

Datadrevet landdistriktsplanlægning i Guldborgsund Kommune

På vej mod en politisk beslutningsmodel

Peter Højrup Søder, RUC, og Ole Dittmer Andersen, Guldborgsund Kommune

På trods af en fremherskende fortælling om modurbanisering til og i de danske landdistrikter, vidner registerdata om, at de fleste landkommuner i Danmark er udfordrede af affolkning. I en kombination af principper og metoder fra spatial data science og business intelligence som fagområder, analyseres der i denne artikel flyttedata på adresseniveau for samtlige adresseændringer i en dansk landkommune over en 17-årig periode. I et modsvar til, at flyttemønstre og demografiske udfordringer typisk opfattes som komplekse, tangerende til uforståelige, anlægges der et teoretisk perspektiv baseret på kompleksitetsteori, hvori kommuner og øvrige administrative enheder betragtes som komplekse sociale systemer. Det observeres generelt, at kommunens bosætningsstrategi ikke reflekterer analysens resultater på flere centrale punkter, ligesom der er tydelige indikationer på, at det alene er kommunens landområder, der affolkes. Dertil kommer en observation om, samt kvantificering af tilknytning til kommunen, som i sig selv er et originalt bidrag til forskningslitteraturen inden for planlægning. Artiklens samlede bidrag er således både af betydning for forvaltningen af og forskningen i landdistrikter, hvilket kan få stor betydning for landdistrikternes fremtid.

Keywords: Business intelligence, registerdata, landdistrikter, flyttemønstre, forvaltning, kompleksitet.

1. Indledning | Problemstilling, case og metode

Der er en fremherskende fortælling i den nordiske forskningslitteratur og de danske medier om, at befolkningen i stigende grad søger væk fra byerne og ud på landet (fx Andersen et al., 2022; Hansen & Aner, 2017; Landdistrikternes Fællesråd, 2017; Sandow & Lundholm; 2020; 2023). Fortællingen baserer sig overvejende på studier der kombinerer interviews, spørgeskemaundersøgelser og aggregeret registerdata (fx Aner & Hansen, 2014; Mærsk et al., 2021; Nørgaard et al., 2023a; 2023b). Der er imidlertid et paradoks at finde i, at blot 4 ud af 31 landkommuner har oplevet en positiv nettotilflytning i perioden 2007 til 2023, beregnet som et gennemsnit, mens ligeledes 4 ud af 31 landkommuner har oplevet en positiv befolkningstilvækst (Danmarks Statistik, 2024a). Anderledes ser det dog ud for oplandskommunerne, som i 23 ud af 24 tilfælde har oplevet en positiv befolkningstilvækst i samme periode (ibid.), hvilket kan være en del af forklaringen på hvor førnævnte fortælling udspringer fra. Dertil kommer også, at 'urbanisering' er et multifacetteret begreb der dækker over adskillige former for befolkningsudvikling og flyttebevægelser, herunder modurbanisering. Modurbanisering kan i sig selv betragtes som dels et fænomen, et koncept og en proces (Madsen et al., 2010; Mitchell, 2004), der grundlæggende beskriver et skift i en befolknings

bevægelser fra by til land. En anden urbaniseringsform er 'dobbelturbanisering', som beskriver forskydninger mellem land og by (Christensen, 2022; Noe et al., 2020), herunder at både mindre og større byområder oplever befolkningsfremgang, mens landområderne oplever affolkning (Andersen & Nørgaard, 2018). Ifølge Jensen & Levinsen (2021) er der betydelig forskel på landdistrikternes udvikling rundt om i landet, hvorfor der ikke uden videre kan drages én samlet konklusion om udviklingen i disse. Nogle steder har små byer fx oplevet en stigning i antallet af 20 til 29-årige, og vækst i gruppen 60 til 80-årige, som ikke alene skyldes en generelt aldrende befolkning. Der er således også væsentlige forskelle i bosætningstendenser internt i kommunerne (ibid.), hvilket kan være med til at give lokale succes- og skrækhistorier uforholdsmæssig stor tyngde i fortællingerne om landdistrikterne.

Et begreb som 'dødsspiraler' om affolkning i de danske yderområder er givetvis populistisk og bør forbeholdes journalistisk brug (Dahlager, 2023; Olsen, 2024), men det repræsenterer et reelt fænomen, der i forskningslitteraturen om årsager til affolkning omtales som 'onde cirkler' og 'selvforstærkende effekter' (Vienna Yearbook of Population Research, 2023). Lav fertilitet, skæv aldersfordeling og fraflytning er alle medvirkende årsager til at skabe og fastholde en udvikling der medfører affolkning. Inden for kompleksitetsteori kaldes dette fænomen for et *feedback loop* (Chettiparamb, 2019); en tilbagekoblingsmekanisme der forstærkes af sit eget output, men svækker eller på anden vis reducerer det system den findes i. Jo længere tid der foregår en affolkningsproces, jo sværere bliver det at ændre på den. Systemet gennemgår iterationer fra dag til dag, måned til måned, år til år, og over tid gør det sig selv afhængigt af sine egne stier (Mitleton-Kelly, 2004). Kommunen fastlåses på den måde i sin egen historik, ligesom fx zoneinddeling, ejerforhold mv. besværliggør en udvidelse af små byer og landsbyklynger.

Formålet med denne artikel er således at anlægge et adressebaseret perspektiv på flyttemønstre vha. fællesoffentlige grunddata, navnlig med hensigt på at belyse hvad der er foregået over en længere årrække i en dansk landkommune på adresseniveau. Dertil også at demonstrere adressers egnethed som rumligt niveau, samt udfordre gængs planlægningssteori gennem et kompleksitetsperspektiv. Der spørges ikke om *hvorfor* folk flytter som de gør i denne artikel, men om *hvad* der er sket og hvordan dét kan fortolkes ift. affolkning. Som forskningsdisciplin er spatial data science et forholdsvist nyt felt, der stadig er ved at rodfæste sig (Søder, 2023), hvilket denne artikel er et bidrag til i dansk planlægningskontekst.

1.1 Guldborgsund Kommune som casestudie

Der tages mange administrative redskaber i brug, når offentlige forvaltninger som kommuner sætter retning på deres udvikling, hvor udlæg af nye bolig- og erhvervsområder, infrastruktur, skolestruktur osv. præsenteres for at gøre kommunen attraktiv for såvel borgere som virksomheder (Christiaanse, 2020). I deres mission om at tiltrække nye borgere, har kommunerne en tendens til at fokusere på de samme værdier: for fx landkommuner i Region Sjælland er det ofte lys, luft, skov, vand osv. der fremhæves i håb om at bl.a. børnefamilier finder, at en given kommune skal være rammen om deres liv (fx Guldborgsund Kommune, 2020; Kalundborg Kommune, 2021; Vordingborg Kommune, 2018). Forvaltningerne i kommunerne kanaliserer en betragtelig del af deres ressourcer mod at skabe en befolkningssammensætning, der giver et bedre beskatningsgrundlag og medvirker til at udvikle kommunernes områder – men der bruges ikke nær så mange ressourcer på at undersøge, om det så reelt også er det der sker (Liljenberg, 2024).

Guldborgsund Kommune er, i lighed med mange andre danske landkommuner, udfordret på demografien (Guldborgsund Kommune, 2018). Det gælder såvel den aldersmæssige sammensætning af befolkningen, som den urbanisering der også sker indenfor kommunens egne grænser. Der er 31 landkommuner i Danmark, defineret ved at kommunens største by har færre end 30.000 indbyggere og at jobtilgængeligheden i kommunen er under 40.000 (Danmarks Statistik, 2018). Guldborgsund tilhører denne kommunegruppe og ligger i den sydlige del af Region Sjælland og Østdanmark (figur 1). Fælles for landkommunerne – og generelt andre kommuner uden for de store byer – er, at de udover demografiske skævheder også er udfordrede af affolkning. I perioden 2010 til 2023 placerer Guldborgsund sig med en gennemsnitlig årlig affolkning på -0,33 pct. sammen med kommunerne Hjørring (-0,33 pct.), Thisted (-0,33 pct.) og Vesthimmerlands (-0,34 pct.), mens nabokommunen mod vest, Lolland, har haft den største affolkning med -1,24 pct. om året (Danmarks Statistik, 2023a). Til sammenligning ligger kommunerne København, Vallensbæk og Aarhus i den anden ende med en stigning på hhv. +1,65 pct., +1,50 pct. og +1,28 pct. om året, hvilket er et pænt stykke over landsgennemsnittet på +0,54 pct. om året, opgjort på kommuner, med en varianskoefficient (CV) på 38,1 pct. (ibid.). Det er en forholdsvis høj spredning, hvilket indikerer at der er store forskelle i befolkningstilvækst mellem landets 98 kommuner. Nogle kommuner får væsentligt flere indbyggere over tid, mens andre får væsentligt færre.



Figur 1: Guldborgsund Kommune i Østdanmark, ekskl. Bornholm. Baseret på kommunepolygoner fra Statistikbanken.

Guldborgsund Kommune er således langt fra en enlig svale hvad angår affolkning, men blot et eksempel på en tendens der kan genkendes i adskillige andre danske kommuner. Ifølge Danmark Statistik (2023a), er kommunens befolkning faldet med -4,3 pct. fra 2010 til 2023, med et fald på -1,7 pct. i kommunens byområder og -10,2 pct. i dens landdistrikter. Inddelt efter bystørrelser har byområder med befolkninger mellem 10.000 og 19.999 indbyggere oplevet den største ændring med en stigning på +2,8 pct., efterfulgt af byområder med mellem 2.000 og 4.999 indbyggere på +0,8 pct. Alle andre by- og landområder i kommunen oplevede affolkning i den samme periode, især byområder med mellem 500 og 999 indbyggere med et fald på -17,8 pct. (ibid.).

Baggrunden for casestudiet er Guldborgsund Kommunes ønske om, i højere grad end tidligere, at informere sit arbejde med planlægnings- og bosætningsstrategi gennem registerdata. Begrebet 'datadrevet forvaltning' har efterhånden indfundet sig i dansk kommunal sammenhæng (Olsen, 2017; Pors et al., 2023), ligesom fx begrebet 'digital forvaltning' kan spores mere end 20 år tilbage (Finansministeriet, 2001; Olesen & Østergaard, 2004). I en verden der bliver stadig mere kompleks, og hvor forventningerne til den offentlige service individualiseres, stiger behovet for et informeret politisk beslutningsgrundlag. For at den kommunale administration kan understøtte denne politiske beslutningsproces, er der brug for analyser der er udført på baggrund af et retvisende datagrundlag. At kende kommunens demografi er således centralt, og der er rigtigt meget data at arbejde med. Dertil kommer, at de danske kommuner selv ligger inde med rigtigt meget data, ligesom kommunerne også er begunstiget af, at der findes valide datamodeller der muliggør bred distribution af fællesoffentlige grunddata. Bagsiden af begunstigelsen kan omvendt være, at der er så meget data, at overblikket forsvinder.

1.2 Kommunens bosætningsstrategi i hovedtræk

I Guldborgsund Kommunes bosætningsstrategi er der angivet tre målsætninger, navnlig for tilflytning, tilfredshed og fastholdelse (Guldborgsund Kommune, 2020). Det tværgående mål er, at flere bosætter sig og bliver der. Målet for tilflytning er en nettotilflytning på min. 600 borgere om året, hvilket er en målsætning der er overført fra kommunens foregående bosætningsstrategi. Tilfredshed måles ift. stolthed over at bo i kommunen, samt generel tilfredshed med kommunen, baseret på en spørgeskemaundersøgelse (Plangruppen, 2022). Målene indfries jf. spørgeskemaundersøgelsen næsten for både stolthed og generel tilfredshed, baseret på en stikprøvestørrelse der svarer til godt 2 pct. af kommunens indbyggere. Målet for fastholdelse er, at kommunen ønsker at have et mål for fastholdelse, samt grundlæggende indsigt i adfærd og bevæggrunde ved fraflytning. Udover disse målsætninger, italesætter kommunen også tre konkrete målgrupper for tilflyttere:

- *Nyuddannede*, som vurderes at være i starten af 20'erne og i gang med, eller tæt på, at afslutte en uddannelse,
- *Småbørnsfamilier*, typisk mor, far og op til tre børn, der ønsker at flytte i hus inden for køreafstand til job,
- *Voksne familier*, hvor over halvdelen af segmentet er i alderen 50 til 65 år, og som allerede er etablerede med hus og store børn.

Bosætningsstrategien er et strategisk dokument, der først og fremmest afspejler kommunens ønsker og forventninger til dens demografiske udvikling. Strategien godkendes af kommunens byråd, hvorved dokumentet også er et politisk styringsværktøj, der skal tilgodese en bred skare af interessenter. I artiklens konklusion holdes bosætningsstrategiens målsætninger op imod casestudiets observationer.

1.3 Datagrundlaget for analyse af flyttemønstre

Særligt for dette casestudie er bl.a., at samtlige danske kommuner har adgang til deres egen version af datagrundlaget, idet det baserer sig på det Centrale Personregister (CPR); Danmarks

mere end 50 år gamle, landsdækkende database med personoplysninger om samtlige borgere med en adresse i landet. Danmarks Statistik trækker også på bl.a. CPR-registeret, men udstiller data herfra på et væsentligt mere aggregeret niveau end det datasæt Guldborgsund Kommune har stillet til rådighed i dette casestudie. Dette inkluderer oplysninger som fx adresse, alder, køn og familierelationer. Udtrækkene er anonymiseret til brug i dette casestudie, hvorfor alle navne og i øvrigt personhenførbare oplysninger ikke indgår i analysearbejdet. Hver gang en person ændrer adresse bliver det registreret i dette register, hvilket er datagrundlaget for analyse af flytteaktivitet i casestudiet. Der indgår således i alt tre primære datasæt i analysearbejdet, alle på adresseniveau:

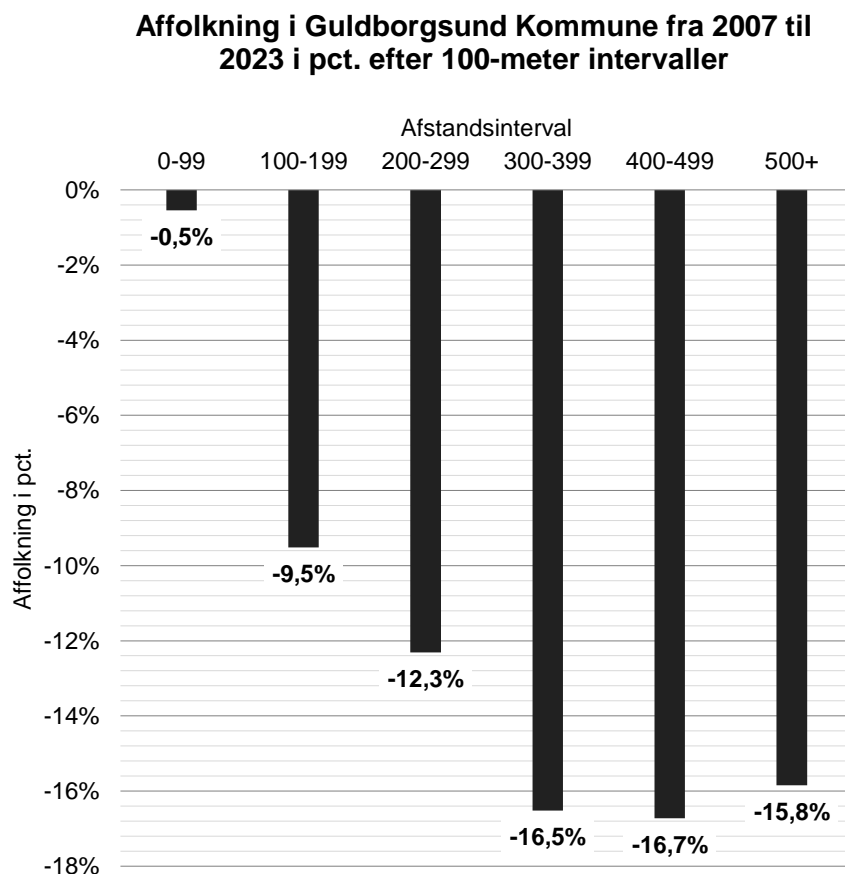
- Tilflytninger; inddelt i blivende tilflyttere, der er blevet fastholdt i kommunen, midlertidige tilflyttere der efterfølgende er fraflyttet kommunen igen, og interne tilflyttere i kommunen. Disse udgør over 110.000 observationer fordelt på godt 78.000 husstande i perioden 1. januar 2007 til 31. december 2022. Hvor det er angivet, er der også tilføjet data for året 2023.
- Fraflytninger; alle observationer af ren flytteaktivitet ud af kommunen, uagtet om personen altid har boet i kommunen eller først er flyttet dertil udefra. Disse udgør over 43.000 observationer fordelt på knap 35.000 husstande i perioden 1. januar 2007 til 31. december 2023.
- Befolkningsdata; observationer for alle beboede adresser pr. første kvartal for hvert år i perioden 1. januar 2007 til 1. januar 2023. Disse akkumulerer til over 1.042.000 observationer, da de også inkluderer gengangere fra år til år. Hvert udtræk fungerer således som et øjebliksbillede af kommunens befolkningssammensætning for det pågældende år.

At datagrundlaget er på 'adresseniveau' eller 'adressebaseret' betyder, at observationerne kan henføres til et koordinat, et punkt på et kort. Analysen bliver derved punktbaseret, hvilket adskiller sig væsentligt fra tidligere analyser om flyttemønstre. Ikke bare i Danmark, men også internationalt, idet det at have en så centraliseret og omfattende registrering af samtlige borgere er unikt for Danmark (Jepsen, et al., 2020). Om end arbejdet med geodata typisk associeres med GIS, eller 'geografiske informationssystemer', er arbejdet med datainformeret ressourceallokering en central del af logikken bag konceptet 'business intelligence' (BI). Et problem defineres, data indsamles, analyseres, fortolkes og visualiseres, hvorved det abstrakte konkretiseres og gøres tilgængeligt. Rammerne for en beslutningsmodel er således blevet formuleret. At forstå modellens muligheder og begrænsninger er imidlertid en forudsætning for at dens output kan generaliseres (Costanza et al., 1993), hvilket i sig selv forudsætter en refleksion over modellens præmisser. Den refleksion kommer i denne artikel til udtryk som en teoretisk forståelse af kommuner som sociale, komplekse systemer i artiklens diskussionsafsnit, efter analyse- og resultatafsnittet.

Arbejdet med datagrundlaget i dette casestudie baserer sig således på en kombination af GIS og BI, GI Science ('geographic information science'), om man vil. Som advokeret af Brunson & Comber (2021), anlægges der i denne artikel et *kritisk* spatial data science-perspektiv under mantraet, at robuste og forsvarlige spatial data science-analyser skal være gennemsigtige, delbare og reproducerbare. Med et datagrundlag der er tilgængeligt for alle danske kommuner, og som applikeres i relativt ukomplicerede analyser, er det med denne metodologi hensigten at resultaterne i denne artikel kan genskabes for en hvilken som helst af Danmarks 98 kommuner.

2. Analyse og resultater | Tilflytning, tilknytning og gennemstrømning

Guldborgsund Kommune har siden kommunalreformen i 2007 og frem til 2023 oplevet en samlet affolkning på -5,3 pct. På zoneniveau er affolkningen størst i kommunens landzoner, hvor befolkningstallet siden 2007 er faldet med -15,9 pct., mens det i byzonerne er steget med +0,1 pct., og i sommerhusområderne med +2,6 pct. (Søder & Nielsen, 2024). Denne observation underbygges på adresseniveau, hvor adresser med op til 100 meter imellem dem, repræsenterer 73,6 pct. af hele kommunens befolkning i 2023. Figur 2 illustrerer affolkningen på tværs af afstandsintervaller og viser at den i disse tætbebyggede områder blot har været -0,5 pct. siden 2007, hvorefter den stiger til -9,5 pct. i intervallet 100-199 meter. Den største affolkning er sket i intervallerne 300-399, 400-499 og 500+ meter, som alle er på lige omkring -16 pct. Kommunens største by er Nykøbing Falster med små 17.000 indbyggere, og til sammenligning er tallene for affolkning fra 2010 til 2023 på landsplan på -0,3 pct. for bystørrelser fra 200 til 19.999 indbyggere (Danmarks Statistik, 2023a). Den tendens der her observeres i Guldborgsund Kommune, afviger således ikke fra den nationale tendens med affolkning af landdistrikter og fortætning i byområder, som påvist i afsnit 1.1 *Guldborgsund Kommune som casestudie*.



Figur 2: Affolkning i pct. efter bebyggelsestæthed. Hver søjle repræsenterer et afstandsinterval mellem adressepunkter i kommunen, fx 0-99 meter, hvor alle adresser i intervallet ligger med en gennemsnitsafstand på under 100 meter fra hinanden. Afstanden er beregnet ift. et givent punkts nærmeste 20 punkter og vægtes efter frekvens. Baseret på data fra CPR og DAR (Danmarks Adresseregister).

Når man flytter til Guldborgsund, har man typisk ikke flyttet sig så langt. Interne tilflytninger udgør 64,2 pct. af alle adresseændringer, hvilket betyder at 35,8 pct. er eksterne tilflytninger fra en anden kommune. Opgjort efter husstande (grupperet som en tilflytning til den samme beboelsesenhed på den samme dato) udgør interne tilflytninger 60,4 pct., hvoraf 8,5 pct. kommer fra Lolland; 5,5 pct. fra København; 4,2 pct. fra Vordingborg; og 2,6 pct. fra Næstved. Herefter falder andelene til under 1 pct. for alle andre kommuner. Umiddelbart taler denne observation for at mange tilflyttere til Guldborgsund kommer fra København, som pointeret at fx Nørgaard et al. (2023a), men Københavns Kommune er også over 16 gange større end Lolland målt på indbyggertal (Danmarks Statistik, 2023a), hvorfor en vis repræsentation fra hovedstaden må forventes.

Forudgående tilknytning er ikke uden betydning for en tilflytning, heller ikke ift. fastholdelse. Ifølge fx Nørgaard et al. (2023b) har sociale relationer, nærhed til familie, tilknytning til opvækststed mv. stor betydning for mange menneskers flytning. Aner & Hansen (2014) beskriver bl.a. to forskellige typer tilflyttere ift. det at forankre sig i et yderområde. Her observeres det, at mens nyuddannede tilflyttere primært flytter pga. jobmuligheder og kan savne storbyens udbud af kulturliv, indkøbsmuligheder, spisesteder og let tilgængelig offentlig transport, prioriterer børnefamilierne klart anderledes. Hvor de nyuddannede i høj grad flytter alene, er det hele børnefamiliens husstand der skal tages hensyn til i en tilflytning, hvorfor det at tilflytte et yderområde i væsentlig højere grad betragtes som en langsigtet bosætning. Således observerer Aner & Hansen (2014), at efter seks år er 74,6 pct. af tilflyttere med børn til en landkommune fortsat bosiddende i en landkommune. Det præciseres dog ikke, om det er den samme landkommune. Ligeledes observerer Pedersen (2018), at selvom unge fraflyttere fra landområder lægger vægt på landlig identitet og værdier forbundet hermed, forstås det at flytte tilbage til hvor man selv er vokset op som noget negativt. Om end det at have en tilknytning til et sted er et subjektivt fænomen, er der en fællesnævner at finde i, at man har ophold sig der og/eller boet der før.

Unikt for dette casestudie er bl.a., at det har været muligt at kvantificere et kvalitativt begreb som 'tilknytning' og derved sætte nogle tal på fænomenet. Konkret forstås det at have en tilknytning i denne kontekst at mindst én person i en husstand enten har boet i kommunen før, eller har forældre i kommunen ved tilflytningstidspunktet, ikke medregnet børn under 18 år. Af alle eksterne husstandstilflytninger er 20,8 pct. blevet fastholdt i kommunen efter en tilflytning, mens 18,8 pct. efterfølgende er fraflyttet igen. Af alle tilflyttede husstande, der er blevet fastholdt, havde 60,3 pct. i forvejen en tilknytning til kommunen, jf. ovenstående metrik. Specifikt for København var det 60,1 pct., men forskellene er især tydelige for husstande med børn. Fastholdte enlige forsørgere (en voksen og min. et barn) fra København havde i 85,3 pct. af tilflytningerne en tilknytning, mens 74,7 pct. af børnefamilierne (to voksne og min. et barn) derfra havde en tilknytning. For alle husstande med børn, ikke bare København, havde 69,2 pct. af en tilknytning til kommunen. København fylder forholdsvist meget i statistikken pga. kommunens størrelse, men langt de fleste derfra har enten boet i Guldborgsund før, eller har forældre i kommunen ved tilflytningstidspunktet.

2.1 Den typiske tilflytter til Guldborgsund Kommune

Om end tilflytterne fra København fylder andre steder, er det især tilflyttere fra Lolland der fylder i flyttestatistikken for Guldborgsund. Fra 2010 til 2023 har der været positiv nettotilflytning fra Lolland til Guldborgsund, med 129 nettotilflyttere i gennemsnit om året; hvilket svarer til, at Lolland principielt taber 0,3 pct. af sin befolkning til Guldborgsund hvert år (Danmarks Statistik, 2023a;

2024b). For nabokommunen mod nordøst, Vordingborg, er tabet 0,04 pct. til Guldborgsund, mens Guldborgsund selv taber 0,01 pct. af sin befolkning til København hvert år. Den typiske tilflytter er således fra Lolland og besidder dele af følgende karakteristika:

- En voksen, der flytter alene (69,9 pct.),
- Tilhører aldersgruppen 18-24 (29,7 pct.), efterfulgt af 40-64 (23,3 pct.),
- Er tilflyttet en byzone (66,8 pct.),
- Har en tilknytning til Guldborgsund Kommune (68,4 pct.),
- Kan tæt på lige så vel fraflytte kommunen igen (52,3 pct.) som blive boende (47,7 pct.).

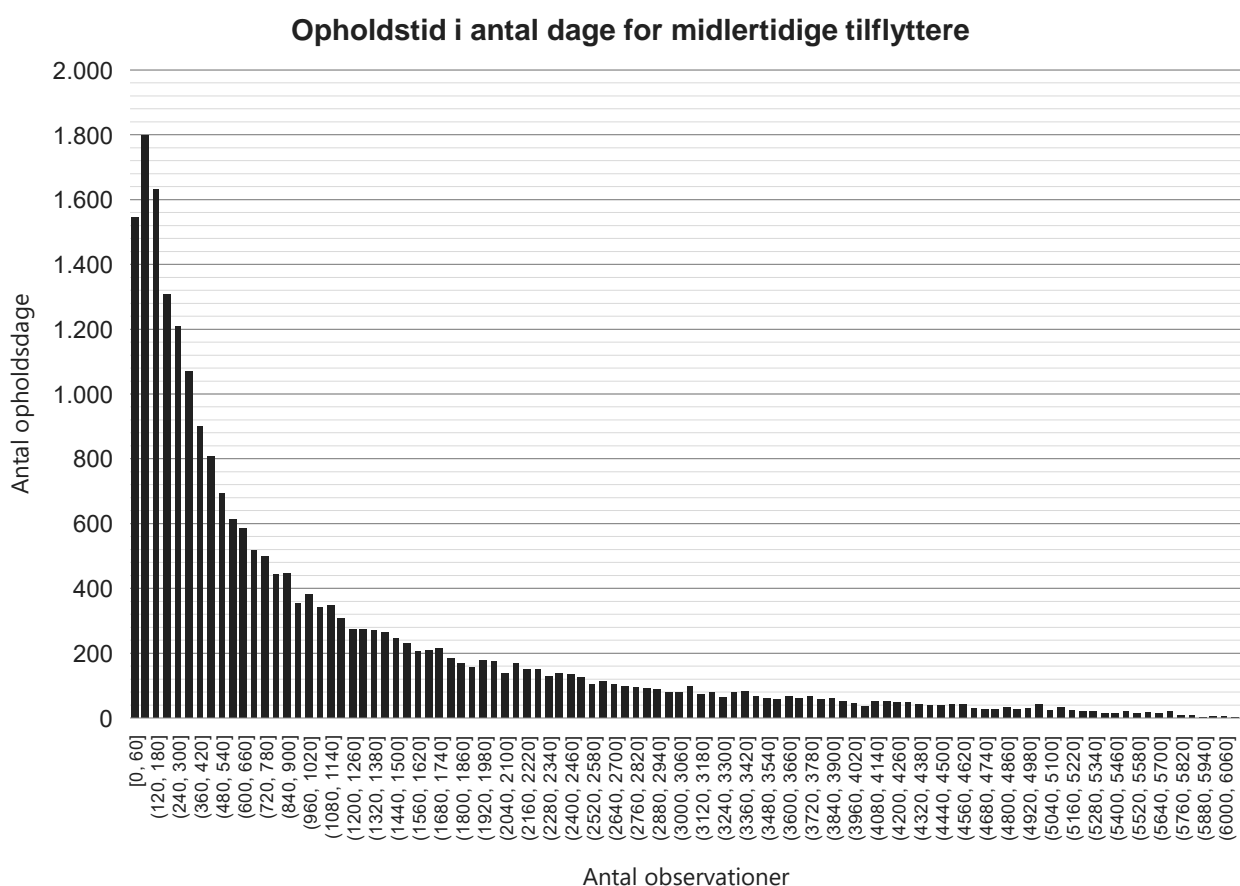
Af alle de fastholdte tilflyttere fra Lolland havde 76,1 pct. i forvejen en tilknytning til Guldborgsund, mens det for de fraflyttede var 56,6 pct. Den største stigning fra 2007 til 2022 fordelt på aldersgrupper er 65+ efterfulgt af 20-29, mens gennemsnitsalderen er steget fra 30,1 i 2007 til 34,4 i 2022. Tilknytning udgør ingen nævneværdig forskel ift. om tilflyttere fra Lolland bosætter sig i en by- eller landzone, eller i et sommerhusområde. Omregnet til sandsynligheder med variablerne husstandstype, fraflyttet kommune, og tilflyttet zone i Guldborgsund, er det 80 gange mere sandsynligt at en tilflytning er en voksen der flytter alene fra Lolland til en byzone i Guldborgsund, end en børnefamilie fra København der flytter til en landzone i Guldborgsund. En børnefamilie fra København til en byzone i Guldborgsund er 20 gange mindre sandsynligt, sammenlignet med den typiske tilflytning fra Lolland.

Data om uddannelsesniveau, som fremhæves i kommunens bosætningsstrategi, er her udtrukket på kommuneniveau og baseret på befolkningsdata (Danmarks Statistik, 2024c). Fra 2008 til 2023 er andelen af kommunens befolkning med en fuldført uddannelse faldet med -5,0 pct. fra 70,6 pct. til 65,6 pct. Grundskole til og med mellemlange videregående uddannelser er faldet med -5,7 pct., hvor grundskole og erhvervsfaglige uddannelser er faldet med hhv. -6,5 pct. og -3,1 pct., mens gymnasiale uddannelser, korte videregående uddannelser og mellemlange videregående uddannelser er steget med hhv. 1,4 pct., 0,6 pct. og 1,7 pct. Endelig er bacheloruddannelser steget med 0,3 pct., lange videregående uddannelser med 1,0 pct., og forskeruddannelser med 0,1 pct.. Aldersgruppen 'nyuddannede i starten af 20'erne', der fremhæves i bosætningsstrategien, er steget med 0,1 pct., primært pga. en stigning i gymnasiale uddannelser på 0,6 pct. Fra mellemlange videregående uddannelser og op er der ikke sket nogen ændring. Om end der er tale om en ekstrapoleret observation, indikerer dette at de tilflyttere der er i starten af 20'erne typisk ikke har fuldført et længere uddannelsesforløb, hvilket også ses i et fald på -0,2 pct. for erhvervsfaglige uddannelser.

2.2 Gennemstrømning på tværs af rumlige niveauer

I kommunens bosætningsstrategi (Guldborgsund Kommune, 2020) fremhæves der et ønske om et mål for fastholdelse og forankring af tilflyttere (Liljenberg, 2024), hvorfor der i dette delafsnit rettes fokus på opholdstid for midlertidige tilflytninger, som udgør tæt på lige så mange af flytningerne som de fastholdte tilflyttere. Ligesom i artiklen i øvrigt, er der også et gennemgående fokus på at belyse problematikken på flere forskellige rumlige niveauer, herunder sogne. Figur 3 viser i et histogram hvor længe midlertidige tilflyttere opholder sig i kommunen. Her fremgår det, at de fleste

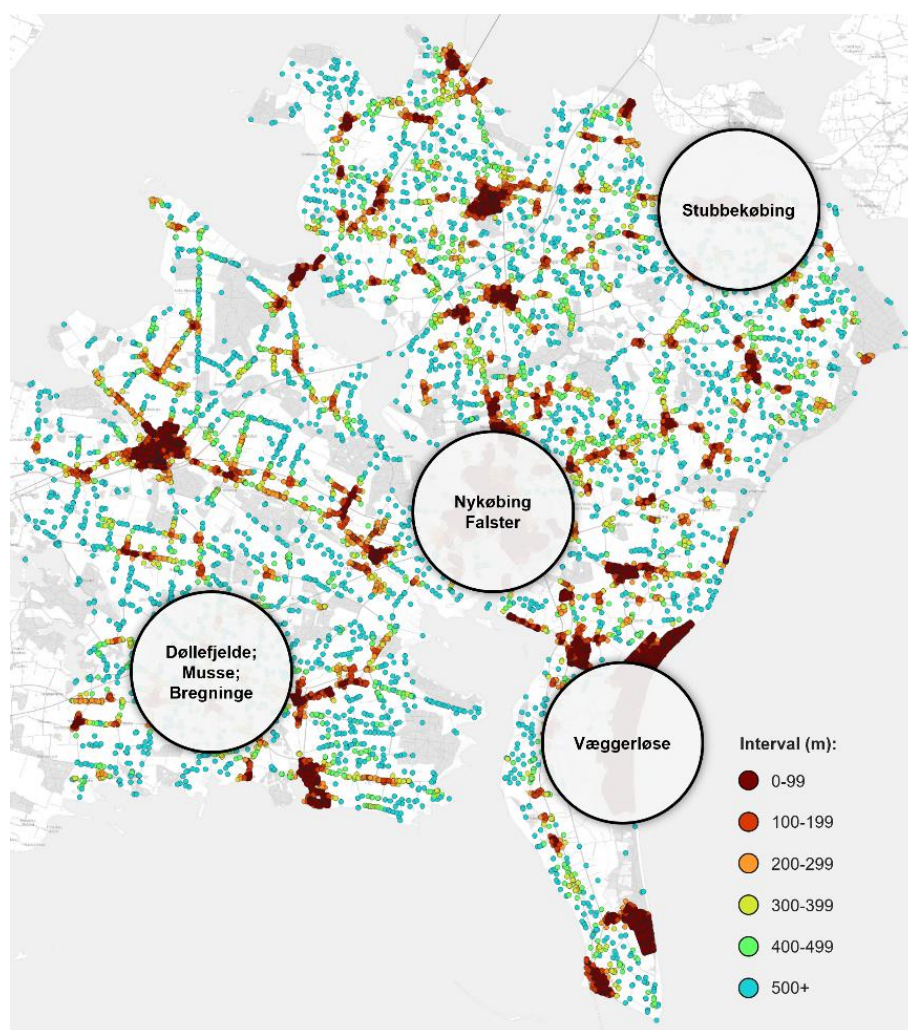
tilflyttere i denne gruppe fraflytter kommunen igen inden for de første par år efter tilflytningen. Den gennemsnitlige opholdstid for perioden 2007 til 2023 er 1.073 dage med en CV på 112,5 pct. Den høje spredning indikerer at opholdstiden er skævt fordelt, hvilket bl.a. kommer til udtryk ved at 38,0 pct. af alle tilflytningerne i denne gruppe er fra fraflyttet kommunen igen inden for et år, mens 22,2 pct. er fraflyttet inden for et halvt år. Inden for to år det 55,9 pct. og tre år 66,7 pct. Alt i alt vidner disse observationer om en tendens til, at de der vælger at fraflytte kommunen igen, gør det efter kort tid, hvilket ifølge Nørgaard et al. (2022) er kendetegnende for land- og yderkommuner. Nørgaard et al. (2010) observerer bl.a., at en stor del af tilflyttere flytter igen efter et år, hvilket kan skyldes manglende integration i lokalsamfundet.



Figur 3: Histogram over opholdstid for midlertidige tilflyttere i perioden 2007 til 2023.

På sogneniveau har Døllefjelde (figur 4) den største årlige gennemstrømning på 773 dage i gennemsnitlig opholdstid, mens nabosognene Musse og Bregninge ligger i den anden ende af spektret med hhv. 1.341 og 1.407 dage. Spredningen (CV) i opholdstiden for sognene Døllefjelde, Musse og Bregninge er hhv. 103,9 pct., 84,5 pct. og 98,4 pct., mens andelen af midlertidige tilflyttere er hhv. 46,8 pct., 25,8 pct. og 34,6 pct. Disse tre sogne er imidlertid blandt de sogne i kommunen med den laveste flytteaktivitet ift. indbyggertal (Søder & Nielsen, 2024), hvor sognene Nykøbing Falster og Stubbekøbing (figur 4) har den højeste flytteaktivitet. Stor gennemstrømning fordrer givetvis ikke nødvendigvis høj flytteaktivitet, men en større boligmasse muliggør et større boligudbud og dermed også muligheden for en større gennemstrømning, hvilket gør denne observation selvmodsigende. Forklaringen er relateret til begrebet MAUP (*'modifiable areal unit*

problem) og administrative enheders sensitivitet overfor små ændringer. Begrebet 'MAUP' beskriver grundlæggende, at rumlige statistiske analyser er særligt modtagelige overfor de rumlige enheder et givent datagrundlag er indsamlet med, hvorfor en ændring af disse i høj grad vil påvirke analysens udfald (Fotheringham & Wong, 1991; Openshaw, 1983). Effekten af MAUP kan således let føre til fejlslutninger, hvorfor rumlige enheder, lad det sig være fx kommuner, sogne, landsbyklynger (Laursen et al., 2015), eller nabolag (Lindberg et al., 2023), bør tillægges en kvalitativ forståelse før de anlægges som rumligt grundlag i en informeret beslutningsproces. Bag de førnævnte gennemsnitlige opholdstider er der nemlig stor forskel på antallet af observationer. Hvor sognene Døllefjelde, Musse og Bregninge til sammen har 192 observationer af tilflyttede fraflyttere, har sognene Nykøbing Falster og Stubbekøbing hhv. 6.206 og 1.111 observationer.



Figur 4: En alternativ rumlig inddeling, der ikke benytter sig af administrative enheder. Kortet viser samtlige 40.896 adgangsadresser i Guldborgsund Kommune pr. 10. februar 2023, farvelagt efter hvert adressepunkts gennemsnitlige afstand i meter til dets nærmeste 20 punkter, som beskrevet ifm. figur 2. De hvide cirkler markerer placeringerne af de sogne der fremhæves i dette delafsnit. Baseret på data fra CPR, DAR og SDFI (Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur).

Benyttes der i stedet en afstandsbaseeret inddeling som illustreret i figur 4, kan den gennemsnitlige opholdstid beregnes på et større antal observationer, samt knyttes til en rumlig egenskab i stedet. Således har adresser i afstandsintervallet 100-199 meter den korteste gennemsnitlige opholdstid

på 964 dage (2.962 observationer) med en CV på 116,0 pct., hvor 42,7 pct. er fraflyttet igen inden for et år. Adresser i afstandsintervallet 400-499 meter har den længste gennemsnitlige opholdstid på 1.128 dage (768 observationer) med en CV på 112,2 pct., hvor 36,8 pct. er fraflyttet igen inden for et år. Herved er antallet af observationer blevet forøget ift. sogneniveauet og gennemsnittenes sensitivitet reduceret.

Gennemstrømningen er således størst i udkanten af tætbebyggede områder, både ved små og større byer i kommunen. Det tæller også spredt bebyggelse langs landeveje o. lign. som den officielle definition af en by ikke tæller med (Danmarks Statistik, 2023b), hvilket kan bevirke at de opholdstider der observeres her, bliver blandet sammen med på tværs af by og land. I planlovens zoneinddeling af by- og landzoner samt sommerhusområder (By-, Land- og Kirkeministeriet, 2024) er der omvendt mange bebyggede områder der ikke registreres som by, selvom bebyggelserne ligger tæt på hinanden. Dertil kommer, at landzonerne sammenlægges i én stor gruppe hvorved nuancerne i hvor 'landligt' en placering er, målt på afstandsmæssig isolation ift. anden bebyggelse, bliver udvisket, ligesom fx et sommerhusområde på størrelse med en hovedby ikke bliver betragtet som en by, også selvom dele af området er befolket hele året.

Beregnes den gennemsnitlige opholdstid på zoneniveau udviskes nuancerne yderligere. I byzonerne er den gennemsnitlige opholdstid således 1.093 dage med en CV på 110,3 pct.; i landzonerne 1.047 dage med en CV på 114,8 pct.; i sommerhusområderne 1.036 dage med en CV på 124,6 pct., hvilket er væsentligt højere end i byzonerne. Denne forskel kommer også til udtryk i hvor mange der fraflytter igen efter en tilflytning, hvor 36,1 pct. i byzonerne er fraflyttet igen inden for et år; 40,0 pct. i landzonerne; og 47,0 pct. i sommerhusområderne. Den høje spredning og korte opholdstid i sommerhusområderne indikerer, at der er en høj gennemstrømning på relativt få adresser i kommunens sommerhuse.

Delanalysen her demonstrerer tre forskellige rumlige niveauer at beregne gennemstrømning på, og hvordan disse hver især påvirker analysens resultater. På sogneniveauet indtager sogne med små befolkningstal yderpositionerne ift. gennemsnitlig opholdstid, mens sogne med større befolkningstal placerer sig tættere på midten. Med en adressebaseret rumlig inddeling er det for adresser i intervallet 100-199 meter til nærmeste nabo, der observeres den største gennemstrømning og største fraflytning inden for et år. Dette indikerer en større gennemstrømning i udkanten af større byer, samt mindre landsbyklynger, end i tætbebyggede by- og sommerhusområder i intervallet 0-99 meter. Endeligt observeres det på zoneniveauet, at sommerhusområder har en markant større gennemstrømning inden for det første år efter tilflytning end især byzoner. Væggerløse sogn (figur 4) tæller langt størstedelen af alle sommerhuse i kommunen, men slog med en gennemsnitlig opholdstid på 1.111 dage og en CV på 116,3 pct. ikke ud på hverken sogne- eller adresseniveauet. Dertil kommer, at sommerhusområder udgør blot 845 ud af i alt 22.901 observationer, og udviser derved samme sensitivitet overfor små forandringer som sogne. Om end adresser i afstandsintervallet 0-99 meter udgør to tredjedele af alle observationer, er adresser som punktlag og rumligt niveau ikke underlagt samme påvirkning af MAUP som fx sogne og zoner (Usery, 2001), idet adresser afgrænses som et netværk og ikke som en administrativ enhed.

2.3 Observationer vs. bosætningsstrategi

Der tegner sig et flyttemønster i Guldborgsund Kommune som er præget af bl.a. interne flytninger, der i stigende grad udgøres af ældre borgere; generel negativ nettotilflytning på -13 personer om året i gennemsnit fra 2007 til 2023 (Danmarks Statistik, 2024a); flytninger fra og til nabokommunerne, især fra Lolland; voksne der flytter alene; at have en forudgående tilknytning til kommunen, især for husstande med børn; og en generel affolkning af spredt bebyggede områder, men ikke tæt bebyggede områder. Fortællingen om, at landdistrikterne er de store modtagere af børnefamilierne fra byerne, er endnu ikke umiddelbart at genfinde i Guldborgsund. Dermed ikke sagt de ikke er der, de udgør bare ikke mere end 5,2 pct. af samtlige tilflytninger, interne såvel som eksterne, inkl. indvandrere. Enlige forsørgere udgør en større andel, nemlig 8,2 pct., hvilket tilsammen vil sige at 13,4 pct. af alle husstandstilflytninger er med børn. Disse observationer stemmer ikke umiddelbart overens med de målsætninger, der fremgår af kommunens bosætningsstrategi for 2020-2024 (Guldborgsund Kommune, 2020). Heri fremgår det bl.a., at kommunen har et mål om en nettotilflytning på 600 personer om året, hvilket også var målet for perioden 2018-2022. Derudover præciseres der også tre målgrupper, navnlig 'de nyuddannede', 'småbørnsfamilierne' og 'de voksne familier'. Nettotilflytningen ligger i gennemsnit på -13 personer om året; kommunens typiske tilflytter er en voksen person i alderen 18-24 eller 40-64 år, der flytter alene fra Lolland Kommune til en byzone i Guldborgsund Kommune, mens fx børnefamilierne fra især Københavns Kommune er underrepræsenterede; der er godt 50/50 sandsynlighed for at vedkommende bliver boende. Forventningerne til nettotilflytning i bosætningspolitikken afviger betragteligt fra observationerne i denne artikel, hvilket især kommer til udtryk ved at målsætningen blev overført fra den forrige strategi, som dækkede over en periode hvor der heller ikke var en nettotilflytning der kom i nærheden af 600 personer om året.

Endeligt må det bemærkes, at indvandring ikke italesættes i kommunens bosætningsstrategi (Guldborgsund Kommune, 2020). Dette til trods for, at mens det akkumulerede fødselsoverskud fra 2007 til 2023 var på -6.486 og nettotilflytningen på -222, var nettoindvandringen på +2.989 (Danmarks Statistik, 2024a). Denne tendens er langt fra unik for Guldborgsund, idet der i 84 ud af 98 kommuner i samme periode har været en nettoindvandring der overgår både fødselsoverskud og nettotilflytning (ibid.). Indvandring udgør således en stor del af befolkningsbevægelserne i kommunen, og er således også en betragtelig modvægt til kommunens affolkning. Ifølge Danmarks Statistik (2024d) udgjorde borgere med andre statsborgerskaber end dansk i kommunen 3,8 pct. i første kvartal af 2008, og 7,1 pct. i andet kvartal af 2024. Af alle indvandrere er over 95 pct. af vestlig herkomst, heraf godt 10 pct. fra Polen, 7 pct. fra Rumænien og 5 pct. fra Tyrkiet. For nabolandene til Danmark er der Tyskland og Sverige med 4 pct., og Norge med 3 pct.

3. Diskussion | Komplekse systemer og rumlige enheder

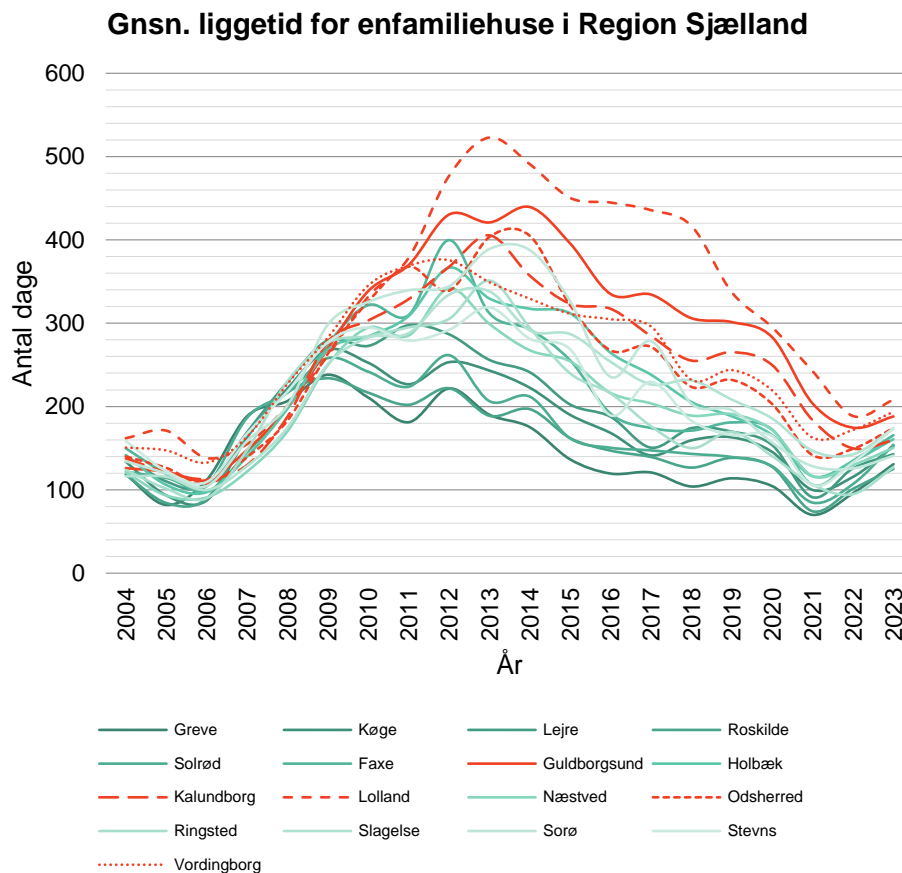
3.1 Kommuner som komplekse systemer

I langt de fleste danske kommuner udarbejdes der befolkningsprognoser, herunder også i Guldborgsund (Jensen & Staal, 2018). Nogle steder årligt og nogle steder med andre intervaller. Metoderne varierer, men bygger stort set alle på et kendskab til den aktuelle befolkningssammensætning og demografi, samt nogle statistiske sandsynligheder for udviklingen i fødsler, dødsfald, tilflytning og fraflytning. Store dele af den kommunale økonomi er hægtet op på demografien, hvor udligningsaftalen mellem kommunerne, bloktilskud fra staten, forskellige puljer

og lånemuligheder, blot er nogle eksempler på, hvordan millioner af kroner for den enkelte kommune kan afhænge af demografiske faktorer (Finansministeriet, 2020). Af samme grund er befolkningsprognoserne udmærkede rettesnore til at vurdere kommunens overordnede udvikling ift. demografisk sammensætning, men prognoserne kommer til kort ved ikke at forholde sig teoretisk til de systemer de repræsenterer.

I et modsvar til denne praksis baserer casestudiets forståelsesramme sig på kompleksitetsteori (Chettiparamb, 2005; 2006; 2014; Mitleton-Kelly, 2004), hvori administrative enheder som regioner, kommuner og sogne betragtes som *komplekse sociale systemer* (Søder, 2023). Systemer, fordi der er tale om en samling af klart afgrænsede komponenter (fx borgere og boligmasse indenfor regions-, kommune- og sognegrænser); sociale, fordi de alene eksisterer blandt mennesker; og komplekse, dels fordi de er indlejret i hinanden som kommuner i regioner, og sogne i kommuner, dels fordi de grundlæggende er uforudsigelige. Boligmassen går ingen steder på egen hånd, men borgerne kan principielt gøre som de vil. Derfor er dét at lave en ændring ikke så simpelt som blot at skrue på tandhjulene ét sted, fordi systemets skjulte afhængigheder da kan medføre utilsigtede effekter et andet sted. Denne præmis indebærer også, at man per definition ikke kan forvente at flyttemønstrene i to kommuner opfører sig ens, selvom de er bundet op på den samme planlov – ikke engang fra landkommune til landkommune.

Dette skyldes grundlæggende, at kommuner ikke reagerer ens på den samme stimuli, fordi de er komplekse sociale systemer. Udefrakommende faktorer som finanskrisen fra 2007 til 2009, flygtningekrisen i 2015, coronaviruspandemien fra 2019 til 2021, og krigen i Ukraine siden Ruslands invasion i 2022, har alle efterladt spor på flytteaktiviteten i kommunen. I 2015 kom der mange syrere til, ligesom der kom mange ukrainere til i 2022, men effekten heraf har været kortvarig og affolkningen i kommunen er fortsat. Finanskrisen ramte de fleste danske kommuner hårdt, men især land- og yderkommunerne hvor ledigheden i forvejen var lav, oplevede en markant ledighedsstigning i årene efter finanskrisen (Jensen P. S., 2010). I figur 5 anvendes liggetider som en proxy for kommuners sensitivitet overfor udefrakommende stimuli, navnlig som en demonstration af en kendetegnende egenskab for komplekse sociale systemer. Der var således stor forskel på finanskrisens og coronaviruspandemiens effekt på liggetider fra kommune til kommune i Region Sjælland, hvor især regionens landkommuner oplevede en markant stigning fra 2009 til 2017. Omvendt faldt liggetiderne også for denne kommunegruppe under coronaviruspandemien, om end de samlede udsving har været væsentligt større end for regionens øvrige kommuner, som overvejende består af oplands- og provinsbykommuner (Danmarks Statistik, 2018).



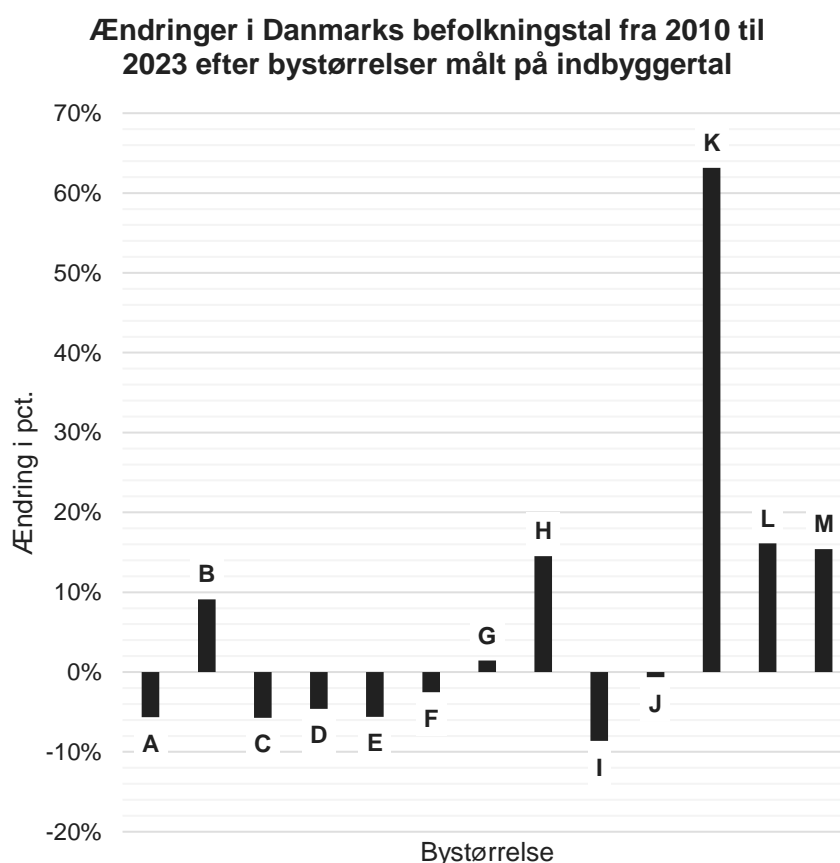
Figur 5: Gennemsnitlige liggetider i Region Sjælland opgjort på årsbasis. Røde kurver indikerer regionens fem landkommuner (Danmarks Statistik, 2018). Baseret på data fra Finans Danmark (2024).

Præmissen for at bedrive planlægning er som demonstreret i figur 5 underlagt en vis del uforudsigelighed, idet et forudsigeligt system ikke kræver planlægning, men blot kan kortlægges. Fordi hvis alle komponenter til enhver tid gør som forventet, er der blot tale om et kompliceret system; men hvis de ikke gør som forventet og systemet derved opfører sig uforudsigeligt, kan der være tale om et komplekst system. Denne observation medfører imidlertid et paradoks idet det kan argumenteres, at det ikke nødvendigvis kom bag på nogen, at landkommunerne ville være anderledes stillet end andre kommunegrupper under fx finanskrisen. Systemet reagerede ikke uforudsigeligt, og hypotesen om kommuner som komplekse sociale systemer bliver derved udfordret. Uforudsigeligheden består i, at systemet i sig selv er svært at gennemskue og dermed ændre på, netop fordi det ikke er givet, at en ændring ét sted vil medføre en ændring et andet sted i systemet. Af samme grund argumenteres det her, at kvantitative såvel som kvalitative data og kontekst er uadskilleligt i enhver saglig analyse, der har til formål at skildre og ikke mindst generalisere virkelighedens nuancer. Tal kan bl.a. besvare 'hvad', ligesom anekdoter bl.a. kan belyse 'hvorfor' – men begge dele er nødvendigt for at forstå det fulde billede.

3.2 Problemet med rumlige enheder

Fra 2010 til 2023 er den danske befolkning steget med +7,2 pct., med en stigning i byområder på +9,1 pct. og et fald i landområder på -5,7 pct. (Danmarks Statistik, 2023a); et byområde som rumlig enhed defineres her ved, at der højst er 200 meter mellem bebyggelserne, samt en

befolkning på min. 200 indbyggere i et naturligt sammenhængende område (Danmarks Statistik, 2023b). Inddelt efter bystørrelser (figur 6), har byområder med mellem 50.000 og 99.999 indbyggere (K) oplevet den klart største ændring med en stigning på +63,2 pct. i perioden, efterfulgt af byområder med over 100.000 indbyggere (L) på +16,1 pct., Hovedstadsområdet (M) med +15,4 pct., byområder med mellem 5.000 og 9.999 indbyggere (H) på +14,5 pct., og endelig byområder med mellem 2.000 og 4.999 indbyggere (G) med +1,4 pct. Alle andre områder har oplevet affolkning i samme periode, især byområder med mellem 10.000 og 19.999 indbyggere (I) med et fald på -8,6 pct. (Danmarks Statistik, 2023a). Ift. flytteaktivitet på tværs af bosætningshierarkiet udgjorde flytninger fra land- til landområder 2,5 pct. af al flytteaktiviteten i Danmark i 2021, mens flytninger fra by- til landområder udgjorde 6,8 pct., land- til byområder udgjorde 7,0 pct., og by- til byområder 83,8 pct. (Danmarks Statistik, 2023c). Denne opgørelse påviser derved, at 90,8 pct. af al flytteaktiviteten i Danmark i 2021 var til byområder, hvilket omvendt vil sige, at 9,2 pct. af al flytteaktiviteten var til landdistrikter. Ifølge Danmarks Statistik (2023a) udgjorde den del af befolkningen der boede i landdistrikter 13,2 pct. af den samlede befolkning i 2010, mens det i 2023 var 11,6 pct. På det øverste abstraktionsniveau, det nationale, er tendensen således at danskerne i stadig højere grad søger mod byerne – stik imod den fortælling der for få år siden blev præsenteret af fx Landdistrikternes Fællesråd (2017), som tilbage i 2017 varslede at Danmark stod overfor en reel modurbanisering.



Figur 6: **A** = Landdistrikter; **B** = Byområder (sum bystørrelser fra 200 til 100.000+ indbyggere); **C**; 200 til 249; **D**; 249 til 499; **E** = 500 til 999; **F** = 1.000 til 1.999; **G** = 2.000 til 4.999; **H** = 5.000 til 9.999; **I** = 10.000 til 19.999; **J** = 20.000 til 49.999; **K** = 50.000 til 99.999; **L** = 100.000+; **M** = Hovedstadsområdet. Baseret på Danmarks Statistik (2023a).

Som demonstreret her, bliver lange talrækker i store datamængder hurtigt abstrakte at forholde sig til, hvorfor en forståelse af hvor tallene kommer fra og hvad de reelt repræsenterer, er afgørende for at undgå fejlslutninger. Blandt alle disse procenttal er det fx væsentligt at bemærke, at betegnelserne 'by' og 'land' (hhv. B og A i figur 6) er klassifikationer der spænder fra 200 til over 100.000 indbyggere, hvorfor små landsbyer og landsbyklynger fx ikke er medregnet. Med undtagelse af borgere uden fast bopæl, udgør landdistrikterne i Statistikbanken, webtjenesten til at tilgå data fra Danmarks Statistik, alle de adresser der ikke falder inden for definitionen af en by; jf. foregående opgørelse vil det sige, at næsten hver tiende dansker bor udenfor et byområde med min. 200 indbyggere. Sådanne klassifikationer kan ifølge bl.a. Laursen et al. (2015) og Lund (2023) være problematisk, idet de fine nuancer typisk forsvinder, når en analyse er bundet op på prædefinerede administrative enheder (Jacobs-Crisioni et al., 2014; Jelinski & Wu, 1996; Qi et al., 2019). I en landkommune som Guldborgsund, hvor over en fjerdedel af befolkningen bor i kommunens landdistrikter (Danmarks Statistik, 2023a), bliver opfattelsen af rumlig skala helt afgørende for at forstå kommunens flytte- og bosætningsmønstre.

Hele kommunen er en landkommune og dermed på sin vis et landdistrikt, men der eksisterer også en række mindre landdistrikter i selve kommunen; planlægning foregår dermed i et hierarkisk system (Chettiparamb, 2014). Hvis der fx flytter ti børnefamilier til en landsbyklynge over en treårig periode i kommunen, kan dette med rette fortolkes som en opblomstring af landsbyklyngen, ligesom børnefamiliernes motivationer for at flytte dertil vil blive en del af fortællingen om modurbanisering i kommunen. Men hvis landsbyklyngerne og landområderne i kommunen generelt er præget af affolkning, er disse børnefamilier blot undtagelser i en større kontekst. Herfra udspringer der sandsynligvis et paradoks mellem de kvalitative fortællinger om den opblomstring af landdistrikterne, der angiveligt finder sted i Danmark, og de kvantitative opgørelser i fx Statistikbanken, som siger noget andet. Allerede på kommuneniveau bliver små bysamfund på under 200 indbyggere ekstremt sensitive overfor selv små ændringer, hvorfor blot én god historie kan komme til at opveje ti mindre gode. Et alternativ til traditionelle rumlige inddelinger, der ikke baserer sig på administrative enheder og derfor er underlagt effekten af MAUP (Søder, 2023), er derfor en forudsætning for at identificere *hvor* der reelt sker ændringer og på hvilke rumlige niveauer, samt i hvilken retning udviklingen peger; mod opblomstring eller mod affolkning.

4. Konklusion

Det tværgående mål i Guldborgsund Kommunes bosætningsstrategi er, at flere borgere bosætter sig i kommunen og bliver boende. Virkeligheden er imidlertid en anden, hvilket kan være en anledning til at genbesøge strategiens bærende visioner. Hvad angår en politisk beslutningsmodel for planlægning viser resultaterne i denne artikel, at registerdata er et velegnet grundlag til at optegne de store streger i en fremtidig bosætningsstrategi. De tætbebyggede områder i kommunen, især hovedbyen Nykøbing Falster, oplever ikke nær samme grad af affolkning som kommunens landområder. Med tanke for nulsums-præmissen i især offentlige budgetter, bør kommunen prioritere at styrke dens større byer, samt områder der i det hele taget oplever et stabilt eller stigende befolkningstal, herunder også sommerhusområderne. At isolere præcis hvilke områder det er, kræver en gentænkning af hvordan rumlige enheder og -niveauer håndteres ift. kvantitativ modellering. Analysens primære observationer lyder:

- Affolkning skyldes ikke én ting, men er summen af en række underprocesser,

- Andelen af nyuddannede borgere i starten af 20'erne er steget med 0,1 pct.,
- Indvandring udgør en betragtelig modvægt til kommunens affolkning,
- De fleste tilflyttere flytter alene (69,9 pct.) og har i forvejen en tilknytning til kommunen,
- Tilknytning og sociale relationer er af stor betydning for en tilflytning, især for børnefamilier,
- Tilflytterne kommer ikke fra store byer, men typisk andre landkommuner, især Lolland,
- Husstande med børn udgør 13,4 pct. af alle flytninger,
- Hver femte tilflytter er fraflyttet igen inden for et år, hver tiende inden for et halvt år,
- Spredt befolkede områder affolkes, mens tæt befolkede områder er status quo,
- Tilflytning vil med overvejende sandsynlighed ikke kunne opveje kommunens affolkning.

Hvad angår landkommuner generelt kan de gængse fortællinger om en reel modurbanisering i landdistrikterne ikke genfindes i det registerdata, der er blevet præsenteret i denne artikel. På landsplan har blot 4 ud af 31 landkommuner oplevet en positiv nettotilflytning samt befolkningstilvækst i perioden 2007 til 2023, mens der fra 2010 til 2023 er sket et fald i -5,7 pct. i landets landdistrikter. Den absolut største tilvækst er sket i byer med 50.000 til 99.999 indbyggere, hvor befolkningstallet er steget med +63,2 pct. I Guldborgsund Kommune er befolkningstallet faldet med -1,7 pct. i byområder og -10,2 pct. i kommunens landdistrikter. Opgjort på adresseniveau, er adresser i tætbebyggede områder med under 100 meter mellem husene stort ikke blevet affolket, mens adresser i spredt bebyggede områder har oplevet en affolkning på op i mod -16,7 pct. i perioden 2007 til 2023.

Endeligt må det forstås, at kommuner er komplekse sociale systemer, der alene eksisterer som en social konstruktion blandt mennesker. Dette gælder principielt alle administrative enheder, som derfor er særdeles sensitive overfor både interne og eksterne påvirkninger på tværs af rumlige niveauer og -forståelser. Af samme grund bliver det også hurtigt kompliceret at præcisere hvilken type urbanisering det er der foregår, lad det sig være mod-, dobbelt-, sub-, eller ex-urbanisering, eller noget femte eller sjette. Det afhænger alene af hvilket rumligt niveau man stiller sig på. Opfølgende analysearbejde kan derfor med fordel udforske feedback loops i lokale, rumlige inddelinger, fx afgrænset til en større eller mindre by, et landområde, sommerhusområde osv. i kommunen. Ved at sammenholde til- og fraflytningsdata med lokale demografiske ændringer, kan det udover at isolere årsagssammenhænge også være muligt at isolere områder der har størst potentiale for opblomstring. Dertil kommer også muligheden for at få indblik i fx hvor folk flytter hen, når de flytter internt i og væk fra kommunen, samt til hvilke boligtyper og lokale miljøer. Hvis disse miljøer ikke findes i kommunen, kan de evt. skabes, ligesom kommende bosætningsstrategier og øvrig strategisk planlægning kan indrettes herefter. En skalering til regionsniveau, evt. i første omgang afgrænset til landkommuner i Region Sjælland, kan ligeledes kvalificere de observationer, der gøres i Guldborgsund Kommune.

Referencer

- Andersen, H. T., & Nørgaard, H. (2018). Bosætning og flyttemønstre i Danmark - en oversigt. *Økonomi & Politik*, 7-19.
- Andersen, H. T., Egsgaard-Pedersen, A., Hansen, H. K., Lange, E. S., & Nørgaard, H. (2022). Counter-Urban Activity Out of Copenhagen: Who, Where and Why? *Sustainability*, 14, 1-22.
doi:<https://doi.org/10.3390/su14116516>
- Aner, L. G., & Hansen, H. K. (2014). *Flytninger fra byer til land- og yderområder*. København: Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.
- Brunsdon, C., & Comber, A. (2021). Opening practice: supporting reproducibility and critical spatial data science. *Journal of Geographical Systems*, 23(4), 477-496. doi:<https://doi.org/10.1007/s10109-020-00334-2>
- By-, Land- og Kirkeministeriet. (1. marts 2024). *Bekendtgørelse af lov om planlægning (LBK nr 223 af 01/03/2024)*. Hentet 27. marts 2024 fra Retsinformation:
<https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2024/223>
- Chettiparamb, A. (2005). Fractal spaces for planning and governance. *The Town Planning Review*, 76(3), 317-340. doi:<https://doi.org/10.3828/tpr.76.3.6>
- Chettiparamb, A. (2006). Metaphors in complexity theory and planning. *Planning Theory*, 5(1), 71-91.
doi:<https://doi.org/10.1177/1473095206061022>
- Chettiparamb, A. (2014). Complexity theory and planning: Examining 'fractals' for organising policy domains in planning practice. *Planning Theory*, 13(1), 5-25. doi:<https://doi.org/10.1177/1473095212469868>
- Chettiparamb, A. (2019). Responding to a complex world: Explorations in spatial planning. *Planning Theory*, 18(4), 429-447. doi:<https://doi.org/10.1177/1473095218820554>
- Christensen, J. (2022). Urbaniseringen i Danmark de seneste 100 år. *Analysenotat fra Kommunernes Landsforening*. Kommunernes Landsforening.
- Christiaanse, S. (2020). Rural facility decline: A longitudinal accessibility analysis questioning the focus of Dutch depopulation-policy. *Applied Geography*, 121, 102251.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2020.102251>
- Costanza, R., Wainger, L., Folke, C., & Mäler, K.-G. (1993). Modeling Complex Ecological Economic Systems: Toward an evolutionary, dynamic understanding of people and nature. *BioScience*, 43(8), 545-555.
doi:<https://doi.org/10.2307/1311949>
- Dahlager, J. (1. oktober 2023). »Det ser meget voldsomt ud. Vi har ikke set noget tilsvarende tidligere«: *Busserne er inde i en »dødsspiral«*. Hentet fra Politiken:
<https://politiken.dk/danmark/art9546757/Busserne-er-inde-i-en-%C2%BBd%C3%B8dsspiral%C2%AB>
- Danmarks Statistik. (7. december 2018). *Inddeling af Danmarks kommuner*. Hentet 6. marts 2024 fra Kommunegrupper, v1:2018-:
<https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/nomenklaturer/kommunegrupper>
- Danmarks Statistik. (2. juni 2023a). *BY2: Folketal 1. januar efter bystørrelse og tid*. Hentet 28. februar 2024 fra Statistikbanken: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>

- Danmarks Statistik. (2023b). *Statistikdokumentation for Byopgørelsen 2023*. Hentet fra Befolkning og Uddannelse, Personstatistik:
<https://www.dst.dk/da/Statistik/dokumentation/statistikdokumentation/byopgoerelsen>
- Danmarks Statistik. (24. februar 2023c). *FLY70: Flytninger fra og til største by, øvrige byer eller landdistrikt efter fraflytningsområde, tilflytningsområde, flyttetype og alder*. Hentet fra Statistikbanken:
<https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1366>
- Danmarks Statistik. (12. februar 2024a). *BEV107: Befolkningens udvikling efter kommune, bevægelsesart og køn*. Hentet 29. februar 2024 fra Statistikbanken:
<https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1366>
- Danmarks Statistik. (12. februar 2024b). *FLY66: Flytninger mellem kommuner efter køn, alder og til-/fracflytningskommune*. Hentet 28. februar 2024 fra Statistikbanken:
<https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>
- Danmarks Statistik. (12. april 2024c). *HFUDD11: Befolkningens højest fuldførte uddannelse (15-69 år) efter bopælsområde, herkomst, højest fuldførte uddannelse, alder og køn*. Hentet 12. juni 2024 fra Statistikbanken: <https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1366>
- Danmarks Statistik. (10. maj 2024d). *FOLK1B: Folketal den 1. i kvartalet efter område, køn, alder (5-års intervaller) og statsborgerskab*. Hentet 12. juni 2024 fra Statistikbanken:
<https://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1366>
- Finans Danmark. (9. februar 2024). *UDB030: Udbuds- og liggetider (dage) efter område, ejendomskategori og tid på markedet*. Hentet 2. marts 2024 fra Boligudbudsstatistik:
<https://rkr.statistikbank.dk/statbank5a/default.asp?w=1536>
- Finansministeriet. (2001). *Digital forvaltning*. Albertslund, Danmark: Schultz Information.
- Finansministeriet. (maj. 1 2020). *Aftale om reform af det kommunale tilskuds- og udligningssystem*. Hentet 3. april 2024 fra Aftale om et nyt udligningssystem:
<https://fm.dk/nyheder/nyhedsarkiv/2020/maj/aftale-om-et-nyt-udligningssystem/>
- Fotheringham, A. S., & Wong, D. W. (1991). The modifiable areal unit problem in multivariate statistical analysis. *Environment and Planning A*, 23, 1025-1044. doi:<https://doi.org/10.1068/a231025>
- Guldborgsund Kommune. (2018). *Det rige hverdagsliv i en kommune som rækker hånden ud: Planstrategi 2018*. Nykøbing-Falster: Guldborgsund Kommune.
- Guldborgsund Kommune. (2020). *Bosætningsstrategi 2020-2024*. Hentet 25. februar 2024 fra Planer, politikker og strategier: <https://www.guldborgsund.dk/politik/planer-politikker-og-strategier>
- Hansen, H. K., & Aner, L. G. (2017). On the location dynamics of highly educated people migrating to peripheral regions of Denmark. *Population, Space and Place*, 23, 1-12.
doi:<https://doi.org/10.1002/psp.2076>
- Jacobs-Crisioni, C., Rietveld, P., & Koomen, E. (2014). The impact of spatial aggregation on urban development analyses. *Applied Geography*, 47, 46-56.
doi:<https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2013.11.014>
- Jelinski, D. E., & Wu, J. (1996). The modifiable areal unit problem and implications for landscape ecology. *Landscape Ecology*, 11(3), 129-140. doi:<https://doi.org/10.1007/BF02447512>

- Jensen, C. H., & Staal, S. (2018). *Befolkningsprognose: Guldborgsund Kommune 2018-2030*. Kongens Lyngby, Danmark: COWI.
- Jensen, J. B., & Levinsen, M. (2021). *Fremtidens boligmarked i 2030 og 2035: Udviklingen af efterspørgslen på boligmarkedet fra finanskrisen frem mod 2030-35*. Aarhus, Danmark: Fremforsk, Center for Fremtidsforskning.
- Jensen, P. S. (2010). *Finanskrisen, arbejdsstyrken og konjunkturer i yderområderne*. Esbjerg, Danmark: Center for Forskning i Landdistrikter, Syddansk Universitet.
- Jepsen, R., Wingstrand, A., Abild, S. L., Ellervik, C., Simonsen, E., Rasmussen, K., & Andersen, Z. J. (2020). Socio-economic determinants of participation in the Lolland-Falster health study. *Journal of Public Health: From Theory to Practice*, 28, 657-664. doi:<https://doi.org/10.1007/s10389-019-01095-z>
- Kalundborg Kommune. (2021). *Bosætningsstrategi Kalundborg Kommune 2021*. Hentet 2. april 2024 fra Strategier: <https://kalundborg.dk/politik/planer-politikker-og-strategier/strategier>
- Landdistrikternes Fællesråd. (30. oktober 2017). *Modurbaniseringen kommer: »Vi ser en reaktion på selve storbylivet, som flere aktivt vælger fra«*. Hentet 11. marts 2024 fra Landdistrikternes Fællesråd: <https://www.landdistrikterne.dk/pressemeddelelser/modurbaniseringen-kommer-vi-ser-en-reaktion-paa-selve-storbylivet-som-flere-aktivt-vaelger-fra/>
- Laursen, L. H., Frølund, M., & Johansen, P. H. (2015). *Landsbyklynger som udviklingsstrategi - muligheder og barrierer: En forundersøgelse for DGI og Realdania*. København, Danmark: Realdania.
- Liljenberg, P. (6. marts 2024). *Nyt perspektiv på datadrevet landdistriktsplanlægning afdækker skjulte sammenhænge i flyttemønstre*. Hentet fra Gate 21: <https://gate21.dk/data/ny-indsigt-i-landdistrikters-flyttemoenstre-via-data/>
- Lindberg, M. R., Lange, E. S., & Bøje-Kovács, B. J. (21. november 2023). *NabolagsAtlas*. Institut for Byggeri, By og Miljø, Aalborg Universitet København. Hentet fra <https://www.nabolagsatlas.dk/>
- Lund, R. L. (2023). Using a new method to map quality of life: The case of Denmark. I P. H. Johansen, A. Tietjen, E. B. Iversen, H. L. Lolle, & J. K. Fisker, *Rural quality of life* (s. 405-426). Manchester, England: Manchester University Press.
- Madsen, M. F., Kristensen, S. B., Fertner, C., Busck, A. G., & Jørgensen, G. (2010). Urbanisation of rural areas: A case study from Jutland, Denmark. *Danish Journal of Geography*, 110(1), 47-63.
- Mitchell, C. J. (2004). Making sense of counterurbanization. *Journal of Rural Studies*, 15-34.
- Mitleton-Kelly, E. (2004). The Information Systems Professional as a Hermit: Of plural rationalities, information rejection and complexity. *Innovation*, 17(4), 289-323. doi:<https://doi.org/10.1080/1351161042000291950>
- Mærsk, E., Sørensen, J. F., Thuesen, A. A., & Haartsen, T. (2021). Staying for the benefits: Location-specific insider advantages for geographically immobile students in higher education. *Population, Space and Place*, 27(4), 1-14. doi:<https://doi.org/10.1002/psp.2442>
- Noe, E., Fersch, B., Larsen, M. R., & Falk, M. H. (2020). *Boligfinansiering i landdistrikterne: Historisk og aktuel analyse af mulighederne for boligfinansiering i landdistrikterne og konsekvenserne for boligmarkedet i et landdistriktsperspektiv*. Esbjerg, Danmark: Center for Landdistriktsforskning, Syddansk Universitet.

- Nørgaard, H., Andersen, H. T., Lange, E. S., & Ruud, M. S. (2023b). *Myter og realiteter om flyttemotiver, bolig- og bosætningspræferencer*. Copenhagen: Department of the Built Environment (BUILD), Aalborg University.
- Nørgaard, H., Egsgaard-Pedersen, A., Andersen, H. T., & Sørensen, E. S. (2022). *Kommunale indsatser for at tiltrække tilflyttere til land- og yderkommuner*. København: Institut for Byggeri, By og Miljø (BUILD), Aalborg Universitet.
- Nørgaard, H., Hansen, H. K., & Andersen, H. T. (2023a). Modurbanisering - flytninger fra by til land. *Økonomi & Politik*, 13-26. doi:<https://doi.org/10.7146/okonomi-og-politik.v96i1.136928>
- Nørgaard, H., Jensen, J. O., Simon, C., & Andersen, H. S. (2010). *Tilflyttere til yderområder: forandring, integration og strategier*. Copenhagen: Statens Byggeforskningsinstitut.
- Olesen, J. D., & Østergaard, M. (2004). Digital forvaltning eller digital forkalkning? *Geoforum Perspektiv*, 3(6), 5-9.
- Olsen, J. M. (2017). På vej mod den datadrevne forvaltning. *Geomatic*.
- Olsen, L. (14. februar 2024). *Lars Olsen: Hvis yderområderne skal undgå velfærdssammenbrud, må Folketinget tage større ansvar*. Hentet fra Atlinget: <https://www.altinget.dk/artikel/hvis-yderomraaderne-skal-undgaa-et-komplet-sammenbrud-skal-politikerne-tage-ansvar-for-velfaerden>
- Openshaw, S. (1983). The modifiable areal unit problem. *Concepts and Techniques in Modern Geography*, 38, 1-40.
- Pedersen, H. D. (2018). Is Out of Sight out of Mind? Place Attachment among Rural Youth Out-Migrants. *Sociologia Ruralis*, 58(3), 684-704. doi:<https://doi.org/10.1111/soru.12214>
- Plangruppen. (2022). *Borgerkompas 360*. Hentet 4. april 2024 fra Strategisk retning for Guldborgsund: <https://www.guldborgsund.dk/politik/byraad-og-udvalg/byraadet-2022-25-strategisk-retning>
- Pors, A. S., Pedersen, K. Z., & Kirkegaard, L. (2023). Drømmen om datadrevet velfærd. *Politica*, 55(3), 218-241. doi:<https://doi.org/10.7146/politica.v55i3.140316>
- Qi, J., Liu, H., Liu, X., & Zhang, Y. (2019). Spatiotemporal evolution analysis of time-series land use change using selforganizing map to examine the zoning and scale effects. *Computers, Environment and Urban Systems*, 76, 11-23. doi:<https://doi.org/10.1016/j.compenvurbsys.2019.03.002>
- Sandow, E., & Lundholm, E. (2020). Which families move out from metropolitan areas? Counterurban migration and professions in Sweden. *European Urban and Regional Studies*, 27(3), 276-289. doi:<https://doi.org/10.1177/096977641989301>
- Sandow, E., & Lundholm, E. (2023). Leaving the City: Counterurbanisation and Internal Return Migration in Sweden. *European Journal of Population*, 39:7, 1-25. doi:<https://doi.org/10.1007/s10680-023-09649-4>
- Søder, P. H. (2023). Scale-dependent complexity in rural municipalities and implications for data-driven decision-making models. *Planning Theory*, 1-26. doi:<https://doi.org/10.1177/14730952231203151>
- Søder, P. H., & Nielsen, T. T. (2024). Counterurbanization quantification: Deconstructing complex micro-level migration activity in a rural municipality. *Under fagfællebedømmelse pr. 26. januar 2024*.

Uery, L. E. (2001). MAUP: Modifiable Areal Unit Problem in raster GIS datasets. Raster pixels as modifiable areas. *GIM International*, 15(8), 43-45.

Vienna Yearbook of Population Research. (2023). *The causes and consequences of depopulation*. Vienna, Austria: Austrian Academy of Sciences Press. doi:<https://doi.org/10.1553/p-n48k-cabb>

Vordingborg Kommune. (2018). *Strategiplan for bosætning 2018-2022*. Hentet 2. april 2024 fra Strategiplaner: <https://www.vordingborg.dk/politik/vision-og-politikker/politikker/strategiplaner/>