

# Sundhedsplejerskeindsatsen i Danmark

Perspektiver for anvendelse af kommunale journaldata  
i forskning om sundhedspleje



Miriam Wüst, Jonas Lau-Jensen Hirani, Anne Toft Hansen  
og Line Hjorth Andersen

*Sundhedsplejerskeindsatsen i Danmark – Perspektiver for anvendelse  
af kommunale journaldata i forskning om sundhedspleje*

© VIVE og forfatterne, 2020

e-ISBN: 978-87-7119-850-8

Modelfoto: Cathrine Kjærø Ulf Ertmann/VIVE

Projekt: 100621

**VIVE – Viden til Velfærd**

**Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd**

Herluf Trolles Gade 11, 1052 København K

[www.vive.dk](http://www.vive.dk)

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.

## Forord

Formålet med projektet CRUNCH (Center for Research on Universal Child Policies) er at skabe viden om betydningen af universelle indsatser for børn og deres familier i Danmark. CRUNCH fokuserer på et af de centrale tidlige programmer i dansk sundheds- og socialpolitik: sundhedsplejerskeordningen. Selvom Danmark og mange andre lande bruger mange ressourcer på denne type forebyggende indsatser til nye familier, så har vi stadig forholdsvis lidt viden om deres effekter.

Særligt afgørende i en kontekst som Danmark er at skabe viden omkring betydningen af forskellige *elementer* i sundhedsplejen. Det vil sige, at det ud fra et anvendelsesperspektiv ikke er så interessant, om vi skal tilbyde en sundhedsplejerskeindsats overhovedet – vi er nærmere interesseret i, hvor meget og for hvem forskellige indsatser gavner, og hvordan ordningen skal indrettes for at opfylde dens målsætninger.

For at tilvejebringe mere og bedre viden om effekterne af sundhedsplejen for børn og deres familier har forskerne i CRUNCH samlet data fra sundhedsplejerskejournaler for perioden 2000-2017 i 62 af landets kommuner. Fælles for alle disse kommuner er, at de anvender journaliseringssystemet NOVAX, hvilket har gjort det muligt for forskerne i projektet at samle et relativt ensartet datasæt på tværs af kommuner.

Denne rapport er et første blik på disse journaldata, som – knyttet til registerdata – for første gang giver mulighed for at undersøge betydningen af kerneelementerne i sundhedsplejen i en meget stor stikprøve af børn og deres familier i Danmark.

Rapporten har fire formål:

1. At dokumentere kvaliteten og indholdet af vores nye forskningsdata baseret på sundhedsplejerskejournaldata
2. At illustrere anvendelsesmulighederne af sundhedsplejerskejournaldata for både forskning og for forbedring af beslutningsgrundlaget for indsatsen i sundhedsplejen
3. At påpege faktorer i eksisterende registreringspraksis, som vanskeliggør anvendelse af eksisterende data i forskningsbrug
4. At diskutere ændringer i registreringspraksis, som kan forbedre kvalitet og anvendelsesmuligheder.

Rapporten er udarbejdet af seniorforsker ved VIVE og lektor på Københavns Universitet Miriam Wüst samt forsker Anne Toft Hansen, forsker Jonas Lau-Jensen Hirani og studentermedhjælper Line Hjorth Andersen, alle fra VIVE.

Rapporten er finansieret af Innovationsfonden. Forskerne og institutionerne bag projektet har ingen kommercielle interesser i NOVAX-journalsystemet. Vi har opnået adgang til data fra NOVAX efter tilsagn fra de enkelte kommuner og under tilladelse fra Styrelsen for Patientsikkerhed (journalnummer: 3-3013-2507/1).

Vi vil gerne takke for faglig sparring og feedback: Rapporten er blevet præsenteret for repræsentanter fra 23 af de deltagende kommuner ved en virtuel workshop i september 2020. Anne Sofie Krogsgaard Nielsen fra NOVAX har ydet sparring undervejs. Vi takker også to eksterne referees for kommentarer til rapporten

*Pia Kürstein Kjellberg*

Forsknings- og analysechef for VIVE Sundhed  
2020

# Indhold

|   |    |
|---|----|
| Sammenfatning .....   | 5  |
| 1 Introduktion .....  | 7  |
| 2 Beskrivelse af forskningsdata baseret på sundhedsplejerskejournaler .....       | 10 |
| 2.1 Dækningsgraden af data .....  | 11 |
| 2.2 Overblik over indhold i journaldata .....                                     | 15 |
| 3 Analyser med forskningsdata baseret på sundhedsplejerskejournaler .....         | 22 |
| 3.1 En beskrivelse af sundhedsplejen for familier med udsathed .....              | 22 |
| 3.2 Effektanalyser: Sundhedsplejens effekter på børn og deres familier .....      | 26 |
| 4 Generelle overvejelser: Databehov og analyser om sundhedsplejen i Danmark ..... | 31 |
| Litteratur.....   | 33 |
| Bilag 1 Bilagsfigurer og -tabeller .....  | 34 |

## Sammenfatning

Der er stigende opmærksomhed på den potentielt store betydning af indsatser tidligt i barndommen. Vi ved fra eksisterende studier om *målrettede* indsatser for udsatte børn og deres familier, at tidlige investeringer kan være særligt vigtige og gavnlige. Men der er en mangel på viden om betydningen af de danske *universelle* ordninger (dvs. indsatser, som tilbydes alle familier) og en bedre forståelse af, om og hvordan *specifikke elementer* i indsatserne virker. Det er afgørende for at udvikle sundhedsplejen, at vi skaber mere evidens omkring disse emner. Uden viden om betydningen af det universelle sundhedsplejetilbud risikerer vi, at vi ikke baserer fremtidens tidlige indsats i Danmark på tilstrækkelig evidens og derfor ikke anvender ressourcerne optimalt.

En begrænsende faktor for danske studier på området er mangel på forskningsdata. Derfor har forskergruppen i CRUNCH arbejdet på at samle en ny, stor og sammenhængende datakilde om den danske sundhedspleje for småbørn. Data kommer fra sundhedsplejerskejournaler i 62 danske kommuner for perioden 2000-2017 og er baseret på kommunale registreringer i journalsystemet NOVAX.

Denne rapport beskriver mulighederne for at anvende disse data i forskning om sundhedspleje. De emner, som vi beskriver i rapporten, er sundhedsplejens kontakter til familien, småbørns-ernæring, vækst og udvikling og screening for efterfødselsreaktioner hos forældre. Givet, at kommunerne i vores data bruger samme journalsystem, så er der en fælles underliggende datastruktur, som hjælper os forskere. Men registreringspraksis på tværs af kommunerne er ikke nødvendigvis den samme, og det kan påvirke data og dens anvendelsesmuligheder. Samtidig kan der være forskelle i sundhedsplejersketilbud og ressourcer på tværs af kommuner, som også kræver opmærksomhed, når de kommunale data sammenlignes. Vi håber derfor, at denne kortlægning af data vil kunne bidrage til at pege på muligheder og begrænsninger for anvendelsen af journaldata i forskningen på dette område i fremtiden.

Første del af rapporten beskriver de forskellige registreringsmoduler i data baseret på NOVAX-journaler og gennemgår dækningen af data for alle nyfødte både samlet for alle kommuner og inden for den enkelte kommune. Desuden beskriver vi udvalgte elementer i hvert modul i journalsystemet (kontakter med sundhedsplejen, ernæring, vækst, udvikling og efterfødselsreaktioner).

Anden del af rapporten indeholder en indledende deskriptiv analyse, der viser, hvordan journaldata koblet med registerdata i Danmark Statistik kan anvendes i praksis for at beskrive kerneelementer i sundhedsplejen. I vores eksempel ser vi på børn fra familier, som vi beskriver som udsatte, og viser, hvordan sundhedsplejen målretter deres indsatser. Vi finder på baggrund af journaldata, at sundhedsplejerskerne – inden for det universelle tilbud – formår at målrette indsatsen om hjemmebesøg, således at udsatte familier modtager en mere intensiv indsats. Dette finder vi bl.a. for antal besøg af sundhedsplejersker i hjemmet, antal henvisninger og underretninger.

I tredje del af rapporten præsenterer vi hovedpointerne fra to eksempler på, hvordan journaldata kan anvendes til ikke kun at beskrive sundhedsplejerskeindsatsen, men også til at undersøge effekten af specifikke elementer i sundhedsplejen. Det første projekt er baseret på data fra Københavns Kommune og viser, at tidlige sundhedsplejerskebesøg er mere afgørende end senere besøg for børn og mødres brug af sundhedsydelser (kontakter til almen læge og for moderens vedkommende også kontakter til psykolog). Denne kausale effekt af tidlige besøg

tyder på, at det særligt er de tidlige besøg, der skal spille en rolle i den fremtidige tilrettelægning af sundhedsplejen. Det andet projekt, som er baseret på data fra 57 kommuner, der anvender NOVAX i årene 2012-2015, viser, at sundhedsplejerskernes besøg fungerer som vigtige "påmindelser" i forhold til forældres rettidige deltagelse i både børneundersøgelser og vaccinationsprogram. Dette resultat illustrerer, at centrale mål i vores forebyggende sundhedsindsats (rettidig deltagelse i vaccinationsprogram) støttes af kontakten til sundhedsplejen.

I sidste kapitel diskuterer rapporten muligheder og begrænsninger i journaldata fra sundhedsplejen og deres anvendelse i forskning. Vi peger på fremtidige datainitiativer, som vil kunne styrke forskning og viden om de tidlige indsatser i Danmark til gavn for den enkelte familie og samfundet.

# 1 Introduktion

Selvom sundhedsplejerskeordningen med dens kerne i hjemmebesøg hos alle familier daterer tilbage til 1937 og har bestået (og udviklet sig) siden da, har vi stadig forholdsvis lidt viden om ordningens effekter for børn og deres familier på kort og længere sigt. Samtidig oplever vi, at den "klassiske" sundhedsplejerskeordning og de velkendte hjemmebesøg udfordres af nye initiativer: fx har forældrekurser og gruppetilbud taget deres indtog i de danske kommuner (som har ansvar for udformningen af sundhedsplejen med udgangspunkt i nationale retningslinjer fra Sundhedsloven, Betænkningen, Anbefalinger for Svangreomsorg (2013) og Vejledning om forebyggende sundhedsydelse til børn og unge (2019)). Uden en detaljeret viden om kernelementerne i den klassiske ordning og viden om betydningen af disse nye elementer risikerer vi, at vi ikke anvender ressourcerne optimalt og ikke baserer fremtidens forebyggende og sundhedsfremmende sundhedsplejerskeindsats i Danmark på tilstrækkelig evidens.

Hvorfor er vi særligt interesseret i evidensbaseret indsats for børn og deres familier? Det er vi på grund af den stigende opmærksomhed på den potentielle betydning, som indsats tidligt i barndommen kan spille for børns udvikling på længere sigt. Vi ved fra nyere teoretiske bidrag om betydningen af tidlige investeringer i børn (Cunha & Heckman, 2007) og fra empiriske studier om *målrettede* indsatser for udsatte børn og deres familier, at tidlige investeringer kan være særligt vigtige og gavnlige (Almond, Currie & Duque, 2018). Vi har kun få danske studier og mangler derfor empiriske studier, som viser, at det samme gør sig gældende for de danske *universelle* ordninger (dvs. indsatser, som tilbydes alle familier) og en bedre forståelse for, hvilke *elementer* af de universelle indsatser som er særligt vigtige for hvilke typer af familier. Det er afgørende for at udvikle sundhedsplejen, at vi skaber mere evidens omkring disse emner.

Givet stor interesse fra både beslutningstagere, praktikere og forskere for tidlige indsatser og deres betydning virker det overraskende, hvor lidt (effekt)forskning, der er om tidlige universelle indsatser som den danske sundhedsplejeordning. Der er to faktorer, som ligger til grund for denne mangel på studier: For det første findes der – på trods af de ellers verdenskendte danske registerdata – meget få systematiske og store datakilder, som tillader, at vi undersøger sundhedsplejen (og andre kommunale indsatser såsom indsatser i daginstitutioner eller i hjemme-sygeplejen). Mere specifikt kan forskere med konkrete forskningsspørgsmål enten tilgå data om sundhedsplejen fra enkelte kommuner (se Hirani, Sievertsen & Wüst, 2020) eller data i "Databasen Børns Sundhed" – en database, som huses af Statens Institut for Folkesundhed (se Kronborg, Sievertsen & Wüst, 2016). Førstnævnte strategi er ofte begrænset af små stikprøvestørrelser, mens sidstnævnte strategi allerede giver mulighed for at se på data fra flere kommuner. Kommunerne i Databasen har tidligere fortrinsvis bestået af hovedstadskommuner og aftalt at ensrette elementer af deres indsatser (fx timing af hjemmebesøg) og registreringer. Ved hjælp af journaldata for 62 kommuner skaber vi en komplementær datakilde til anvendelse i vores forskning om kernelementer i sundhedsplejen.

Den anden faktor, som begrænser forskning i effekterne af sundhedsplejen, er behovet for et "design", som tillader, at vi udtaler os om årsagssammenhænge. Da vi sjældent tildeler indsatser i sundhedsplejen tilfældigt eller som led i kontrollerede studiedesign, må forskere udnytte "naturlige former for variation" for at opnå målet om at kunne udtale sig om effekter. Her kan fx forskelle i kommunal praksis over tid (på grund af faktorer som fx knaphed af sundhedsplejersker, forskelle i ressourcer, introduktion af nye tiltag eller ændringer i prioriteringer), men også uforudsete hændelser – som sundhedsstrejken i 2008 – spille en afgørende rolle.

Kombinationen af "data og design" (eller den kendsgerning, at effektstudier, som vil bruge naturlig variation, typisk kræver store datasæt, som dækker forskellige årgange af børn og forskellige kommuner, der hver især implementerer forskellige tiltag) har været motivationen for CRUNCH's arbejde på at skabe en stor og sammenhængende datakilde til et antal veldefinerede projekter om sundhedsplejen.<sup>1</sup> Helt konkret har vi udnyttet, at perioden 2000-2017 har haft en støt stigning i andelen af danske kommuner, som bruger journalsystemet NOVAX til journalføring i sundhedsplejen. I slutningen af 2017 har omkring 85 af de danske kommuner anvendt NOVAX. Vi har fået adgang til data fra 62 kommuner (som har ønsket at bidrage med deres data) via NOVAX, uden at de enkelte kommuner skulle bruge ressourcer på at gøre data tilgængelige, og uden at kommunerne har skullet tilpasse deres registreringspraksis eller indsats. Det vil sige, at vi med adgang til journaldata for 62 kommuner i princippet har mulighed for at se på elementer i sundhedsplejen, som disse kommuner har organiseret, udviklet og prioriteret forskelligt.

Givet, at kommunerne i data alle bruger samme journalsystem, så er der en fælles underliggende struktur i data, som gør, at data kan anvendes på ensartet måde og gør os i stand til at identificere forskelligheder i indsatsen. Men det er vigtigt at holde sig for øje, at data kommer fra 62 kommuner, som hver især vælger, hvordan de anvender systemet i deres registreringspraksis. Derved er det afgørende at kortlægge og forstå den enkelte kommunes registreringspraksis, før vi kan anvende disse journaldata til forskning.

Denne rapport peger på styrker og svagheder ved brug af journaldata i forskning om sundhedspleje. Dermed håber vi at kunne bidrage til udviklingen af forskningen på området i fremtiden. Selvom vi med vores projektarbejde på journaldata ikke har oprettet en database til anvendelse i andre forskningsprojekter i fremtiden, så håber vi alligevel, at vores arbejde kan vise potentialet og behovet for bedre forskningsdata. Ideelt set skal denne rapport være med til at bane vejen for initiativer, der fører til nationale, sammenhængende og valide data om sundhedsplejen, som vil kunne anvendes i mere forskning til gavn for både familier og for samfundet.

Samlet set tjener foreliggende rapport fire formål:

1. At dokumentere kvaliteten og indholdet af vores nye forskningsdata baseret på sundhedsplejerskejournaldata
2. At illustrere anvendelsesmulighederne af sundhedsplejerskejournaldata for både forskning og for forbedring af beslutningsgrundlaget for indsatsen i sundhedsplejen
3. At påpege faktorer i eksisterende registreringspraksis, som vanskeliggør anvendelse af eksisterende data i forskningsbrug
4. At diskutere ændringer i registreringspraksis, som kan forbedre kvalitet og anvendelsesmuligheder.

Rapporten er struktureret på følgende måde:

I kapitel 2 beskrives de sundhedsplejerskedata, som vi anvender i vores forskningsprojekt. Derved skal rapporten være basis for en tæt dialog mellem forskere og praksis (kommuner) for bedre at forstå registreringspraksis og indsatserne i de forskellige kommuner. Denne dialog er

---

<sup>1</sup> Da data fra sundhedsplejen underligger sundhedsloven, skal projekter, som ønsker at anvende disse data, enten godkendes af Den Videnskabssetiske Komité eller Styrelsen for Patientsikkerhed. I vores projekt har vi ikke oprettet en database, som kan bruges af andre forskere og til nye projekter, men har søgt Styrelsen for Patientsikkerhed om tilladelse til et antal konkrete analyser.



afgørende for, at vi som forskere kan anvende, forstå og fortolke de kommunale data i vores analyser sammen med registerdata fra Danmarks Statistik.

Kapitel 3 dokumenterer vores indledende arbejde med journaldata koblet med registerdata fra Danmark Statistik: Hvilke muligheder og begrænsninger byder disse data på? Vi belyser dette ved brug af nogle simple og overordnede deskriptive analyser, hvor vi ser på sundhedsplejen for udsatte familier, og hvad der karakteriserer denne indsats.

Kapitlet beskriver herefter hovedtræk af to effektanalyser, som anvender både kommunale data fra en stor kommune og journaldata for flere kommuner i kombination med data fra nationale registre. Begge projekter giver et første peg på effekter af sundhedsplejen i Danmark: Det første projekt, som er baseret på data fra Københavns Kommune, viser, at tidlige sundhedsplejerskebesøg er mere afgørende end senere besøg for børn og mødres brug af sundhedsydelser (kontakter til almen læge og for moderens vedkommende også kontakter til psykolog). Denne kausale effekt af tidlige besøg tyder på, at det særligt er de tidlige besøg, der skal spille en rolle i den fremtidige tilrettelæggelse af sundhedsplejen – også givet vedvarende tendenser til tidlige udskrivelser fra hospitalet efter fødslen. Det andet projekt, som er baseret på data fra 57 kommuner i årene 2012-2015, viser, at sundhedsplejerskernes besøg fungerer som vigtige "påmindelser" i forhold til forældres rettidige deltagelse i både børneundersøgelser og vaccinationsprogram. Dette resultat illustrerer, at centrale mål i vores forbyggende sundhedsindsats (rettidig deltagelse i vaccinationsprogram) støttes af kontakten til sundhedsplejen.

Som et sidste formål med rapporten og baseret på vores beskrivelse og indledende analyser af data beskriver kapitel 4, hvilke datainitiativer vi håber at se i fremtiden for at styrke forskning og viden om de tidlige indsatser i Danmark. Kapitlet peger på vigtige begrænsninger i journaldata om sundhedsplejen, og hvilke faktorer, vi mener, ville kunne bidrage til forskningen om betydningen af tidlige indsatser til gavn for den enkelte familie og samfundet.

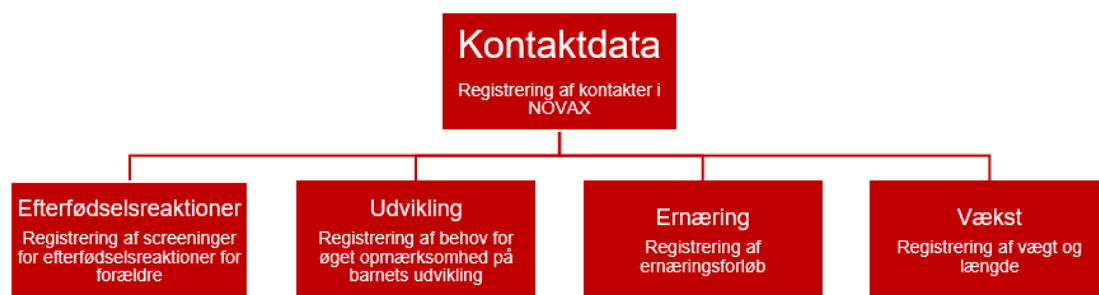
## 2 Beskrivelse af forskningsdata baseret på sundhedsplejerskejournaler

I alt har 62 kommuner, som i 2017 anvendte NOVAX-journalsystemet i sundhedsplejen, givet tilsagn til, at vi kan anvende deres data i konkrete forskningsprojekter om "kerneelementerne i sundhedsplejen". Vi har bedt kommunerne om data, som dækker børneårgangene 2000-2017. Da ikke alle kommuner har brugt NOVAX i hele denne periode, bruger vi et ubalanceret datasæt i forhold til, hvor mange årgange af børn fra de forskellige kommuner der indgår.

NOVAX-journaler består af et antal moduler, som kommunerne kan vælge at benytte på forskellig vis. Vi har fået adgang til registreringer fra sundhedsplejersker i moduler, som omhandler kontakter, børns ernæring, udvikling og vækst samt screening for forældres efterfødselsreaktioner.<sup>2</sup>

Figur 2.1 illustrerer datastrukturen i vores forskningsdata. Alle datasæt indeholder enten barnets eller moderens/faderens og barnets cpr-nummer og muliggør derved, at vi knytter familier sammen og knytter journaldata til registerdata under forskerordningen hos Danmark Statistik.<sup>3</sup>

**Figur 2.1** Strukturen i forskningsdata baseret på NOVAX-journaler



Anm.: Figuren illustrerer den struktur over NOVAX-data, som vi arbejder med. Centralt er modulerne med kontaktdata med registreringer for hjemmebesøg. Ud over besøg kan sundhedsplejerskerne foretage en række andre registreringer, som knytter sig til observationer gjort under besøgene.

Alle kommuner er repræsenteret i kontaktdatasættet, som vi derfor anser som "stamdata".<sup>4</sup> Som beskrevet i det følgende er der variation på tværs af kommuner og over tid i, hvor mange og hvilke moduler kommunerne bruger. Når en kommune bruger et bestemt modul (fx ernæringsmodul), kan der stadig være forskelle i, hvordan kommunerne bruger modulet, og der er sandsynligvis også forskel i registreringspraksis på tværs af sundhedsplejersker. Kommunerne implementerer dog typisk retningslinjer for registrering ved at tilpasse journalsystemet gennem at aktivere/inaktivere forskellige emner samt eventuelt at indføre pop-up-påmindelser, hvis visse registreringer betragtes som særligt vigtige. Disse faktorer kan skabe udfordringer, når vi ønsker at sammenligne data for børn på tværs af kommuner og år – og tydeliggør, at det er

<sup>2</sup> Ud over disse moduler, som vi beskriver i denne rapport, har vi fået adgang til data om BOEL-tests, et vækstmodul med registreringer fra indskolingsundersøgelsen for børn af vores relevante årgange, et sprogudviklingsmodul og et mere detaljeret modul om motorisk udvikling. Vi beskriver ikke disse data i detaljer i denne rapport.

<sup>3</sup> Her arbejder vi med data i pseudonomineret form.

<sup>4</sup> Data om kontakter vil for sundhedsplejersker, som anvender NOVAX, være kendt som "noter", hvor de noterer observationer omkring en given kontakt. De forskellige "moduler" vil i journaliseringssystemet bestå af forskellige faner, hvor sundhedsplejerskerne kan angive informationer om fx ernæring eller vækst.

vigtigt at få et godt kendskab til både kommunal registreringspraksis og ændringer af praksis over tid og på tværs af kommuner.

De følgende afsnit præsenterer indledningsvis tal på dækningsgraden af journaldata i vores forskningsprojekt i kommuner over tid. Herefter præsenterer vi de enkelte moduler og deres indhold.

## 2.1 Dækningsgraden af data

Som beskrevet ovenfor starter kommunerne i vores sample med at bruge NOVAX som journalsystem på forskellige tidspunkter i perioden 2000-2017. I data observerer vi en indfasning af journalsystemet i alle kommuner (fx fordi man ikke starter med at bruge systemet i januar og derfor ikke har hele årgangen af børn med i det første år). Særligt i årene omkring kommunalreformen i 2007 kan indfasningen skyldes, at kommuner bliver sammenlagt og derfor overgår til fælles journalsystem.

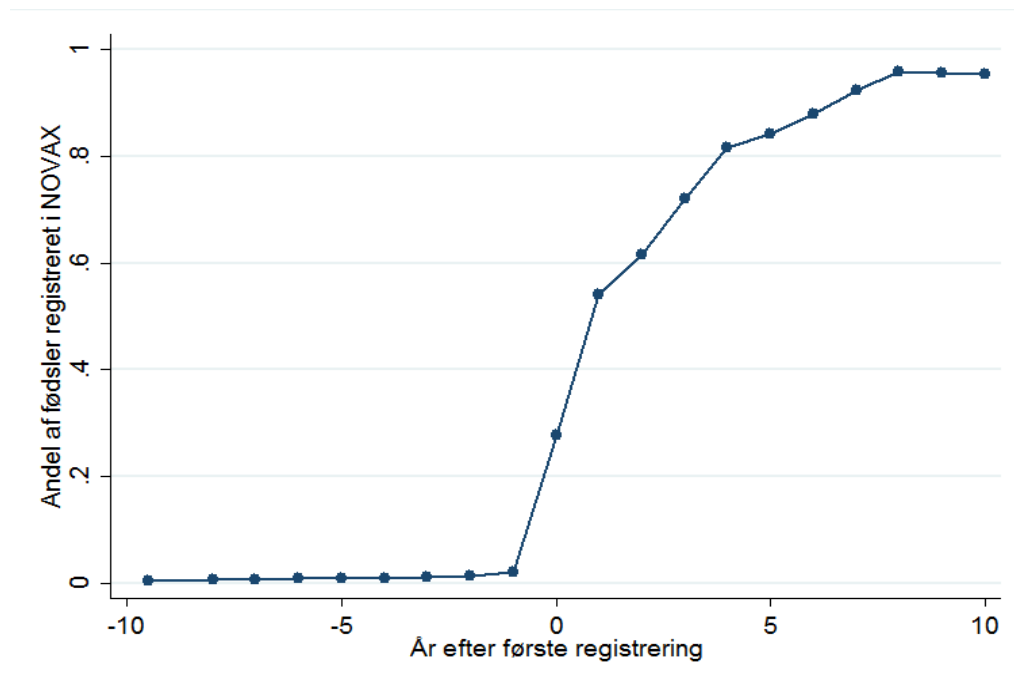
I det følgende ser vi på vores stamdata i forhold til andelen af nyfødte i en kommune i et givent år, som er registreret i kontaktmodulet. I kontaktmodulet registrerer sundhedsplejerskerne kontakter med familien såsom besøg, telefonsamtaler eller e-mail-korrespondancer. Vi kalder andelen af børn, som er født i en given kommune og et givet år, og som vi observerer i NOVAX, for dækningsgraden. I nogle år vil dækningsgraden som beskrevet være lav. For at anvende data i analyser skal vi være sikre på, at registreringssystemet bruges til alle børn, som har kontakter med sundhedsplejen, dvs. vi kun vil anvende data fra år med en høj dækningsgrad.

Figur 2.2 viser udviklingen i dækningsgraden i kontaktmodulet, dvs. andelen af nyfødte i kommuner, som vi observerer i kontaktdatasættet på årlig basis. Givet variationen i, hvornår de enkelte kommuner begynder at registrere i NOVAX, har vi centreret udviklingen i dækningsgraden omkring det år, hvor vi observerer de første registreringer for børn i den pågældende kommune.

Figuren viser, at de fleste kommuner registrerer stort set alle børn i NOVAX kort tid efter, at kommunerne begynder at anvende systemet. 29 kommuner går fra slet ikke at registrere data i NOVAX til at registrere mere end 90 % af børnene på under 2 år. Kun for 12 kommuner varer det mere end 5 år, før vi observerer mere end 90 % af børnene i data. Bilagsfigur 1.1 viser Figur 2.2 opdelt på kommunalt niveau. Der er en tendens til, at de kommuner, der har været flest år om at opnå en høj dækningsgrad, også er de kommuner, der var blandt de første til at begynde at bruge NOVAX i sundhedsplejerskeordningen. En del af den langsomme stigning i dækningsgraden kan skyldes, at kommunen kun har indført NOVAX i nogle distrikter, eller at data fra forhenværende journalsystemer er blevet importeret til NOVAX-journalsystemet. For data omkring år 2007 kan kommunalreformen også forklare mønsteret, da sammenlagte kommuner kan have benyttet forskellige journalsystemer.

Ens for alle kommuner er, at når de først registrerer over 90 % af børnene i NOVAX, bliver de ved med dette i hele den periode, vi observerer dem i data. Vi definerer derfor, at en kommune bruger NOVAX til komplet journalføring, når dækningsgraden når over 90 %, og vi inkluderer ikke data fra tidligere år i vores analyser. På den måde giver vi også plads til, at enkelte børn i kommunerne måske ikke er registreret i journalerne af ukendte årsager (fx på grund af flytning eller afvisning af tilbuddet om sundhedsplejerskebesøg).

**Figur 2.2** Dækningsgraden for kommuner centreret omkring første år med NOVAX-journaler

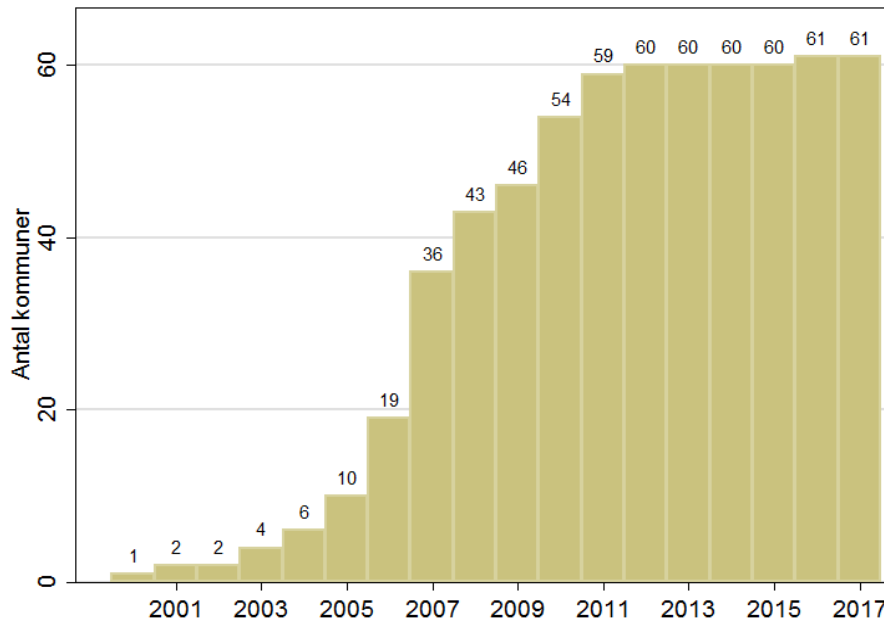


Anm.: Figuren viser andelen af børn i NOVAX-kommuner, som har mindst en registrering i NOVAX-kontaktdata. X-aksen er centreret omkring det første registreringsår. Således er -1 året, før kommunerne startede med at registrere i NOVAX.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Figur 2.3 viser det samlede antal kommuner (ud af de 62), som bruger NOVAX i årene 2000-2017 (vi observerer minimum en kontakt med sundhedsplejen for mindst 90 % af en børneårsgang). I Figur 2.3 ser vi, at den første kommune allerede brugte NOVAX i 2001. I 2017, som er det seneste år, vi har data for, brugte i alt 61 kommuner kontaktmodulet (stamdata) i NOVAX. Vi ser desuden, at der var en stor tilslutning i årene 2006-2008, hvor 32 kommuner begyndte at bruge NOVAX – dette kan delvis skyldes kommunalreformen. Figuren tydeliggør, at analyser, som skal anvende et stort sample af kommuner eller udnytte variation på tværs af kommuner og over tid, typisk vil kunne anvende data fra den senere dataperiode, hvor flest kommuner anvender journalsystemet.

**Figur 2.3** Antal kommuner med dækningsgrad over 90 %, 2000-2017



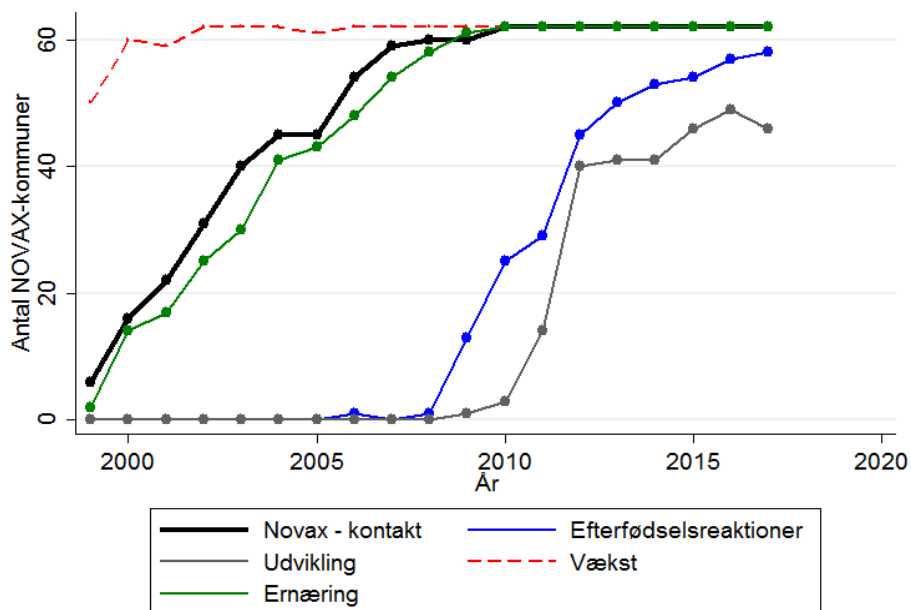
Anm.: Figuren viser det samlede antal kommuner i vores data, som på årlig basis har registreret minimum 90 % af en børneårgang i kontaktmodulet. Et barn indgår i opgørelsen, hvis barnet har mindst en registreret kontakt.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Brugen af kontaktmodulet definerer i vores analyse, om en kommune anvender NOVAX. Kommunen vælger dog stadig, hvor meget/lidt af de andre moduler de vil anvende. Figur 2.4 viser antallet af kommuner, der registrerer i hvert modul over tid. En kommune optræder som bruger af et givent modul i et givent år, hvis minimum 1 % af en børneårgang er registreret i det pågældende modul.

Mange kommuner har registreringer i vækstmodulet allerede fra år 2000. Dette kan skyldes, at tidlige vækstdata er blevet importeret fra tidligere journalsystemer. Antallet af kommuner med registreringer i kontaktmodulet og ernæringsmodulet følges ad, og alle kommuner registrerer i disse moduler fra år 2009 og frem. Modulerne for efterfødselsreaktioner og udvikling anvendes første gang omkring 2008, og i de følgende år har en del af kommunerne registreret i modulerne. I 2017 er der 46 kommuner, som registrerer i udviklingsmodulet, mens stort set alle kommuner i nogen grad benytter sig af efterfødselsreaktionsmodulet.

**Figur 2.4** Antallet af NOVAX kommuner, som registrerer i NOVAX-moduler, 2000-2017



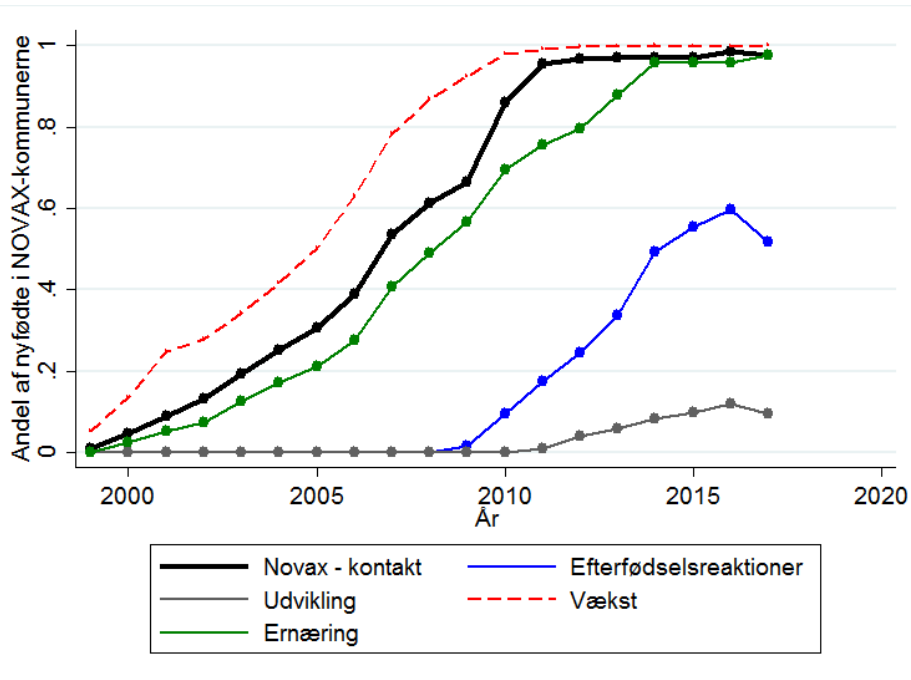
Anm.: Figuren viser antallet af kommuner i vores sample, som registrerer i hvert NOVAX-modul fra 2000-2017. En kommune optræder som bruger af et givent modul i et givent år, hvis minimum 1 % af en børneårgang er registreret i pågældende modul.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Figur 2.5 viser den samlede andel af nyfødte i alle 62 kommuner i et givent år, der er registreret i hver af de fire moduler, samt kontaktmodulet. Figuren viser, at det klart mest anvendte datasæt er modulet om vækst. Andelen af børn med registreringer i vækstmodulet er stigende siden starten af 00'erne, og allerede i 2007 er ca. 90 % af nyfødte børn i kommunerne i vores sample registreret i vækstmodulet. Fra 2009 og frem er andelen af nyfødte børn med registreringer i vækstmodulet tæt på 100 %. En del af disse børn har ikke tilsvarende registreringer i kontaktmodulet, da vi observerer en lavere andel af nyfødte med registreringer i kontaktmodulet sammenlignet med vækstmodulet hvert år. Først i 2010 har 90 % af nyfødte i kommunerne i vores stikprøve en registrering i kontaktmodulet.

Andelen af nyfødte med registreringer i ernæringsmodulet følger – om end andelen er noget lavere de fleste år – udviklingen i kontaktmodulet. Efterfødselsreaktions- og udviklingsmodulet bliver benyttet fra år 2010. I alt har 60 % af nyfødte i data til nyfødte mindst en forælder, som er blevet testet for efterfødselsreaktioner i 2016. Kommunerne er først begyndt at anvende udviklingsmodulet efter år 2011, og der er ikke registreringer for mange børn.

**Figur 2.5** Andel af nyfødte i NOVAX-kommuner med registreringer i NOVAX-moduler, 2000-2017



Anm.: Figuren viser andelen af nyfødte i alle 62 kommuner i et givent år fra 2000-2017, der er registreret i hver af de fire moduler, samt kontaktdatasættet. Året på x-aksen indikerer en børneårgang.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Sammenfattende kan vi se, at når kommuner starter med at anvende NOVAX, så opnås høj dækningsgrad i løbet af få år, dvs. over 90 % af en børneårgang født i den pågældende kommune kan findes i data fra kontaktmodulet. Det samme gør sig gældende i ernæringsmodulet. Data fra NOVAX-modulerne ud over kontaktmodulet og vækstmodulet er især brugt af kommunerne fra 2010 og frem. Til gengæld er dækningsgraden af børn med registreringerne i udviklingsmodulet relativt lav, selvom kommunerne anvender modulet. Også dækningsgraden for efterfødselsreaktionsmodulet er langt fra 100 %. For at anvende data fra de forskellige moduler i forskningssammenhæng er det nødvendigt at vide, hvorfor der er forskelle i registreringerne på tværs af moduler: Skyldes manglende registrering, at kommunen ikke registrerer oplysninger om fx efterfødselsreaktioner, eller skyldes det, at målingen ikke er foretaget?

## 2.2 Overblik over indhold i journaldata

De følgende afsnit beskriver det konkrete indhold af kontaktdata og de fire centrale moduler i journaldata, som vi har fået adgang til. Formålet er at illustrere muligheder (og begrænsninger) i at bruge disse data til at analysere betydningen af sundhedsplejen i forskellige dimensioner. Bilagstabel 1.1 giver et overblik over variable i hvert modul.

### 2.2.1 Modul om kontakter

Kontaktmodulet indeholder (på børneniveau) en registreringsdato for forskellige former for kontakter mellem sundhedsplejen og en familie. Med udgangspunkt i sundhedsplejerskerne registreringer i kontaktmodulet kan vi både se, hvor dækkende sundhedsplejerskeindsatsen er i en kommune (dvs. hvor mange af kommunens småbørn, vi finder i NOVAX) og skabe variable

for forskellige former for interaktioner mellem sundhedsplejerskerne og familien. Vi illustrerer anvendelsen af kontaktdata i kapitel 3 og 4 af denne rapport.

Mest centralt i vores analyser er at skabe et mål for antal og type af hjemmebesøg til familien. Derudover indeholder kontaktdata informationer (i tekstvariable), som kan danne baggrund for mål om forskellige andre kontakttyper som fx konsultationer, e-mail og telefonsamtaler.

Kontaktdata indeholder mange kommunespecifikke informationer, dvs. kommunerne kan vælge at registrere forskellige kontakter i fritekst. Dette gør arbejdet med kontaktdata afhængigt af en god forståelse for anvendelse af modulet i den specifikke kommune. Kontaktdata indeholder ligeledes en variabel, der grupperer alle børn, som tilses af den samme sundhedsplejerske. Vi har ikke adgang til informationer om selve sundhedsplejersken, men bruger kun en pseudonomiseret ID-variable.<sup>5</sup> Bilagstabel 1.1 viser alle sundhedsplejerskere registreringer i kontaktmodulet.

### 2.2.2 Modul om ernæring

Data om ernæring indeholder informationer om småbørns ernæringsforløb. Børnene i ernæringsdatasættet har i gennemsnit 2,15 registrerede ernæringsforløb, og mindre end 5 % har flere end 4 registreringer. Alle registreringer indeholder en ernæringstype (registreret som tekst), der kan dække forskellige forløb/observationer som fx udelukkende amning, delvis amning, modermælkserstatning (MME) og diverse vitamintilskud og former for overgangsmad. Et ernæringsforløb er registreret med en start- og en slutdato. Ydermere indeholder data længden af et ernæringsforløb i dage (baseret på start- og slutdatoerne). Hvis et ernæringsforløb ikke har en slutdato, registreres ernæringsforløbet generelt som af være "uafsluttet" – se Bilagstabel 1.1 for et overblik.

Fra 2012 registrerer stort set alle kommuner både ernæringstype og en mere aggregeret klassifikation af ernæringen: 1) kun MME, 2) fuld amning, 3) delvis MME, 4) delvis amning, 5) overgangsmad og 6) andet (jern, d-dråber osv.). I de tidligere år har sundhedsplejerskerne ikke konsekvent brugt den aggregerede klassifikation, men der er stadig registreret ernæringstype. Vi har manuelt kodet den aggregerede klassifikation af hver registrering tilbage i tid ud fra, hvordan de forskellige (mere detaljerede) ernæringstyper er inddelt i den aggregerede klassifikation, efter sundhedsplejerskerne startede med at bruge den mere konsistent.

Der kan være registreret flere ernæringsforløb på samme dato, fx delvis amning og MME eller amning og et vitamintilskud. Når vi i de følgende afsnit gennemgår detaljer om registrering af ernæringsforløb, så har vi aggregeret ernæringsforløb med samme startdato op til at være et enkelt forløb, og et efterfølgende ernæringsforløb starter, når der bliver startet et nyt forløb med en senere startdato.

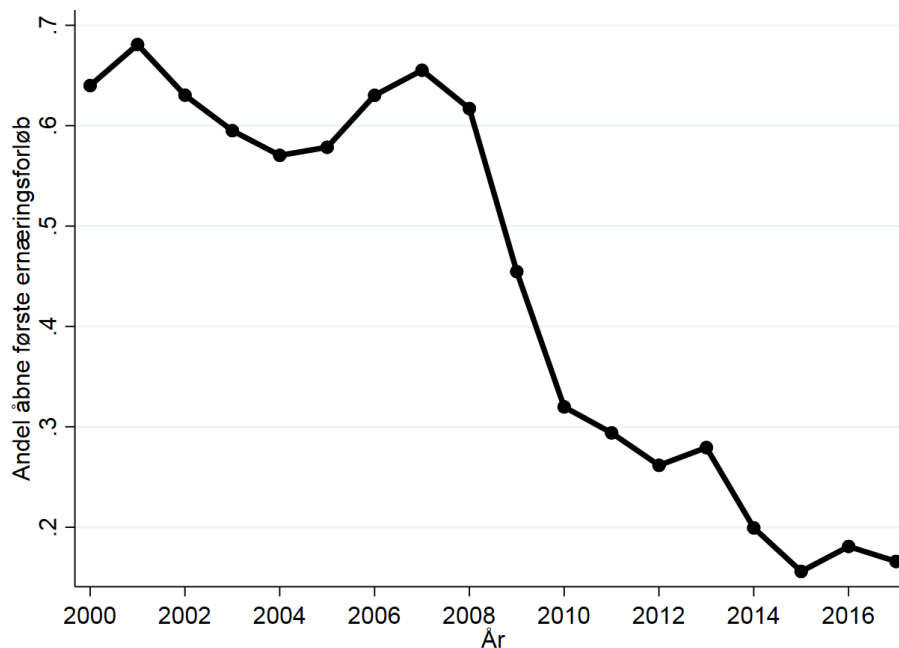
En del af ernæringsforløbene i datasættet er ikke afsluttet. Dog har to tredjedele af børnenes første registrering i data en slutdato. Figur 2.6 viser andelen af det første registrerede ernæringsforløb for hvert barn, som ikke er afsluttet over tid. Figuren fokuserer udelukkende på ernæringsforløb, der omhandler børns kost i det første leveår.

---

<sup>5</sup> Desuden er oplysningen om sundhedsplejersken kun konsistent inden for en kommune, hvilket ikke gør os i stand til at følge sundhedsplejersker ved jobskifte på tværs af kommuner.



**Figur 2.6** Andel af uafsluttede først-registrerede ernæringsforløb i 2000-2017



Anm.: Figuren er baseret på alle kommuner med mindst 5 registrerede ernæringsforløb i perioden 2000-2016. Et første ernæringsforløb er defineret som det første ernæringsforløb, der er registreret pr. barn. Et åbent ernæringsforløb er et forløb, der ikke har en registreret slutdato. I figuren har vi ekskluderet ernæringsforløb, der er klassificeret som "Andet", da dette typisk dækker over vitamintilskud og lignende.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Figur 2.6 viser en klar tendens over tid, at en mindre andel af børnenes første registrerede ernæringsforløb er uafsluttede. I 2000 er 64 % af alle første registrerede ernæringsforløb ikke afsluttet, hvor det kun gælder for 17 % i 2017. Det ser altså ud til, at registreringsprocedurerne bliver forbedret betydeligt over tid. Denne forbedring i registreringspraksis kan skyldes, at det fra 2011 blev obligatorisk for kommuner at indberette data om ernæring til Børnedatabasen under Sundhedsstyrelsen.

Bilagsfigur 1.2 fokuserer på udviklingen i andelen af uafsluttede ernæringsforløb inden for de enkelte kommuner. Her ses overordnet den samme tendens: at flere ernæringsforløb afsluttes over tid, dog med stor spredning på tværs af kommunerne. Over tid afsluttes en større andel af ernæringsforløbene i alle kommuner, og langt de fleste kommuner har i 2017 under 20 % af de registrerede ernæringsforløb klassificeret som uafsluttede. Der er dog enkelte kommuner, der stadig har næsten halvdelen af forløbene registreret som uafsluttede.

Næsten alle registreringer har en startdato og en klassifikation/ernæringstype, hvilket gør det muligt at se nærmere på opstart af amning. Omkring 86 % af børnene bliver fuldt ammet ved første registrering, og cirka fem % bliver delvist ammet. Cirka 92 % af alle første ernæringsforløb har barnets fødsel som registreringsdato.

**Tabel 2.1** Amningslængde for børn, der er opstartet i amning og har afsluttede ammeforløb i ernæringsdata

|                    | Dage i gennemsnit | Måneder i gennemsnit |
|--------------------|-------------------|----------------------|
| Udelukkende amning | 119,38            | 3,93                 |
| Delvis amning      | 129,70            | 4,26                 |
| Amning i alt       | 235,42            | 7,74                 |

Anm.: Tabellen er baseret på 66,4 % af alle mødre i ernæringsmodulet. Vi ekskluderer mødre, der ikke har et eneste registreret ammeforløb i data (6,3 %) og mødre, der har mindst et uafsluttet ammeforløb.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Tallene i Tabel 2.1 viser gennemsnitlige ammeforløb for mødre, der har en registreret opstartsdato for amning, og hvor alle ammeforløbene har en registreret slutdato. Omkring 94 % af alle mødre i data har mindst et registreret ammeforløb (delvis eller udelukkende amning), og ud af den gruppe har cirka 71 % registrerede slutdatoer for alle ammeforløb. Det vil sige, at opgørelsen ser bort fra de mødre, der har mindst et uafsluttet ammeforløb eller slet ikke får startet op på amningen (44 % af alle mødre i ernæringsmodulet ekskluderes fra Tabel 2.1). I gennemsnit ammes børn udelukkende i omkring 4 måneder. Mødre ammer delvist i lidt over 4 måneder. Samlet set bliver børnene ammet i en eller anden grad i cirka 8 måneder (udelukkende eller delvise ammeforløb lagt sammen). Dette korte overblik illustrerer to ting: For det første bliver det afgørende for at anvende data om amning i analyser at vide mere om kommunal registreringspraksis. For det andet kan vi ikke gennemføre analyser, som bare ser bort fra den store gruppe af kvinder med uafsluttede forløb. Dette vil højst sandsynligt introducere en stor fejlkilde i vores analyser.

### 2.2.3 Modul om screening for efterfødselsreaktioner

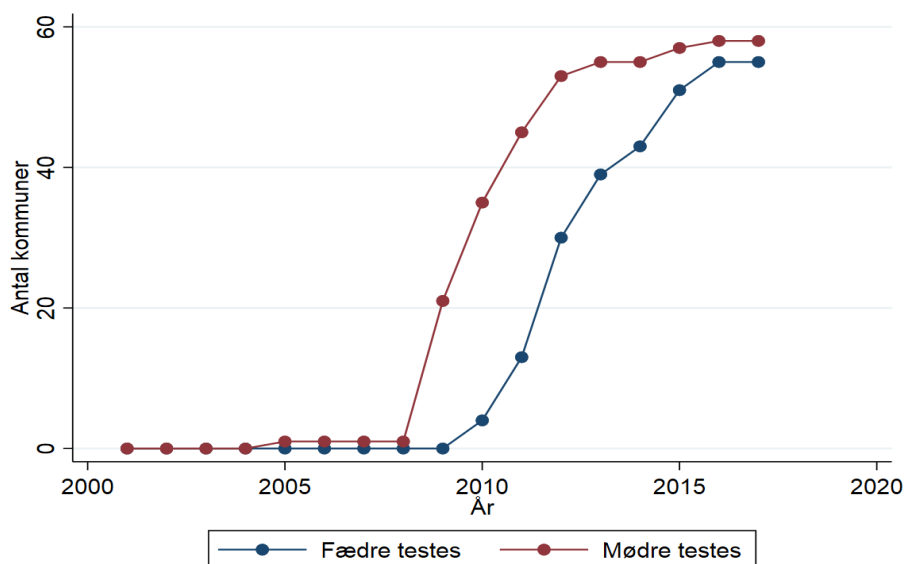
Data om efterfødselsreaktioner indeholder information om screening for efterfødselsreaktioner blandt mødre og fædre. Konkret registreres et cpr-nummer for barnets mor eller far samt barnets eget cpr-nummer. Desuden registreres en dato for den pågældende screening samt en score. I 2017 har vi data fra 57 af kommunerne i vores sample for mødrenes screening for efterfødselsreaktioner og 52 kommuner for fædrenes screening (se Bilagstabel 1.1 for en liste over sundhedsplejerskerregistreringer i efterfødselsreaktionsmodulet).

De 57 kommuner, som på et tidspunkt i vores dataperiode bruger modulet om efterfødselsreaktioner, benytter enten Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS) eller Gotland Scale of Male Depression i deres screening. Mødre screenes altid med EPDS, mens 30 % af fædrene screenes med EPDS og de resterende 70 % med Gotland. Hvert barn-forældrepar kan derfor optræde flere gange i datasættet med forskellig screeningsdato og score, såfremt flere screeninger er foretaget. På trods af, at disse screeningsredskaber har været anvendt i dansk sundhedspleje i mange år, er det først for nylig, at EPDS er blevet valideret i Danmark (Smith-Nielsen et al., 2018).

Figur 2.7 viser, hvor mange kommuner der foretager screening for efterfødselsreaktioner i hvert år fra 2000-2017. Vi tæller en kommune som bruger af efterfødselsreaktionsmodulet fra første år, hvor vi observerer en registrering. Fra årene 2009-2012 begyndte ca. 30 kommuner at registrere screening af efterfødselsreaktioner for mødrene, således at knap 55 kommuner brugte modulet for mødrene. Kommunerne starter tidligere med at registrere mødrenes screening for efterfødselsreaktioner end fædrenes. Figuren viser, at kommunerne ofte starter på at registrere (og muligvis screene) for fædrenes efterfødselsreaktioner, 2 år efter de starter med at screene mødrene. I 2017 er der stadig et lille efterslæb i antal kommuner, som screener (eller registrerer)

mødrene frem for fædrene, selvom langt de fleste kommuner har registreringer for både mødre og fædre.

**Figur 2.7** Antallet af kommuner, som registrerer mødres og fædres screening for efterfødselsreaktioner, 2000-2017



Anm.: Figuren viser antallet af kommuner, der foretager screening for efterfødselsreaktioner hvert år fra 2000-2017 opdelt på, om personen, som screenes, er mor eller far til barnet. Vi tæller en kommune, som bruger af efterfødselsreaktionsmodul fra første år, hvor vi observerer en registrering fra henholdsvis mor eller far.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Når vi fokuserer på mødre og fædre, som er registreret i vores data, viser Tabel 2.2, at gennemsnitscoren for mødrenes EPDS-screeninger er 5. 9 % af mødrene scorer 11 (klinisk cut-off valideret i Smith-Nielsen et al., 2018) eller over og er i risiko for at udvikle efterfødselsreaktioner. Vi ved fra kontakt med et antal kommuner, at forældre, som scorer højt i screening og dermed er i risiko for at udvikle alvorlige efterfødselsreaktioner, herunder fødselsdepressioner, skal tilbydes yderligere indsatser, hyppigst i form af gruppetilbud, behovsbesøg og henvisninger til egen læge, psykolog eller psykiater. Mødrene bliver ofte screenet ved sundhedsplejerskebesøget, når barnet er omkring 2 måneder gammelt. 4 % af mødrene screenes mere end én gang, og den anden screening foretages, når barnet er ca. 4 måneder gammelt. Fædre screenes sjældnere end mødre, og for 20 % af børnene er begge forældre screenet.

**Tabel 2.2** Deskriptiv statistik om efterfødselsreaktioner for screenede mødre

|  | Gennemsnit |
|--|------------|
| Gennemsnitsscore for mødrene ved første screening (EPDS) | 5,02       |
| Andel af mødre som score over 10 ved første screening    | 9 %        |
| Barnets alder ved første screening for moderen (dage)    | 65,65      |
| Barnets alder ved anden screening for moderen (dage)     | 128,54     |
| Antallet af screeninger for moderen                      | 1,04       |
| Andel af mødre med mere end en screening                 | 4 %        |
| Andel hvor begge forældre er screenet                    | 20 %       |

Anm.: Tabellen viser deskriptiv statistik for screeninger for efterfødselsreaktioner. Vi betinger på, at moderen til barnet er blevet screenet, men betinger ikke på år.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Bemærk at tallene i Tabel 2.2 er beregnet på personer, som blev screenet for efterfødselsreaktioner og registreret i data. Fra Figur 2.5 ved vi, at 60 % af mødre til børn født i 2017 i NOVAX-kommuner blev registreret med en screening på trods af, at næsten alle kommuner benyttede modulet. Dette rejser spørgsmålet om årsagerne til, at ikke alle familier registreres i modulet. I kontakten med kommunale partnere har vi talt om årsagerne til en ikke komplet registrering af screeningerne. Årsagerne kan bl.a. være, at sundhedsplejerskerne indledningsvis benyttede papirscreener, som efterfølgende ikke blev journaliseret digitalt. Desuden bliver screeningen oftest tilbudt til kvinder/mænd, som taler og forstår dansk. En del af forældrene fravælger screeningen eller har ikke et sundhedsplejerskebesøg på det tidspunkt, hvor screeningen tilbydes.

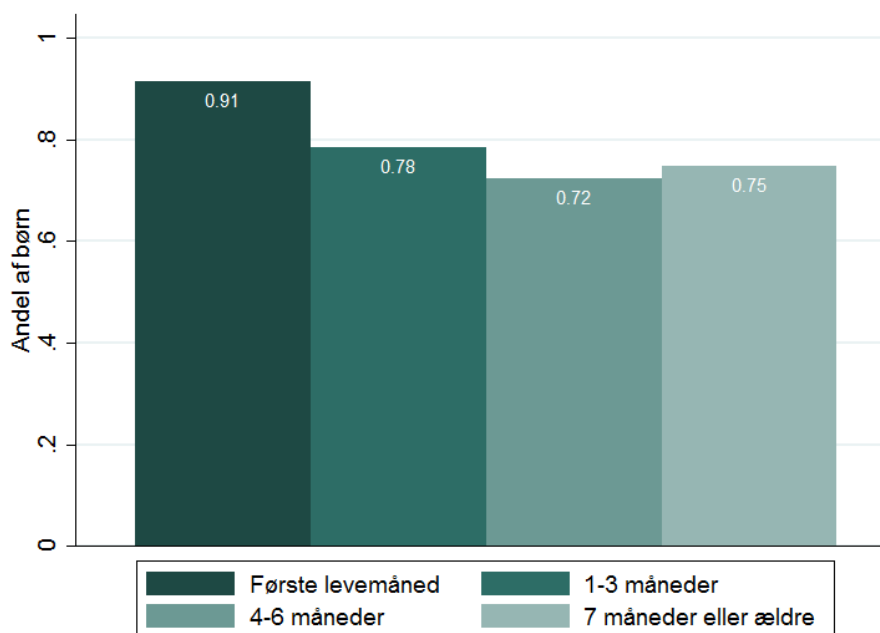
Via NOVAX og efterfødselsreaktionsmodulet kan vi observere det år, som kommunerne starter med at benytte modulet. Da de starter på forskellige tidspunkter, kan denne variation potentielt benyttes i effektstudier for at undersøge betydningen af screeningstilbuddet. En udfordring i denne forskningsstrategi er, om tidspunktet, hvor kommunen starter med at registrere i modulet, også er det tidspunkt, hvor kommunen starter med at screene.

#### 2.2.4 Modul om vækst

I dette modul registrerer sundhedsplejerskerne børnenes vægt, længde og BMI. Det er det mest anvendte modul i NOVAX, og næsten 100 % af børnene i NOVAX-kommunerne bliver registreret i vækstmodulet fra 2009 til 2017 (jf. Figur 2.5).

Fokuserer vi på de børn, som er registreret i vækstmodulet, ser vi et generelt højt antal registreringer for hvert barn. I 2016 har hver nyfødt i gennemsnit 8 registreringer i vækstmodulet. Figur 2.8 viser andelen af børn (registreret i vækstmodulet), som er blevet målt og vejlet fordelt på alderstrin. Da de fleste børn er registreret mere end én gang i vækstmodulet, optræder de fleste børn også mere end én gang i figuren. 92 % af børnene har fået registreret længde og vægt inden for deres første levemåned. De fleste familier får besøg i denne periode. Andelen af børn, som får registreret længde og vægt, falder efter barnets første levemåned. Dog har mere end 70 % af børnene en registrering af længde og vægt, når de er henholdsvis 1-3 måneder, 4-6 måneder eller 7 måneder og ældre.

**Figur 2.8** Andelen af børnene i vækstmodulet som er målt og vejet fordelt på alderstrin



Anm.: Figuren viser andelen af alle børn, som har minimum en registrering i vækstmodulet, der har vækstregistreringer på udvalgte aldre.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

### 2.2.5 Modul om udvikling

I modulet om udvikling kan sundhedsplejersken registrere, om der er behov for øget opmærksomhed på barnets udvikling, eller om barnet har behov for en ekstra indsats, eksempelvis ved et ekstra behovsbesøg eller henvisning til lægen. Derudover registrerer sundhedsplejersken, hvilket udviklingsområde den øgede opmærksomhed eller behovet for ekstra indsats er relateret til, samt barnets udviklingstype angivet i udviklingsfaser. 43 % af registreringerne i dette datasæt er relateret til barnets motorik. De øvrige udviklingsområder er (listet efter hyppighed): kommunikation/sprog, samvær/kontakt/leg, sanser og søvn.

Udviklingsmodulet er det mindst anvendte modul af de moduler, som denne rapport behandler, jf. Figur 2.4. Således registrerer 45 ud af de 62 kommuner i udviklingsmodulet. Det er sandsynligt, at kommunerne bruger dette modul i sammenhæng med forskellige projekter, der kræver ekstraregistreringer. Udviklingsmodulet er desuden relativt nyoprettet, da de første kommuner tog modulet i brug fra 2010. Dækningsgraden er lav – kun 15 % af de børn, der blev født i kommunerne i 2017, var registreret i udviklingsmodulet. Den lave dækningsgrad kan forklares ved, at kun børn med behov for en ekstra indsats eller med observerede opmærksomhedspunkter registreres. Der er dog stor variation i andelen af børn, som er registreret i datasættet på kommuneniveau. En række kommuner registrerer op mod 30 % af børn født i 2016 i udviklingsmodulet (Halsnæs, Ishøj, Vallensbæk, Langeland, Lolland, Rudersdal, Hillerød, Køge og Brønderslev Kommuner). Det er tydeligt, at der eksisterer forskellig registreringspraksis på tværs af kommuner, som fx kan skyldes, at kommunerne har forskellig praksis for, hvad der registreres som opmærksomhedspunkter, eller om de overhovedet bruger udviklingsmodulet (eller alternative redskaber).

## 3 Analyser med forskningsdata baseret på sundhedsplejerskejournaler

Dette kapitel illustrerer med både en kort deskriptiv analyse og to eksempler for effektstudier potentialet i arbejdet med journaldata fra sundhedsplejen.

### 3.1 En beskrivelse af sundhedsplejen for familier med udsathed

Givet den brede opbakning til sundhedsplejen blandt nye forældre kommer sundhedsplejersker stort set i alle hjem med nyfødte børn. Denne position gør dem til nøgleaktører i forhold til tidligt at identificere og yde støtte til familier med særlige behov. For at illustrere sundhedsplejerskernes evne til at målrette den universelle sundhedsplejerskeordning har vi i forbindelse med denne rapport udarbejdet en beskrivelse af udsatte familier og sundhedsplejerskernes indsats rettet mod denne gruppe.

Det er et fund i mange studier, at karakteristika af familien målt helt tidligt i børns liv korrelerer med en række udfaldsmål i løbet af barndommen og helt op til voksenlivet (Currie & Stabile, 2003). Danmark er ingen undtagelse: Vi ved fra danske opgørelser, at børn fra udsatte familier klarer sig dårligere på mange dimensioner igennem deres barndom (se fx Landersø, 2017; Ottosen et al., 2018). Tabel 3.1 viser dette mønster på en række relevante mål for børns sundhed og trivsel. Vi ser på børn født i 2005 og beskriver deres udvikling frem til 2017. Tabellen viser data for børn fra to grupper: en gruppe, som vi definerer som udsatte, og en gruppe, som vi definerer som ikke-udsatte.<sup>6</sup>

Tabel 3.1 viser forskelle, som ligner dem, vi kender fra andre danske studier: børn fra udsatte familier har flere lægebesøg både i deres første leveår og i de første 5 år af deres barndom. Når vi ser på andelen af børn inden for hver gruppe, der har været (gen)indlagt i de første 28 dage efter fødslen eller i løbet af det første leveår, er der store forskelle mellem grupperne. Cirka 19 % af børnene fra udsatte familier er indlagt mindst en gang i løbet af deres første leveår sammenlignet med 14 % af de resterende børn. Indlæggelser er et mål, som formodentligt fanger de mere alvorlige helbredsproblemer. Tabel 3.1 viser endvidere, at forældrenes deltagelse i vaccinationsprogrammet og børneundersøgelserne hos egen læge er forskelligt i de to grupper: kun halvdelen af børn i den udsatte gruppe har alle de anbefalede vaccinationer ved 2-årsalderen. For de resterende børn er andelen af fuldt vaccinerede børn 64 %. Samme mønster gør sig gældende for de anbefalede forebyggende helbredsundersøgelser hos egen læge. Dette resultat peger på, at udsatte familier sjældnere aktivt opsøger deres praktiserende læge for at modtage de forebyggende helbredstilbud. Vaccinationer og helbredsundersøgelser adskiller sig nemlig fra sundhedsplejerskeordningen ved at være tilbud, som forældre selv skal opsøge for at modtage.

---

<sup>6</sup> Den første gruppe børn, som vi kalder "udsatte børn", kommer fra familier, som opfylder mindst to af de følgende kriterier (alle målt 2 år før fødsel, hvis andet ikke er nævnt):

- Mor havde lav indkomst
- Mor var ikke i beskæftigelse
- Mor havde grundskole som højest fuldførte uddannelse
- Mor var 21 år eller yngre ved fødsel
- Barn blev født med lav fødselsvægt (mindre end 2500 gram).

I årgang 2005 falder 16,4 % af børnene i denne gruppe. Den anden gruppe børn i tabel 3.1 kommer fra familier, som opfylder mindre end to af de ovenstående kriterier og dermed ikke karakteriseres som udsatte.

Det er ikke kun mål for børns sundhed, hvor børn fra udsatte familier og børn fra familier uden udsathed klarer sig forskelligt. Når vi ser på børnenes faglige evner målt ved de nationale test i anden klasse, så klarer børn fra udsatte familier sig væsentligt dårligere i danskprøven. At være født ind i en udsat familie viser en negativ sammenhæng med børnenes sundhed og skoleresultater helt op i skolealderen.

**Tabel 3.1** Forskelle på børn fra udsatte og ikke-udsatte familier, 2005

|   | Ikke-udsatte | Udsatte | P-værdi |
|---|--------------|---------|---------|
| Antal lægebesøg i barnets første leveår                           | 7,81         | 8,09    | 0,000   |
| Antal lægebesøg i barnets 5 første leveår                         | 24,47        | 25,26   | 0,000   |
| Andel børn indlagt i barnets første 28 dage (%)                   | 6            | 10      | 0,000   |
| Andel børn indlagt i barnets første leveår (%)                    | 14           | 19      | 0,000   |
| Andel børn med alle vaccinationer, når barnet er 2 år (%)         | 64           | 51      | 0,000   |
| Andel børn med alle helbredsundersøgelser, når barnet er 2 år (%) | 77           | 64      | 0,000   |
| Nationale test i anden klasse (standardiseret)                    | 0,07         | -0,32   | 0,000   |

Anm.: Tabellen viser deskriptiv statistik i form af gennemsnit for to grupper af børn født i 2005: ikke-udsatte og udsatte (se definition i tekst). Tredje kolonne viser p-værdier fra t-test, hvor nulhypotesen er, at der ingen forskel er imellem grupperne på pågældende variabel. En p-værdi på under 0,05 betragtes som signifikant på 5 % signifikansniveau, og nulhypotesen afvises.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af registerdata.

Sundhedsplejerskerne er blandt de første, som en nybagt familie møder i deres eget hjem kort tid efter fødslen. Familiens sundhedsplejerske følger derefter familien og barnets udvikling i det første leveår.<sup>7</sup> Sundhedsplejerskeordningen præsenterer et vindue tidligt i barnets liv med hyppig kontakt med en sundhedsfaglig professionel i intime rammer i familiernes hjem. Det giver sundhedsplejerskerne en helt central rolle i forhold til at opspore udsatte børn og familier, der kan have brug for en ekstra indsats.

Ved at bruge journaldata kan vi beskrive nogle overordnede træk i den indsats, som udsatte og ikke-udsatte børn får gennem sundhedsplejerskeordningen. Givet vores dataperiode kan vi ikke se på indsatsen for børn født i 2005 (hvis udvikling over tid vi har beskrevet ovenfor). I stedet fokuserer vi på børn født i 2015. Af de knap 59.000 børn født i Danmark i 2015 observerer vi 37.000 (63 %) i de kommuner, der anvender NOVAX-journalsystemet. Ligesom i data for 2005 finder vi, at 17 % af børnene født i 2015 kategoriseres som udsatte efter de kriterier, vi har valgt, se Bilagstabel 1.2.

Tabel 3.2 beskriver nogle overordnede elementer i familiernes møde med sundhedsplejerskerne i de kommuner, som benytter NOVAX i 2015. Sundhedsplejen giver signifikant flere besøg til den udsatte gruppe sammenlignet med gruppen uden udsathed. Forskellen er drevet af antallet af behovsbesøg, hvor børnene i den udsatte gruppe i gennemsnit modtager 3,2 behovsbesøg, hvilket er næsten dobbelt så mange som børn uden udsathed. Begge grupper modtager i gennemsnit 5 universelle besøg. Dette mønster illustrerer en dimension, som sundhedsplejerskerne bruger til at målrette deres indsats til familier med større behov. Det illustrerer dog også et stort fokus på universelle tilbud og generel forebyggelse.

<sup>7</sup> Ordningen rummer sundhedsplejersketilbud fra besøg i graviditet til barnet er 15 år. Altså både spæd- og småbørnsundhedspleje og skolesundhedsstjeneste.

I journalerne kan sundhedsplejersker registrere, om de har henvist børn og familier til andre sundhedsprofessionelle eller har lavet en underretning til myndighederne. Ligesom med antallet af behovsbesøg henviser sundhedsplejersker oftere børn i den udsatte gruppe. Til gengæld deltager børn i den ikke-udsatte gruppe oftere i gruppetilbud.

**Tablet 3.2** Indsatsen af sundhedsplejerskerne for risiko- og normalgruppen, 2015

|   | Ikke udsatte | Udsatte | p-værdi |
|---|--------------|---------|---------|
| Samlet antal besøg af sundhedsplejen                    | 6,69         | 8,13    | 0,000   |
| Antal universelle besøg                                 | 5,01         | 5,06    | 0,046   |
| Antal behovsbesøg                                       | 1,69         | 3,22    | 0,000   |
| Henvisning til anden aktør                              | 0,04         | 0,06    | 0,000   |
| Underretning  | 0,00         | 0,02    | 0,000   |
| Deltagelse i gruppertilbud                              | 0,22         | 0,14    | 0,000   |
| Antal sundhedsplejersker, som familien møder i forløbet | 1,67         | 1,67    | 0,920   |

Anm.: Tabellen viser deskriptiv statistik i form af gennemsnit for to grupper af børn født i 2015: ikke-udsatte og udsatte (se definition i tekst). Tredje kolonne viser p-værdier fra t-test, hvor nulhypotesen er, at der ingen forskel er imellem grupperne på pågældende variabel. En p-værdi på under 0,05 betragtes som signifikant på 5 % signifikansniveau, og nulhypotesen afvises.

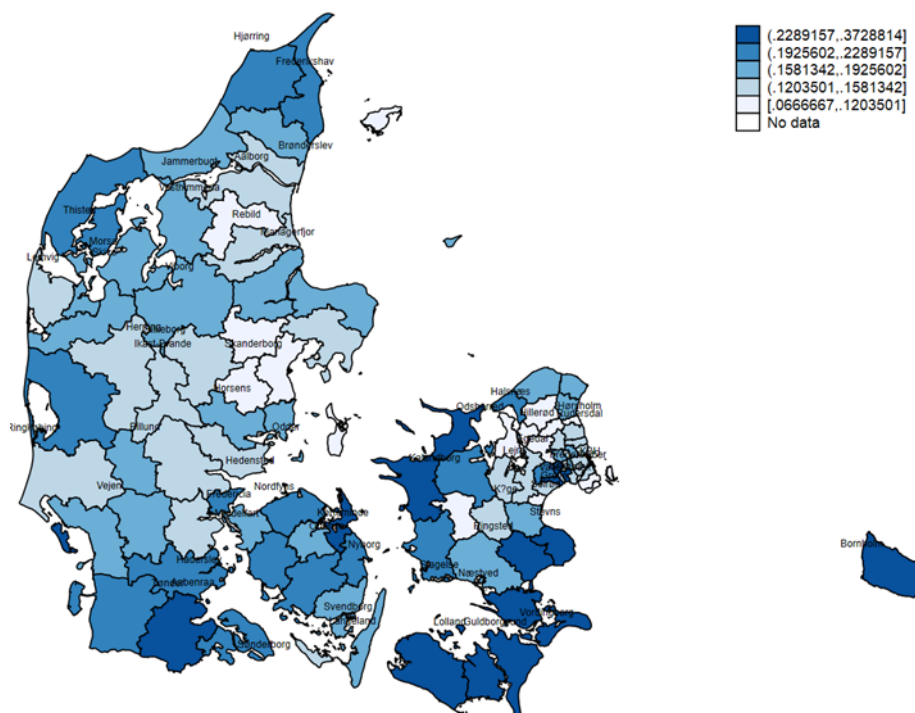
Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Sundhedsplejerskerne formår at målrette det universelle tilbud om hjemmebesøg, således at de mest sårbare modtager en større mængde. Dette står i kontrast til de forebyggende helbredsundersøgelser og vaccinationsprogrammet, hvor børn i den udsatte gruppe sjældnere deltager. Dette tyder på væsentligheden af det opfølgende og forebyggende element i sundhedsplejen.

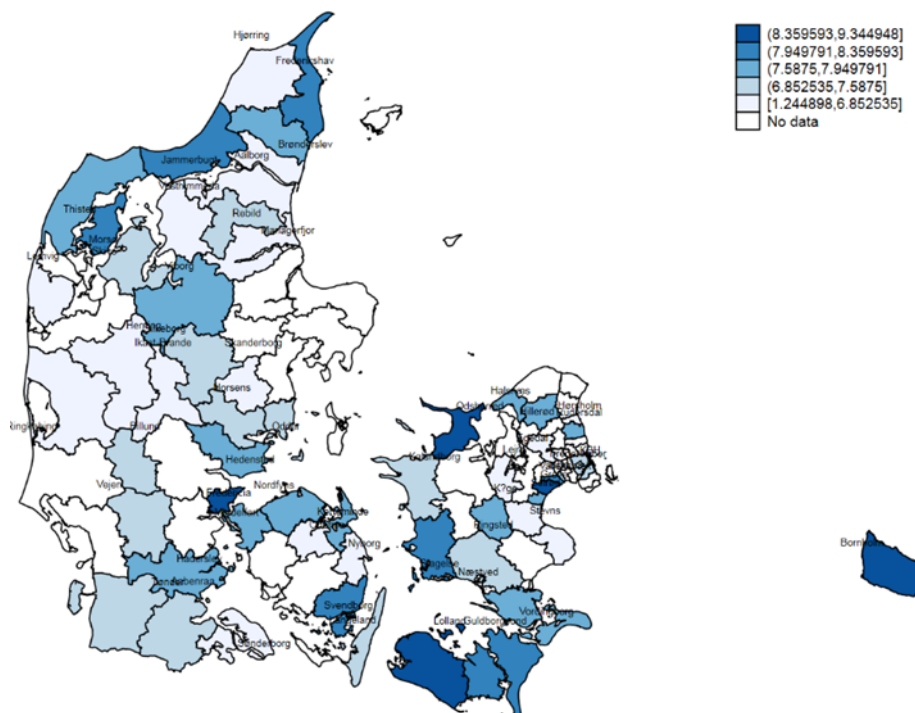
Når vi beskriver sundhedsplejerskeindsatsen for familier med og uden udsathed, er det også vigtigt at have kommunal variation in mente – både i forhold til familiernes sammensætning og sammensætning af indsatsen i kommunerne. Som Figur 3.1 illustrerer, er familier med og uden udsathed ikke ligeligt fordelt på tværs af de danske kommuner: panel (a) viser andelen af udsatte børn for årgangen 2015 på kommuneniveau. I nogle kommuner er omkring hvert tredje barn fra en familie, vi definerer som udsat, hvor det i andre kommuner er mindre end hvert tiende barn. Det er altså velbeskrevne og forskellige udfordringer, som kommunerne står med, når de tilbyder sundhedspleje til småbørn – både i forhold til indsatser til udsatte børn og ikke mindst det opsporende arbejde.



**Figur 3.1** Kommunernes koncentration af udsatte børn og hjemmebesøg, 2015



Panel (a): Fordeling af udsatte



Panel (b): Fordeling af antal hjemmebesøg

Anm.: Panel (a) viser koncentrationen af andelen af udsatte børn ud af antal fødte i 2015. Panel (b) viser koncentrationen af kommunernes gennemsnitlige antal hjemmebesøg pr. barn født i 2015.

Begge kort viser kun data for kommuner med mindst 5 datapunkter.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

Panel (b) viser en tendens til, at områder med store andele af udsatte børn ligeledes er områder, hvor der gives relativt mange hjemmebesøg pr. barn. Dette afspejler, at sundhedsplejerskerne ikke blot tilbyder et standard program til alle børn, men målretter deres indsats inden for rammerne af den universelle ordning. Senere i afsnittet dykker vi længere ned i denne pointe, som på trods af ikke at kunne fortolkes kausalt giver et fingerpeg i forhold til interessante analysemuligheder.

## 3.2 Effektanalyser: Sundhedsplejens effekter på børn og deres familier

Ud fra ovenstående deskriptive analyse kan vi se den tendens, at sundhedsplejen giver familier med flere udfordringer flere besøg og derfor mere støtte. Dog kan vi ikke sige noget om selve effekten af sundhedsplejen, da det ikke er retvisende at sammenligne børn, der kommer fra familier med vidt forskellige kår.

For at måle effekten af arbejdet i sundhedsplejen skal vi sammenligne grupper af børn, der ligner hinanden ved fødslen, men får et forskelligt forløb i sundhedsplejen. I dette afsnit sammenfatter vi hovedpointerne fra to eksempler på denne slags analyser ud fra vores igangværende forskning på området. Denne gennemgang er et eksempel på, hvordan vi kan anvende journaldata til at estimere effekten af forskellige elementer af sundhedsplejen. Et af eksemplerne er baseret på vores arbejde med data for Københavns Kommune, og det andet anvender journaldata fra flere kommuner.

### 3.2.1 Tidlige besøg i sundhedsplejen er vigtige for børn og mødres sundhed

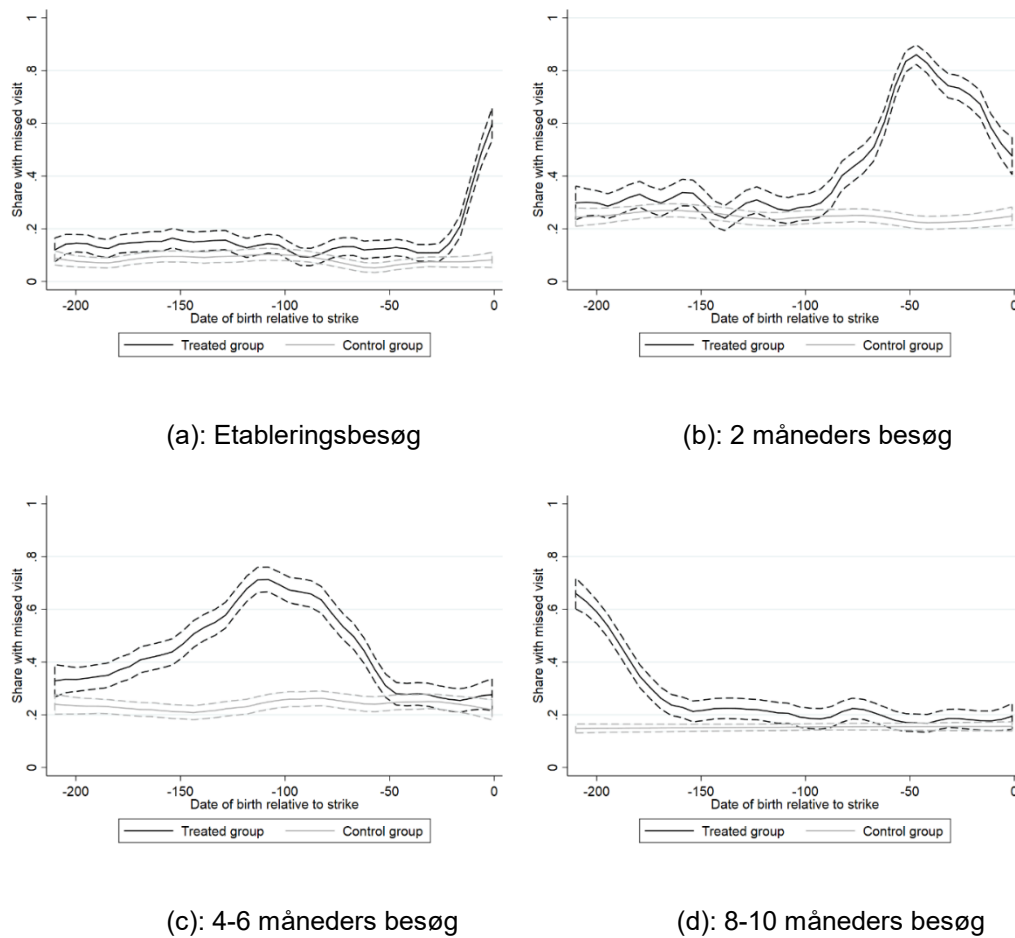
I artiklen "The Timing of Early Interventions and Child and Maternal Health" undersøger Jonas Lau-Jensen Hirani, Hans Henrik Sievertsen og Miriam Wüst (2020), hvordan timingen af sundhedsplejerskebesøg påvirker børns og mødres udvikling.

Fra 15. april til 15. juni 2008 strejkede sundhedsplejersker i hele Danmark, da overenskomstforhandlinger mellem FOA, Sundhedskartellet og arbejdsgiverne endte i konflikt. Strejken medførte massive aflysninger af planlagte sundhedsplejerskebesøg, således at børn, født med blot få uger imellem, modtog forskellige forløb med hensyn til timingen af hjemmebesøg. Eksempelvis mistede et barn, født 10 dage før strejkestart, det første hjemmebesøg, men modtog alle andre besøg uændret, mens et barn, født 20 dage før strejken, mistede det andet hjemmebesøg, men modtog de andre besøg upåvirket.

Strejken fungerede dermed som et naturligt eksperiment, hvor børn, kun afhængigt af fødselstidspunkt relativt til strejken, mistede et af de typisk fire universelle besøg i sundhedsplejerordningen i København. Børn, som mistede et besøg på grund af strejken, sammenlignes desuden med en kontrolgruppe af børn født på samme datoer, men i årene efter strejken. Ved at anvende variationen skabt af strejken estimerer Hirani & Wüst (2020) den relative betydning af de fire universelle hjemmebesøg.

Figur 3.2 viser, hvordan gruppen af børn født før strejken mistede hvert af de fire universelle besøg sammenlignet med en gruppe af børn født på samme datoer, men året efter strejken. Figuren viser, at børn født tættest på strejken mistede de tidligste sundhedsplejerskebesøg, mens de børn, som var ældst, da strejken startede, mistede de senere besøg.

**Figur 3.2** Andelen af børn, som mistede hvert af de fire universelle besøg i behandlings- og kontrolgruppen

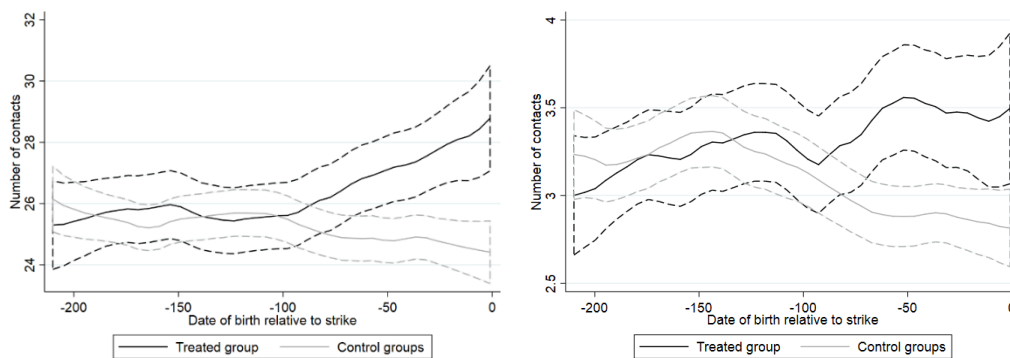


Anm.: Figuren viser sammenhængen mellem fødselsdag relativt til strejkestart ( $x = 0$ ) og andelen af børn, som mister det pågældende hjemmebesøg. Sammenhængen er estimeret med en epanechnikov kernel, en rule-of-thumb bandwidth og 42 smoothing points. Den sorte linje og de sorte stiplede konfidens-intervaller er for de strejkeramte børn, og de grå linjer er for kontrolgruppen.

Kilde: Hirani, Sievertsen & Wüst (2020).

Resultaterne af studiet viser, at tidligere besøg er vigtigere end senere besøg, når vi måler på børns og mødres sundhed: Særligt det tidligste besøg (14 dage efter fødsel) har stor betydning, da børn og mødre, som mistede dette besøg, havde markant flere konsultationer ved praktiserende læge og vagtlæge i de efterfølgende år. Figur 3.3 viser antallet af praktiserende lægebesøg, når barnet fylder 4 år for både barnet og moderen for strejkeramte børn og kontrolgruppen. Figuren viser, at børn, som var yngst ved strejkens start og dermed mistede de tidligere besøg, har markant flere kontakter end ældre strejkeramte børn og børnene i kontrolgruppen. En sammenligning af omkostninger ved et besøg og gevinster (målt i penge sparet ved færre lægekonsultationer) viser, at det tidlige sundhedsplejerskebesøg giver et afkast på mellem 2.500 kr. og 3.200 kr. relativt til senere besøg.

**Figur 3.3** Kontakter hos praktiserende læge for børn og mødre født før strejken (sort) og i kontrolgruppen (grå)



(a): Antal praktiserende læge kontakter for børn, 4 år

(b): Antal prak. læge kontakter for mødre, 4 år

Anm.: Figuren viser sammenhængen mellem fødselsdag relativt til strejkestart ( $x = 0$ ) og antal vagtlægebesøg for børn (panel (a)) og mødre (panel (b)). For tekniske detaljer, se anmærkninger til figur 4.2.

Kilde: Hirani, Sievertsen & Wüst (2020).

Hvad er det, sundhedsplejerskerne gør, og hvorfor er det, de gør, vigtigere tidligt i barnets liv? Information og formidling af viden tyder på at være en vigtig opgave for sundhedsplejerskerne. Tingen af sundhedsplejerskebesøg har ingen betydning for en gruppe af børn, hvis forældre har en sundhedsfaglig og pædagogisk uddannelse. Forældre med sundhedsfaglig og pædagogisk uddannelse har med større sandsynlighed allerede den viden, som sundhedsplejerskerne formidler. Effekterne viser sig ligeledes at være større for førstegangsførelse, hvilket igen indikerer betydningen af information, som er særlig relevant, jo yngre barnet er. Ved specifikt at undersøge, hvilke registreringer sundhedsplejerskerne foretager ved de fire universelle besøg, viser det sig, at sundhedsplejersker er dygtige til at identificere mødre med mentale udfordringer ved at screene for efterfødselsreaktioner. Samtidig finder studiet også evidens for, at de mødre, hvis børn mistede det tidlige besøg, havde øget sandsynlighed for at se en psykolog eller psykiater, hvilket indikerer, at det tidlige besøg har betydning for mødrenes mentale sundhed.

### 3.2.2 Sundhedsplejerskerne minder forældre om vigtige investeringer i deres børn

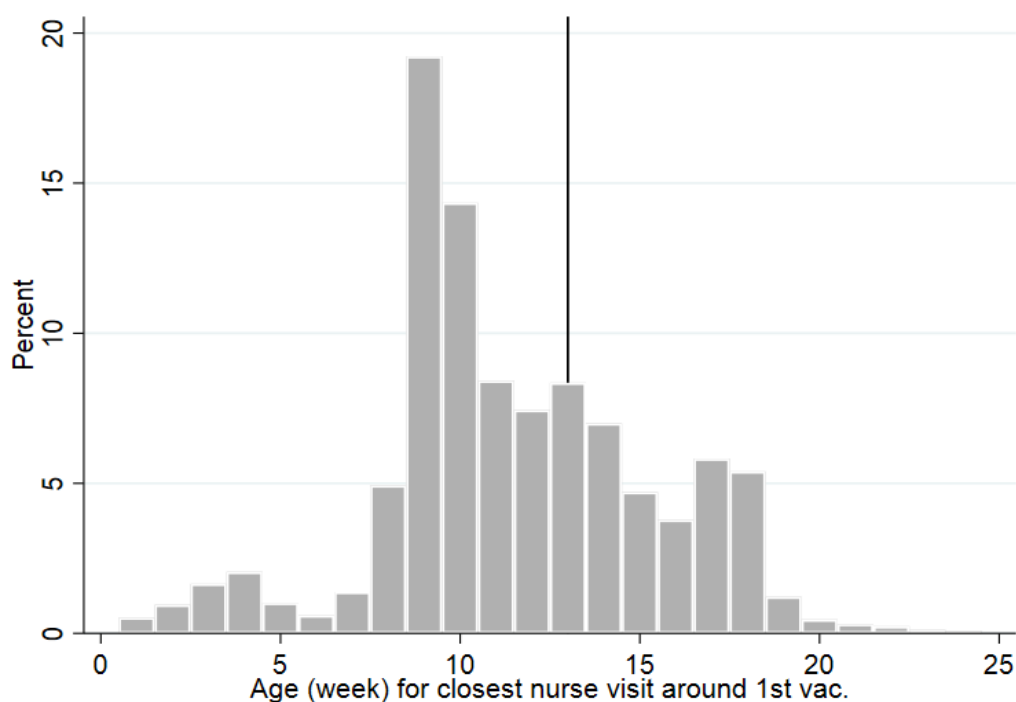
Hvilken rolle spiller sundhedsplejerskerne for at understøtte familiens sundhedsadfærd? Artiklen "Nurses and Parental Health Investments" (Hirani & Wüst, 2020) undersøger dette spørgsmål ved at studere sundhedsplejerskernes indflydelse på forældres deltagelse i de forebyggende helbredsundersøgelser og det danske børnevaccinationsprogram.

Helbredsundersøgelserne og vaccinationsprogrammet adskiller sig fra sundhedsplejerskeordningen ved, at forældre selv skal kontakte deres praktiserende læge for at modtage ydelserne (derved kan denne adfærd beskrives som en investering i deres børns sundhed, som forældrene foretager). Det står i modsætning til sundhedsplejerskeordningen, hvor forældre kontaktes og tilbydes at få tilknyttet en sundhedsplejerske samt modtage hjemmebesøg.

Studiet benytter variation, som naturligt forekommer i placeringen af hjemmebesøg tæt på de anbefalede aldre for vaccinationer og helbredsundersøgelser i barnets første leveår: Således sammenligner studiet to grupper, som har modtaget hjemmebesøg med få ugers mellemrum,

men askiller sig ved, at den ene gruppe modtog besøget før den anbefalede alder for at blive eksempelvis vaccineret, men den anden gruppe modtog besøget efter. Figur 3.4 viser, hvornår børnene får det tætteste besøg omkring den anbefalede alder (3 måneder eller 13 uger) for den første børnevaccination. Konkret sammenligner studiet vaccinationsadfærden blandt børn, som får sundhedsplejerskebesøget i ugen, hvor den første vaccination er anbefalet, med børn, som får besøget 2 uger efter den anbefalede vaccinationsalder. For denne undersøgelse er det afgørende, at datoen for sundhedsplejerskebesøgene registreres præcist.

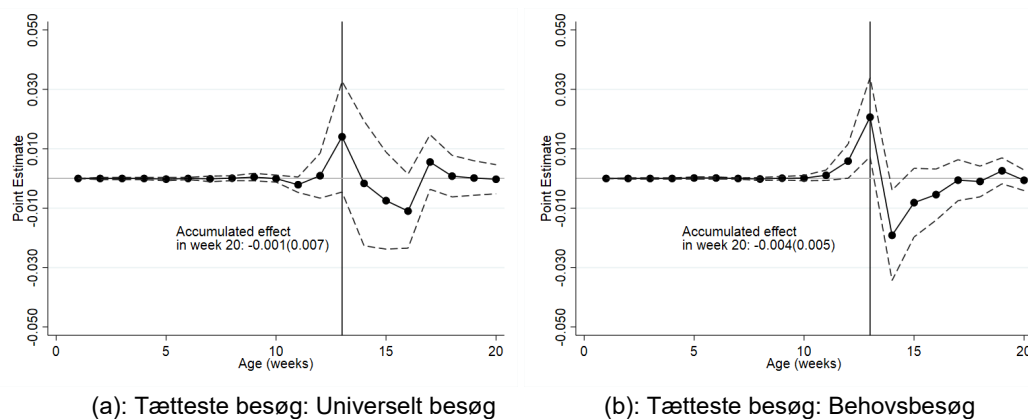
**Figur 3.4** Fordelingen af børn efter deres tætteste besøg omkring den anbefalede alder for 3-måneders vaccination



Anm.: Figuren viser, i hvilke uger børn i kommuner modtager deres tætteste hjemmebesøg på den anbefalede alder for den første børnevaccination. Børnene er født i perioden 2012-2015 i de kommuner, som anvender kontaktmodulet.  
Kilde: Hirani & Wüst (2020).

Analysen opdeler børn efter, om deres tætteste besøg er et universelt eller et behovsbesøg. Studiet finder, at hjemmebesøg positivt påvirker forældres beslutninger omkring en rettidig vaccination. Figur 3.5 viser forskellen i vaccinationstilslutning mellem de to grupper af børn (fik besøg lige før eller efter anbefalet alder for vaccinen) på ugentlig basis før og efter den anbefalede uge for vaccinationen. Som figuren viser, er børn, som modtager sundhedsplejerskebesøget i ugen for den anbefalede vaccination, mere tilbøjelige til at få vaccinationen rettidigt. Denne tendens observeres både for gruppen af børn, hvor det tætteste besøg er et universelt besøg, og i endnu højere grad for gruppen, hvor det tætteste besøg er et behovsbesøg. Men der er ingen eller kun små permanente effekter (i forhold til om børnene modtager vaccinationer i det første leveår), hvilket tyder på, at sundhedsplejersker primært fungerer som menneskelige påmindelser uden at ændre forældreholdningen om vigtigheden af rettidig vaccination.

**Figur 3.5** Effekten af sundhedsplejerskebesøg på rettidig vaccination



Anm.: Figuren viser den estimerede forskel i vaccinationsdeltagelse mellem en gruppe af børn, som havde et hjemmebesøg i ugen for den anbefalede alder for den første børnevaccination, og en gruppe af børn, som havde hjemmebesøget i en 2-ugers periode efter den anbefalede alder for den første børnevaccination. Forskellen er opgjort på ugentlig basis, fra fødslen til barnet er 20 uger gammelt. Forskellene er estimeret med OLS regression.

Kilde: Hirani & Wüst (2020).

## 4 Generelle overvejelser: Databehov og analyser om sundhedsplejen i Danmark

Sundhedsplejerskernes registreringer i journaler giver et unikt indblik i en indsats, som tilbydes alle nyfødte børn og deres familier, samt børns og familiers udvikling og trivsel. Mulighederne for at anvende disse journaldata til at lære mere om betydningen af kerneelementer af sundhedsplejerskeordningen og forstå, hvilken indsats der gavner børns og forældres udvikling og trivsel, afhænger bl.a. af kvaliteten og ensartetheden af registreringerne både over tid og på tværs af kommuner.

Når vi ser på journaldata, så er data for kontakter (herunder hjemmebesøg og dato for hjemmebesøg) typisk registreret med god kvalitet, og dette gælder også for de forskningsdata, vi har fået adgang til via NOVAX. Derfor er analyser om betydningen af antallet af hjemmebesøg og deres placering for familier og børn et første, vigtigt område at undersøge nærmere (se afsnit 3.2.2 for et eksempel).

Hvis vi vil vide mere om effekter af forskellige andre elementer i sundhedsplejen (og de tidlige omstændigheder i et barns liv, fx målt som ammevarighed eller forældres interaktion med børnene), skal vi i Danmark – både i NOVAX og andre journalsystemer – tackle en række udfordringer, som både handler om indhold og ensartethed af registreringer. Vi kan illustrere det ved vores overblik over data fra NOVAX: Data fra ernæringsmodulet indeholder fx informationer om ammeopstart og -stop, men oplysningerne er i mange kommuner og år sporadisk registreret, hvilket vanskeliggør, at dataene benyttes i analyser og til at beskrive ammeadfærd blandt danske kvinder. Konkret mangler en tredjedel af børnene en afslutning på deres første amme-forløb. Det at registrere både opstart og afslutning på et amme-forløb kræver en del af sundhedsplejerskernes registreringspraksis. En alternativ måde at registrere ammeoplysninger på kunne være, at sundhedsplejersken ved hvert besøg/kontakt (særligt de tidligere besøg) registrerer ammestatus i stedet for at "afvente" selve afslutningen/ændringen i ernæring. Dette vil give en række observationer på bestemte tidspunkter i et barns liv (og dermed kunne man tackle censurering af data), hvor vi ville have viden om ammeadfærd.

Et andet eksempel på udfordringer med journaldata findes i efterfødselsreaktionsmodulet. Forældrenes efterfødselsreaktioner er en vigtig dimension af et nyfødt barns tidlige miljø og et område, hvor tidlig opsporing er central. Data af den type ville kunne bruges som udfaldsmål i forskellige analyser – også som forklarende variabel – og er derfor potentielt meget værdifuld. Efterfødselsreaktioner registreres for 60 % af mødrene i NOVAX-kommuner og sjældnere for fædre. Denne form for registrering gør efterfødselsreaktionsmålinger svære at bruge både i analyse og til at følge udviklingen i nybagte forældres mentale helbred, da vores population er mindre end optimal og på grund af uklarhed om, hvorfor 40 % af mødrene ingen målinger har.

Fleksibiliteten i journalsystemet er en stor fordel, som kommunerne nævner at være vigtig for sundhedsplejerskernes arbejde. Der sker ændringer i samfundet og i sundhedsplejen, og kommuner starter med at registrere på nye områder (fx screening for efterfødselsreaktioner). At kunne anvende data i forskning kræver dog et løbende dokumentationsarbejde over ændringer i systemet og registreringspraksis. Fra omkring 2010 begyndte en stor del af kommunerne at registrere screeninger for efterfødselsreaktioner – først for mødrene og senere for fædre. Det øgede fokus på forældrenes trivsel er blevet afspejlet i sundhedsplejens registreringer. Journaldata har altså potentialet til at være en hjælp for både sundhedsplejerskerne, for forskere og for en evidensbaseret videreudvikling af sundhedsplejerskeordningen.

Vores tilgang til at anvende journaldata er at fokusere på solide videnskabelige projekter, som fører til afdækning af årsagssammenhænge mellem børn og familiers udvikling og elementer af sundhedsplejerskeordningen. Dette kræver det rigtige forskningsdesign. Vi har i denne rapport givet få eksempler på forskningsspørgsmål, designs og resultater, som journaldata åbner op for. Vi er optimistiske omkring, at et målrettet samarbejde mellem kommuner, centrale aktører, som faciliterer indsamling af data, og forskere kan føre til langt flere gode effektstudier, som kan hjælpe os med at videreudvikle sundhedsplejen.

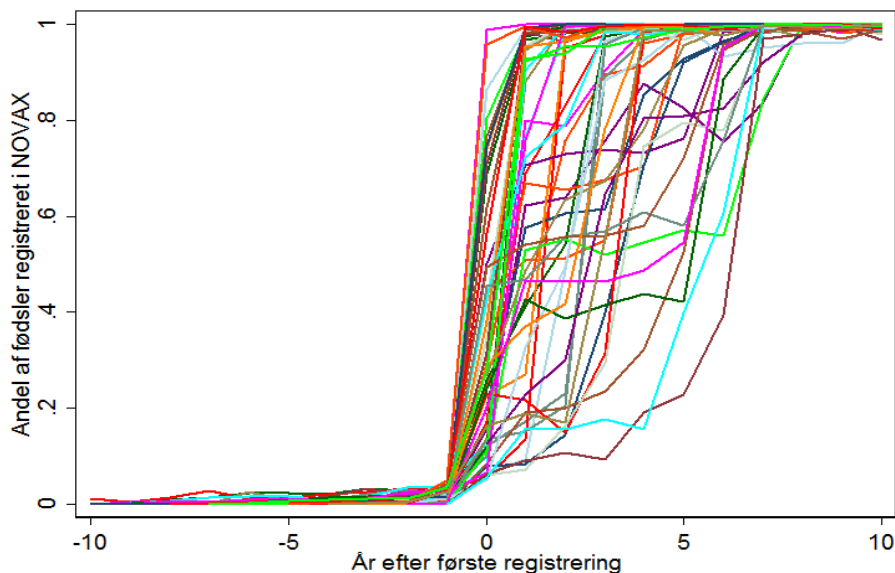


## Litteratur

- Almond, D., Currie, J. & Duque, V. (2018). Childhood circumstances and adult outcomes: Act II. *Journal of Economic Literature*, 56(4), 1360-1446.
- Cunha, F. & Heckman, J. (2007). The technology of skill formation. *American Economic Review*, 97(2), 31-47.
- Currie, J. & Stabile, M. (2003). Socioeconomic status and child health: Why is the relationship stronger for older children? *American Economic Review*, 93(5), 1813-1823.
- Hirani, J.L.J, Sievertsen, H.H. & Wüst, M. (2020). *The Timing of Early Interventions and Child and Maternal Health*. CEBI Working paper no. 09/20. Bristol: Department of Economics, University of Bristol.
- Hirani, J.L.J & Wüst, M. (2020). Nurses and Parental Health Investments. Unpublished manuscript.
- Kronborg, H., Sievertsen, H.H. & Wüst, M. (2016). Care around birth, infant and mother health and maternal health investments: Evidence from a nurse strike. *Social Science & Medicine*, 150(2016), 201-211.
- Landersø, R. (2017). Den sociale arv har konsekvenser hele livet. Rockwool Fonden Forskning. *Kort NYT fra RFF, marts 2017*, 1-3.
- Ottosen, M.H., Andreasen, A.G., Dahl, K.M., Hestbæk, A.-D., Lausten, M. & Rayce, S.L.B. (2018). *Børn og Unge i Danmark: Velfærd og trivsel 2018*. København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
- Smith-Nielsen, J., Matthey, S., Lange, T. & Væver, M.S. (2018). Validation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale against both DSM-5 and ICD-10 diagnostic criteria for depression. *BMC Psychiatry*, 18(1), 1-12.

## Bilag 1 Bilagsfigurer og -tabeller

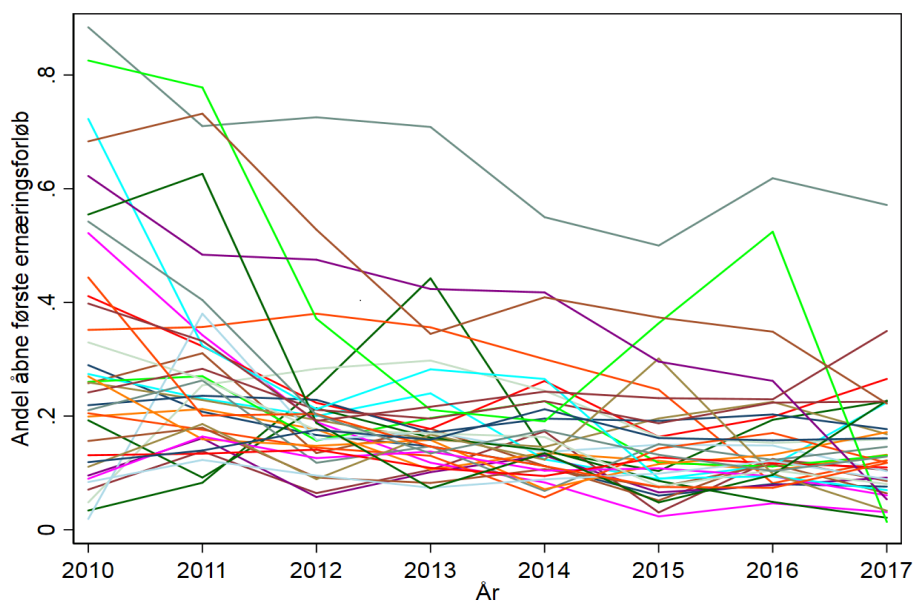
**Bilagsfigur 1.1** Dækning i NOVAX på kommunalt niveau centreret omkring første år, hvor kommunerne registrerer



Anm.: Figuren viser andelen af børn i NOVAX-kommuner, som er registreret i NOVAX. X-aksen er centreret omkring det første registreringsår. Således er -1 året, før kommunerne startede med at registrere i NOVAX. Hver farve er en NOVAX-kommune.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

**Bilagsfigur 1.2** Andel af uafsluttede først-registrerede ernæringsforløb på tværs af kommuner i 2010-2017



Anm.: Figuren viser andelen af børn i NOVAX-kommuner, som er registreret i ernæringsmodulet med afsluttede ernæringsforløb. Et afsluttet forløb er defineret ved at være uden afslutningsdato.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af journaldata og registerdata.

**Bilagstabel 1.1** Liste over variable i NOVAX-modulerne i forskningsdataene

| Modul                  | Variable   |
|------------------------|--|
|                        | Antal  |
| Kontakt (stamdata)     | Barnets cpr, moderens/faderens cpr<br>Kommunekode<br>Registreringsdato<br>Besøgstype<br>Årsag<br>Klassifikation<br>Sundhedsplejerske ID (pseudonomiseret)  |
| Ernæring               | Barnets cpr<br>Kommunekode<br>Ernæringstype<br>Start dato<br>Slut dato<br>Ernæringslængde i dato   |
| Efterfødselsreaktioner | Barnets cpr<br>Forældres cpr<br>Kommunekode<br>Registreringsdato<br>Spørgeskema (EPDS, Gotland)<br>Score   |
| Vækst                  | Barnets cpr<br>Kommunekode<br>Registreringsdato<br>Vægt<br>Længde<br>BMI   |
| Udvikling              | Barnets cpr<br>Kommunekode<br>Registreringsdato<br>Udviklingstype (tager værdier: 0-1 måneder gammelt barn, 2-3 måneder gammelt barn, 4-7 måneder gammelt barn, 8-11 måneder gammelt barn, 1-2 år gammelt barn, 3-2 år gammelt barn)<br>Udviklingsemne (kommunikation/sprog, motorik, samvær/kontakt/leg, sanser, søvn)<br>Udviklings svar (angiver, om der er behov for øget opmærksomhed eller ekstra indsats) |

Anm.: Tabellen viser, hvilke variable som hvert modul i vores journaldata til forskningsbrug indeholder (baseret på NOVAX-journaler).

**Bilagstabel 1.2** Antal og andel af børn i henholdsvis ikke-udsat og udsat gruppe, 2005 og 2015

|                   | Antal         | Procent      | Antal         | Procent      | Antal          | Procent      |
|-------------------|---------------|--------------|---------------|--------------|----------------|--------------|
| Fødselsår         | 2005          | 2005         | 2015          | 2015         | Total          | Total        |
| Ikke-udsat gruppe | 54.400        | 84,2         | 48.844        | 83,0         | 103.244        | 83,6         |
| Udsat gruppe      | 10.214        | 15,8         | 10.025        | 17,0         | 20.239         | 16,4         |
| <b>Total</b>      | <b>64.614</b> | <b>100,0</b> | <b>58.869</b> | <b>100,0</b> | <b>123.483</b> | <b>100,0</b> |

Anm.: Tabellen viser andelen og antallet af børn i 2005 og 2015 opdelt på ikke-udsat og udsat gruppe.

Kilde: Egne beregninger på baggrund af registerdata.

**VIDEN**  
**VELFÆRD**

DET NATIONALE FORSKNINGS-  
OG ANALYSECENTER FOR VELFÆRD