet opgøres som de personer, som inden for en 5-årig periode fra 2017-2021 er diagnosticeret inden for sygehusvæsenet med en aktions- eller bidiagnose, som vil kunne	ECO og 'Kommunal udligning og generelle tilskud' for de respektive år fra Indenrigsministeriet	

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
	medføre et handicap. Ved opgørelsen henregnes personer til folketallet i kommunen i det første diagnoseår. I de tilfælde, hvor personen er indskrevet i sygehusvæsenet før 1. januar i den 5-årige periode, henregnes personen til bopælskommunen på indskrivningstidspunktet.		
Psykiatriske patienter pr. 100 indbyggere	Opgøres på grundlag af data fra Sundhedsdatastyrelsen. Kriteriet omfatter personer, der i perioden 2013-2022 har været i kontakt med det psykiatriske sygehusvæsen. Dette er defineret ved aktionsdiagnosekoderne F00-29. Ved opgørelsen henregnes personer, der er bopælsregistreret i kommunen ved seneste kontakt med det psykiatriske sygehusvæsen, til folketallet i kommunen.	-- --	
Andel 0-22-årige med fysiske handicap	Andel personer, der indgår i Landspatientregisteret med mindst 1 af 4 fysiske handicap: rygmarvsskade, muskelsvind, cerebral parese og sklerose. Opgørelsen af borgere med udvalgte diagnoser tager udgangspunkt i diagnoseregistreringer ifm. kontakter med hospitalssektoren (fra Landspatientregisteret). Både aktionsdiagnoser (dvs. den primære årsag til kontakten) og bidiagnoser er medtaget. Både diagnoser registreret ifm. kontakter på somatiske og psykiatriske afdelinger (samt distriktpsychiatri) er medtaget.	Befolkningsregisteret fra Danmarks Statistik (BEF) samt Landspatientregisteret fra Sundhedsdatastyrelsen (LPR2 og LPR3)	
Andel 18-66-årige med fysiske handicap	Se ovenfor.	Se ovenfor	
Andel 0-22-årige med psykiatriske diagnoser	Andel personer, der indgår i Landspatientregisteret med mindst én psykiatrisk diagnose (F-diagnoser) herunder bl.a.; Autismespektrumforstyrrelse (inkl. aspergers, Retts m.m.): F84. ADHD (inkl. ADD): F90 og F988C. Misbrugsrelateret lidelse (stoffer og alkohol): F1. Psykotisk lidelse, inkl. skizofreni: F2. Personlighedsforstyrrelse: F6. Udviklingshæmning (moderat til svær mental retardering), herunder Downs og andre kromosomsyndromer: F71, F72, F73, Q90, Q91, Q860, Q871B+E, Q933-Q935, Q938A, Q992, F842. Opgørelsen af borgere med udvalgte diagnoser tager udgangspunkt i diagnoseregistreringer ifm. kontakter med hospitalssektoren (fra Landspatientregisteret). Både aktionsdiagnoser (dvs. den primære årsag til kontakten) og bidiagnoser er medtaget. Både diagnoser registreret ifm. kontakter på somatiske og psykiatriske afdelinger (samt distriktpsychiatri) er medtaget.	Befolkningsregisteret fra Danmarks Statistik (BEF) samt Landspatientregisteret fra Sundhedsdatastyrelsen (LPR2 og LPR3)	
Andel 18-66-årige med psykiatriske diagnoser	Se ovenfor.	Se ovenfor	

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
Forventet andel modtagere af segregeret specialundervisning	Forventet segregeringsgrad ved landsgennemsnitlig visitationspraksis i kommunen. Baseret på individdata om socioøkonomiske karakteristika blandt elever og forældre. Metoden er baseret på VIVEs beregninger af specialundervisnings- og støttebehov i kommunerne. Se bl.a. Ruge (2023).	ECO	
Forventet andel B&U-totalforanstaltninger (% af 0-22-årige)	Forventet andel modtagere af forebyggende sociale foranstaltninger pr. 0-22-årig. Baseret på individdata om socioøkonomiske karakteristika blandt børn og forældre. Metoden er baseret på VIVEs statistiske prædiktionsanalyser over modtagere af sociale foranstaltninger i kommunerne. Se bl.a. Petersen m.fl., 2019.	ECO	
Strukturelle forhold			
Rejsetid	Gennemsnitlig beregnet rejsetid i minutter til 2000 indbyggere. Rejsetidskriteriet indgik som udgiftsbehovskriterie i udligningsordningen til og med 2020.	ECO og 'Kommunal udligning og generelle tilskud' for de respektive år fra Indenrigsministeriet	2020-data anvendt for 2021-2022
Landdistriktsgrad	Andel indbyggere i landdistrikter i % af det samlede indbyggertal i kommunen. Landdistrikter er områder, hvor der ikke indgår mindst 200 indbyggere i et sammenhængende byområde.	ECO og Danmarks Statistikbank, BY2	
Urbaniseringsgrad	Andel indbyggere i byer med mindst 5000 indbyggere i % af det samlede indbyggertal i kommunen.	ECO og Danmarks Statistikbank, BY2	
Andel indbyggere i byer med over 10.000 indbyggere	Andel indbyggere i byer med mindst 10.000 indbyggere i % af det samlede indbyggertal i kommunen.	ECO og Danmarks Statistikbank, BY2	
Befolkningstæthed	Antal indbyggere pr. km ² areal i kommunen.	ECO og Danmarks Statistikbank, BY2 og ARE207	
Børnetæthed	Antal 6-16-årige pr. km ² .	ECO og Danmarks Statistikbank, FOLK1A og ARE207	
Ø-kommune	Dummy for fem små ø-kommuner (inkl. Langeland).	ECO	
Indbyggertal, logaritmisk	Samlet indbyggertal, logaritmisk (10-talslogaritme).	Danmarks Statistikbank, FOLK1A	
Antal 0-5-årige, logaritmisk	Antal 0-5-årige, logaritmisk (10-talslogaritme).	Danmarks Statistikbank, FOLK1A	
Antal 6-16-årige, logaritmisk	Antal 6-16-årige, logaritmisk (10-talslogaritme).	Danmarks Statistikbank, FOLK1A	
Antal 67+-årige, logaritmisk	Antal 67+-årige, logaritmisk (10-talslogaritme).	Danmarks Statistikbank, FOLK1A	
Antal 0-21-årige, logaritmisk	Antal 0-21-årige, logaritmisk (10-talslogaritme).	Danmarks Statistikbank, FOLK1A	
Antal 0-22-årige, logaritmisk	Antal 0-22-årige, logaritmisk (10-talslogaritme).	Danmarks Statistikbank, FOLK1A	

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
Antal 18-66-årige, logaritmisk	Antal 18-66-årige, logaritmisk (10-talslogaritme).	Danmarks Statistikbank, FOLK1A	
Vejlængde pr. indbygger	Km kommunal vej pr. indbygger.	Vejdirektoratet samt Danmarks Statistikbank, FOLK1A	
Andel ind- og udpendlere	Antal ind- og udpendlere i % af natbefolkning.	Danmarks Statistikbank PENDING101.	
Centralbibliotek	Dummy-variabel, der indikerer, om kommunen huser 1 af 6 regionale centralbiblioteker. Konkret huser Aalborg, Gentofte, Herning, Odense, Roskilde og Vejle Kommuner centralbiblioteker.	https://centralbibliotek.dk/centralbiblioteker	
Økonomisk pres			
Ressourcepres per indbygger (indeks)	Ressourcepreset er en indikator for, hvor stort økonomisk pres de økonomiske grundvilkår overordnet lægger på kommunens økonomi. Ressourcepreset er beregnet som forholdet mellem kommunens samlede udgiftsbehov (som opgjort af Indenrigsministeriet) og kommunens velstand målt ved ressourcegrundlaget (se nedenfor) – og siger dermed noget om, hvor store kommunens udgiftsbehov er i forhold til de økonomiske muligheder for at kunne imødekomne udgiftsbehovene. Jo større værdi, jo større er preset på kommunens ressourcer. Ressourcepreset måles som et indeks, hvor den landsgennemsnitlige værdi i det enkelte år er sat lig 100. Ressourcepreset måler dermed, hvor stort pres der <i>relativt</i> set er på den enkelte kommunes økonomi i de enkelte år i forhold til landsgennemsnittet. Målet kan ikke bruges til at sige noget om, hvorvidt den enkelte kommunes absolute ressourcepres eller ressourcepreset for kommunerne samlet set ændrer sig fra år til år. For at skabe større robusthed i ressourcepresmålet er for de enkelte år i regressionerne anvendt et gennemsnit af ressourcepreset i det pågældende år og året før.	ECO, oplysninger om beskatningsgrundlag og 'Kommunal udligning og generelle tilskud' fra Indenrigsministeriet samt Danmarks Statistikbank, REGK31 og FOLK1A.	
Ressourcegrundlag pr. indb. (i 1.000 kr.)	Ressourcegrundlaget er et mål for kommunens velstand <i>efter</i> udligning og generelle tilskud mv. Ressourcegrundlaget er beregnet som beskatningsgrundlag plus indtægter fra Tilskud og udligning (hovedfunktion 7.62), Selskabsskatter (funktion 7.68.92), Andre skatter (7.68.93, 7.68.95 og 7.68.96 Øvrige skatter og afgifter), Refusion af købsmoms (7.65.87) samt netto renter og afdrag omregnet til beskatningsgrundlagsværdi. Ved omregningen til beskatningsgrundlagsværdi er de øvrige indtægter divideret med det gennemsnitlige beskatningsniveau for hele landet i året og ganget med 100. Ved beregningen pr. indbygger er anvendt befolkningstal pr. 1. januar i året. For at skabe større robusthed i velstandsmålet er for de enkelte år i regressionerne	ECO, oplysninger om beskatningsgrundlag fra Indenrigsministeriet og Danmarks Statistikbank, REGK31 og FOLK1A.	

Variabelnavn	Beskrivelse	Kilde	Evt. note
	anvendt et gennemsnit af ressourcegrundlaget i det pågældende år og året før.		
Andre variable			
Andel administrative medarbejdere lønnet på HK 0,2-5	Antal administrative medarbejdere og ledere lønnet på Hovedkonto (HK) 0 og HK 2-5 i % af det samlede antal administrative medarbejdere på HK 0 og 2-6. Antallet af fuldtidsbeskæftigede i de enkelte år er baseret på en af KRL foretaget aggregering af de månedlige lønudbetalinger til årsbasis. Som administrative stillinger henregnes en række overenskomstområder såsom akademikere, chefer, kontor-/it-personale, socialrådgivere og socialrådgivere/socialformidlere samt en række decentrale lederstillinger. For yderligere information henvises til tabel 9.50 i ECO Nøgletal.	ECO og særudtræk fra Kommunernes og Regionernes Løndatakontor (KRL).	
Andel elever i privatskoler i % af elever i folke- og privatskoler	Andel elever i privatskoler og efterskoler af samlet elevmasse er beregnet som andel af det samlede antal elever i offentlige skoler, privatskoler, efterskoler og uoplyst.	ECO og Danmarks Statistikbank, BY2 og UDDAKT20.	

Kilde: ECO og Danmarks Statistikbank mv. Se kildeoplysninger for de enkelte variable.

Bilag 2 Deskriptiv statistik for de afhængige variable i regressionsanalyserne

Bilagstabel 2.1 præsenterer undersøgelsens afhængige variable. Tabellen opsummerer de kommunale nettodrifudsgifter pr. potentiel bruger på tværs af udgiftsområder for alle 98 kommuner i 2022. For en afgrænsning af de enkelte områder henvises til afsnit 5.1.

Bilagstabel 2.1 Deskriptiv statistik for afhængige variable 2022

Udgiftsområde	Gennemsnit	Minimum	Median	Maksimum	Standardafvigelse
Dagtilbud pr. 0-5-årig	74.690	64.310	74.417	90.098	5.683
Folkeskole pr. 6-16-årig	89.840	75.580	87.706	118.618	9.039
Ældre pr. 67+-årig	50.408	39.894	48.629	75.479	7.083
Udsatte børn og unge pr. 0-22-årig	13.339	6.675	12.467	29.405	4.154
Voksne med særlige behov pr. 18-66-årig	10.473	6.507	10.165	17.629	1.869
Sundhedspleje og tandpleje pr. 0-21-årig	2.612	1.983	2.605	3.604	322
Kultur og fritid pr. indbygger	1.869	967	1.834	3.362	484
Vejvæsen pr. indbygger	1.094	368	1.017	2.553	362
Administration pr. indbygger	7.088	5.046	6.789	17.620	1.764
Serviceudgifter i alt pr. indbygger	50.137	41.547	49.281	78.103	5.554

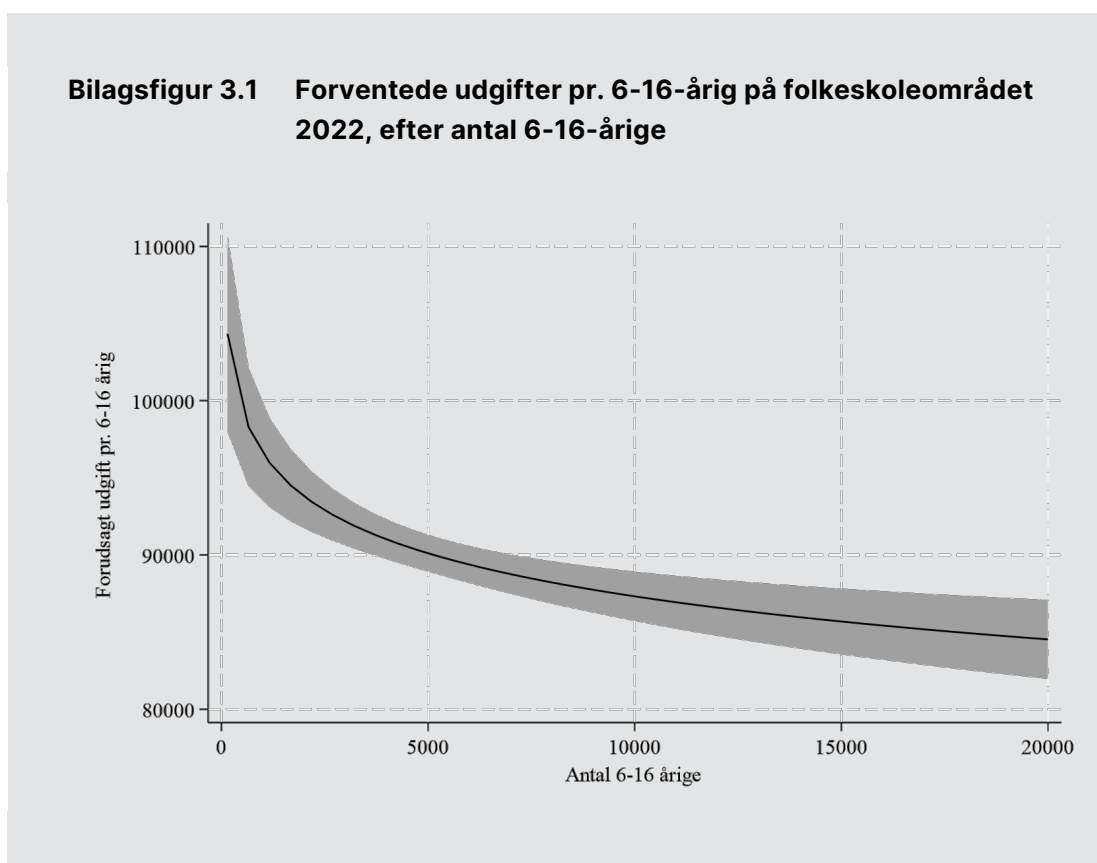
Anm.: Nettodrifudsgifter pr. potentiel bruger for hvert udgiftsområde.

Bilag 3 Figurer med illustration af stordriftsfordele – med konfidensintervaller

Figurerne i dette bilag illustrerer de estimerede stordriftsfordele på de områder, hvor der er identificeret generelle stordriftsfordele – med konfidensintervaller.

Folkeskoleområdet

Bilagsfigur 3.1 viser den modelforudsagte udgift på folkeskoleområdet pr. 6-16-årig, efter antallet af 6-16-årige.

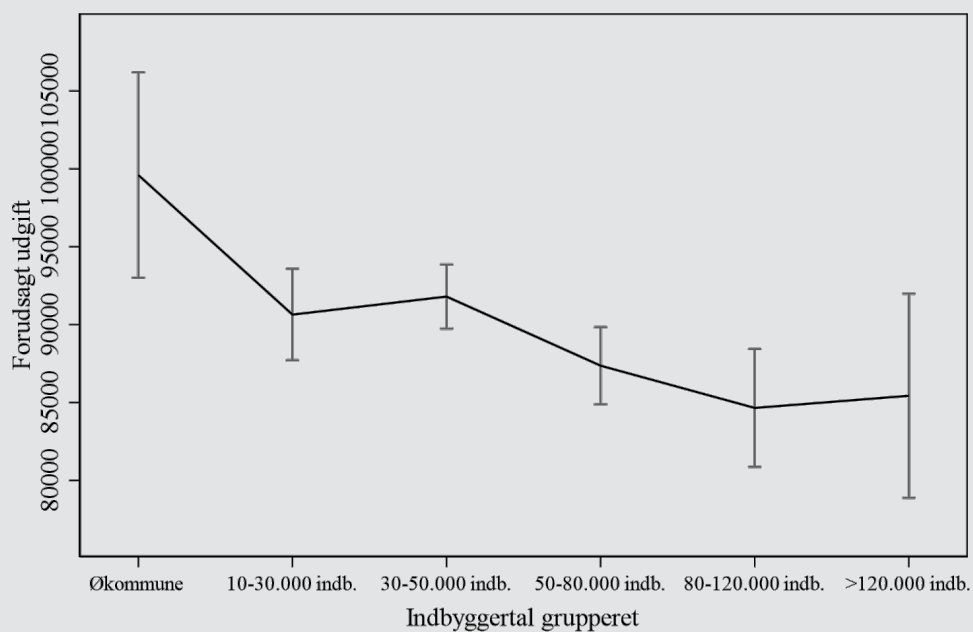


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. 6-16-årig (med 95-%'s konfidensintervaller). Værdier ikke vist for kommuner med mere end 20.000 6-16-årige.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.2

Bilagsfigur 3.2 viser den modelforudsagte udgift på folkeskoleområdet pr. 6-16-årig, efter kommunens *grupperede* indbyggertal.

Bilagsfigur 3.2 Forventede udgifter pr. 6-16-årig på folkeskoleområdet 2022, efter kommunens indbyggertal (grupperet)

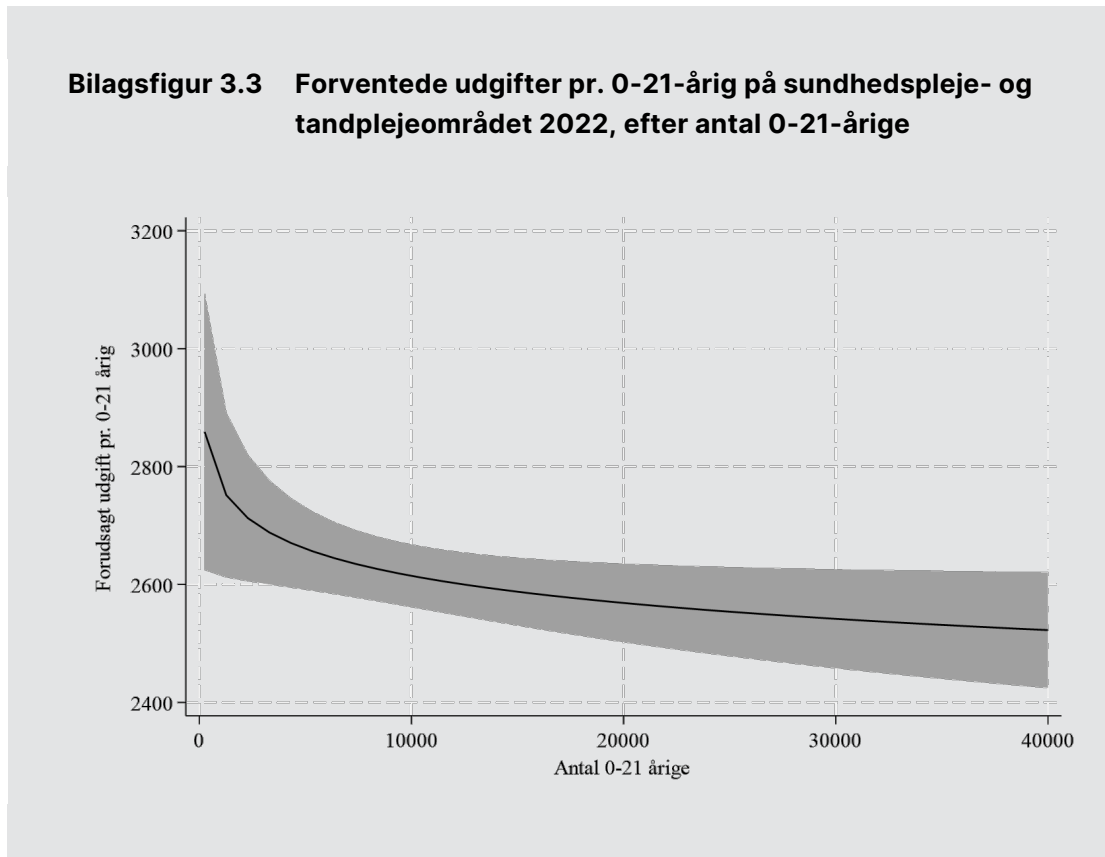


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift på folkeskoleområdet pr. 6-16-årig – med grupperede indbyggertal (med 95-%'s konfidensintervaller). De fem kommunegrupper indeholder henholdsvis 5, 18, 36, 24, 11 og 4 kommuner. Bemærk, at indbyggertallet er opgjort som det samlede indbyggertal og ikke som antallet af 6-16-årige.

Kilde: Regressionsmodel svarende til modellen i Tabel 3.2, men med en grupperet indbyggertalsvariabel i stedet for logaritmen til antal 6-16-årige.

Sundhedspleje og tandpleje

Bilagsfigur 3.3 viser den modelforudsagte udgift på sundhedspleje- og tandplejeområdet pr. 0-21-årig, efter antal 0-21-årige.

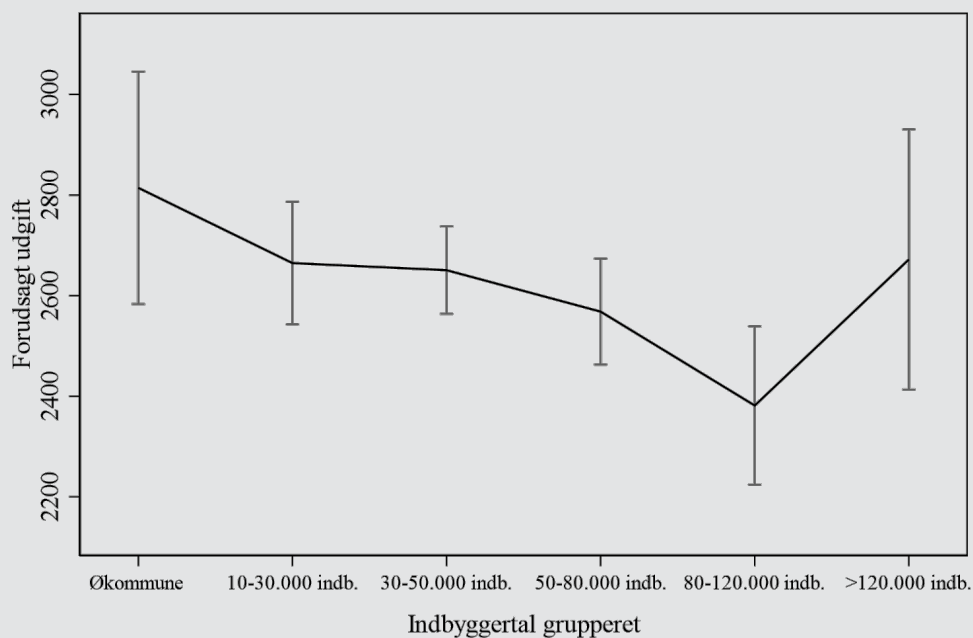


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. 0-21-årig (med 95-%s konfidensintervaller). Værdier ikke vist for kommuner med mere end 40.000 indbyggere.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.6.

Bilagsfigur 3.4 viser den modelforudsagte udgift på sundhedspleje- og tandplejeområdet pr. 0-21-årig, efter kommunens *grupperede* indbyggertal.

Bilagsfigur 3.4 Forventede udgifter pr. 0-21-årig på sundhedspleje- og tandplejeområdet 2022, efter kommunens indbyggertal (grupperet)

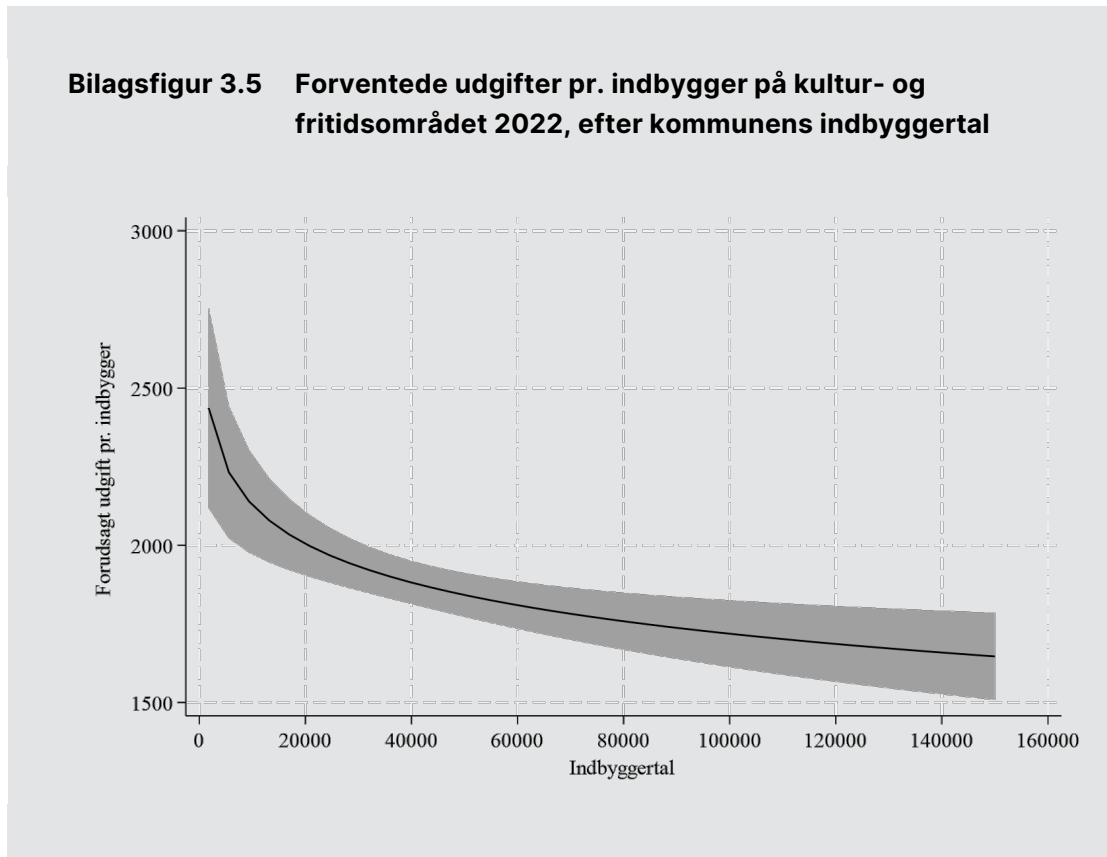


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift på sundhedspleje- og tandplejeområdet pr. 0-21-årig – med grupperede indbyggertal (med 95-%s konfidensintervaller). De fem kommunegrupper indeholder henholdsvis 5, 18, 36, 24, 11 og 4 kommuner. Bemærk, at indbyggertallet er opgjort som det samlede indbyggertal og ikke som antallet af 6-16-årige.

Kilde: Regressionsmodel svarende til modellen i Tabel 3.6, men med en grupperet indbyggertalsvariabel i stedet for logaritmen til antal 0-21-årige.

Kultur- og fritidsområdet

Bilagsfigur 3.5 viser den modelforudsagte udgift på kultur- og fritidsområdet pr. indbygger, efter kommunens indbyggertal.

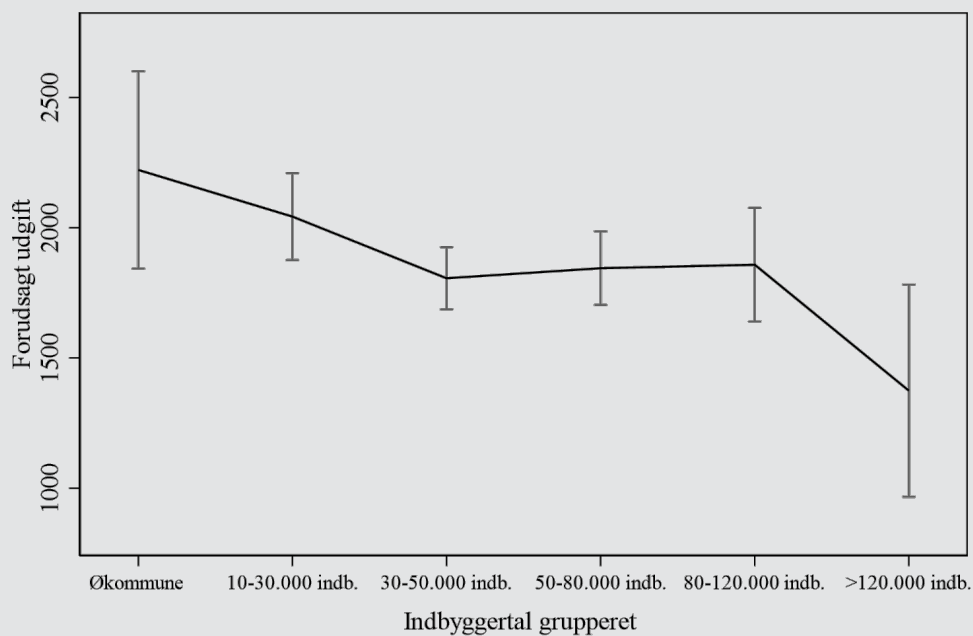


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. indbygger (med 95-%'s konfidensintervaller). Værdier ikke vist for kommuner med mere end 150.000 indbyggere.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.7.

Bilagsfigur 3.6 viser den modelforudsagte udgift på kultur- og fritidsområdet pr. indbygger, efter kommunens *grupperede* indbyggertal.

Bilagsfigur 3.6 Forventede udgifter pr. indbygger på kultur- og fritidsområdet 2022, efter kommunens indbyggertal (grupperet)

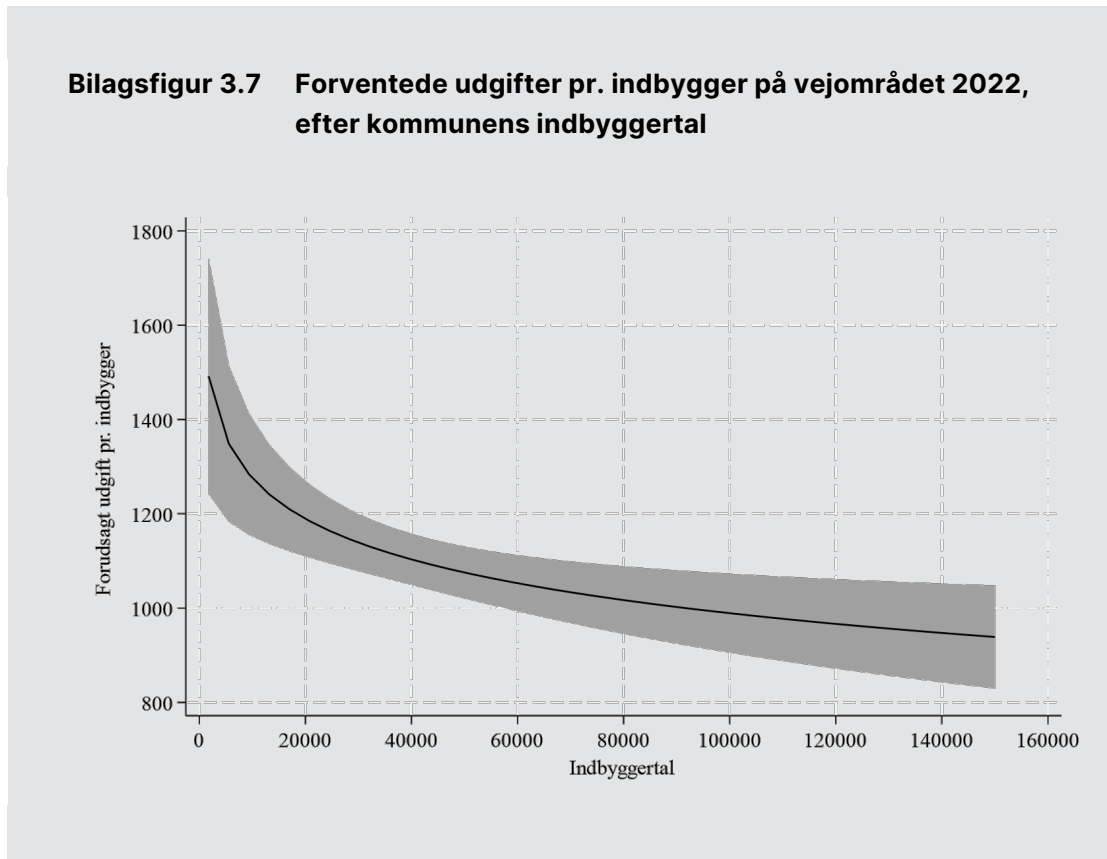


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift på kultur- og fritidsområdet pr. indbygger – med grupperede indbyggertal (med 95-%s konfidensintervaller). De fem kommunegrupper indeholder henholdsvis 5, 18, 36, 24, 11 og 4 kommuner.

Kilde: Regressionsmodel svarende til modellen i Tabel 3.7, men med en grupperet indbyggertalsvariabel i stedet for logaritmen til indbyggertallet.

Vejområdet

Bilagsfigur 3.7 viser den modelforudsagte udgift på vejområdet pr. indbygger, efter kommunens indbyggertal.

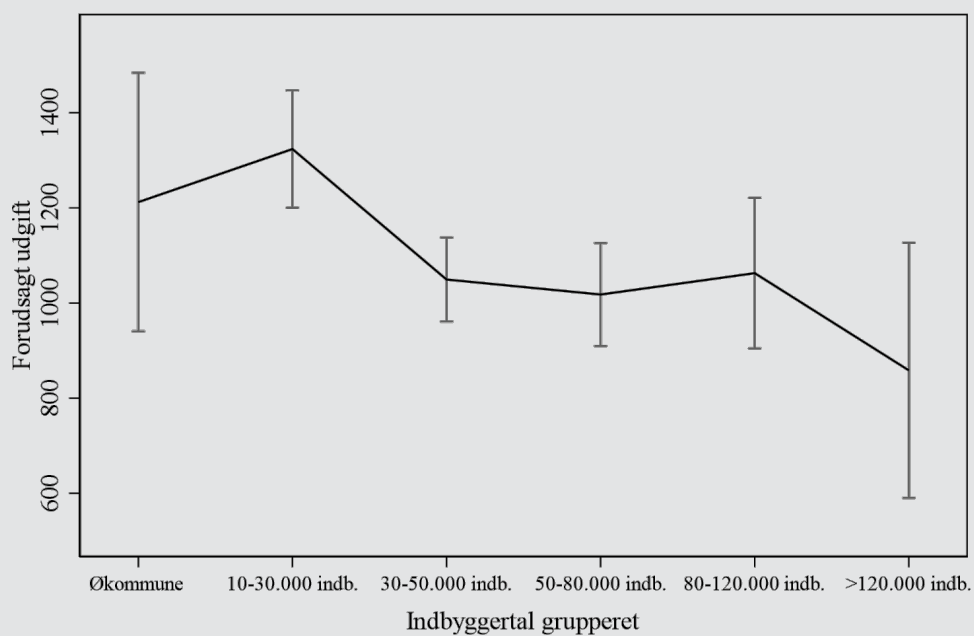


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift pr. indbygger (med 95-%'s konfidensintervaller). Værdier ikke vist for kommuner med mere end 150.000 indbyggere.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.8.

Bilagsfigur 3.8 viser den modelforudsagte udgift på vejområdet pr. indbygger, efter kommunens *grupperede* indbyggertal.

Bilagsfigur 3.8 Forventede udgifter pr. indbygger på vejområdet 2022, efter kommunens indbyggertal (grupperet)

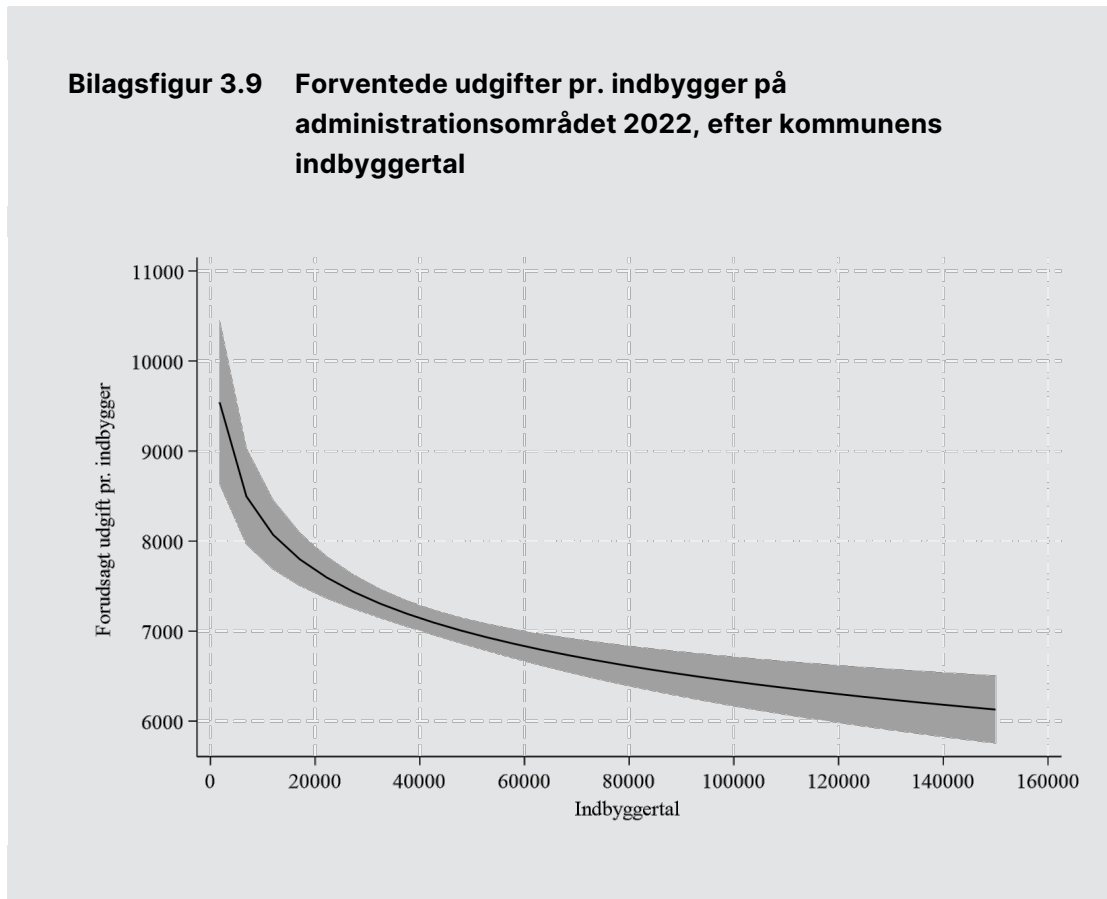


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift på vejområdet pr. indbygger – med grupperede indbyggertal (med 95-%s konfidensintervaller). De fem kommunegrupper indeholder henholdsvis 5, 18, 36, 24, 11 og 4 kommuner.

Kilde: Regressionsmodel svarende til modellen i Tabel 3.8, men med en grupperet indbyggertalsvariabel i stedet for logaritmen til indbyggertallet.

Administrationsområdet

Bilagsfigur 3.9 viser den modelforudsagte udgift på administrationsområdet pr. indbygger, efter kommunens indbyggertal.

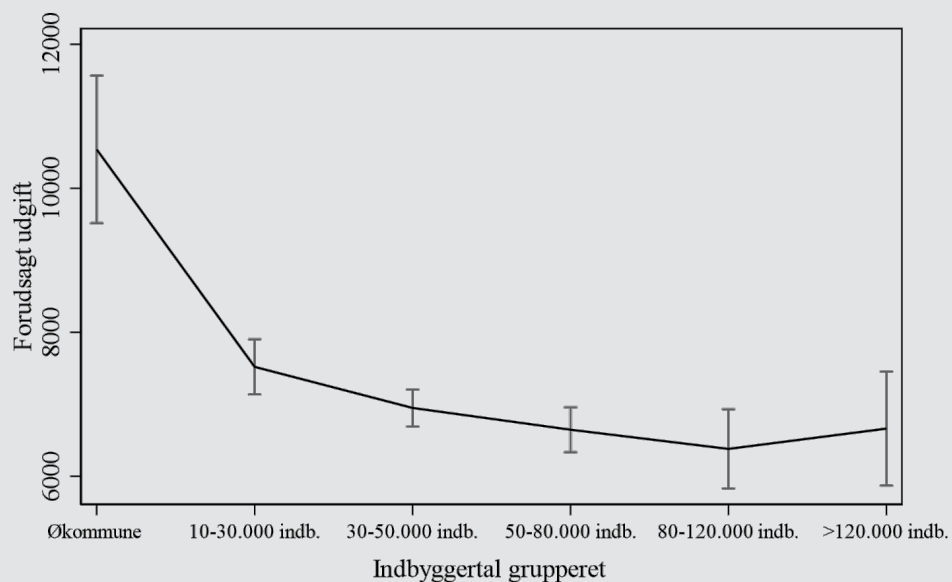


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift på administrationsområdet pr. indbygger (med 95-%'s konfidensinterval-ler). Værdier ikke vist for kommuner med mere end 150.000 indbyggere.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.9.

Bilagfigur 3.10 viser den modelforudsagte udgift på administrationsområdet pr. indbygger, efter kommunens *grupperede* indbyggertal.

Bilagfigur 3.10 Forventede udgifter pr. indbygger på administrationsområdet 2022, efter kommunens indbyggertal (grupperet)

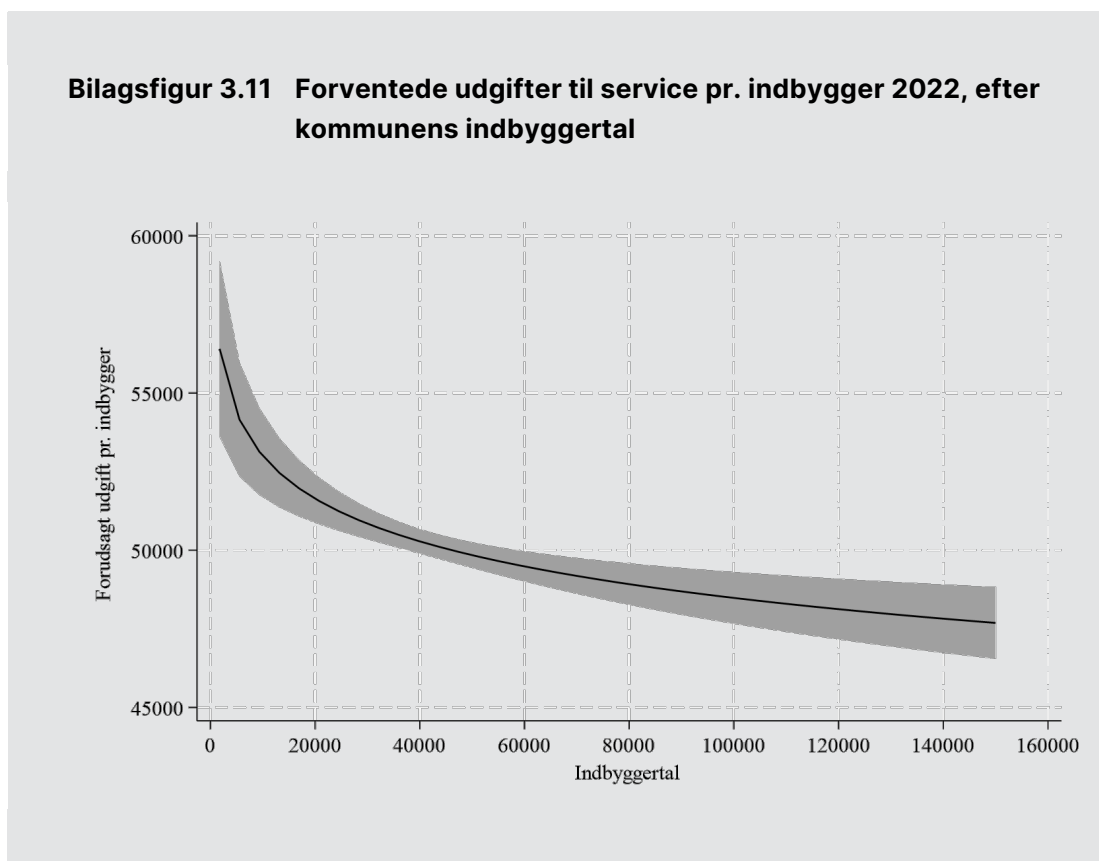


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte udgift på administrationsområdet pr. indbygger – med grupperede indbyggertal (med 95-%'s konfidensintervaller). De fem kommunegrupper indeholder henholdsvis 5, 18, 36, 24, 11 og 4 kommuner.

Kilde: Regressionsmodellen i Bilagstabel 4.11.

De samlede serviceudgifter

Bilagsfigur 3.11 viser den modelforudsagte serviceudgift pr. indbygger, efter kommunens indbyggertal.

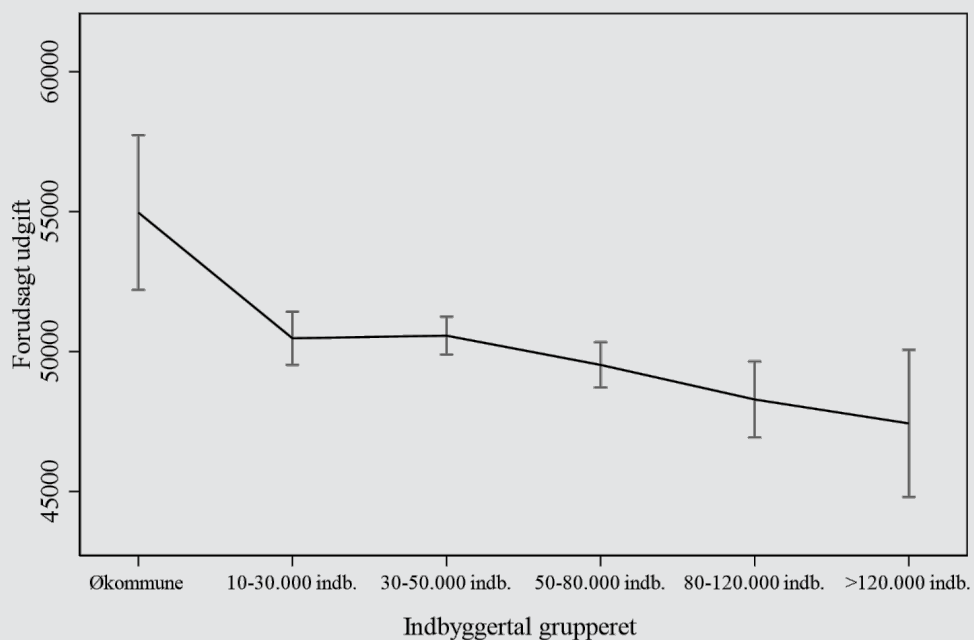


Anm.: Figuren viser den modelforudsagte serviceudgift pr. indbygger (med 95-%'s konfidensintervaller). Værdier ikke vist for kommuner med mere end 150.000 indbyggere.

Kilde: Regressionsmodellen i Tabel 3.10.

Bilagfigur 3.12 viser den modelforudsagte serviceudgift pr. indbygger, efter kommunens *grupperede* indbyggertal.

Bilagfigur 3.12 Forventede udgifter til service pr. indbygger 2022, efter kommunens indbyggertal (grupperet)



Anm.: Figuren viser den modelforudsagte serviceudgift pr. indbygger – med grupperede indbyggertal (med 95-%'s konfidensintervaller). De fem kommunegrupper indeholder henholdsvis 5, 18, 36, 24, 11 og 4 kommuner.

Kilde: Regressionsmodellen i Bilagstabel 4.13.

Bilag 4 Supplerende analyser med paneldata for alle årene fra 2018-2022

Dette bilag indeholder supplerende regressionsanalyser på tværs af alle regnskabsårene fra 2018 til 2022. I alle tabeller er model 1 identisk med analyserne for det pågældende serviceområde i Kapitel 3. Ved siden af dette vises en model 2 med de tilsvarende variable for alle årene fra regnskab 2018-2022. I de sidste analyser indgår desuden en dummy-variabel for hvert af årene for at kontrollere for den generelle tidstrend i perioden i form af fx opgaveændringer over tid og ekstraordinære udgifter i forbindelse med coronapandemien i årene 2020-2022.

Bilagstabel 4.1 Regressionsanalyse af udgifter på dagtilbudsområdet pr. 0-5-årig i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Andel børn af enlige forsørgere 0-5 år (%)	780	***	(189)	1076	***	(172)
Kvindens erhvervsfrekvens (%)	520	***	(180)	620	***	(179)
Procentvis vækst i antal 0-5-årige de sidste 4 år (%)	-184	***	(64)	-102	**	(47)
Strukturelle forhold						
Ø-kommune	3.884	*	(2136)	5.150	*	(2306)
Økonomisk pres						
Ressourcepres pr. indbygger	-594	***	(88)	-482	***	(77)
År (ref. = 2018)						
2019	-			2.620	***	(542)
2020	-			4.063	***	(569)
2021	-			5.180	***	(546)
2022	-			6.058	***	(651)
Konstant	86.258	***	(19.558)	57.800	***	(20.275)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	56,3	%		54,6	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 0-5-årig (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.2 Regressionsanalyse af udgifter på folkeskoleområdet pr. 6-16-årig i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressions- koefficient	Stan- dardfejl		Regressions- koefficient	Robuste stan- dardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold mv.						
Andel børn af enlige forsørgere 6-17 år (%)	997	***	(233)	812	***	(203)
Andel 6-15-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande (%)	655	***	(130)	678	***	(89)
Andel 0-22-årige med psykiatrisk diagnose (%)	1.642	***	(567)	1.245	**	(525)
Andel elever i privatskoler i % af elever i folke- og privatskoler	-309	***	(97)	-303	***	(92)
Strukturelle forhold						
Antal 6-16-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-9.269	***	(2014)	-8.034	***	(2536)
Økonomisk pres						
Ressourcepres pr. indbygger	-483	***	(151)	-398	**	(154)
År (ref. = 2018)						
2019	-			806	***	(208)
2020	-			2.742	***	(324)
2021	-			5.373	***	(380)
2022	-			9.311	***	(414)
Konstant	139.079	***	(13.005)	123.250	***	(13.985)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	57,5	%		64,3	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 6-16-årig (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.3 Regressionsanalyse af udgifter på ældreområdet pr. 67+-årig i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Ældrebefolkningens alderssammensætning (målt ved 'aldersbetinget plejebolighyppighed' i %)	3.580	***	(1071)	4.051	***	(951)
Andel enlige ældre (%)	809	***	(143)	760	***	(144)
Andel 67+-årige indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande (%)	939	**	(379)	782	**	(355)
Andel almene familieboliger (i % af egentlige boliger)	118	*	(62)	118	*	(66)
Strukturelle forhold						
Spredt bosætning (målt ved beregnet rejsetid i minutter til 2.000 indbyggere)	938	***	(379)	687	***	(177)
Økonomisk pres						
Ressourcepres pr. indbygger	-			-		
År (ref. = 2018)						
2019	-			535	***	(195)
2020	-			1.142	***	(288)
2021	-			1.024	***	(316)
2022	-			795	**	(373)
Konstant	-11.598	*	(6.404)	-13.081	**	(5.168)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	76,2	%		73,9	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 67+-årig (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.4 Regressionsanalyse af udgifter udsatte børn og unge pr. 0-22-årig i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Forventet andel modtagere af forebyggende foranstaltninger 0-22-årige (%)	2.899	***	(371)	2957	***	(89)
Andel børn af enlige forsørgere 0-17-årige (%)	517	***	(103)	362	***	(203)
Strukturelle forhold						
Antal 0-22-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-			-		
Økonomisk pres						
Ressourcepres pr. indbygger	-157	***	(57)	-219	***	(154)
År (ref. = 2018)						
2019	-			-48		(98)
2020	-			52		(176)
2021	-			-286		(246)
2022	-			151		(331)
Konstant	7.968		(5.766)	16.657	***	(3.644)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	60,4	%		60,1	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 0-22-årig (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udlningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.5 Regressionsanalyse af udgifter til voksne med særlige behov pr. 18-66-årig i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Andel 25-49-årige uden erhvervsuddannelse	221	***	(58)	126	***	(44)
Andel 20-59-årige uden beskæftigelse over 5 %	115	*	(69)	157	***	(56)
Andel 18-66-årige med fysisk handicap	2.809	***	(1.036)	3.603	***	(1.015)
Strukturelle forhold						
Antal 18-66-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-			-		
Økonomisk pres						
Ressourcepres pr. indbygger	-67	**	(28)	-47	**	(19)
År (ref. = 2018)						
2019				1.097	***	(246)
2020				1.359	***	(265)
2021				1.858	***	(402)
2022				2.395	***	(409)
Konstant	9.957	***	(3.123)	5.864	***	(2.115)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	57,0	%		48,9	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 18-66-årig (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.6 Supplerende regressionsanalyse af udgifter til voksne med særlige behov pr. 18-66-årig i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022. Inklusive stordriftsvariabel.

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Andel 25-49-årige uden erhvervsuddannelse	213	***	(59)	114	***	(43)
Andel 20-59-årige uden beskæftigelse over 5 %	121	*	(69)	159	***	(57)
Andel 18-66-årige med fysisk handicap	2.570	**	(1.107)	2.927	***	(1044)
Strukturelle forhold						
Antal 18-66-årige, logaritmisk (10-tals-log.)	-295		(411)	-646	**	(299)
Økonomisk pres						
Ressourcepres pr. indbygger	-58	*	(30)	-34	*	(21)
År (ref. = 2018)						
2019				1.051	***	(246)
2020				1.317	***	(269)
2021				1.786	***	(401)
2022				2.327	***	(407)
Konstant	10.655	***	(3.278)	8.213	***	(2.242)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	56,8	%		50,2	%	

Anm.: Supplerende analyse af udgiftsområdet voksne med særlige behov, hvor betydningen af mulige stordriftsfordele undersøges med afsæt i flerårigt datasæt. Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 18-66-årig (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.7 Regressionsanalyse af udgifter på sundheds- og tandplejeområdet pr. 0-21-årig i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022		2. regnskab 2018-2022		
	Regressionsko- efficient	Stan- dardfejl	Regressions- koefficient	Robuste stan- dardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold					
Andel børn i familier med lav uddannelse (i % af hjemmeboende børn)	74	***	(12)	56	*** (9)
Strukturelle forhold					
Antal 0-21-årige, logaritmisk (10-talslog.)	-153	**	(72)	-149	* (75)
Økonomisk pres					
Ressourcepres pr. indbygger	-			-	
År (ref. = 2018)					
2019	-			224	*** (29)
2020	-			294	*** (33)
2021	-			571	*** (51)
2022	-			655	*** (52)
Konstant	2.799	***	(309)	2.233	*** (398)
Antal observationer	98			490	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	31,4	%		40,5	%

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. 6-16-årig (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.8 Regressionsanalyse af udgifter til kultur- og fritidsområdet i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Grundskole som højeste udd. (%-andel af de 15-69-årige)	49	***	(10)	37	***	(10)
Andel enlige 67+-årige (%)	40	***	(8)	35	***	(7)
Strukturelle forhold						
Indbyggertal (10-talslogaritme)	-410	***	(114)	-410	***	(114)
Centralbibliotek (dummy)	619	***	(154)	576	***	(149)
Andel indbyggere i landdistrikter (%)	-27	***	(4)	-26	***	(4)
Økonomisk pres						
Ressourcepres pr. indbygger	-					
År (ref. = 2018)						
2019				26	**	(11)
2020				71	***	(15)
2021				96	***	(17)
2022				183	***	(24)
Konstant	1.274	*	(703)	1.490	**	(636)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	50,5	%		51,7	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.9 Regressionsanalyse af udgifter til vejvæsen i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressions- koefficient	Stan- dardfejl		Regressions- koefficient	Robuste stan- dardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
-						
Strukturelle forhold						
Indbyggertal (10-talslogaritme)	-287	***	(89)	-350	***	(86)
Vejlængde pr. indbygger (km pr. indb.)	26	***	(4)	25	***	(4)
Andel indbyggere i landdistrikter (%)	-17	***	(4)	-17	***	(4)
Økonomisk pres						
Ressourcepres pr. indbygger	-					
År (ref. = 2018)						
2019				-123	***	(27)
2020				-143	***	(26)
2021				-39	*	(23)
2022				-48	*	(27)
Konstant	2.281	*	(437)	2.627	***	(432)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	44,6	%		45,8	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.10 Regressionsanalyse af udgifter på administrationsområdet pr. indbygger i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionskoefficient	Standardfejl		Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Andel børn af enlige forsørgere (%)	73	**	(29)	70	***	(18)
Andel indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande (%)	52	***	(18)	42	***	(14)
Strukturelle forhold						
Indbyggertal (10-talslogaritme)	-1.768	***	(328)	-1.550	***	(378)
Ø-kommune	2.260	***	(490)	1.976	**	(885)
Spredt bosætning (målt ved beregnet rejsetid i minutter til 2.000 indbyggere)	305	***	(60)	253	***	(55)
Økonomisk pres og organisering						
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-55	***	(18)	-48	**	(19)
Andel administrative medarbejdere lønnet på hovedkonto 0,2-5	-41	***	(13)	-42	***	(10)
År (ref. = 2018)						
2019	-			46		(30)
2020	-			189	***	(41)
2021	-			299	***	(63)
2022	-			567	***	(71)
Konstant	19.773	***	(2.150)	17.794	***	(2.453)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	84,4	%		82,7	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udlningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.11 Supplerende regressionsanalyse af udgifter på administrationsområdet pr. indbygger i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022. Med grupperede indbyggertal.

	1. regnskab 2022		2. regnskab 2018-2022		
	Regressionskoefficient	Standardfejl	Regressionskoefficient	Robuste standardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold					
Andel børn af enlige forsørgere (%)	52	*	(31)	57	*** (21)
Andel indvandrere/efterkommere fra ikke-vestlige lande (%)	57	***	(19)	44	*** (13)
Strukturelle forhold					
Spredt bosætning (målt ved beregnet rejsetid i minutter til 2.000 indbyggere)	380	***	(64)	308	*** (70)
Grupperede befolkningstal					
Ø-kommuner (inkl. Langeland)	3.892	***	(554)	3.443	*** (1053)
10.000-30.000 indbyggere	873	***	(250)	693	*** (185)
30.000-50.000 indbyggere	303		(206)	212	(149)
50.000-80.000 indbyggere (ref.)	-			-	
80.000-120.000 indbyggere	-266		(311)	-375	* (214)
Over 120.000 indbyggere	16		(420)	-222	(171)
Økonomisk pres og organisering					
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-60	***	(21)	-50	** (23)
Andel administrative medarbejdere lønnet på hovedkonto 0,2-5	-48	***	(16)	-45	*** (13)
År (ref. = 2018)					
2019	-			45	(30)
2020	-			186	*** (41)
2021	-			287	*** (71)
2022	-			547	*** (79)
Konstant	12.182	***	(2.489)	10.806	*** (2.692)
Antal observationer	98			490	
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	81,8	%		80,6	%

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udlningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.12 Regressionsanalyse af samlede serviceudgifter pr. indbygger i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionsko- efficient	Stan- dardfejl		Regressions- koefficient	Robuste stan- dardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Demografisk forsørgerbrøk (antal 0-16- og 67+-årige pr. 100 17-66-årige)	119	***	(39)	144	***	(49)
Socioøkonomiske udgiftsbehov pr. indb. (socioøkonomisk indeks)	131	***	(9)	128	***	(9)
Strukturelle forhold						
Indbyggertal (10-talslogaritme)	-4.520	***	(1010)	-4.734	***	(1128)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi						
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-544	***	(41)	-491	***	(66)
År (ref. = 2018)						
2019	-			608	***	(81)
2020	-			1.640	***	(198)
2021	-			3.139	***	(221)
2022	-			4.751	***	(276)
Konstant	104.399	***	(7.460)	93.998	***	(9.801)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	88,1	%		86,2	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

Bilagstabel 4.13 Supplerende regressionsanalyse af samlede serviceudgifter pr. indbygger i hhv. regnskab 2022 og regnskab 2018-2022. Med grupperede indbyggertal.

	1. regnskab 2022			2. regnskab 2018-2022		
	Regressionsko- efficient	Stan- dardfejl		Regressions- koefficient	Robuste stan- dardfejl	
Demografiske og socioøkonomiske forhold						
Demografisk forsørgerbrøk (antal 0-16- og 67+-årige pr. 100 17-66-årige)	137	***	(41)	169	***	(58)
Socioøkonomiske udgiftsbehov pr. indb. (socioøkonomisk indeks)	129	***	(10)	125	***	(10)
Strukturelle forhold						
Grupperede befolkningstal						
Ø-kommuner (inkl. Langeland)	5.447	***	(1476)	5.871	***	(1687)
10.000-30.000 indbyggere	952		(631)	696		(608)
30.000-50.000 indbyggere	1045*		(539)	1082	**	(437)
50.000-80.000 indbyggere (ref.)	-			-		
80.000-120.000 indbyggere	-1.236		(782)	-1.079		(750)
Over 120.000 indbyggere	-2091		(1351)	-1.857		(1422)
Økonomisk pres på kommunens samlede økonomi						
Ressourcepres pr. indbygger (indeks, hele landet = 100)	-545	***	(46)	-505	***	(74)
År (ref. = 2018)						
2019	-			593	***	(84)
2020	-			1606	***	(221)
2021	-			3082	***	(256)
2022	-			4670	***	(326)
Konstant	81.921	***	(5.429)	71.651	***	(6.470)
Antal observationer	98			490		
Forklaringsgrad: R ² (justeret)	87,4	%		85,9	%	

Anm.: Udgifter er opgjort som nettodriftsudgifter i kr. pr. indbygger (2022-priser). Der er ikke korrigeret for meropgaver i medfør af DUT mv.

Note: OLS-regression. Ustandardiserede regressionskoefficienter. Standardfejl i parenteser. For paneldata for 2018-2022 robuste standardfejl (klyngekorrigeret på kommuneniveau). Statistisk signifikans: *** p<0,01. ** p<0,05. * p<0,1.

Kilde: Danmarks Statistik (statistikbanken.dk), udligningsordningen og ECO Nøgletal.

VIVE