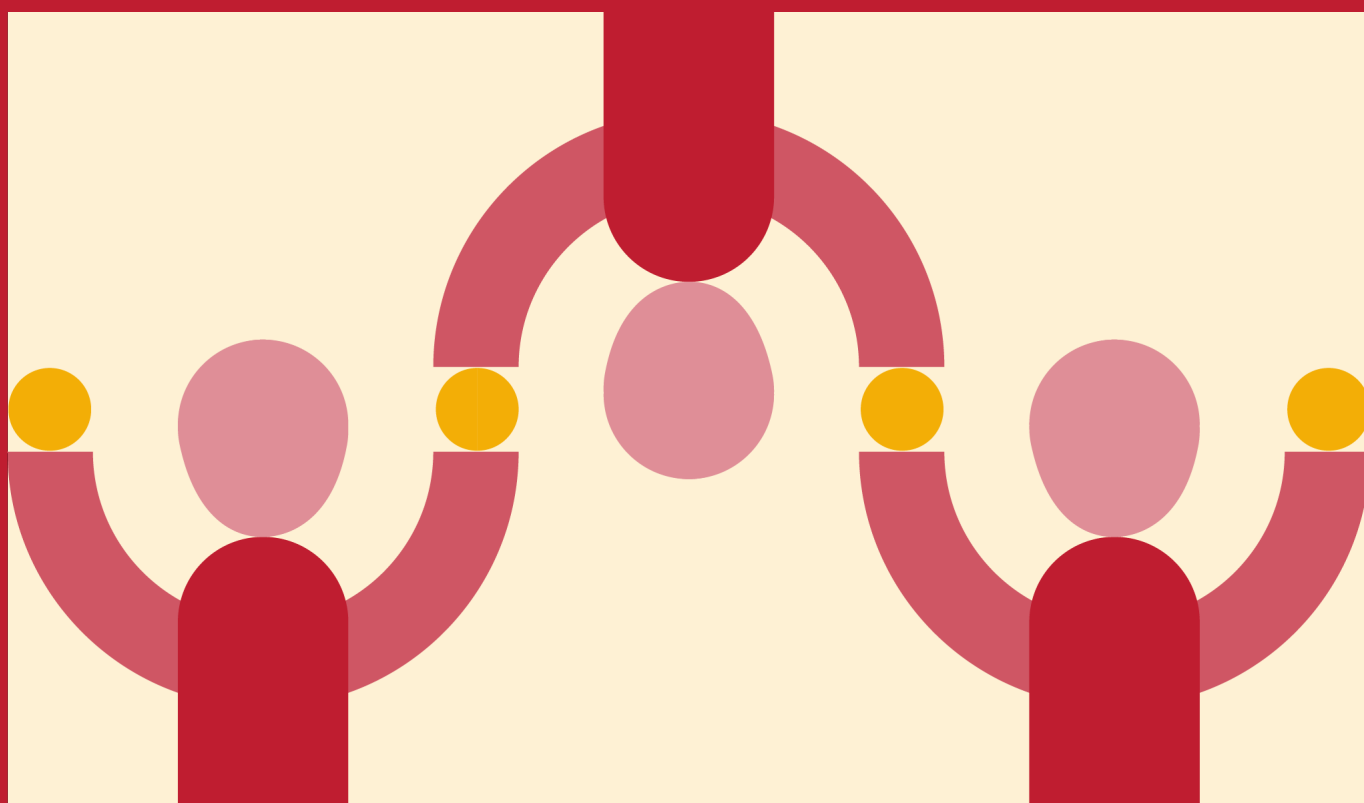


Afdækning af REFUD- muligheder på dagtilbudsområdet



Afdækning af REFUD-muligheder på dagtilbudsområdet

© VIVE og forfatterne, 2024

e-ISBN: 978-87-7582-347-5

Projekt: 302795

Finansiering: Børne- og Undervisningsministeriet

VIVE

Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd

Herluf Trolles Gade 11

1052 København K

www.vive.dk

VIVEs publikationer kan frit citeres med tydelig kildeangivelse.



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



Forord

VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd har i 2023-2024 undersøgt datagrundlaget for at udvide REFUD-modellen til dagtilbudsområdet.

Undersøgelsen er gennemført af projektleder professor mso Hans Henrik Sievertsen og seniorforsker Rune Vammen Lesner. Rapporten har været i eksternt review hos en referee. Undersøgelsen er rekvireret og finansieret af Børne- og Undervisningsministeriet.

Carsten Strømbæk Pedersen

Forsknings- og analysechef for VIVE Børn og Uddannelse



Indholdsfortegnelse

Hovedresultater	5
Afrapportering	10
1 Indledning	11
1.1 Baggrund og formål	11
1.2 Datagrundlag og metode	13
2 Potentielle link-outcomes på dagtilbudsområdet	14
2.1 Sprogvurderinger i dagtilbud	15
2.2 Sprogvurderinger i børnehaveklassen	33
2.3 Trivselsmål i børnehaveklassen	44
3 Metodiske implikationer af at udvide REFUD's beregningsmodul til dagtilbudsområdet	52
3.1 Sprogvurderinger i dagtilbud	52
3.2 Sprogvurderinger i børnehaveklassen	54
3.3 Trivselsmåling i børnehaveklassen	55
3.4 Relevante konsekvensmål	55
4 Estimer af sammenhænge mellem link-outcomes af udfaldsmål	58
4.1 Sprogvurderinger i dagtilbud	58
Dokumentation	61
5 Metode og supplerende figurer	62
5.1 Data og metode	62
Litteratur	63
Bilag 1 Supplerende figurer	64

Hovedresultater

REFUD er en videreudvikling af Den Socialøkonomiske Investeringsmodel (SØM) til uddannelsesområdet. Det metodiske grundlag for udvidelsen er udarbejdet af Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd (VIVE). Modellen stilles frit til rådighed i en web-baseret løsning (refud.dk), som er udarbejdet af Styrelsen for IT og Læring (STIL). Formålet med modellen er at give kommuner og andre beslutningstagere et værktøj til at beregne de budgetøkonomiske nettogevinster forbundet med udvalgte investeringer. For nuværende er REFUD ikke i stand til at håndtere investeringer på dagtilbudsområdet, men alene investeringer i grundskolen. Formålet med denne undersøgelse er at afdække mulighederne for at inkludere investeringer i dagtilbud i REFUD.

Grundlæggende set består REFUD-modellen af indsatser, link-outcomes og udfaldsmål. Link-outcomes anvendes i situationer, hvor det ikke er muligt at koble indsatser til udfaldsmål. I disse situationer vil REFUD-modellen først modellere sammenhængen mellem indsatsen og link-outcomet og dernæst sammenhængen mellem link-outcomet og udfaldsmålet. I denne undersøgelse belyser vi mulige link-outcomes for indsatser på dagtilbudsområdet. De potentielle link-outcomes, der blev undersøgt, er følgende:

- Sprogvurderinger i dagtilbud
- Sprogvurderinger i børnehaveklassen
- Trivselsmålinger i børnehaveklassen.

I undersøgelsen af disse tre potentielle link-outcomes har vi lagt vægt på følgende faktorer:

1 – Tilgængelighed: Er link-outcomet tilgængeligt for relevante år og den relevante population? Denne del har primært en praktisk betydning, idet det jo er afgørende for en potentiel udvidelse af modellen, at data er tilgængelige, så link-outcomes kan kobles med relevante udfaldsmål. I analyserne ser vi dog også på antallet og andelen af børn, for hvem link-outcomet er tilgængeligt. Her er det vigtigt at bemærke, at det ikke nødvendigvis er afgørende, at variablene er tilgængelige for hele kohorten, men primært for kohorterne i de offentlige tilbud.

2 – Repræsentativitet: Giver datagrundlaget en retvisende repræsentation af den population, dataene skal repræsentere. Som beskrevet er det ikke afgørende, at data er tilgængelige og repræsentative for hele årgangen, men primært for de børn, der modtager et offentligt tilbud. I analyserne er denne sammenhæng dog

kompleks, idet link-outcomet i to af de tre tilfælde måles, efter at børnene har afsluttet forløbet i den institution, hvor indsatsen måles. Så selvom et mål muligvis er tilgængeligt for alle børn i folkeskolen og derfor for alle, der modtager det offentlige tilbud, er det ikke nødvendigvis tilgængeligt for alle børn, der modtog indsatsen, da nogle af børnene i dagtilbuddet sandsynligvis vil gå i en fri grundskole eller privatskole.

3 – Prøveegenskaber: Lever link-outcomet op til forventningerne med hensyn til de grundlæggende prøveegenskaber. Disse analyser dækker faktorer som udfaldsmål, der giver tilstrækkelig variation og stabilitet.

Endelig har vi gennemgået implikationerne af de ovenstående faktorer for udsigterne til at udvide REFUD-modellen til dagtilbudsområdet.

Tilgængelighed

■ Sprogvurderinger i dagtilbud

Sprogvurderinger i dagtilbud gennemføres typisk omkring børnenes 3-årsfødselsdag. De data, der er tilgængelige, er fra Rambølls værktøj Hjernen&Hjertet. Det værktøj bliver ikke brugt af alle kommuner, og data har kun været tilgængelige siden 2019 svarende til, at for fødselskohorterne 2016 og 2017 er data tilgængelige for ca. halvdelen af børnene.

■ Sprogvurderinger i børnehaveklassen

Sprogvurderingerne i børnehaveklassen er tilgængelige for lidt flere end halvdelen af børnene siden 2018.

■ Trivselsmålinger i børnehaveklassen

Trivselsmålingerne er tilgængelige for mellem 70 og 80 procent af børnehaveklasseårgangen. Trivselsmålingerne er tilgængelige siden skoleåret 2014/2015.

På tværs af de tre link-outcomes må det forventes, at flere års data løbende bliver tilgængelige, efterhånden som vurderingerne for fremtidige årgange gennemføres.

Repræsentativitet

■ Sprogvurderinger i dagtilbud

Det er ikke et krav, at alle børn deltager i en sprogvurdering, hvilket giver uobserverbar variation på tværs af kommuner og på tværs af år i, hvilke børn der deltager. I nogle kommuner er det næsten alle børn, i andre kommuner er det

under 10 procent af børnene. Børn fra hjem med højere uddannelse har en signifikant lavere sandsynlighed for at deltage i en sprogvurdering, og børn, hvor begge forældre er født i Danmark, har en signifikant højere sandsynlighed for at deltage i en sprogvurdering.

- **Sprogvurderinger i børnehaveklassen**

Der er en social gradient i, om børn deltager i en sprogvurdering i børnehaveklassen. Børn fra højtuddannede hjem og børn, hvor begge forældre er født i Danmark, har en signifikant lavere sandsynlighed for at deltage i en sprogvurdering i børnehaveklassen.

- **Trivselsmålinger i børnehaveklassen**

Sammenlignet med hele fødselskohorten har børn fra hjem med et uddannelsesniveau over medianen en signifikant lavere sandsynlighed for at deltage i en trivselsmåling, og børn, hvor mindst en forælder er født uden for Danmark, har også en signifikant lavere sandsynlighed for at deltage i en trivselsmåling.

Prøveegenskaber

- **Sprogvurderinger i dagtilbud**

Der er en rimelig variation i børnenes resultater af sprogvurderinger, men det er kun den lavere del af fordelingen, der anvendes i praksis. Især på subskallerne og på z-scores er der tegn på, at børnene klumper sig lidt sammen i toppen af fordelingen, hvilket begrænser variationen i data. Børnenes resultater af sprogvurderingerne hænger tydeligt sammen med deres familiebaggrund. Børn fra højtuddannede hjem og børn, hvor begge forældre er født i Danmark, klarer sig markant bedre. Denne sammenhæng bliver ikke påvirket af, at vi kontrollerer på forskelle på tværs af kommuner.

- **Sprogvurderinger i børnehaveklassen**

Der er en rimelig variation i børnenes resultater af de mundtlige sprogvurderinger. Der er bekymrende mange børn, der scorer i toppen i de skriftlige sprogvurderinger, hvilket begrænser variationen i data.

- **Trivselsmålinger i børnehaveklassen**

Der er begrænset variation i udfaldsvariablen. En stor andel af børnene svarer den højeste kategori.

På tværs af de tre link-outcomes er det værd at bemærke, at perioden indeholder covid-19, hvor der muligvis kan være større eller mindre målefejl end i andre perioder.

Metodiske implikationer

Der vurderes ikke at være uoverstigelige modeltekniske begrænsninger ved at benytte de tre potentielle link-outcomes i REFUD's beregningsmodul, men det kræver ændringer i modellen og i de bagvedliggende antagelser. En beslutning om at implementere en eller flere af disse link-outcomes i beregningsmodulet bør derfor tage betydningen af de potentielle ændringer i modellen med i vurderingen.

For sprogvurderinger i dagtilbud vurderer vi, at den største udfordring er, at repræsentativiteten er uigennemskuelig. Da det er op til den enkelte kommune at afgøre, hvor mange børn der vurderes, vil deltagelsen variere fra kommune til kommune. Da mindstekravet er, at sprogvurderingerne gennemføres for børn, hvor der vurderes at være et behov, opstår der samtidig den udfordring, at deltagelse i sprogvurderingerne kan blive påvirket af en eventuel indsats. For eksempel hvis en indsats kan føre til forbedringer, så færre børn deltager i en vurdering, kan det faktisk se ud, som om indsatsen har en skadelig virkning, fordi de børn, der stadig vurderes, har et lavere niveau end dem der ville være blevet vurderet uden indsats. Det kan altså føre til bias i sammenhængene. Denne problematik er ikke til stede for sprogvurderingerne i børnehaveklassen eller trivselsmålingerne i grundskolen.

For især trivselsmålingerne i børnehaveklassen er det også værd at bemærke, at det er vigtigt at overveje, om en eventuel indsats forventes at påvirke det konkrete link-outcome. Man kunne for eksempel forestille sig en indsats, der fører til forbedringer af sprogvurderingerne, men som ikke påvirker trivselsmålingerne.

Samlet vurdering

Samlet vurderer vi, at alle tre potentielle link-outcomes har udfordringer med hensyn til tilgængelighed, repræsentativitet, prøveegenskaber og metodiske implikationer, der kræver håndtering ved yderligere modelantagelser.

En eventuel udvidelse af REFUD's beregningsmodul til at inkludere dagtilbud bør vægte disse antagelsers betydning for modeltroværdigheden mod fordelene ved, at det bliver muligt at beregne på investeringer i dagtilbud. Vi vurderer, at sprogvurdering i børnehaveklassen kræver de mindst restriktive antagelser for at være brugbar i REFUD's beregningsmodul og dermed, at dette mål har det største potentiale for at kunne bidrage til at integrere dagtilbud i modulet.

For sprogvurderingerne i dagtilbud er den største udfordring den lave tilgængelighed og den uigennemskuelige repræsentativitet. Som beskrevet kan det, at personalet skal vurdere, hvem der skal vurderes, medføre bias i sammenhængene. En

løsning på denne problematik kunne være at fokusere på de kommuner, hvor en stor andel af børnene vurderes.

For trivselsmålingerne i grundskolen er den væsentligste udfordring, at de først måles 6-12 måneder efter afslutningen af dagtilbudsforløbet. Disse vurderinger vil derfor også være påvirket af det indledende grundskoleforløb. En anden udfordring for trivselsmålingerne er det begrænsede udfaldsrum. Endelig, så er der den udfordring for trivselsmålingerne, at de i mindre grad måler de udfald, som eventuelle indsatser forventes at forbedre.

> **Afrapportering**

1 Indledning

1.1 Baggrund og formål

Regnemodellen for uddannelsesinvesteringer (REFUD) er designet til at forsyne beslutningstagere med et redskab til at udregne de økonomiske nettofordele ved investeringer i uddannelsesområdet. Modellen består af vidensdatabasen og beregningsmodulet. Beregningsmodulet er udviklet til at kunne håndtere investeringer i dagtilbud og grundskolen. På baggrund af Jacobsen m.fl. (2022) blev det besluttet i udgangspunktet at implementere indsatserne 'lavere klassekvotient i folkeskolen' og 'to-voksenordninger i folkeskolen' i modellen. I denne undersøgelse belyser vi, hvilke datamuligheder og metodiske korrektioner der skal til for at implementere investeringer i dagtilbudsområdet i beregningsmodulet.

Modellen bygger på tre tilfælde:

- 1. Direkte evidens:** Der er evidens for effekten af indsatsen på et relevant udfaldsmål.
- 2. Indirekte evidens:** Der er evidens for effekten af en indsats på et link-outcome og evidens for effekten af link-outcomet på et relevant udfaldsmål.
- 3. Statistisk evidens:** Der er evidens for effekten af en indsats på et link-outcome, og der estimeres en betinget sammenhæng mellem link-outcome og det relevante udfaldsmål.

I Jacobsen m.fl. (2022) gennemgås seks konkrete indsatser for eventuel brug i REFUD-modellen. På dagtilbudsområdet gennemgås følgende indsatser:

- Normering i dagtilbud
- Betydningen af uddannet personale.

Det konkluderes i Jacobsen m.fl. (2022), at der ikke er grundlag for at anvende direkte evidens-tilgangen på dagtilbudsmodellen. Evidensen for effekten af normering vurderes at være for svag til at anvendes i modellen, men en indsats af uddannet personale kan potentielt set anvendes i statistisk evidens-tilgangen. De anbefalede link-outcomes er sprogvurderinger, trivselsmålinger og resultater i de nationale test i de tidlige år. Det er dog værd at bemærke, at de dækkede indsatser i Jacobsen m.fl. (2022) ikke nødvendigvis er en udtømmende liste, og at der kan være flere

relevante indsatser. Andre indsatser vil dog potentielt set kunne bruges med samme link-outcomes.

For at kunne udvide REFUD til dagtilbudsområdet er der derfor behov for:

- a) Viden om kvaliteten og tilgængeligheden af potentielle link-outcomes
- b) Vurdering af nødvendige metodiske korrektioner af beregningsmodulet
- c) Estimer af sammenhængen mellem link-outcomes og relevante udfaldsmål.

Punkt a) dækker, at der er behov for systematisk at afrapportere, hvilke børnekohorter (fx hvilke fødselsårgange) link-outcomesene er tilgængelige for, hvor stor en andel børn link-outcomesene dækker, og eventuel repræsentativitet af den gruppe børn, der er data for (fx om de børn, der har deltaget i vurderingerne, er repræsentative for børnekohorten), samt grundlæggende indsigter i prøvernes egenskaber. Prøvernes egenskaber dækker, om besvarelserne giver tilstrækkelig variation, til at det kan bruges som link-outcome. Hvis fx alle børn får minimum- eller maksimumpoint, vil prøverne ikke være informative. Prøverne bør også være pålidelige, hvilket vil sige, at de giver ensartede konklusioner for ensartede underliggende færdigheder.

Punkt b) dækker, at kvaliteten af beregningsmodulets skøn over de mulige økonomiske konsekvenser af investeringer er betinget af tilgængelig evidens og tilgængelige datakilder. Modulet er udviklet til i videst muligt omfang at inddrage tilgængelig evidens og tilgængelige data. Eksempelvis betinger den tilgængelige evidens, hvorvidt der kan tilbydes direkte evidens, indirekte evidens eller statistisk evidens som beskrevet ovenfor. På samme vis vil de tilgængelige datakilder også have betydning for, hvad modulet kan tilbyde. Analysen af kvaliteten og tilgængeligheden af datamaterialet under punkt a) vil derfor blive vurderet i samspil med de begrænsninger, det sætter for beregningsmodulet. Eksempelvis kan begrænsninger i datatilgængelighed have betydning af timingen af måling af link-outcomes i forhold til tidspunkt for investering og dernæst periode for måling af konsekvenser. Dette kan potentielt set kræve en metodisk revurdering af diskontering og persistens i modellen samt tolkningen af estimer.

Punkt c) dækker, at vi, for at vi potentielt set kan bruge statistisk evidens-modellen i REFUD, har brug for estimer på sammenhængen mellem link-outcomes og relevante udfaldsmål inden for en 4-årig periode.

Modellen blev udviklet til at håndtere investeringer i dagtilbud og grundskolen. Formålet med denne undersøgelse er at belyse datagrundlaget for dagtilbudsdelen. Undersøgelsen består af tre dele:

1. En undersøgelse af tilgængeligheden af link-outcomes i dagtilbud, som kan anvendes til at linke investeringer til udfaldsmål.
2. En gennemgang af metodiske implikationer og nødvendige justeringer ved at indarbejde dagtilbudsdelen i REFUD's beregningsmodul.
3. Estimer af sammenhænge mellem link-outcomes og udfaldsmål.

Første del er en primært empirisk del, hvor vi har undersøgt tilgængeligheden af data og de konkrete variables egenskaber. I anden del gennemgår vi implikationerne af fundene i første del for REFUD, og i sidste del afrapporterer vi sammenhænge mellem de gennemgåede link-outcomes og udfaldsmål.

Formålet med undersøgelsen er at undersøge potentialet for at udvide beregningsmodulet til dagtilbudsområdet.

1.2 Datagrundlag og metode

Da opgavens formål er at undersøge datagrundlaget, er datagrundlaget defineret ved de data, som ville være tilgængelige for en udvidelse af REFUD's beregningsmodul. Det vil med andre ord sige, at vi kun har medtaget de datakilder, som også ville kunne anvendes på sigt og på nationalt niveau. Det betyder fx, at vi ikke har inddraget sprogvurderinger i dagtilbud fra redskaber, der ikke er direkte tilgængelige via STIL, og som kun anvendes af få kommuner. De data, der er tilgængelige, har vi koblet med registerdata fra Danmarks Statistik og øvrige administrative registre med det formål at belyse repræsentativiteten og undersøge sammenhænge.

For at undersøge datagrundlaget har vi så vidt muligt anvendt simple og gennemskuelige metoder for at vise, hvilke data der er tilgængelige og deres egenskaber. Metoder dækker derfor primært simple regressionsanalyser og grafiske analyser.

2 Potentielle link-outcomes på dagtilbudsområdet

Formålet med dette afsnit er at gennemgå potentielle link-outcomes på dagtilbudsområdet. Disse outcomes er variable, der kan forbinde investeringer til udfaldsmål.

I afsnittet gennemgår vi tre potentielle outcomes:

1. Sprogvurderinger i dagtilbud
2. Sprogvurderinger i børnehaveklassen
3. Trivselsmål i børnehaveklassen.

For hvert outcome gennemgår vi først tilgængeligheden og deres repræsentativitet og derefter de grundlæggende egenskaber. I gennemgangen lægger vi størst vægt på det første outcome, sprogvurderinger i dagtilbud, idet det er det outcome, der er tættest knyttet til indsatsperioden. Ideelt set skal link-outcomet måles direkte efter indsatsen, hvorfor andet og tredje link-outcome, der måles efter afslutningen af dagtilbuddet, potentielt set kunne være at foretrække. Disse link-outcomes vil dog ikke være ideelle for indsatser tidligt i dagtilbud (fx i vuggestuen). Udfordringen ved disse to mål er dog, at de er målt, efter at børnene har været eksponeret for starten i grundskolen, hvilket også kan påvirke børnenes udvikling. Hvis der fx er en systematisk sammenhæng mellem dagtilbudskvaliteten og den grundskole, børnene efterfølgende går i, vil der også være systematiske forskelle i den grundskolekvalitet, som børnene oplever mellem afslutningen af dagtilbuddet og målingen af link-outcomet. Da de nationale test allerede er implementeret i REFUD, inkluderer vi dem ikke i nærværende analyse.

Tilgængelighed dækker:

1. Kalenderår, hvor målet er tilgængeligt.
2. Dækningsgrad: Hvor stor en andel af alle børn i målgruppen er data tilgængelige for.

Repræsentativitet dækker, hvor repræsentative data er for den population, de skal afspejle. Det gælder bl.a.:

1. Ligner de børn, vi måler link-outcomet for, alle børn i aldersgruppen med hensyn til alder og køn?
2. Ligner de børn, vi måler link-outcomet for, alle børn i aldersgruppen med hensyn til forældrebaggrund?

Her er det værd at bemærke, at den relevante børnegruppe ikke er ligefrem at definere. I visse tilfælde vil det være alle børn, mens det i andre kun vil være fx børn i offentlige institutioner. En særlig udfordring i det sidstnævnte tilfælde er, at nogle børn fra samme offentlige dagtilbud vil gå i en privat grundskole og andre børn i en offentlig folkeskole. Samtidig kan der også være børn i den offentlige folkeskole, der ikke gik i et offentligt dagtilbud.

De grundlæggende prøveegenskaber, der belyses, dækker måleredskabets validitet og sammenlignelighed over tid.

2.1 Sprogvurderinger i dagtilbud

2.1.1 Baggrund

I Danmark har man gennemført sprogvurderinger i dagtilbud i efterhånden en del år, men som det fremgår af Tabel 2.1, har lovgivning og praksis ændret sig flere gange, og i modsætning til fx trivselsmålingerne og de nationale test i folkeskolen er der hverken et centralt standardiseret redskab eller krav om, at alle deltager i en sprogvurdering.

Oprindeligt blev sprogvurderingerne indført i 2007 for at identificere børn med udfordringer og for at forbedre sprogindsatsen i dagtilbud generelt. Oprindeligt var det tilbud til alle børn, men siden 2010 har det været obligatorisk at vurdere børn i 3-årsalderen (fra 2 år og 10 måneder til 3 år og 4 måneder), der går i et dagtilbud, hvis der er sproglige, adfærdsmæssige eller andre forhold, der giver formodning om, at børnene kan have behov for sprogstimulering. Derudover skal kommunen også sprogvurdere alle børn i alderen omkring 3 år, der ikke er optaget i et dagtilbud (kommunen kan også beslutte, at den lovpligtige sprogvurdering af børn i alderen omkring 3 år fremrykkes til omkring 2-årsalderen). Kommunen kan dog også vælge at gennemføre sprogvurderingerne for flere eller alle børn. For REFUD-modellen giver sprogvurderingerne derfor den udfordring, at det ikke i udgangspunktet er muligt at sige, hvilken børnegruppe vurderingerne forefindes for, og om de børn, der deltager i en sprogvurdering, er repræsentative for hele børnekohorten. I de næste afsnit vil vi derfor se nærmere på omfanget af vurderinger, og hvor repræsentative de er.

Ud over at sprogvurderingerne ikke gennemføres for alle børn, er der den yderligere udfordring, at kommunerne selv vælger, hvilket redskab de bruger til at vurdere børnene. Ved de nationale test i grundskolen benytter alle skoler samme redskab, hvilket gør, at resultaterne ideelt set er meget sammenlignelige på tværs af børn og kohorter. For sprogvurderingerne er det ikke tilfældet. I denne rapport har

vi fokuseret på redskabet Hjernen&Hjertet, der er udviklet af Rambøll. Vi fokuserer på dette redskab af to grunde. For det første er det et meget udbredt redskab. Vores analyser viser, at i 2021 var der 72 ud af landets 98 kommuner, der havde anvendt dette redskab for mindst 10 procent af de 3-årige. For det andet er redskabet tilgængeligt gennem Styrelsen for IT og Læring (STIL) og dermed også et redskab, der på sigt potentielt set kan indarbejdes og jævnligt opdateres i REFUD-modellen.

Tabel 2.1 Sprogvurderinger i dagtilbud

Beskrivelse	
Regler om sprogvurderinger	<p>Siden dagtilbudslovens ikrafttræden 1. august 2007 har kommunerne skullet tilbyde alle 3-årige børn en sprogvurdering og en opfølgende sprogstimulerende indsats, hvis det har vist sig nødvendigt (EVA, 2009).</p> <p>I 2010 blev det dog ændret til, at en sprogvurdering er obligatorisk, hvis man har en formodning om, at et barn har brug for sprogstimulering (Bleses m.fl., 2023).</p> <p>Kommunen skal sprogvurdere børn i 3-årsalderen (fra 2 år og 10 måneder til 3 år og 4 måneder), der er optaget i et dagtilbud, hvis der er sproglige, adfærdsmæssige eller andre forhold, der giver formodning om, at barnet kan have behov for sprogstimulering. Mange kommuner vælger at vurdere flere børn end de krævede 3-årige (Bleses m.fl., 2023).</p> <p>Kommunen skal desuden sprogvurdere alle børn i alderen omkring 3 år, der ikke er optaget i et dagtilbud (kommunen kan også beslutte, at den lovpligtige sprogvurdering af børn i alderen omkring 3 år fremrykkes til omkring 2-årsalderen).</p>
Redskaber	<p>Der er hidtil ikke stillet krav om, at kommunen skal anvende et bestemt sprogvurderingsværktøj til den lovpligtige sprogvurdering, herunder heller ikke krav om, at sprogvurderingsværktøjet skal være it-understøttet.</p> <p>Rambøll har udviklet Hjernen&Hjertet, som er taget i brug fra 2019.</p> <p>Fra 2024/2025 er sprogvurdering.dk obligatorisk ved indberetning af sprogvurderinger.</p>

Hos STIL har sprogvurderingerne i dagtilbud været tilgængelige siden 2019. På nuværende tidspunkt begrænser det anvendeligheden for REFUD-modellen noget, idet ikke alle potentielle outcomes er målt endnu. Vi vender tilbage til denne problematik senere.

I de følgende afsnit undersøger vi tilgængeligheden og nogle af de grundlæggende prøveegenskaber ved sprogvurderingerne i dagtilbud. Disse analyser danner grundlag for vores følgende vurdering af potentialet for indarbejdelse af disse data i REFUD-modellen.

2.1.2 Tilgængelighed

Formålet med dette afsnit er at belyse sprogvurderingernes tilgængelighed. Rambølls sprogvurderingsskema findes i fire udgaver til fire forskellige alderstrin. Tabel 2.2 viser antallet af sprogvurderinger for hvert år opdelt på de fire skemaer. Som beskrevet gennemføres sprogvurderingerne primært ved 3-årsalderen, og det er derfor ikke overraskende, at de fleste vurderinger findes i skema 1, der omhandler de 3-årige. For Skema 1 fremgår det, at antallet af vurderinger har været forholdsvis konstant over årene, mens antallet for de andre vurderinger er stærkt faldende.

Tabel 2.2 Antal sprogvurderinger i dagtilbud opdelt på år, skema og aldersgruppe

	2019	2020	2021
Skema 1 (3-årige)	34.767	33.482	36.341
Skema 2 (4-årige)	1.237	1.111	1.387
Skema 3 (5-årige)	19.439	20.238	22.578
Skema 4 (6-årige)	11.789	12.345	13.965

Anm.: Tabellen viser antallet af sprogvurderinger opdelt på skema, hvor vi kun har medtaget børnenes første sprogvurdering inden for hvert skema. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

Af Tabel 2.2 er det ikke muligt at aflæse, hvem der deltager i sprogvurderingerne, og hvor stor en del af børnekohorten der deltager i vurderingerne. Selvom Skema 1 er tilpasset de 3-årige, er det ikke sikkert, at det kun bliver brugt på de 3-årige. Derudover kan det også være, at der er 3-årige, der deltager i en af de andre sprogvurderinger. I Tabel 2.3 viser vi derfor andelen af en børneårgang, der deltager i mindst en vurdering, opdelt på de fire skemaer. En børneårgang er defineret ud fra børnenes fødselsår og kalenderåret, og således vil de 3-årige bestå af alle de børn, der fylder 3 år i løbet af 2019. Af panel A fremgår det tydeligt, at de 3-årige kun deltager i skema 1-sprogvurderingen som tilsigtet. Derudover fremgår det, at omkring knap 40 procent af en børneårgang deltager i en sprogvurdering med Rambølls redskab. Andelen har været forholdsvis konstant over tid.

Af panel B i Tabel 2.3 fremgår det, at mellem 15 og 18 procent af de 4-årige også deltager ved skema 1. Det kan fx skyldes, at børnene er født omkring årsskiftet. Hvis fx et barn fylder 3 år i slutningen af december, er det ikke sikkert, at vurderingen gennemføres i samme kalenderår. Sådanne tekniske forskydninger kan have betydning for, hvordan sprogvurdering indarbejdes i REFUD-modellen, idet tilpasningen i tid mellem målingen af udfaldsmålet og link-outcomet er af stor betydning.

Tabel 2.3 Andel af årgangen, der deltager i en sprogvurdering, opdelt på år og skema

	Skema 1	Skema 2	Skema 3	Skema 4
A. Børn, der fylder 3 år i løbet af kalenderåret				
2019	39%	-	-	-
2020	38%	-	-	-
2021	39%	-	-	-
B. Børn, der fylder 4 år i løbet af kalenderåret				
2019	17%	-	-	9%
2020	15%	-	-	3%
2021	18%	-	-	4%
C. Børn, der fylder 5 år i løbet af kalenderåret				
2019	-	-	23%	10%
2020	-	-	15%	4%
2021	-	-	5%	4%
D. Børn, der fylder 6 år i løbet af kalenderåret				
2019	-	1%	9%	-
2020	-	1%	5%	-
2021	-	1%	4%	-

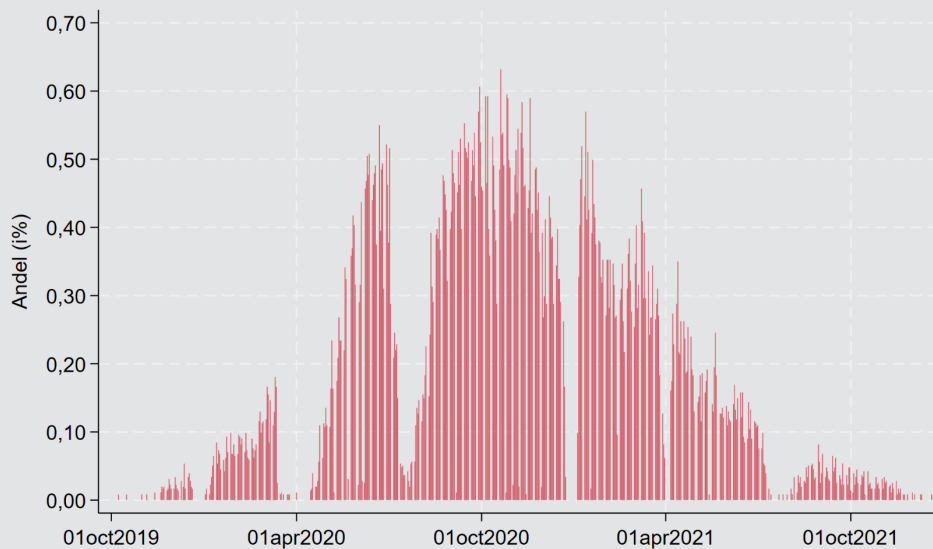
Anm.: Tabellen viser andele opdelt på skema, hvor vi dog kun har medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Andelen er beregnet ud fra alle børn i aldersgruppen i det pågældende kalenderår.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

Af panel B i Tabel 2.3 fremgår det desuden, at der i 2019 var 9 procent af de 4-årige, der deltog i en sprogvurdering ved skema 4. Den andel faldt betydeligt i de to følgende år. For de 5-årige i panel C og de 6-årige i panel C er det primært skema 3, der blev anvendt. I det følgende vil vi primært fokusere på skema 1 og de 3-årige.

I Figur 2.1 vender vi tilbage til spørgsmålet om timingen af prøven. I figuren viser vi dagen for deltagelse i skema 1-sprogvurderingen for alle børn, som fyldte 3 år i løbet 2020. For 67 procent af børnene, der fyldte 3 år i 2020, blev sprogvurderingen gennemført i 2020, og for 32 procent af børnene blev den gennemført i 2021. At en stor del af vurderingerne blev gennemført i 2021 er forventeligt, givet at vurderingerne kan gennemføres op til 4 måneder efter, at børnene er fyldt 3 år, men det er overraskende, at der er mange vurderinger, der gennemføres helt frem til juli og efter sommerferien.

Figur 2.1 Tidspunkt for gennemførelse af skema 1-sprogvurderingen for børn, der fyldte 3 år i kalenderåret 2020



Anm.: Dage med færre end fire vurderinger er ikke vist, men de er medregnet i andelene. Det er kun børnenes første sprogvurdering, der er medtaget.

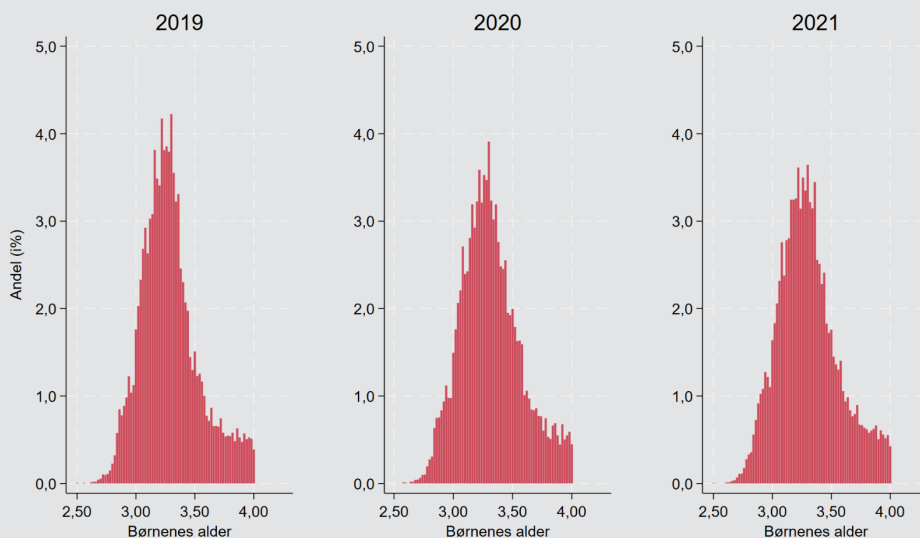
Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

I Figur 2.2 viser vi fordelingen af børnenes alder, når de gennemfører skema 1-udgaven af sprogvurderingerne. Som det fremgår, gennemføres dette skema på børn, der er mellem 2,5 og 4 år.¹ Det er slående, at mere end 20 procent af børnene er ældre end 3 år og 6 måneder, når de deltager i sprogvurderingerne. Den store variation i børnenes alder kan give to udfordringer. For det første kan det medføre, at vurderingerne ikke er sammenlignelige. Denne problematik kan give anledning til bias, hvis der er systematiske forskelle i, hvor forsinkede børnenes prøver er, børnenes fødselsmåned og tidspunktet for en eventuel indsats. For det andet giver det en udfordring i, hvordan link-outcomet tidsmæssigt linkes til udfaldsmålet.

¹ Aldersfordelingerne for skema 2 til 4 er vist i Bilagsfigur 1.1 til Bilagsfigur 1.3.

Figur 2.2 Børnenes alder ved deltagelse i sprogvurderingerne – skema 1

Figurene viser fordelingen af børnenes præcise alder ved deltagelse i sprogvurderingerne – skema 1. Andelen er udregnet i forhold til samtlige børn, der deltager i det skema i det pågældende år.



Anm.: Dage med færre end fire vurderinger er ikke vist, men de er medregnet i andelen. Det er kun børnenes første sprogvurdering, der er medtaget.

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

Tabel 2.4 viser andelen af en fødselskohorte med en sprogvurdering ved skema 1 (3-årige). Som det fremgår, er sprogvurderingerne tilgængelige for lidt mere end halvdelen af årgangen, men på grund af forskydningen hen over årene er det på nuværende tidspunkt kun for to fødselsårgange, idet de børn, der er født i slutningen af 2018, først forventes at deltage i sprogvurderingerne i løbet af 2022.

Tabel 2.4 Andel af en fødselskohorte med en gennemført sprogvurdering

	2015	2016	2017	2018
Andel med en skema 1-sprogvurdering	16,1%	51,0%	53,9%	37,7%

Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Andelen er beregnet ud fra alle børn i aldersgruppen i det pågældende kalenderår.

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

Bilagsfigur 1.4 viser fordelingen hen over året for, hvornår vurderingerne gennemføres. Ikke overraskende ser vi færre gennemførte vurderinger i ferieperioder, men derudover fordeler vurderingerne sig jævnt hen over året. Sammen med de tidligere figurer tyder det på, at vurderingerne primært indrettes efter børnenes alder.

I analyserne har vi taget udgangspunkt i alle børn. For modellen vil det dog typisk kun være relevant at medtage sprogvurderinger for børn i kommunale institutioner. Vi har imidlertid valgt at medtage alle børn for at gøre dataudvælgelsen mere transparent.

Boks 2.1 Tilgængelighed af sprogvurderinger i dagtilbud

For sprogvurderingernes tilgængelighed kan vi derfor konkludere:

- Sprogvurderinger i dagtilbud er på nuværende tidspunkt tilgængelige for kalenderårene 2019 til 2021. De må dog forventes også at blive tilgængelige for årene efter 2021.
- Sprogvurderingerne er primært tilgængelige for de 3-årige, hvor ca. 35.000 vurderinger er tilgængelige for hvert kalenderår svarende til ca. 40 procent af de børn, der fylder 3 år i det pågældende år.
- Antallet af vurderinger for de 3-årige har været meget konstant hen over de 3 år, vi har undersøgt.
- Sprogvurderingerne gennemføres i løbet af hele året, typisk efter børnenes 3-årsfødselsdag. For mere end 20 procent gennemføres sprogvurderingerne senere end 6 måneder efter, at børnene fylder 3 år.
- For to fødselskohorter, 2016 og 2017, er andelen af børn med en sprogvurdering over 50 procent.
- Det er værd at bemærke, at det forventes, at der løbende vil blive flere år tilgængelige, og på sigt vil der derfor være en længere periode, hvor data er tilgængelige.
- Det bør bemærkes, at da vurderingerne gennemføres ved 3-årsalderen, vil der være risiko for, at flere investeringer i dagtilbud foretages, efter at børnene er vurderet.

I det næste afsnit vil vi belyse, hvor repræsentative børnene med sprogvurderinger er for hele årgangen.

2.1.3 Repræsentativitet

For at give indblik i, om sprogvurderingerne afspejler den generelle børnebefolkning, belyser vi i dette afsnit, hvor repræsentative de børn, der deltager i sprogvurderingerne, er. I det foregående afsnit så vi, at sprogvurderingerne dækker ca. halvdelen af en fødselskohorte, og hvis denne halvdel repræsenterer et tilfældigt udsnit af den relevante børnebefolkning, vil det være lettere at bruge dette mål som indikator for børn og dagtilbud generelt. Vi vil se på to aspekter af repræsentativitet. Den geografiske repræsentativitet, dvs. hvor i landet børnene bor, og den sociale repræsentativitet, dvs. børnenes familiemæssige baggrund.

Den geografiske repræsentativitet

Kommunerne skal gennemføre vurderingerne for børn, der ikke går i dagtilbud, og for børn, der går i dagtilbud, men hvor der er sproglige, adfærdsmæssige eller andre forhold, der giver formodning om, at børnene muligvis har behov for sprogstimulering.

I Tabel 2.5 viser vi fordelingen af dækningsgraderne på tværs af kommunerne. Dækningsgraden er udregnet for alle børn, der fylder 3 år i det pågældende år, og på baggrund af de foregående analyser har vi fokuseret på andelen af de børn, der bor i kommunen, der gennemfører sprogvurderingens skema 1. Vi kan se, at i knap en tredjedel af landets kommuner er der mindre end 10 procent af børnene, hvor der er blevet gennemført en sprogvurdering.

I alle 3 år er det mere end 50 procent af kommunerne, hvor færre end halvdelen af børnene deltager i en sprogvurdering. Samtidig er der også en forholdsvis konstant andel på ca. 35 procent af kommunerne, hvor sprogvurderingerne gennemføres på mellem 50 og 70 procent.

Tabel 2.5 Fordelingen af dækningsgrader på tværs af kommuner for sprogvurderinger af 3-årige ved skema 1

Andelen af kommunens børn, der er dækket	2019	2020	2021
0-10%	33%	29%	28%
11-20%	2%	7%	2%
21-30%	7%	7%	9%
31-40%	9%	8%	10%
41-50%	8%	7%	14%
51-60%	19%	23%	22%
61-70%	16%	16%	14%
71-80%	4%	3%	1%
81-90%	1%	-	-

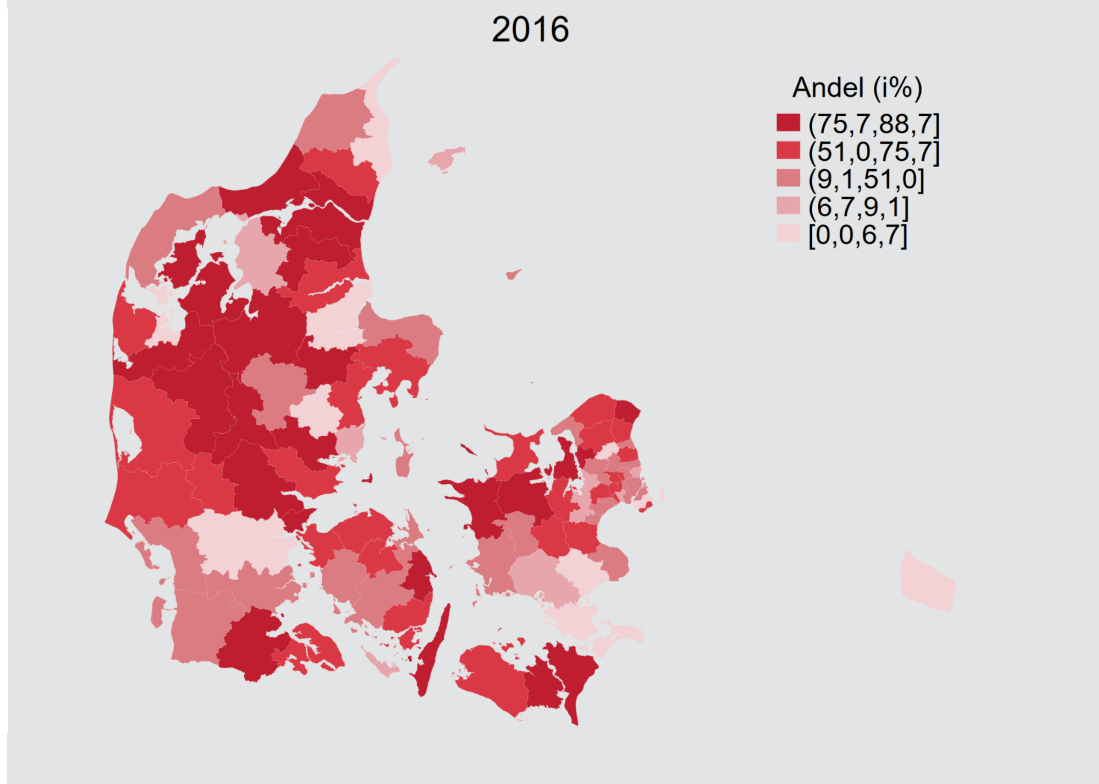
Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn, der fylder 3 år i det pågældende år, er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Andelene er beregnet ud fra alle børn i aldersgruppen i det pågældende kalenderår.

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

Som supplement til Tabel 2.5 viser Figur 2.3 fordelingen af andelen med en sprogvurdering for de børn, der blev født i løbet af kalenderåret 2016. I Tabel 2.4 så vi, at 52 procent af denne kohorte gennemførte sprogvurderingerne, men som Figur 2.3 viser, er der meget stor variation på tværs af kommuner. I 20 procent af kommunerne er det under 7 procent, og i den anden ende af skalaen er der også 20 procent, hvor det er over 75 procent af børnene, der sprogvurderes. Det er uklart, hvad der forårsager denne variation. Det kan skyldes forskelle i kommuners befolknings-sammensætning, forskelle i kommuners prioriteringer og forskelle i praksis på tværs af kommuner.

Figur 2.3 Fordelingen af dækningsgrader på tværs af landets kommuner for 3-årige og sprogvurderinger ved skema 1

Figuren viser andelen af børn bosiddende i kommunen, der deltager i en sprogvurdering ved skema 1 for alle børn født i 2016.



Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn, der fylder 3 år i det pågældende år, er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Andelen er beregnet ud fra alle børn i fødselskohorten 2016, uanset hvornår de har deltaget i en sprogvurdering.

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

Samlet set tyder det altså på, at der er stor variation på tværs af kommuner i, hvordan børn, der deltager i sprogvurderingerne, udvælges. På nationalt plan giver det derfor udfordringer for den geografiske repræsentativitet. For analyser, der gennemføres på kommuneniveau, påvirker det primært sammenligneligheden på tværs af kommuner.

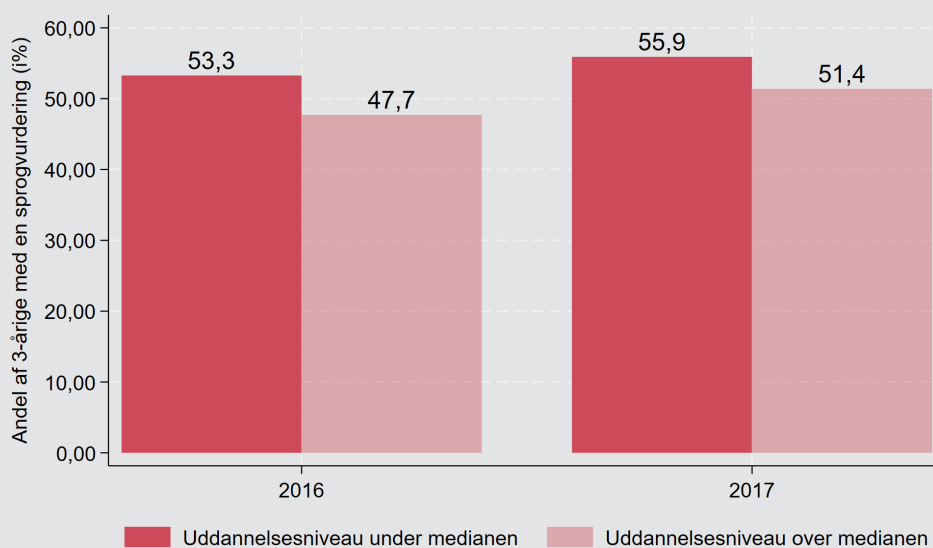
Den sociale repræsentativitet

Vi undersøger nu prøvernes repræsentativitet med hensyn børnenes baggrund. Vi fokuserer på to dimensioner af børnenes baggrund. For det første ser vi på forskelle med hensyn til det højeste gennemførte uddannelsesniveau i børnenes husstand målt i samme år, som børnene fylder 3 år. For det andet ser vi på forskelle på tværs af familier, hvor begge forældre er født i Danmark, og mindst en forælder er født uden for Danmark.

Vi deler børnegruppen op i to lige store grupper efter forældrenes uddannelsesniveau og sammenligner børn fra de 50 procent af hjemmene med det laveste uddannelsesniveau med børn fra de øvrige 50 procent (dvs. medianen). Af Figur 2.4 kan vi aflæse, at dækningsgraden er noget lavere for børn fra hjem, hvor det højeste uddannelsesniveau ligger over medianen. Forskellen er lidt mindre i 2017 sammenlignet med 2016.

Figur 2.4 Andelen af børn med en sprogvurdering opdelt på husstandens uddannelsesbaggrund

Figuren viser andelen af børn, der deltager i en skema 1-sprogvurdering, opdelt på den højeste gennemførte uddannelse i husstanden på tværs af de to fødselskohorter 2016 og 2017.



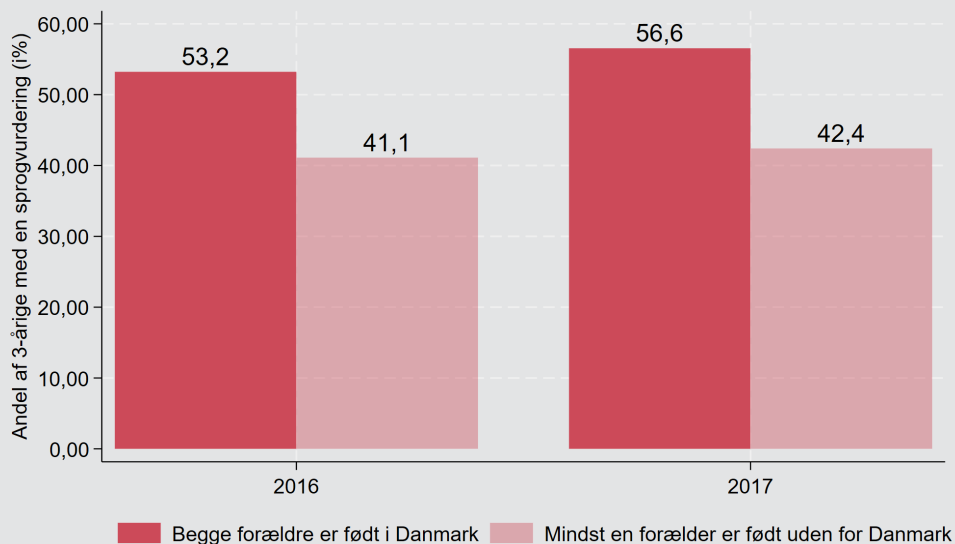
Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Andelen er beregnet ud fra alle børn i fødselskohorten, uanset hvornår de har deltaget i en sprogvurdering. Uddannelsesniveauet er beregnet på husstands niveau i det pågældende år.

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

I Figur 2.5 viser vi andelen af børn med mindst en sprogvurdering opdelt på børnenes oprindelse. Som det fremgår, er andelen lidt højere for børn, hvor begge forældre er født i Danmark. Forskellen er noget større end forskellen på tværs af uddannelsesniveau, som vi så ovenfor.

Figur 2.5 Andelen af børn med en sprogvurdering opdelt på børnenes oprindelse

Figuren viser andelen af børn, der deltager i en skema 1-sprogvurdering, opdelt på forældrenes føde-land på tværs af de to fødselskohorter 2016 og 2017.



Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Andelen er beregnet ud fra alle børn i fødselskohorten, uanset hvornår de har deltaget i en sprogvurdering.

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

I Figur 2.4 og Figur 2.5 har vi fokuseret på de årlige niveauer for også at belyse forskellene over tid. Vi vil afslutningsvis vise den samlede selektion. I Tabel 2.6 viser vi derfor regressionskoefficienter for lineære sandsynlighedsmodeller, hvor sandsynligheden for at deltage i en sprogvurdering er estimeret med mindste kvadraters metode. Som det fremgår, er sandsynligheden for, at børnene har deltaget i en sprogvurdering, næsten 5 procentpoint lavere for børn fra højtuddannede hjem og godt 9 procentpoint højere for børn, hvor begge forældre er født i Danmark. Som kolonne (3) viser, er begge disse sammenhænge nogenlunde uforandrede, når vi tager højde for begge to faktorer samtidig. Vi ser et lille fald i sammenhængene i kolonne (4), hvor vi også tager højde for bopælskommune og år, hvilket tyder på, at en del af skævheden på tværs af forældrebaggrund også kommer fra forskelle på tværs af kommunerne.

Tabel 2.6 Regressionskoefficienter for sammenhængen mellem børnenes baggrund og sandsynligheden for at deltage i en sprogvurdering

	(1)	(2)	(3)	(4)
Uddannelse over medianen	-0,050***		-0,051***	-0,040***
	(0,003)		(0,003)	(0,003)
En forælder født uden for DK		-0,131***	-0,121***	-0,112***
		(0,004)	(0,004)	(0,003)
Konstant	0,546***	0,549***	0,568***	0,563***
	(0,002)	(0,002)	(0,002)	(0,002)
Antal observationer	130972	132449	130972	130972
Fødselskohorte Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja
Kommune Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja

Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Børnenes alder er målt på tidspunktet for sprogvurderingen. Uddannelse over medianen angiver, at husstandens højeste gennemførte uddannelse er over medianen. Den afhængige variabel er 1, hvis børnene har deltaget i en skema 1-sprogvurdering, og ellers 0. Vi har kun medtaget fødselskohorterne 2016 og 2017. *** angiver signifikans på 1-procents niveau.

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

Som tidligere bemærket er der stor variation i børnenes alder ved deltagelsen i sprogvurderingen. Denne aldersforskel kan have stor betydning for børnenes vurdering. Det er derfor af relevans at undersøge, hvad der driver denne variation. Som Tabel 2.7 viser, er børnenes alder ved deltagelsen i vurderingen signifikant forskellig på tværs af husstandens uddannelsesniveau. Forskellen er dog meget lille. Vi ser ligeledes en signifikant forskel på tværs af børnenes oprindelse. Men også her er forskellen forholdsvis lille. En mulig forklaring på disse forskelle er en systematisk sammenhæng med fødselsmåneden som beskrevet ovenfor.

Tabel 2.7 Regressionskoefficienter for sammenhængen mellem børnenes baggrund og børnenes alder ved sprogvurderingen

	(1)	(2)	(3)	(4)
Uddannelse over medianen	-0,012***		-0,009***	-0,007***
	(0,002)		(0,002)	(0,002)
En forælder født uden for DK		0,064***	0,063***	0,058***
		(0,003)	(0,003)	(0,003)
Konstant	3,328***	3,315***	3,318***	3,318***
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Antal observationer	69231	69464	69231	69230
Fødselskohorte Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja
Kommune Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja

Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Børnenes alder er målt på tidspunktet for sprogvurderingen. Uddannelse angiver, at husstandens højeste gennemførte uddannelse er over medianen. Den afhængige variabel er børnenes alder på tidspunktet for sprogvurderingen. Vi har kun medtaget fødselskohorterne 2016 og 2017. * angiver signifikans på 10-procents niveau. ** angiver signifikans på 5-procents niveau. *** angiver signifikans på 1-procents niveau.

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

Boks 2.2 Repræsentativitet af sprogvurderinger i dagtilbud

For sprogvurderingernes repræsentativitet kan vi derfor konkludere:

- Der er stor variation på tværs af kommuner i, hvor stor en andel børn der findes sprogvurderinger for.
- I mere end 50 procent af kommunerne deltager færre end halvdelen af børnene i en sprogvurdering.
- Der er en social gradient i, hvilke børn der deltager i en sprogvurdering. Børn fra hjem med højere uddannelse har en signifikant lavere sandsynlighed for at deltage i en sprogvurdering, og børn, hvor mindst en forælder er født uden for Danmark, har en signifikant lavere sandsynlighed for at deltage i en sprogvurdering.

- Børnenes alder ved deltagelsen i sprogvurderingen er signifikant relateret til børnenes baggrund med hensyn til husstandens uddannelsesniveau og børnenes oprindelse. Men forskellene er meget små.

I det næste afsnit undersøger vi sprogvurderingernes prøveegenskaber.

2.1.4 Prøveegenskaber

Ideelt set burde sprogvurderingernes prøveegenskaber undersøges med detaljerede item level-analyser. Sådanne data er desværre ikke tilgængelige, og derfor undersøger vi i stedet de aggregerede data. Det vil altså sige, at vi kun observerer børnenes samlede vurderinger og ikke, hvordan det enkelte barn har scoret på et bestemt item.

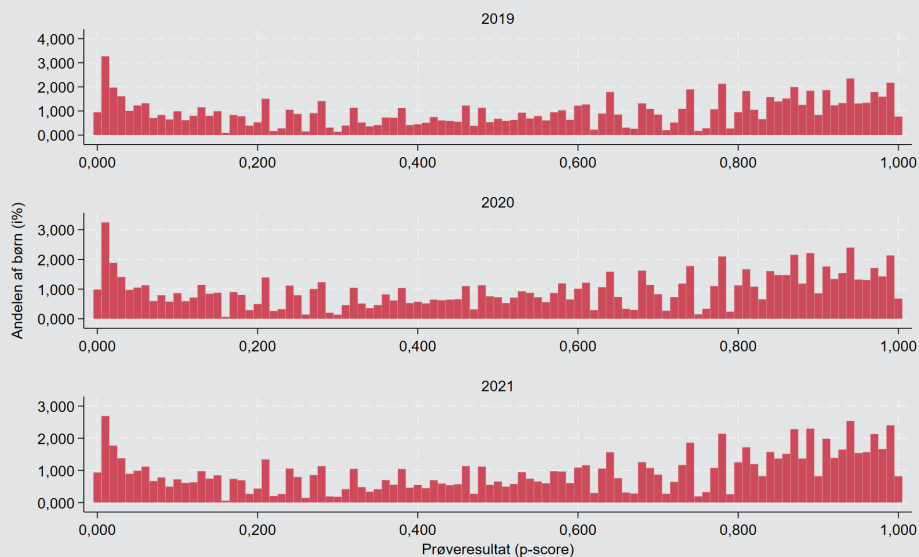
Fordelingen af den samlede score for de 3-årige

Resultaterne af sprogvurderingerne er tilgængelige i flere formater. I de følgende figurer undersøger vi fordelingen af de såkaldte p-scores, som angiver andelen af børn af samme køn og i samme alder, som klarer sig lige så godt eller dårligere som det vurderede barn (således at en værdi på 1 svarer til den højeste score). Teoretisk set burde dette mål derfor vise en jævn fordeling, men da det er beregnet i forhold til en mindre gruppe, og da der vil være variation over tid og sted, er det vigtigt også at belyse målet empirisk. I praksis vil en værdi på fx 0,8 derfor ikke svare til, at 80 procent af børnene har fået en lavere score.

Vores fokus i undersøgelsen af testfordelingerne er, om der er høj variation i målene. Hvis alle børn klumper sig sammen i få værdier, giver det begrænset variation til at sammenholde målet med senere udfald. Som Figur 2.6 viser, er der rimelig variation i scoren på tværs af fordelingen, selvom der er lidt flere børn i toppen af fordelingen, hvilket kan være et problem, da det vil begrænse muligheden for variation.

Figur 2.6 Fordelingen af den samlede score ved skema 1

Figuren viser børnenes samlede score for den mundtlige del af sprogvurderingerne på p-skalaen.



Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Figuren viser fordelinger for det kalenderår, vurderingen er gennemført.

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

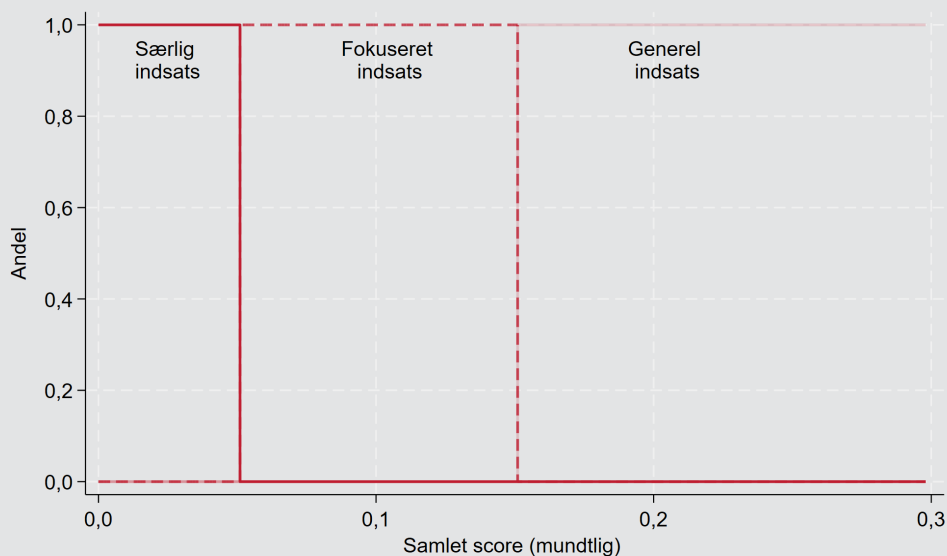
Som Bilagsfigur 1.5 til Bilagsfigur 1.8 viser, er der også rimelig variation i de fire underskalaer: sprogforståelse, ordforråd, rim og kommunikative strategier. Det er dog lidt bekymrende, at der især på underskalaerne sprogforståelse, ordforråd og rim er en del observationer, der klumper sig sammen i toppen af fordelingerne, især i målet for ordforråd.²

Sammenligner vi Figur 2.6 og Figur 2.7, er det bemærkelsesværdigt, at det kun er en begrænset del af variationen i sprogvurderingerne, der har praktisk betydning, da langt de fleste børn klassificeres som generel indsats, hvilket betyder, at det er vigtigt at anvende en rå score for at få optimal variation i data. Samtidig betyder det, at der muligvis kan være større målefejl i en større del af fordelingen, da denne variation ikke har relevans for sprogvurderingens formål.

² Bilagsfigur 1.9 til Bilagsfigur 1.12 viser fordelingen af børnenes resultater på de fire subskalaer baseret på deres z-scores.

Figur 2.7 Oversættelse af den samlede score til klassificeringen

Figuren viser sammenhængen mellem børnenes samlede score (på x-aksen) og deres klassificering på tværs af de tre kategorier markeret med røde linjer. Børnene inddeles derfor i tre grupper baseret på deres samlede score.



Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Figuren viser inddelingen i grupper på tværs af alle år.

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

Børnenes baggrund samt prøveegenskaber

Tabel 2.8 viser regressionskoefficienter for en lineær model for sammenhængen mellem resultatet i sprogvurderingen (p-score) og børnenes baggrund estimeret med OLS.

Lidt overraskende er børnenes alder negativt relateret til deres sprogvurdering, hvilket kunne tyde på, at der er en negativ selektion således, at børn med større sproglige vanskeligheder testes noget senere end andre børn, eller at den alderssvarende vurdering er skæv.

Som det fremgår af Tabel 2.8, klarer børn fra højtuddannede hjem sig som forventet markant bedre, og børn, hvor ingen af forældrene er født i Danmark, klarer sig markant dårligere sammenlignet med de øvrige børn. Disse sammenhænge bliver ikke påvirket af, at vi kontrollerer for kommunespecifikke sammenhænge.

Tabel 2.8 Regressionskoefficienter for sammenhængen mellem børnenes baggrund og det samlede resultat af sprogvurderingerne

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Barnets alder	-0,229***			-0,173***	-0,174***
	(0,005)			(0,004)	(0,004)
Uddannelse over medianen		0,157***		0,137***	0,125***
		(0,003)		(0,002)	(0,002)
En forælder født uden for DK			-0,419***	-0,395***	-0,391***
			(0,003)	(0,003)	(0,003)
Konstant	1,311***	0,498***	0,606***	1,131***	1,139***
	(0,016)	(0,001)	(0,001)	(0,014)	(0,014)
Antal observationer	67433	66888	67433	66888	66884
Fødselskohorte Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja
Kommune Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja

Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget, dvs. også de børn, som ikke er i et offentligt dagtilbud. Børnenes alder er målt på tidspunktet for sprogvurderingen. Uddannelse angiver, at husstandens højeste gennemførte uddannelse er over medianen. Den afhængige variabel er den mundtlige del af sprogvurderingerne på p-skalaen. Vi har kun medtaget fødselskohorterne 2016 og 2017. * angiver signifikans på 10-procents niveau. ** angiver signifikans på 5-procents niveau. *** angiver signifikans på 1-procents niveau.

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

Det bør bemærkes, at der kan være forskelle i prøveegenskaber på tværs af børnegrupper. Der kan være grupper, hvor redskabet er bedre til at vurdere børnenes sprog, og grupper, hvor redskabet er mindre godt, fx blandt tosprogede. Igen vil det have stor betydning, hvordan børnene udvælges til deltagelse i sprogvurderingerne.

For sprogvurderingernes prøveegenskaber kan vi konkludere følgende:

- Der er en rimelig variation i børnenes resultater af sprogvurderingerne. Især på subskalaerne og på z-scores er der tegn på, at børnene klumper sig lidt sammen i toppen af fordelingen, hvilket begrænser variationen i data.
- Det er kun den lavere del af fordelingen, der anvendes til at kategorisere børnene.
- Børnenes alder er signifikant negativt korreleret med børnenes sprogvurdering.
- Børnenes resultater af sprogvurderingerne hænger tydeligt sammen med deres familiebaggrund. Børn fra højtuddannede hjem og børn, hvor begge forældre er født i Danmark, klarer sig markant bedre. Denne sammenhæng bliver ikke påvirket af, at vi kontrollerer på forskelle på tværs af kommuner.
- Det er vigtigt at bemærke, at dataperioden dækker covid-19-perioden, hvilket kan påvirke både selektionen og målefejl i data, hvis man vælger at bruge disse år.
- Det bør også bemærkes, at der kan være forskelle i prøveegenskaber på tværs af børnegrupper. Der kan være grupper, hvor redskabet er bedre til at vurdere børnenes sprog, og grupper, hvor redskabet er mindre godt, fx blandt tosprogede.

2.2 Sprogvurderinger i børnehaveklassen

2.2.1 Baggrund

Ud over sprogvurderingen ved 3-årsalderen i dagtilbud bliver der også gennemført en obligatorisk sprogvurdering, når børnene starter i børnehaveklassen. Som beskrevet ovenfor er fordelingen ved sprogvurderinger i dagtilbud, at de måles, samtidig med at en eventuel indsats finder sted. I den sammenhæng er det vigtigt at bemærke, at fordi sprogvurderingerne i børnehaveklassen gennemføres i starten af skoleåret, kan de til dels betragtes som et link-outcome målt ved afslutningen af

dagtilbuddet. Det har den fordel, at link-outcomet ikke risikerer at være målt før en indsats, hvilket kan være tilfældet for målingen i dagtilbud.

Ligesom ved sprogvurderingerne i dagtilbud fokuserer vi her på de data, som gøres tilgængelige til forskning, fordi de potentielt set vil kunne indgå i REFUD-modellen. Tabel 2.9 giver en oversigt over regler og systemer på området. Det er en fordel for tilgængeligheden af dataene, at det siden 2009 har været obligatorisk, at alle børn skal deltage i en sprogvurdering. Dog kan det give nogle metodiske problemer, at kommunerne selv måtte vælge redskab, og at skolerne vælger, om de gennemfører en individuel test eller en gruppetest.

Tabel 2.9 Sprogvurderinger i børnehaveklassen

Sprogvurderingerne i børnehaveklassen	
Regler om sprogvurderinger	<p>Siden 2009 har det været obligatorisk at gennemføre en sprogvurdering i børnehaveklassen i folkeskolen. I modsætning til dagtilbud er det i børnehaveklassen obligatorisk at sprogvurdere alle børn.</p> <p>Typisk deltager børnene i enten en individuel test eller en gruppetest. De sker kun sjældent, at de deltager i begge dele.</p> <p>Sprogvurderingen gennemføres i starten af skoleåret. Formålet med vurderingen er, at resultatet af vurderingen anvendes formativt, så undervisningen fra starten af skoleåret imødekommer børnenes sproglige forudsætninger og kompetencer.</p> <p>Der er ikke lovkrav om, at frie og private grundskoler skal gennemføre sprogvurderinger i starten af børnehaveklassen.</p>
Systemer	<p>Der er hidtil ikke stillet krav om, at kommunen skal anvende et bestemt sprogvurderingsværktøj til den lovpligtige sprogvurdering, herunder ingen krav om, at sprogvurderingsværktøjet skal være it-understøttet. Rambøll har udviklet Hjernen&Hjertet, som er taget i brug fra 2018.</p>
Indsamling af sprogvurderinger	<p>Rambøll har indsamlet data på børnehaveklasseområdet i perioden 2018-2021. Disse data er tilgængelige til forskning gennem STIL.</p>

2.2.2 Tilgængelighed

I denne analyse undersøger vi sprogvurderingerne i børnehaveklassen, som er tilgængelige hos STIL. De dækker foreløbig skoleårene 2018/2019 og frem til 2021/2022.

Rent datateknisk er den første udfordring i arbejdet med sprogvurderingerne i børnehaveklassen, at der ikke er en entydig klassificering af klassetrinet, idet skolerne typisk har anvendt deres egne klassebetegnelser, som ikke altid er entydige. I det følgende har vi derfor matchet sprogvurderingsdata med elevregistret og medtaget den første sprogvurdering som tidsmæssigt falder sammen med det første år i grundskolen.

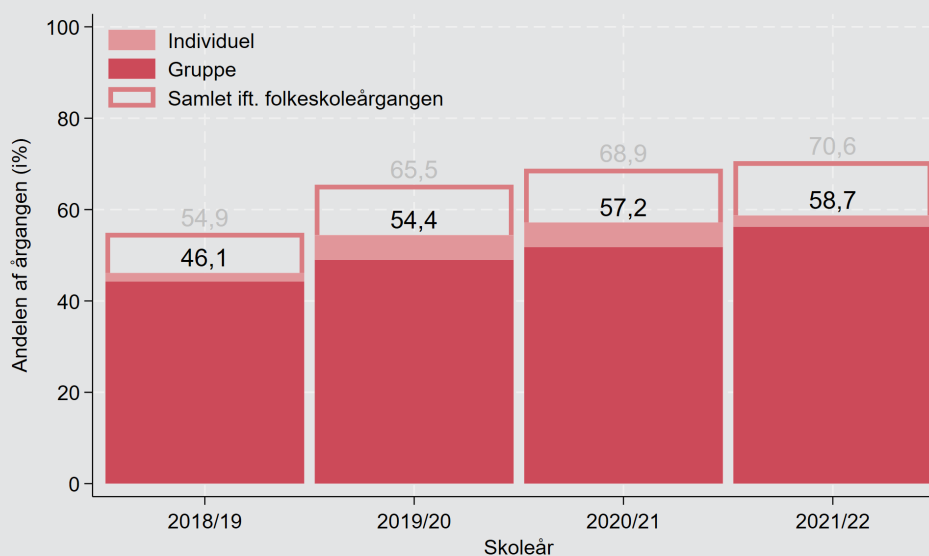
I det følgende allokeres sprogvurderingerne tidsmæssigt efter, hvordan de falder sammen med børnenes status i elevregistret. Det vil fx sige, at hvis et barn deltog i en sprogvurdering i efteråret 2018, og barnets første skoleår i grundskolen er 2018/2019, allokeres barnet til den sprogvurdering uanset skolens klassebetegnelse for barnet.

I Figur 2.8 viser vi andelen af børn, der deltager i en sprogvurdering i deres første år af grundskolen. Som det fremgår, har andelen været svagt stigende. Fra 2018/2019 til 2019/2020 steg andelen af børn med en sprogvurdering i børnehaveklassen fra 46 procent til 54 procent. Dernæst har stigningen været noget mindre i de følgende år, og i skoleåret 2021/2022 findes sprogvurderingerne for 59 procent af børnene i børnehaveklassen.

Af Figur 2.8 fremgår det, at det i langt overvejende grad er gruppevurderingerne, der anvendes. I det seneste skoleår, 2020/2021, udgjorde de 96 procent af alle vurderingerne. Hvis vi vil sammenligne på tværs af alle børn, kan det derfor være nødvendigt at standardisere målene for testtyperne og dernæst lægge dem sammen. Sammenholder vi antallet af besvarelser med antallet af børn i folkeskoler i stedet for i sammenligning med alle børn i grundskolen, er andelen med en sprogvurdering mellem 55 og 71 procent. De resterende 29 procentpoint må forventes primært at skyldes, at andre værktøjer bliver brugt til at sprogvurdere disse børn.

Figur 2.8 Andel børn med sprogvurderinger i børnehaveklassen

Figuren viser andelen af årgangen med en sprogvurdering i børnehaveklassen. Andelen er angivet både i forhold til hele skolekohorten og i forhold til folkeskolekohorten.



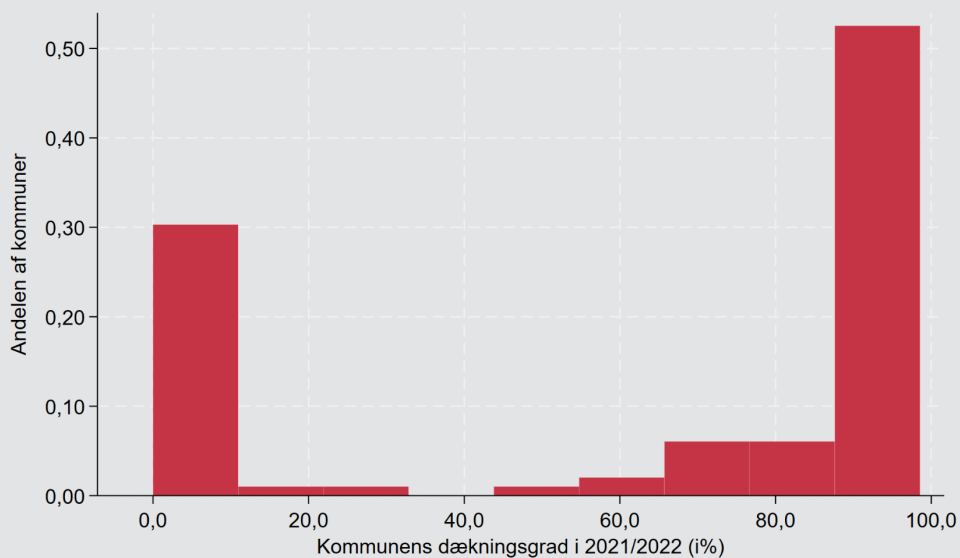
Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første sprogvurdering. Alle børn er medtaget. Andelen i de fyldte søjler er i forhold til hele grundskolekohorten. Andelen i de ikke-udfyldte søjler er i forhold til folkeskolekohorten.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

Tilgængeligheden af sprogvurderingerne i børnehaveklassen er derfor ikke markant bedre, end det var tilfældet for sprogvurderingerne i dagtilbud, hvor Tabel 2.4 viste, at data er tilgængelige for mellem 52 og 55 procent af en kohorte. Hvor den forholdsvis lave andel i dagtilbud bl.a. skyldes, at vurderingerne ikke er obligatoriske for alle børn, gør det sig ikke gældende her, idet alle børn i folkeskolen skal deltage i en sprogvurdering. I dette tilfælde skyldes den lavere andel derfor delvis, at børn i frie grundskoler og privatskoler ikke deltager i en sprogvurdering. Derudover er der ligesom for sprogvurderinger i dagtilbud en udfordring ved, at kommunerne selv bestemmer deres redskab. Som Figur 2.9 bekræfter, er der som forventet store forskelle på tværs af kommuner. For ca. en tredjedel af kommunerne er sprogvurderingerne ikke tilgængelige, mens de for de øvrige kommuner typisk er tilgængelige for 80 procent af årgangen.

Figur 2.9 **Fordelingen af kommuneandele i 2021/2022 i forhold til hele folkeskolekohorten**

Figuren viser fordelingen af kommunernes andele af årgangen med en sprogvurdering i børnehaveklassen.



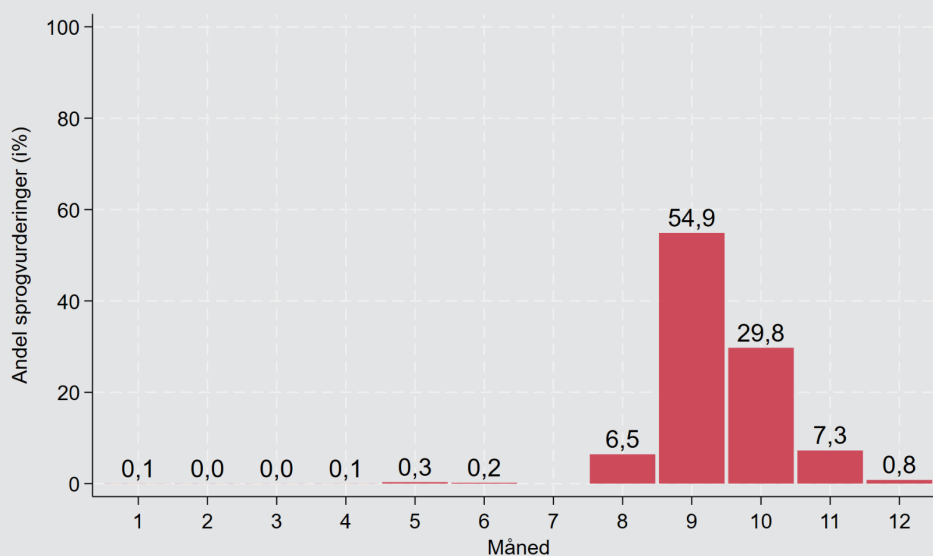
Anm.: Figuren viser fordelingen af andelene i kommunerne, hvor kommunernes andele angiver andelen af børn med en sprogvurdering i forhold til alle børn i folkeskolen. Kun børnenes første sprogvurdering i børnehaveklassen medtages.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

Figur 2.10 bekræfter, at sprogvurderingerne gennemføres i starten af skoleåret. I deres første skoleår deltog 55 procent af børnene i en sprogvurdering i september og 30 procent i oktober.

Figur 2.10 Hvornår på året gennemføres sprogvurderingerne?

Figuren viser fordelingen af sprogvurderinger i børnehaveklassen opdelt på måneden for gennemførelsen af vurderingen.



Anm.: Figuren viser fordelingen af sprogvurderingerne hen over året på tværs af alle år. Måneder med færre end fire vurderinger er ikke vist. Kun børnenes første sprogvurdering i børnehaveklassen medtages. Alle børn er inkluderet.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

2.2.3 Repræsentativitet

Vi belyser nu repræsentativiteten for sprogvurderingerne i børnehaveklassen. Vi gør dette ligesom for sprogvurderingerne i dagtilbud ved en regressionsanalyse, hvor den afhængige variabel er 1, hvis vi har en sprogvurdering for børnene i børnehaveklassen og ellers 0. De uafhængige variable er husstandens uddannelsesniveau og en indikator for, om børnenes forældre er født i Danmark.

Som det fremgår af Tabel 2.10, er der, når vi ser på hele børnekoorten, på landsplan ingen sammenhæng mellem uddannelsesniveauet i hjemmet, og om børnene deltog i en sprogvurdering i børnehaveklassen (kolonne (1)). Børn, hvor mindst en forælder er født uden for Danmark, har dog en 2-procentpoints lavere sandsynlighed for at deltage i en sprogvurdering. Denne forskel er også statistisk signifikant. Hvis vi samtidig kontrollerer for forskelle på tværs af kommuner (kolonne (4)), bliver sammenhængen mellem forældrenes fødselsland og børnenes deltagelse i en sprogvurdering dobbelt så stor, og børn, hvor mindst en forælder er født uden for Danmark, har en 4-procentpoints lavere sandsynlighed for at deltage i en vurdering.

Det er bemærkelsesværdigt, at når vi kontrollerer for forskelle på tværs af kommuner, er sammenhængen mellem uddannelsesniveau og deltagelse i en sprogvurdering også signifikant. Børn fra hjem med et uddannelsesniveau over medianen har en 4-procentpoints højere sandsynlighed for ikke at deltage i en sprogvurdering.

Tabel 2.10 Regressionskoefficienter: sandsynlighed for en sprogvurdering i børnehaveklassen

	(1)	(2)	(3)	(5)
Uddannelse over medianen	0,001		0,000	-0,037***
	(0,002)		(0,002)	(0,002)
En forælder født uden for DK		-0,021***	-0,021***	-0,043***
		(0,003)	(0,003)	(0,002)
Konstant	0,542***	0,545***	0,545***	0,561***
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Antal observationer	234.054	234.054	234.054	234.054
År Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja
Kommune Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja

Anm.: Kun børnenes første sprogvurdering i børnehaveklassen medtages. Alle børn er medtaget i analysen. Børnenes alder er målt på tidspunktet for sprogvurderingen. Uddannelse angiver, at husstandens højeste gennemførte uddannelse er over medianen. I kolonne (5) kontrollerer vi også for årsspecifikke effekter og kommunespecifikke effekter. * angiver signifikans på 10-procents niveau. ** angiver signifikans på 5-procents niveau. *** angiver signifikans på 1-procents niveau.

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

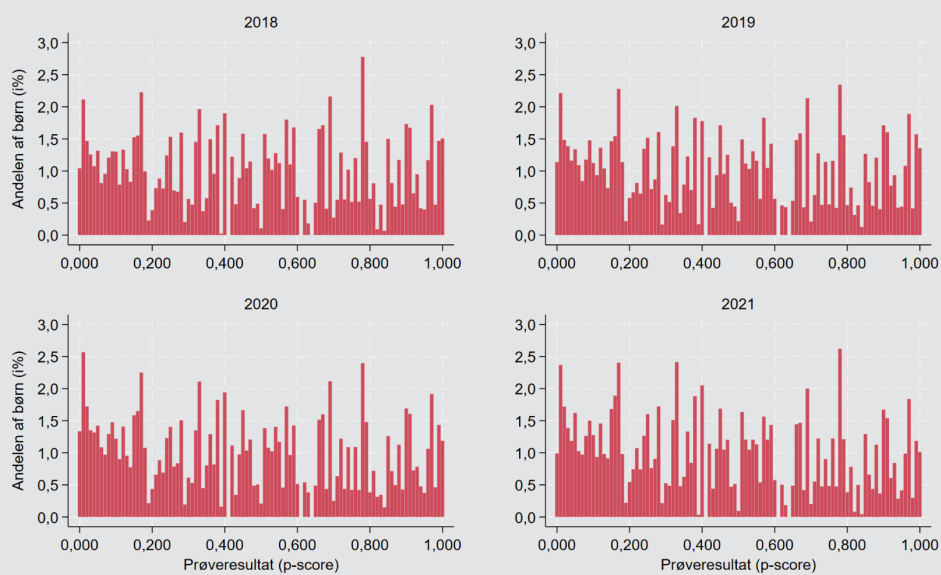
2.2.4 Prøveegenskaber

Ligesom ved sprogvurderingerne i dagtilbud vil vi kort belyse grundlæggende egenskaber ved sprogvurderingerne i børnehaveklassen. Vi har heller ikke her adgang til rådata, og vi kan derfor ikke gennemføre item level-analyser, men vi fokuserer i stedet på det overordnede billede.

Fordelingen af den samlede score

Som Figur 2.11 viser, er der for den mundtlige del en rigtig fin grad af variation på tværs af hele fordelingen. Der ser ikke ud til at være store ændringer fra år til år.

Figur 2.11 Fordelingen af sprogvurderingsresultater (mundtlig del)

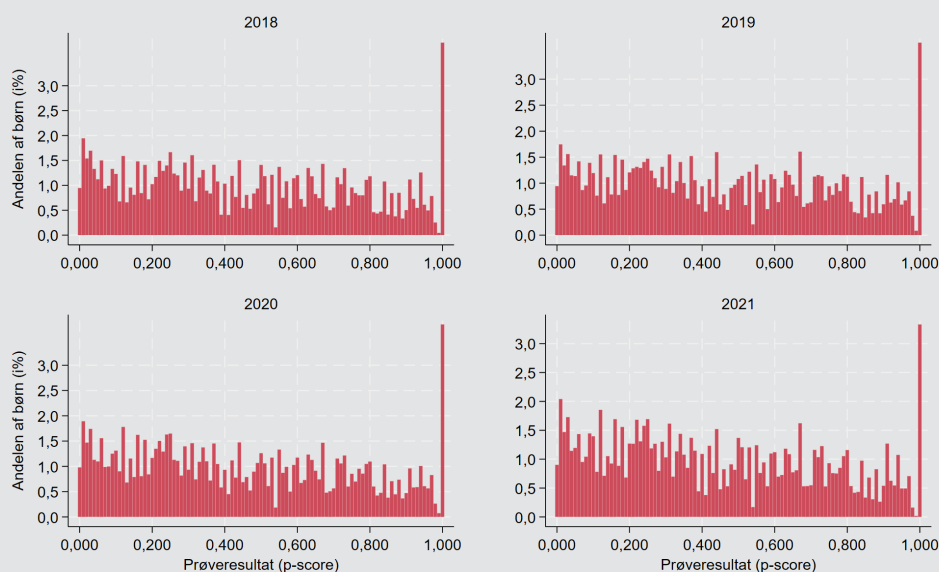


Anm.: Figuren viser fordelingen af sprogvurderingerne for de forskellige år. Kun børnenes første sprogvurdering i børnehaveklassen medtages. Alle børn er inkluderet.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

I modsætning til den mundtlige del giver fordelingen af resultaterne for den skriftlige sprogvurdering i Figur 2.12 anledning til lidt bekymring, idet en ikke uvæsentlig del af børnene klumper sig sammen i toppen af fordelingen.

Figur 2.12 Fordelingen af sprogvurderingsresultater (skriftlig del)



Anm.: Figuren viser fordelingen af sprogvurderingerne for de forskellige år. Kun børnenes første sprogvurdering i børnehaveklassen medtages. Alle børn er inkluderet.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

Tabel 2.11 viser regressionskoefficienter for en lineær model for sammenhængen mellem resultatet i sprogvurderingen i børnehaveklassen (mundtlig del) og børnenes baggrund estimeret med mindste kvadraters metode. Som det fremgår, klarer børn fra højtuddannede hjem sig som forventet betydelig bedre, og børn, hvor ingen af forældrene er født i Danmark, klarer sig betydelig dårligere end de øvrige børn.

Disse sammenhænge bliver ikke synderligt påvirket af, om vi kontrollerer for forskelle på tværs af kommuner. Som det fremgår af kolonne (4), er sammenhængen mellem hjemmets uddannelsesbaggrund og børnenes sprogvurdering stort set uforandret, når vi fokuserer på variation inden for kommunerne. Det samme gør sig gældende for sammenhængen mellem forældrenes fødeland og børnenes sprogvurderinger.

Tabel 2.11 Regressionskoefficienter for sammenhængen mellem børnenes baggrund og det samlede resultat af sprogvurderingerne i børnehaveklassen (mundtlig del)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Uddannelse over medianen	0,124***		0,108***	0,105***
	(0,002)		(0,002)	(0,002)
En forælder født uden for DK		-0,249***	-0,235***	-0,232***
		(0,002)	(0,002)	(0,002)
Konstant	0,426***	0,502***	0,463***	0,464***
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Antal observationer	126.284	126.284	126.284	126.283
År Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja
Kommune Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja

Anm.: Kun børnenes første sprogvurdering i børnehaveklassen medtages. Alle børn er inkluderet. Børnenes alder er målt på tidspunktet for sprogvurderingen. Uddannelse angiver, at husstandens højeste gennemførte uddannelse er over medianen. I kolonne (5) kontrollerer vi også for årsspecifikke effekter og kommunespecifikke effekter. * angiver signifikans på 10-procents niveau. ** angiver signifikans på 5-procents niveau. *** angiver signifikans på 1-procents niveau.

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

Til gengæld ser vi i Tabel 2.12, at sammenhængen mellem forældrenes fødeland og børnenes skriftlige sprogvurdering bliver meget påvirket af, om vi kontrollerer for forskelle på tværs af kommuner. For uddannelsesbaggrunden bliver sammenhængen noget svagere, og for indikatoren for, om forældrene er født i Danmark, bliver sammenhængen meget stærkere.

Samlet set tyder det på, at sprogvurderingerne har en forventelig sammenhæng med børnenes baggrund, men for de skriftlige vurderingers vedkommende bliver denne sammenhæng påvirket af, om vi kontrollerer for forskelle på tværs af kommuner.

Tabel 2.12 Regressionskoefficienter for sammenhængen mellem børnenes baggrund og det samlede resultat af sprogvurderingerne i børnehaveklassen (skriftlig del)

	(1)	(2)	(3)	(4)
Uddannelse over medianen	0,153***		0,144***	0,105***
	(0,002)		(0,002)	(0,002)
En forælder født uden for DK		-0,155***	-0,136***	-0,232***
		(0,002)	(0,002)	(0,002)
Konstant	0,403***	0,475***	0,424***	0,464***
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Antal observationer	125.771	125.771	125.771	126.283
År Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja
Kommune Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja

Anm.: Kun børnenes første sprogvurdering i børnehaveklassen medtages. Alle børn er inkluderet. Børnenes alder er målt på tidspunktet for sprogvurderingen. Uddannelse angiver, at husstandens højeste gennemførte uddannelse er over medianen. I kolonne (5) kontrollerer vi også for årsspecifikke effekter og kommunespecifikke effekter. * angiver signifikans på 10-procents niveau. ** angiver signifikans på 5-procents niveau. *** angiver signifikans på 1-procents niveau.

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

Boks 2.4 Tilgængelighed, repræsentativitet og prøveegenskaber ved sprogvurderinger i børnehaveklassen

Med hensyn til sprogvurderingerne i børnehaveklassen kan vi konkludere:

Tilgængelighed

- Sprogvurderingerne har været tilgængelige siden 2018, men langt fra for hele årgangen. Sprogvurderingerne i børnehaveklassen er tilgængelige for lidt mere end halvdelen af børnene. Det er værd at bemærke, at det forventes, at der løbende vil blive flere år tilgængelige, og på sigt vil der derfor være en længere periode, hvor data er tilgængelige.

Repræsentativitet

- Det er op til kommunen at beslutte, hvordan sprogvurderingerne gennemføres. Langt de fleste sprogvurderinger er gennemført på gruppeniveau.

- Der er en social gradient i, om børnene deltager i en sprogvurdering i børnehaveklassen. Børn fra højtuddannede hjem og børn, hvor begge forældre er født i Danmark, har en signifikant lavere sandsynlighed for at deltage i en sprogvurdering i børnehaveklassen.
- Børnenes resultater af sprogvurderingerne i børnehaveklassen hænger tydeligt sammen med deres familiebaggrund. Børn fra højtuddannede hjem og børn, hvor begge forældre er født i Danmark, klarer sig tydeligt bedre.

Prøveegenskaber

- Der er en rimelig variation i børnenes resultater af de mundtlige sprogvurderinger. Der er bekymrende mange børn, der scorer i toppen af de skriftlige sprogvurderinger.
- Der kan være behov for at justere henholdsvis gruppe- og individtest for at gøre dem sammenlignelige.
- Det er vigtigt at bemærke, at dataperioden dækker covid-19-perioden, hvilket kan påvirke målefejl i data, hvis man vælger at bruge disse år.
- Det bør bemærkes, at der kan være forskelle i prøveegenskaber på tværs af børnegrupper.

2.3 Trivselsmål i børnehaveklassen

2.3.1 Baggrund

Det tredje potentielle link-outcome, vi undersøger, er trivselsmålinger i grundskolen. For sprogvurderingerne i børnehaveklassen er ulempen ved disse data, at de først måles efter afslutning af dagtilbudsperioden. Sammenlignet med sprogvurderingerne (både dagtilbud og børnehaveklassen) er trivselsmålingerne tilgængelige for en længere periode.

Det er obligatorisk for den danske folkeskole at gennemføre trivselsmålinger for alle børn i børnehaveklassen og 1. til 9. klassetrin. For børnehaveklasse til 3. klassetrin gennemføres en simplere udgave af trivselsmålingerne. Trivselsmålinger har været tilgængelige siden skoleåret 2014/2015.

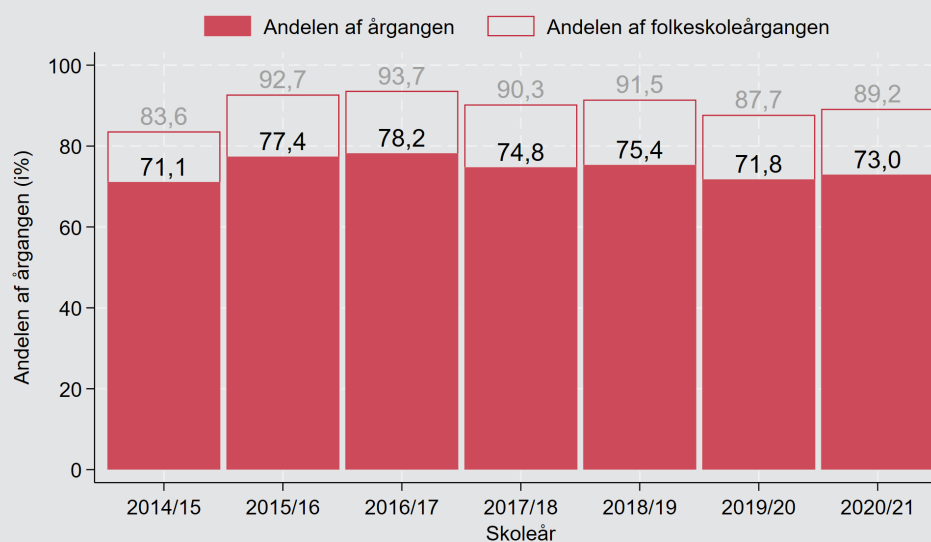
2.3.2 Tilgængelighed

Figur 2.13 viser antallet af trivselsmålinger pr. år. Som det fremgår og beskrevet ovenfor, er data tilgængelige i en længere periode og for en større andel af børneårgangen.

Sammenlignet med de to tidligere beskrevne potentielle link-outcomes har trivselsmålingerne to åbenlyse fordele. For det første er de tilgængelige for en længere periode. For det andet er de tilgængelige for en større andel af populationen. Som figuren viser, har den andel dog været lidt aftagende hen over de seneste år. I skoleåret 2016/2017 har vi trivselsmålinger for 78 procent af børnehaveklassebørnene. I det seneste år er det "kun" for 73 procent. Dette kan muligvis skyldes covid-19-perioden. Det er dog stadig en langt større andel end for sprogvurderingerne, som lå på godt 50 procent. Som figuren viser, skyldes selektionen her primært skoletype. Når vi ser på andelen af folkeskoleelever, findes der trivselsmålinger på mellem 90 og 94 procent af børnene.

Figur 2.13 Andel trivselsmålinger på tværs af år

Figuren viser andelen af årgangen med en trivselsmåling i børnehaveklassen.



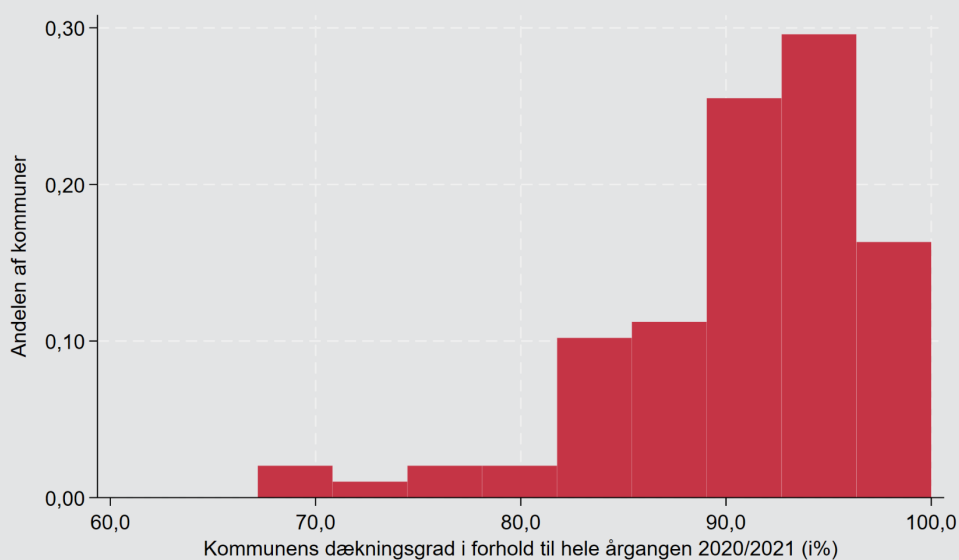
Anm.: Vi har kun medtaget børnenes første trivselsmåling. Alle børn er inkluderet. Andelen i de fyldte søjler er i forhold til hele grundskolekohorten. Andelen i de ikke-udfyldte søjler er i forhold til folkeskolekohorten.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

Figur 2.14 viser, at der ikke er kommuner, hvor trivselsmålinger dækker mindre end halvdelen af en kohorte. På tværs af kommunerne dækker trivselsmålingerne i gennemsnit 91 procent af en folkeskoleårgang.

Figur 2.14 Fordelingen af andel børn med en trivselsmåling på tværs af kommunerne

Figuren viser fordelingen af kommunernes andele af årgangen med en trivselsmåling i børnehaveklassen.



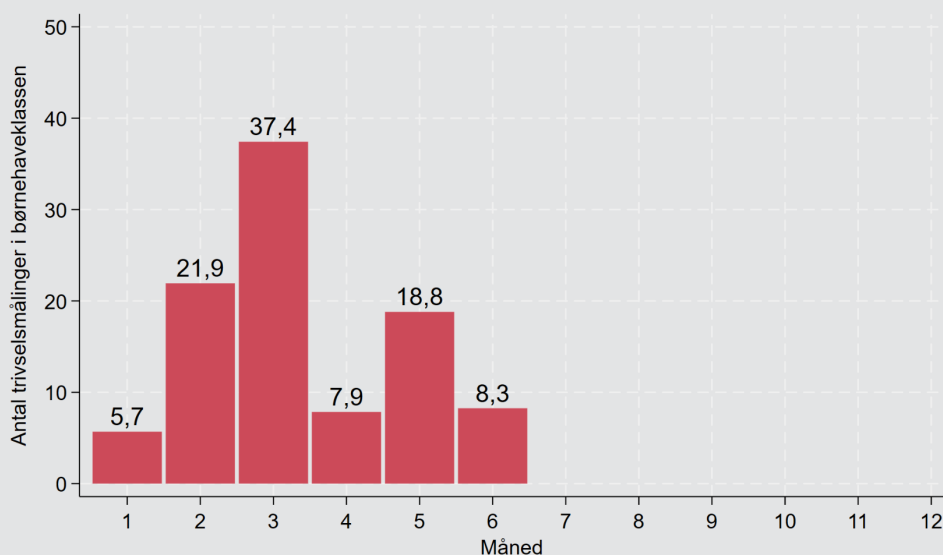
Anm.: Figuren viser fordelingen af andelen i kommunerne, hvor kommunernes andele angiver andelen af børn med en trivselsmåling i forhold til alle børn i folkeskolen. Kun børnenes første trivselsmåling i børnehaveklassen medtages.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

Det skyldes sandsynligvis, at kommunerne bruger et andet redskab. Hvor sprogvurderinger i grundskolen har den fordel, at de er målt i efteråret, og dvs. forholdsvis kort tid efter afslutningen af dagtilbudsperioden, gennemføres trivselsmålingerne i foråret, som Figur 2.15 viser. Det gør, at der er en længere periode, hvor børnenes link-outcome kan blive påvirket af andre faktorer end det egentlige dagtilbud.

Figur 2.15 Tidspunkt (måned) for gennemførelse af trivselsmåling

Figuren viser fordelingen af gennemførelsestidspunktet for trivselsmålingerne på tværs af alle år.



Anm.: Figuren viser fordelingen for gennemførelsen af trivselsmålingen på tværs af alle år. Kun børnenes første trivselsmåling i børnehaveklassen medtages. Alle børn med en trivselsmåling i børnehaveklassen er inkluderet.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

2.3.3 Repræsentativitet

I Tabel 2.13 viser vi regressionskoefficienter fra en model for sandsynligheden for, at et barn har deltaget i en trivselsmåling. Som det fremgår, har børn fra hjem, hvor uddannelsesniveaue er over medianen, en 6-procentpoints lavere sandsynlighed for at deltage i en trivselsmåling end børn fra hjem, hvor uddannelsesniveaue er under medianen. Børn, hvor mindst en forælder er født uden for Danmark, har en 4-procentpoints lavere sandsynlighed for at deltage i en trivselsmåling. Disse to sammenhænge påvirker stort set ikke hinanden, når vi tager højde for begge to samtidigt (kolonne (3)), og de bliver heller ikke påvirket af, at vi kontrollerer for forskelle på tværs af kommuner eller år (kolonne (4)). Selektionen må her primært forventes at skyldes selektionen ind i folkeskolen.

Tabel 2.13 Regressionskoefficienter: sandsynlighed for at deltage i en trivselsmåling

	(1)	(2)	(3)	(4)
Uddannelse over medianen	-0,050***		-0,054***	-0,053***
	(0,001)		(0,001)	(0,001)
En forælder født uden for DK		-0,042***	-0,050***	-0,041***
		(0,002)	(0,002)	(0,002)
Konstant	0,771***	0,752***	0,779***	0,777***
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Antal observationer	431292	431292	431292	431292
År Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja
Kommune Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja

Anm.: Kun børnenes første trivselsmåling i børnehaveklassen medtages. Alle børn med en trivselsmåling i børnehaveklassen er inkluderet. Regressionskoefficienterne er for en lineær sandsynlighedsmodel, hvor den afhængige variabel er 1, hvis børnene deltager i en trivselsmåling, og ellers 0. Uddannelse angiver, at husstandens højeste gennemførte uddannelse er over medianen. I kolonne (5) kontrollerer vi også for årsspecifikke effekter og kommunespecifikke effekter. * angiver signifikans på 10-procents niveau. ** angiver signifikans på 5-procents niveau. *** angiver signifikans på 1-procents niveau.

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

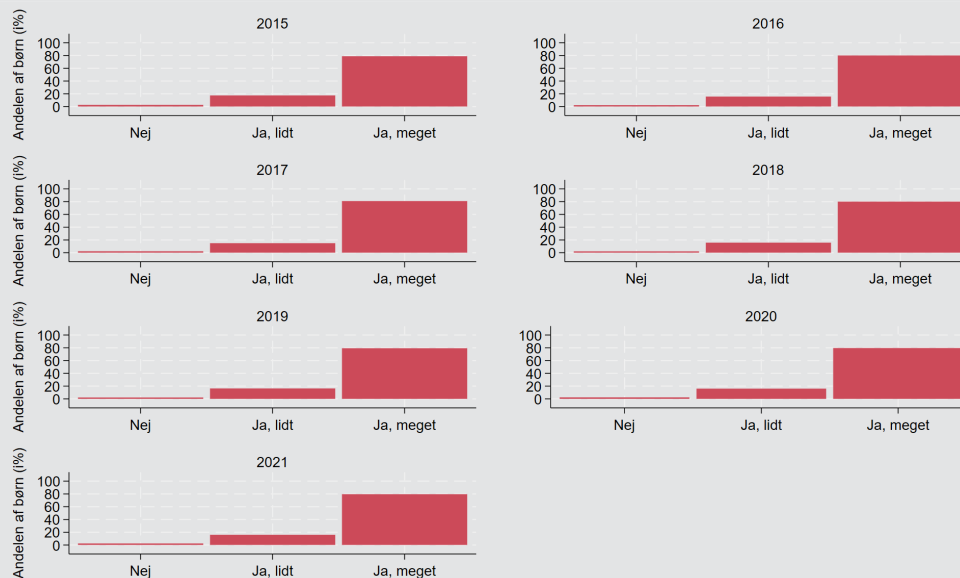
2.3.4 Prøveegenskaber

For trivselsmålingerne har vi adgang til lidt flere rådata end for de andre link-outcomes, idet vi kan observere børnenes besvarelser på de enkelte items. For illustrationens skyld fokuserer vi her på det item, hvor børnene bliver spurgt, om de er glade for at gå i skole. Vi har også undersøgt andre items, som dog ikke gav anledning til andre konklusioner. Det vil eventuelt være muligt at foretage en faktoranalyse og udtrække underliggende latente dimensioner. En væsentlig ulempe ved trivselsmål i børnehaveklassen er, at variationen i udfaldet er begrænset til tre værdier: 'Nej', 'Ja, lidt' og 'Ja, meget'. Det gælder alle items.

Figur 2.16 viser fordelingen af besvarelser af et spørgsmål i trivselsmålingerne ("Er du glad for at gå i skole?"), og det fremgår tydeligt, at langt de fleste svarer, at de er glade for at gå i skole, hvilket begrænser den potentielle variation, der kan fanges ved en indsats. I de ældre klassetrin (4. klasse og højere) er trivselsmålingerne målt med flere værdier, som bidrager til større variation.

Figur 2.16 Andel børn i børnehaveklassen, der er glade for at gå i skole

Figuren viser fordelingen af børnenes besvarelser i børnehaveklassen.



Anm.: Figuren viser fordelingen af børnenes besvarelser på tværs af år. Kun børnenes første trivselsmåling i børnehaveklassen medtages. Alle børn med en trivselsmåling i børnehaveklassen er inkluderet.

Kilde: VIVES beregninger baseret på data fra Danmarks Statistik og STIL.

Tabel 2.14 viser regressionskoefficienter for en lineær model for sammenhængen mellem børnenes baggrund og besvarelser på trivselsmålingerne. Da den afhængige variabel kun kan antage tre værdier, og disse værdier har begrænset variation, har vi i analyserne valgt at dikotomisere udfaldsmålet til at have værdien 1, hvis børnene svarer 'Ja, meget' og ellers 0. Det er en afvejning mellem det konceptuelt problematiske i at slå svarene 'Nej' og 'Ja, lidt' sammen og den empiriske udfordring i, at meget få børn svarer 'Nej'.

Resultaterne viser, at børn fra hjem med et uddannelsesniveau over medianen er 2 procentpoint mindre tilbøjelige til at svare 'Ja, meget' på spørgsmålet, om de kan lide at gå i skole. Børn, hvor mindst en af forældrene er født uden for Danmark, har en 4-procentpoints højere sandsynlighed for at deltage i en trivselsmåling. Når vi kontrollerer for begge faktorer samtidig (kolonne (3)), bliver sammenhængen med især forældrebaggrund lidt svagere. Sammenhængene bliver kun i meget begrænset omfang påvirket af, om vi kontrollerer for forskelle på tværs af kommuner (kolonne (4)), og om vi kontrollerer for forskelle på tværs af år (kolonne (5)).

Tabel 2.14 Regressionskoefficienter for sammenhængen mellem børnenes baggrund og deres svar på spørgsmålet, om de kan lide at gå skole

	(1)	(2)	(3)	(5)
Uddannelse over medianen	-0,018***		-0,015***	-0,013***
	(0,001)		(0,001)	(0,001)
En forælder født uden for DK		0,043***	0,041***	0,041***
		(0,002)	(0,002)	(0,002)
Konstant	0,811***	0,797***	0,805***	0,804***
	(0,001)	(0,001)	(0,001)	(0,001)
Antal observationer	322.928	322.928	322.928	322.928
År Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja
Kommune Fixed Effects	Nej	Nej	Nej	Ja

Anm.: Kun børnenes første trivselsmåling i børnehaveklassen medtages. Alle børn med en trivselsmåling i børnehaveklassen er inkluderet. Uddannelse over medianen angiver, at husstandens højeste gennemførte uddannelse er over medianen. I kolonne (5) kontrollerer vi også for årsspecifikke effekter og kommunespecifikke effekter. *** angiver signifikans på 1-procents niveau.

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

Med hensyn til trivselsmålingerne i børnehaveklassen kan vi konkludere følgende:

Tilgængelighed

- Trivselsmålingerne har været tilgængelige siden skoleåret 2014/2015.
- Trivselsmålingerne er tilgængelige for mellem 70 og 80 procent af børnehaveklasseårgangen. Andelen er aftagende hen over årene.
- Det er værd at bemærke, at det forventes, at der løbende vil blive flere år tilgængelige, og på sigt vil der derfor være en længere periode, hvor data er tilgængelige.

Repræsentativitet

- Børn fra hjem med et uddannelsesniveau over medianen har en signifikant lavere sandsynlighed for at have deltaget i en trivselsmåling. Børn, hvor mindst en forælder er født uden for Danmark, har også en signifikant lavere sandsynlighed for at have deltaget i en trivselsmåling.
- Børn fra hjem med et uddannelsesniveau over medianen er mindre tilbøjelige til at svare, at de er meget glade for at gå i skole. Børn, hvor mindst en forælder er født uden for Danmark, er signifikant mere tilbøjelige til at svare, at de er meget glade for at gå i skole.

Prøveegenskaber

- Der er begrænset variation i udfaldsvariablen. En stor andel børn svarer den højeste kategori ("Ja, meget").
- Endelig vil det kræve en udvælgelse af faktorer og items fra trivselsmålingerne.
- Det er vigtigt at bemærke, at dataperioden dækker covid-19-perioden, hvilket kan påvirke både selektionen og målefejl i data, hvis man vælger at bruge disse år.

3 Metodiske implikationer af at udvide REFUD's beregningsmodul til dagtilbudsområdet

I dette afsnit gennemgås metodiske ændringer, der er nødvendige for at benytte de potentielle link-outcomes i en udvidelse af REFUD's beregningsmodul til at dække dagtilbudsområdet. Vi berør også implikationer af disse ændringer.

En grundlæggende modelteknisk udfordring ved at udvide REFUD's beregningsmodul til at dække førskolealderen er, at modellen ikke længere meningsfuldt kan baseres på en link-outcome-tilgang, hvor de nationale test benyttes som datagrundlag. Den tidligste test er i 2. klasse (læsetest). Hvis denne benyttes som link-outcome, vil man alt andet lige først kunne foretage budgetøkonomiske beregninger fra 2. klasse og frem. Det vil betyde, at tiden fra en daginstitutionsindsats til beregnede konsekvenser for de fleste indsatser langt vil overstige den 4-årige tidshorison, der er grundlaget for beregninger i den nuværende version af beregningsmodulet (version 1.1). Man vil desuden ikke kunne indarbejde konsekvenser i perioden, før børnene starter i skole.

Sprogvurdering i dagtilbud og ved skolestart samt trivselsmåling i børnehaveklassen kan være væsentlige alternativer til de nationale test som datagrundlag for link-outcomes i førskolealderen. I det næste gennemgås de modeltekniske udfordringer og muligheder ved at benytte disse mål i modellen.

3.1 Sprogvurderinger i dagtilbud

I REFUD's beregningsmodul (version 1.1) måles link-outcome så vidt muligt umiddelbart efter at indsatsen er implementeret, dvs. det efterfølgende år. Dette er i udgangspunktet en udfordring ved udvidelse af beregningsmodulet til at dække dagtilbudsområdet, da førskolebørn ikke vurderes i samme grad som skolebørn. Sprogvurdering i dagtilbud er dog en undtagelse. Dette gør sprogvurdering i dagtilbud til en attraktiv kandidat på et link-outcome til beregningsmodulet.³ Afsnit 2.1

³ Som tidligere diskuteret kan der dog også være tilfælde, hvor sprogvurderinger i dagtilbud er målt før en eventuel indsats. Endelig er det også værd at bemærke, at for indsatser i vuggestuealderen vil målinger i dagtilbud også være efter afslutningen af forløbet.

identificerer imidlertid to væsentlige udfordringer ved at benytte sprogvurderinger som link-outcome. Disse er:

- Ikke alle børn vurderes.
- Der er variation i tid og alder ved vurderingen.

Ikke alle børn vurderes: At ikke alle børn vurderes, skaber to udfordringer for modelimplementeringen. For det første viser analyserne i afsnit 2.1.2, at omfanget af vurderede børn er meget lille ved andre aldre end ved 3-årsalderen. Vurderingen anses derfor kun umiddelbart modelrelevant som link-outcome for 3-årsvurderingen. Det betyder, at sprogvurdering kun er relevant for indsatser i vuggestuer. Målet gør det dermed ikke muligt at implementere indsatser i børnehaver i beregningsmodulet.

En yderligere begrænsning ved kun at have et datapunkt er, at budgetøkonomiske konsekvenser af vuggestueindsatser kun er mulige at vurdere, fra børnene fylder 3 år, til børnene fylder 7 år. Det betyder, at de budgetøkonomiske konsekvenser af en vuggestueindsats først kan vurderes, fra børnene ikke længere går i vuggestue. Det er dermed ikke muligt at beregne konsekvenser for selve vuggestuerne.

Den anden udfordring ved, at ikke alle børn vurderes, er, at det ikke er tilfældigt, hvilke børn der bliver vurderet. Afsnit 2.1.2 dokumenterer udbredelsen på tværs af kommuner. Der er markant geografisk variation i andelen af børn, der deltager i vurderingen, og i mange kommuner bliver så få børn vurderet, at det ikke er meningsfuldt at lade denne gruppe børn være repræsentative for en budgetøkonomisk beregning. En metodisk implikation af dette er, at sprogvurdering i dagtilbud kun vil kunne indgå i beregningsmodulet, hvis man er villig til at gå på kompromis med den kommunale standardisering af beregninger af betingede korrelationer. Man vil i udgangspunktet ikke kunne tilbyde kommunespecifikke estimater i modellen, medmindre man er villig til at foretage ekstra modelantagelser. Modellen vil kunne tilbyde estimater på baggrund af en selekteret gruppe børn, som eventuelt kan vægtes ved brug af observerbare karakteristika ved børn og forældre til at imitere national eller lokal repræsentativitet.

Der er variation i tid og alder ved vurderingerne: I den nuværende version af beregningsmodulet benyttes de nationale test og de nationale trivselsmålinger som link-outcomes. En af flere fordele ved at benytte disse er, at børnene bliver vurderet nogenlunde samtidig. Afsnit 2.1.2 viser, at der er væsentlig variation i, hvornår børnene bliver sprogvurderet i daginstitutionerne. Dette kræver ikke væsentlige rettelser i selve beregningsmodulet, men det er væsentligt i modelbeskrivelsen og udvælgelsen af den forskningsmæssige evidens, modulet skal bygge på. Man bør holde sig for øje, at den forskningsmæssige evidens om indsatser i dagtilbud

evalueres ved en alder, der er svarende til det datagrundlag, sprogvurderingerne bygger på.

Overordnet vurderes det, at der ikke er uoverstigelige modeltekniske begrænsninger ved at benytte sprogvurderinger i dagtilbud som link-outcome i beregningsmodulet, men det kræver dog ændringer i modellen samt de bagvedliggende antagelser. En beslutning om at implementere dette link-outcome i beregningsmodulet bør tage de ovenfor nævnte begrænsninger i betragtning. Hertil kommer, at det væsentligste bidrag af en given indsats i vuggestuer, der inddrages i beregningsmodulet, meningsfuldt skal kunne indfanges af sprogvurderingerne. Dette er tilfældet, da modulet kun regner på sammenhænge, der går gennem det pågældende link-outcome.

3.2 Sprogvurderinger i børnehaveklassen

Grundlæggende er sprogvurderingen i børnehaveklassen ikke en vurdering, der gennemføres i dagtilbud. Dette forhold sætter nogle åbenlyse begrænsninger ved denne sprogvurderings relevans som link-outcome i REFUD's beregningsmodul. Sprogvurderingen muliggør konsekvensberegninger af indsatser i dagtilbud, men kun for outcomes målt efter skolestart. Hvis man ønsker at fastholde den 4-årige tidshorisont fra indsats til konsekvensmåling i beregningsmodulet, vil sprogvurderingen for nuværende kun kunne benyttes for indsatser i dagtilbud til børn over 3 år, dvs. børnehavebørn. For de yngste børn i denne gruppe vil der kun være 1 års konsekvensberegninger til rådighed.⁴ Det betyder samtidig, at konsekvenser for børn, forældre og personale i dagtilbud ikke kan indgå som konsekvensmål i modellen ved brug af dette potentielle link-outcome. Dette vurderes dog at være den væsentligste modeltekniske begrænsning ved brugen af denne sprogvurdering som link-outcome.

Den geografiske dækning af sprogvurderingen i børnehaveklassen er væsentlig bedre end dækningen i dagtilbud, hvilket kan muliggøre kommunespecifikke estimater. Som afdækket i afsnit 2.2.2 vil der dog stadig være en selektion ind i de tilgængelige data, som man fagligt bør forholde sig til, hvilket dog ikke er en modelteknisk begrænsning. Hertil kommer at forholde sig til selektionen ind i forskellige typer af sprogvurderinger.

Da størstedelen af sprogvurderingen i børnehaveklassen bliver gennemført ved skolestart, vil man ved implementering af dette mål som link-outcome ikke i væsentlig grad skulle forholde sig til udfordringer med timing af målinger. I modsætning til

⁴ Man vil dog potentielt set kunne benytte persistensmatricen til at danne et forløb over tid.

trivselsmålingerne risikerer man derfor ikke i samme grad, at sammenhængen mellem dagtilbudsindsatsen og link-outcomet bliver påvirket af grundskoleforløbet.

Dette mål er kun relevant for indsatser, hvor det kan antages, at indsatsens hovedbidrag kan vurderes på baggrund af en sprogvurdering.

3.3 Trivselsmåling i børnehaveklassen

Nationale trivselsmålinger fra klassetrin 4 til 9 benyttes allerede som link-outcomes i REFUD's beregningsmodul. Der er dermed ingen modeltekniske udfordringer ved at implementere trivselsmålingen i børnehaveklassen som mål i modellen. Data på dette område har en pæn dækning på tværs af landet, og det benyttes allerede inden for dansk forskning (fx Damm et al., 2021). Der er dog mindre variation i besvarelserne på trivselsmålingen i børnehaveklassen sammenlignet med målingen, der benyttes fra 4. til 9. klasse (se afsnit 2.3.4). Dette vil medføre mindre præcision i estimerne.

Den væsentligste modeltekniske begrænsning ved at benytte dette mål som link-outcome for indsatser i daginstitutioner er, at det kun er muligt at vurdere de budgetøkonomiske konsekvenser i den 4-årige periode, fra børnene starter i skole til og med 3. klasse. Hertil kommer, at børnenes trivsel i skolen meningsfuldt skal kunne indfange daginstitutionens indsatsens væsentligste bidrag. Dette begrænser i nogen grad typen af indsatser, hvor dette link-outcome kan være relevant.⁵

3.4 Relevante konsekvensmål

Udvælgelsen af relevante konsekvensmål til REFUD's beregningsmodul ved inklusion af dagtilbudsindsatser tager udgangspunkt i gruppen af konsekvensmål, der allerede er implementeret i REFUD. Der vil dog være en række af disse mål, som ikke er relevante for indsatser rettet mod dagtilbud givet modellens 4-årige tidshorisont. Tabel 3.1 præsenterer en oversigt over relevante REFUD-konsekvensmål.

Ud over disse konsekvensmål kan det være relevant at afsøge muligheden for at indberegne personaleomkostninger i dagtilbud, hvis der kan identificeres data af en rimelig kvalitet samt enhedspriser.

⁵ Skolefravær i 0. klasse kan også modelteknisk benyttes som link-outcome i beregningsmodulet, da der eksisterer nationale repræsentative data, og da data indeholder rimelig variation. Vi har dog valgt ikke at gå dybere ind i denne mulighed her, da det vurderes, at skolefravær i 0. klasse potentielt set i højere grad reflekterer forældreadfærd end børns udvikling.

Tabel 3.1 **Oversigt over relevante REFUD-konsekvensmål**

Hoveddimension	Aktivitet	Enhed	Kilde(r)	Konsekvensnr. i REFUD
Grundskole og specialundervisning	Kommunal grundskole, 0.-9. klasse almen ¹	Antal uger indskrevet	Elevregister (KOTRE) og	1
			Institutionsregister (INST)	
	Friskole og privat grundskole, 0.-9. klasse almen	Antal uger indskrevet	Elevregister (KOTRE) og	3
			Institutionsregister (INST)	
	Specialskole	Antal uger indskrevet	Elevregister (KOTRE) og	5
		Institutionsregister (INST)		
Specialklasse	Antal uger indskrevet	Elevregister (KOTRE) og	6	
		Specialundervisning (UDSP)		
Specialundervisning i almen klasse ^{1,2}	Antal uger indskrevet	Elevregister (KOTRE) og	7	
		Specialundervisning (UDSP)		
Sociale foranstaltninger til børn	Forebyggende indsatser (§ 11, stk. 3)	Modtager foranstaltning	Børn og unge forebyggende foranstaltninger (BUFO)	11
	Hjemmebaserede foranstaltninger	Modtager foranstaltning	Børn og unge forebyggende foranstaltninger (BUFO) og Børn og Unge anbragte forløbsregister (BUAF)	12
	Anbringelse i slægts- eller netværkspleje	Antal dage	Børn og Unge anbragte forløbsregister (BUAF)	13
	Anbringelse i familiepleje	Antal dage	Børn og Unge anbragte forløbsregister (BUAF)	14
	Anbringelse på institution	Antal dage	Børn og Unge anbragte forløbsregister (BUAF)	15
Sundhedsydelse	Praktiserende læge	Antal sygesikrings-kontakter	Sygesikringsregisteret (SSSY)	20
	Øvrige behandlere under sygesikringen	Antal sygesikrings-kontakter	Sygesikringsregisteret (SSSY)	21
	Somatisk indlæggelse	Antal sengedage	Landspatientregisteret (LPR)	22
	Somatisk ambulantbesøg	Antal besøg	Landspatientregisteret (LPR)	23
	Somatisk skadestuebesøg	Antal besøg	Landspatientregisteret (LPR)	24
	Psykiatrisk indlæggelse	Antal sengedage	Landspatientregisteret Psykiatri (PSYK)	25
	Psykiatrisk ambulantbesøg	Antal besøg	Landspatientregisteret Psykiatri (PSYK)	26

Hoveddimension	Aktivitet	Enhed	Kilde(r)	Konsekvensnr. i REFUD
	Psykiatrisk skadestuebesøg	Antal besøg	Landspatientregisteret Psykiatri (PSYK)	27
Indkomstoverførsler (mødre)	Kontanthjælp	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	42
	Førtidspension	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	43
	Uddannelseshjælp	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	44
	Øvrige overførsler (ekskl. SU)	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	45
Beskæftigelsesindsats (mødre)	Vejledning og opkvalificering	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	46
Beskæftigelse (mødre)	Lønindkomst	Kr. pr. år	Detaljerede lønmodtagerdata fra eIndkomst (BFL)	47
Indkomstoverførsler (fædre)	Kontanthjælp	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	48
	Førtidspension	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	49
	Uddannelseshjælp	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	50
	Øvrige overførsler (ekskl. SU)	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	51
Beskæftigelsesindsats (fædre)	Vejledning og opkvalificering	Antal uger	Beskæftigelsesministeriets forløbsdatabase (DREAM)	52
Beskæftigelse (fædre) ⁴	Lønindkomst	Kr. pr. år	Detaljerede lønmodtagerdata fra eIndkomst (BFL)	53
Personalefravær i skolen	Lærernes sygefravær	Antal fuldtidsdage	Fraværperioder (FRPE) og læreres kompetencedata fra STIL	54

4 Estimer af sammenhænge mellem link-outcomes af udfaldsmål

I dette afsnit afreporterer vi sammenhængene mellem sprogvurderinger i dagtilbud og udfaldsmålene diskuteret i Jacobsen m.fl. (2022). Vi afreporter her resultaterne af sprogvurderingerne i dagtilbud for sig, da disse er blevet estimeret separat fra REFUD-modellen og for at tage højde for, at disse er gennemført i forhold til børnenes fødselsdag før skolestart og ikke i forhold til skoleåret. Sammenhænge for de to øvrige link-outcomes er tilgængelige som særskilte dokumenter.

4.1 Sprogvurderinger i dagtilbud

Da flest udfaldsmål er tilgængelige frem til og med kalenderåret 2022, og sprogvurderingerne i dagtilbud er tilgængelige for kalenderåret 2019 til 2022, tager vi udgangspunkt i den første kohorte i analysen af sammenhængene. Vi tager derfor udgangspunkt i alle børn, for hvem vi observerer en sprogvurdering i 2019. For disse børn kan vi potentielt set estimere sammenhænge 3 år frem (2020, 2021 og 2022). Vi begrænser derfor populationen yderligere til de børn, som vi observerer i de tre følgende kalenderår.

Vi har standardiseret børnenes sprogvurdering inden for kalenderåret, så det justerede mål har et gennemsnit på 0 og en standardafvigelse på 1. Det er værd at bemærke, at alle analyser er univariate og derfor ikke er betinget af baselineniveauer, men repræsenterer de rå sammenligninger. Tabel 4.1 og Tabel 4.2 viser regressionskoefficienterne fra vores analyser. Bemærk, at for udfaldsmålene, der måles i grundskolen, er det kun muligt at estimere sammenhængen 3 år efter sprogvurderingerne og kun for de børn, som starter i skole det år, de fylder 6 år.

Tabel 4.1 Regressionskoefficienter for sammenhænge mellem sprogvurdering i dagtilbud og udfaldsmål – udfald 1-24

Estimeret sammenhæng					
Nr.	Aktivitet	Enhed	T+1	T+2	T+3
1	Kommunal grundskole, 0.-9. klasse almen	Uger	NA	NA	-0,737***
			NA	NA	-0,082
3	Friskole og privat grundskole, 0.-9. klasse	Uger	NA	NA	0,283***
			NA	NA	-0,064
5	Specialskole	Uger	NA	NA	-0,124***
			NA	NA	-0,014
6	Specialklasse	Uger	NA	NA	NA
			NA	NA	NA
7	Specialundervisning i almen klasse1,2	Uger	NA	NA	NA
			NA	NA	NA
11	Forebyggende indsatser (§ 11, stk. 3)	1/0	-0,005***	-0,005***	-0,004***
			-0,001	-0,001	-0,001
12	Hjemmebaserede foranstaltninger	1/0	-0,010***	-0,012***	-0,012***
			-0,001	-0,001	-0,001
13	Anbringelse i slægts- eller netværkspleje	Dage	-0,041	-0,024	-0,022
			-0,032	-0,033	-0,033
14	Anbringelse i familiepleje	Dage	-0,533***	-0,613***	-0,765***
			-0,122	-0,129	-0,137
15	Anbringelse på institution	Dage	-0,078**	-0,151***	-0,229***
			-0,035	-0,042	-0,055
20	Praktiserende læge	Kontakter	0,044**	-0,077***	-0,111***
			-0,018	-0,017	-0,019
21	Øvrige behandlere under sygesikringen	Kontakter	-0,107***	-0,061***	-0,053***
			-0,015	-0,017	-0,019
22	Somatisk indlæggelse	Dage	NA	NA	NA
23	Somatisk ambulantbesøg	Besøg	NA	NA	NA
24	Somatisk skadestuebesøg	Besøg	NA	NA	NA

Anm.: Tabellen viser regressionskoefficienter og robuste standardfejl for sammenhængen mellem udfaldsmålet angivet i rækkerne og børnenes resultat af sprogvurderingen i dagtilbud. Sprogvurderingerne er for alle børn, der deltog i en sprogvurdering i kalenderåret 2019, og som endnu ikke var fyldt 4 år på tidspunktet for vurderingen. Udfaldsmålene er målt i kalenderårene 2020, 2021 og 2022.

Standardfejl er rapporteret i parenteser. Signifikans er angivet ved følgende niveauer: * p < 0,1, ** p < 0,05 og *** p < 0,01.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.

De fleste sammenhænge har de forventede fortegn og også en meningsfuld størrelse. For eksempel har børn, der klarer sig en standardafvigelse bedre i sprogvurderingen en ca. 1-procentpoints lavere sandsynlighed for at modtage en hjemmebase- ret foranstaltning. Vi ser også en stærk sammenhæng med forældrenes arbejdsmar- kedssituation og forældrenes indkomst. Samlet set tyder det altså på, at sprogvur- deringerne er meningsfuldt korreleret med REFUD-modellens udfaldsmål.

Tabel 4.2 Regressionskoefficienter for sammenhænge mellem sprogvurdering i dagtilbud og udfaldsmål – udfald 25-54

Estimeret sammenhæng					
Nr.	Aktivitet	Enhed	T+1	T+2	T+3
25	Psykiatrisk indlæggelse	Dage			
26	Psykiatrisk ambulantbesøg	Besøg			
27	Psykiatrisk skadestuebesøg	Besøg			
42	Kontanthjælp	Uger	-1,510***	-1,300***	-1,115***
			-0,059	-0,054	-0,051
43	Førtidspension	Uger	-0,159***	-0,183***	-0,203***
			-0,027	-0,029	-0,032
44	Uddannelseshjælp	Uger	-0,429***	-0,428***	-0,488***
			-0,036	-0,034	-0,035
45	Øvrige overførsler (ekskl. SU)	Uger	0,711***	-0,284***	-0,633***
			-0,095	-0,082	-0,076
46	Vejledning og opkvalificering	Uger	-0,700***	-0,623***	-0,533***
			-0,037	-0,036	-0,034
47	Lønindkomst	1.000 kr.	33,216***	46,662***	49,893***
			-1,053	-1,416	-1,468
48	Kontanthjælp	Uger	-0,910***	-0,752***	-0,626***
			-0,047	-0,042	-0,04
49	Førtidspension	Uger	-0,533***	-0,603***	-0,669***
			-0,04	-0,042	-0,044
50	Uddannelseshjælp	Uger	-0,172***	-0,169***	-0,120***
			-0,025	-0,024	-0,022
51	Øvrige overførsler (ekskl. SU)	Uger	-0,937***	-0,996***	-0,906***
			-0,07	-0,067	-0,062
52	Vejledning og opkvalificering	Uger	-0,409***	-0,364***	-0,306***
			-0,028	-0,026	-0,025
53	Lønindkomst	1000DKK	47,145***	60,009***	79,935***
			-1,557	-4,312	-7,17
54	Lærernes sygefravær	Dage	NA	NA	NA
			NA	NA	NA

Anm.: Tabellen viser regressionskoefficienter og robuste standardfejl for sammenhængen mellem udfaldsmålet angivet i rækkerne og børnenes resultat af sprogvurderingen i dagtilbud. Sprogvurderingerne er for alle børn, der deltog i en sprogvurdering i kalenderåret 2019, og som endnu ikke var fyldt 4 år på tidspunktet for vurderingen. Udfaldsmålene er målt i kalenderårene 2020, 2021 og 2022.

Standardfejl er rapporteret i parenteser. Signifikans er angivet ved følgende niveauer: * p < 0,1, ** p < 0,05 og *** p < 0,01.

Kilde: VIVEs beregninger baseret på data fra STIL og Danmarks Statistik.



Dokumentation

5 Metode og supplerende figurer

5.1 Data og metode

Datakilder

Vi har taget udgangspunkt i alle data for sprogvurderinger i dagtilbud, sprogvurderinger i børnehaveklassen og trivselsmålinger, som var tilgængelige via STIL i november 2023.

Data fra STIL er blevet koblet med data fra Danmarks Statistik med information om husstandens uddannelsesniveau, børnenes oprindelse, børnenes fødselsdag og bopælskommune.

Datarensning

Vi har i de præsenterede resultater taget udgangspunkt i alle børn, der har deltaget i en vurdering eller måling, og kun medtaget børnenes første vurdering eller måling, hvis børnene har deltaget i flere vurderinger eller målinger.

Vi har ikke slettet børn, som ikke går i en offentlig institution, eller børn, som ikke observeres i alle år.

Vi har sammenlignet tilgængeligheden med hele fødselskohorten, med hele kohorten, der fylder et bestemt antal år i et givet kalenderår, eller med hele folkeskole- eller grundskolekohorten. Vi har defineret folkeskolerne ud fra institutionsregisteret i 2019. Vi har defineret børnehaveklassen som det første år, børnene går i grundskolen i elevregistret.

Metode

Vi har fokuseret på at anvende simple og gennemskuelige analysemetoder. De viste resultater er derfor primært andele og antal. I regressionsanalyserne har vi anvendt mindste kvadraters metode.

Litteratur

Bleses, D., Højen, A., Trecca, F., & Boisen, L.A. (2023) "FAQ" om sprogvurdering i Danmark. Aarhus: TrygFondens Børneforskningscenter, Aarhus Universitet.

Damm, A.P., Mattana, E., Nielsen, H.S., & Rouland, B. (2021). Academic achievement and wellbeing of dual language learners: Evidence from a busing program. *Journal of Urban Economics* 126, 103358, 1-31.

EVA (2009). *Sprogvurderinger på dagtilbudsområdet og børnenes resultater*. Holbæk: EVA – Danmarks Evalueringsinstitut.

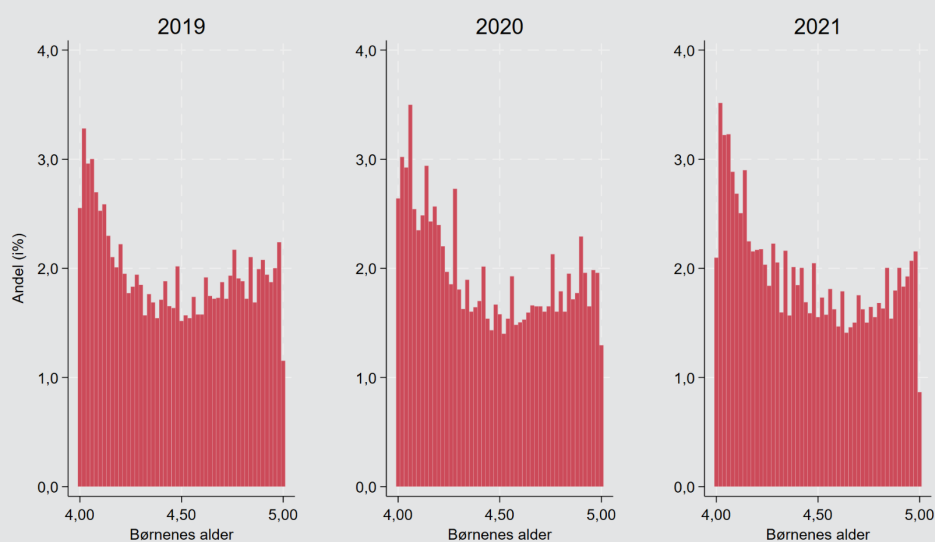
Jacobsen, R.H., Andreasen, A.G., Keilow, M., Krassel, K.F., Lesner, R.M., Mortensen, N.P., Rangvid, B.S., & Verner, M. (2022). *Afdækning af muligheder for udbredelse af SØM til indsatser på børne- og undervisningsområdet*. København: VIVE – Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.

Bilag 1 Supplerende figurer

I Bilagsfigur 1.1 viser vi aldersfordelingen for skema 2. Hvor vi for skema 1 så en klar top mellem 3- og 3,5-årsalderen, ser vi for skema 2 en mere ligelig fordeling. Det er dog tydeligt, at sprogvurderingerne mest bruges ved 4-årsalderen.

Bilagsfigur 1.1 Børnenes alder ved gennemførelsen af sprogvurderingerne – skema 2

Figurene viser fordelingen af børnenes præcise alder ved gennemførelsen af sprogvurderingerne – skema 2. Andelen er udregnet for samtlige børn, der gennemførte skema 2 i det pågældende år.



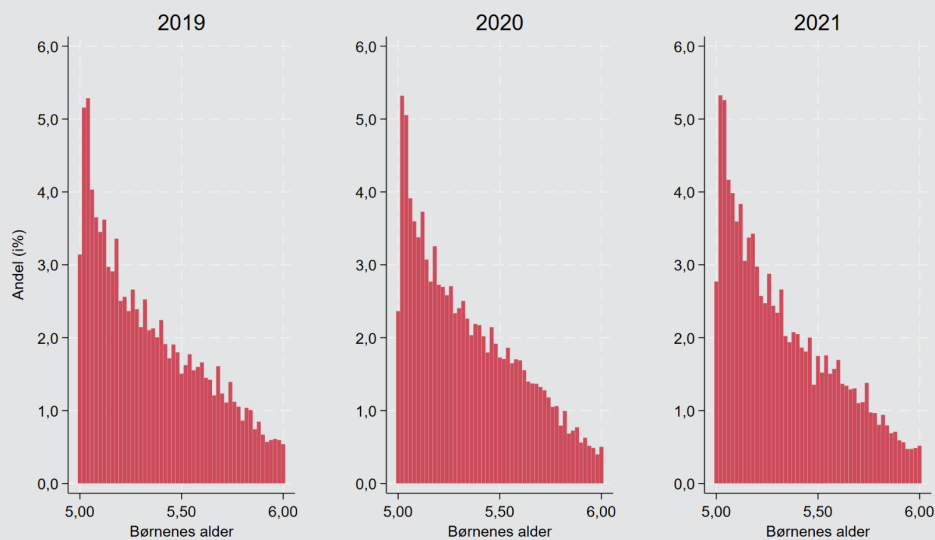
Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

I Bilagsfigur 1.2 ser vi fordelingen for skema 3. Dette skema bruges primært ved 5-årsalderen.

Bilagsfigur 1.2 Børnenes alder ved gennemførelsen af sprogvurderingerne – skema 3

Figurene viser fordelingen af børnenes præcise alder ved gennemførelsen af sprogvurderingerne – skema 3. Andelen er udregnet for samtlige børn, der gennemførte skema 3 i det pågældende år.



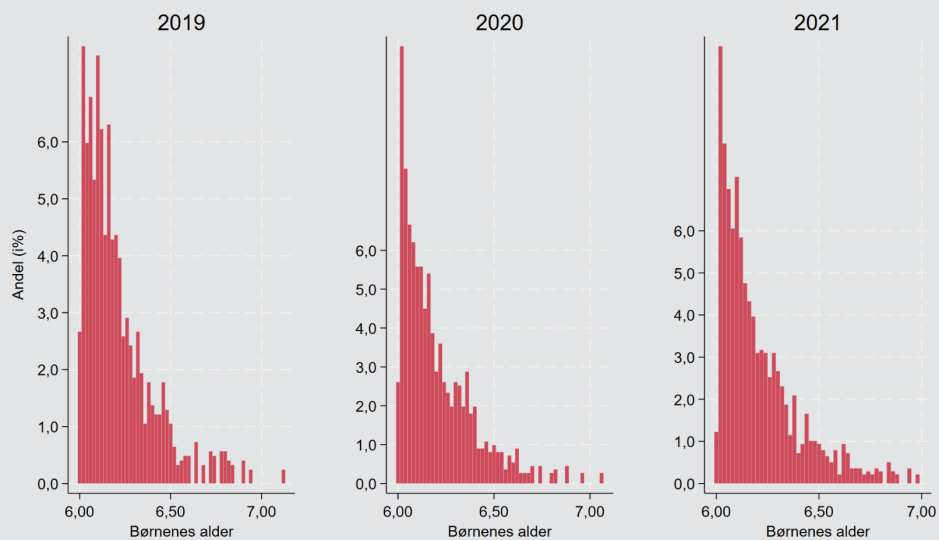
Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

I Bilagsfigur 1.3 vises aldersfordelingen for skema 4, som viser børn fra 6-årsalderen. Det er derfor tydeligt, at skema 1 anvendes for børn mellem 2,5 og 4 år. Skema 2 anvendes for børn mellem 4 og 5 år. Skema 3 anvendes for børn mellem 5 og 6 år, og fra 6-årsalderen anvendes skema 4.

Bilagsfigur 1.3 Børnenes alder ved gennemførelsen af sprogvurderingerne – skema 4

Figurerne viser fordelingen af børnenes præcise alder ved gennemførelsen af sprogvurderingerne – skema 4. Andelen er udregnet for samtlige børn, der gennemførte skema 4 i det pågældende år.

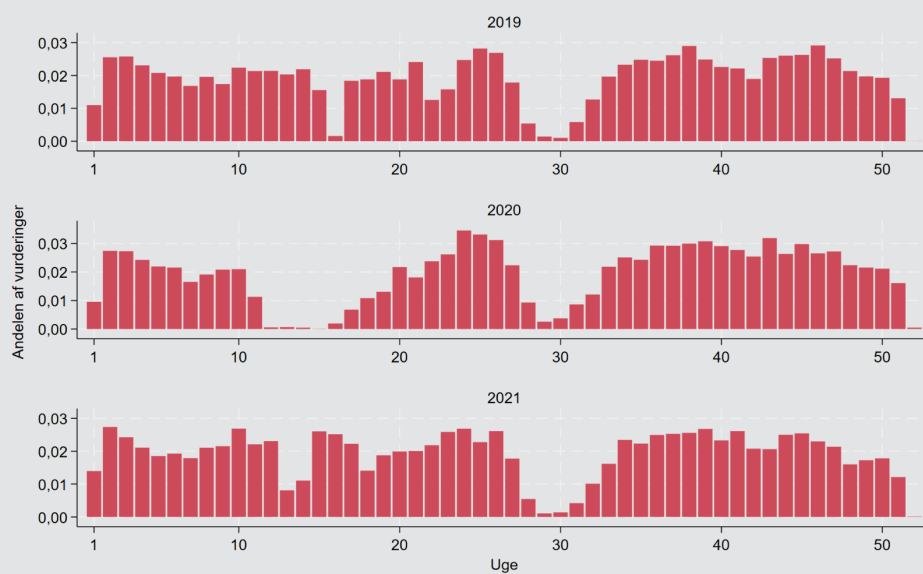


Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.4 Tidspunktet på året, hvor sprogvurderingen gennemføres – skema 1

Figuren viser ugen på året, hvor sprogvurderingen gennemføres for skema 1.

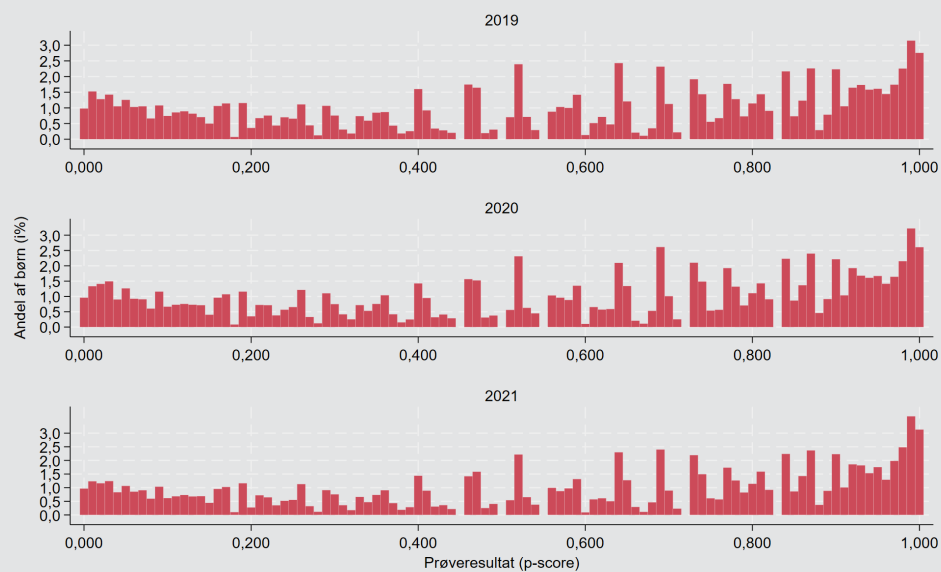


Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.5 Fordelingen af sprogvurderinger – Sprogforståelse

Figuren viser fordelingen af p-scoren for sprogvurderingen i skema 1, deltest Sprogforståelse.

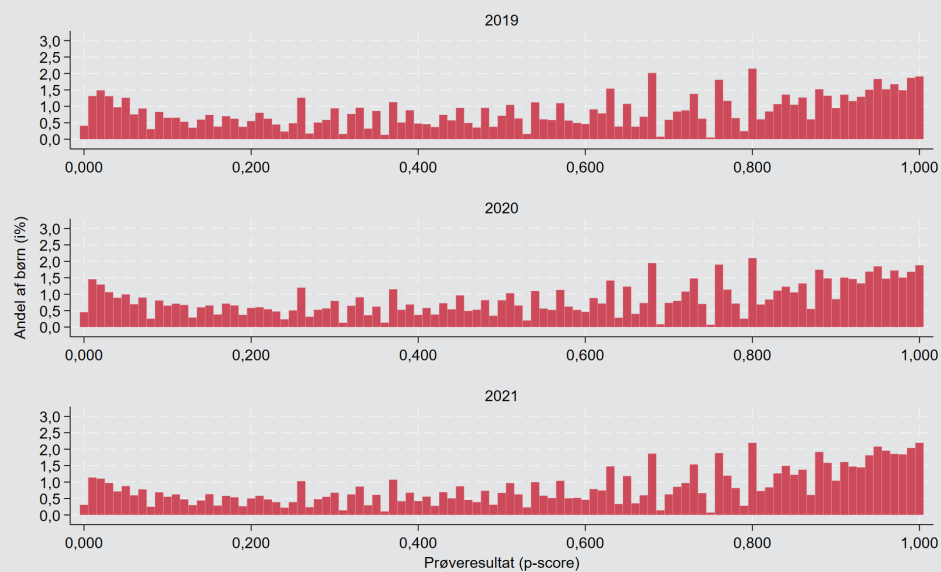


Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.6 Fordelingen af sprogvurderinger – Ordforråd

Figuren viser fordelingen af p-scoren for sprogvurderingen i skema 1, deltest Ordforråd.



Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.7 Fordelingen af sprogvurderinger – Rim

Figuren viser fordelingen af p-scoren for sprogvurderingen i skema 1, deltest Rim.

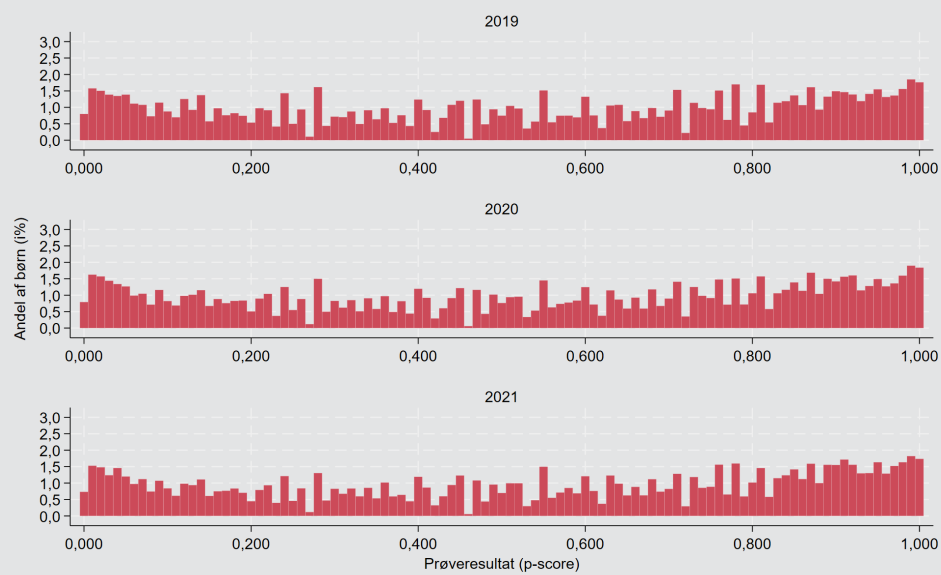


Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.8 Fordelingen af sprogvurderinger – Kommunikative strategier

Figuren viser fordelingen af p-scoren for sprogvurderingen i skema 1, deltest Kommunikative strategier.



Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.9 Fordelingen af sprogvurderinger – Sprogforståelse

Figuren viser fordelingen af z-scoren for sprogvurderingen i skema 1, deltest Sprogforståelse.



Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.10 Fordelingen af sprogvurderinger – Ordforråd

Figuren viser fordelingen af z-scoren for sprogvurderingen i skema 1, deltest Ordforråd.



Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.11 Fordelingen af sprogvurderinger – Rim

Figuren viser fordelingen af z-scoren for sprogvurderingen i skema 1, deltest Rim.



Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

Bilagsfigur 1.12 Fordelingen af sprogvurderinger – Kommunikative strategier

Figuren viser fordelingen af z-scoren for sprogvurderingen i skema 1, deltest Kommunikative strategier.



Anm.: Kun børnenes første vurdering er medtaget. Alle børn med en vurdering er inkluderet.

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

VIVÉ