

Center for Child Language e-prints

WORKING PAPERS IN LANGUAGE ACQUISITION

Institute of Language and Communication
University of Southern Denmark

No 13 - 2011

Sprogvurderingsmateriale til 3-årige, Inden skolestart og i Børnehaveklassen. Metodisk oversigt

Dorte Bleses, Centerleder, lektor, ph.d., Center for Børnesprog, Syddansk Universitet

Jarrad Lum, lektor, ph.d., Center for Børnesprog, Syddansk Universitet

Anders Højen, lektor, ph.d., Center for Børnesprog, Syddansk Universitet

Rune N. Jørgensen, udviklingskonsulent, Center for Børnesprog, Syddansk Universitet

Ivan Iachine, Videnskabelig medarbejder, Center for Børnesprog, Syddansk Universitet

Mette Kjær Andersen, akademisk fuldmægtig, Center for Børnesprog, Syddansk Universitet

Christina Andersen, akademisk fuldmægtig, Center for Børnesprog, Syddansk Universitet

Kasper Ø. Jensen, Videnskabelig assistent, Center for Børnesprog, Syddansk Universitet

Werner Vach, professor, Institute of Medical Biometry and Medical Informatics, University Medical Center Freiburg



WWW.SDU.DK/CFB

Tak til professor *Philip Dale*, University of New Mexico, professor *Sheena Reilly*, Murdoch Children's Research Institute, forstander for VUC Svendborg Langeland *Gunna Funder* for uundværlige bidrag til udvikling af materialet.

Og tak til *Malene Slott Nielsen* og *Pia Veise*, Center for Børnesprog for deres store bidrag i forbindelse med indsamling og bearbejdning af data.

Også hjertelig tak til projektlederne fra de fire redskabskommuner København, Århus, Nyborg og Helsingør, de ekstra 10 kommuner som deltog i normeringsstudiet (Brøndby, Rebild, Guldborgsund, Ringsted, Kalundborg, Jammerbugt, Vejle, Svendborg, Lyngby-Taarbæk og Frederiksberg) og til de mange tusinde deltagende børn, forældre, pædagoger og børnehaveklasseledere.

Til sidst en tak til de deltagende ministerier og KL, og ikke mindst en stor tak til Rambøll og Socialministeriet for et rigtig godt samarbejde.

Indhold

Sprogvurderingsmateriale til 3-årige, Inden skolestart og i Børnehaveklassen. Metodisk oversigt	1
1. Baggrund	4
2. Udvikling af sprogvurderingsmaterialet	6
2.1. Forskningsbaseret	6
2.2. Empirisk fundering	6
2.3. Praktisk anvendelighed	8
3. Det endelige sprogvurderingsmateriale	10
3.1. Oversigt over sprogvurderingsmaterialet	10
3.2. Standardisering af sprogvurderingsmaterialet	11
3.3. Beregning af samlet score og Sproglig profil	13
3.4. Sprogvurderingsmaterialets interne og eksterne validitet	15
4. Styrker og begrænsninger ved sprogvurderingsmaterialet	23
Referencer	24

Tabeloversigt

TABEL 1: OVERSIGT OVER ANTAL BØRN I DE TRE PILOTAFFPRØVNINGER FORDELT PÅ ALDERSGRUPPE OG TEST (INDIVIDUEL VS. GRUPPETEST), OG MED ANGIVELSE AF HVEM DER FORESTOD TESTEN (FORÆLDRE ELLER PÆDAGOG/BØRNEHAVEKLASSELEDER). TALLENE I PARENTES ANGIVER ANTALLET AF TOSPROGEDE BØRN	7
TABEL 2: OVERSIGT OVER ANTAL BØRN VURDERET MED EKSTERNE TEST I FORBINDELSE MED PILOT 2 OG 3 FORDELT PÅ ALDERSGRUPPE. TALLENE I PARENTES ANGIVER ANTALLET AF TOSPROGEDE BØRN.	7
TABEL 3: OVERSIGT OVER ANTAL BØRN HVIS DELTEST FRA SPROGVURDERINGSMATERIALET INDGÅR I SAMMENLIGNING AF ONLINE OG OFFLINE SCORING	8
TABEL 4: OVERSIGT OVER SPROGLIGE DIMENSIONER OG DELTEST FORDELT PÅ ALDERSGRUPPE OG HVILKE SENERE LÆSEFÆRDIGHEDER DE ENKELTE SPROGLIGE DIMENSIONER PEGER FREM MOD	10
TABEL 5: ANTALLET AF BØRN I NORMERINGSSTUDIET FORDELT PÅ ALDER (DET FØRSTE TAL I ANDEN KOLONNE ANGIVER DET SAMLEDE ANTAL BØRN, TALLENE I SKARPE PARENTESER ANGIVER "BRUGBARE" BØRN (DVS. BØRN DER HAR GENNEMFØRT MINDST ÉN DELTEST), MENS TALLENE I ALMINDELIGE PARENTESER ANGIVER ANTALLET AF BØRN, DER HAR GENNEMFØRT ALLE DELTEST, OG SOM INDGÅR I NORMERINGSDATASÆTTET)	11
TABEL 6: FORHØLDET MELLEM HERKOMST OG HØJESTE UDDANNELSE I FAMILIEN HOS BØRN I NORMERINGSSTUDIET (FORDELT PÅ DE TRE ALDERSGRUPPER) OG I POPULATIONEN I DANMARK SOM HELHED	11
TABEL 7: OVERSIGT OVER HVILKE DELTEST DER INDGÅR I BEREGNINGEN AF EN SAMLET SCORE AFHÆNGIGT AF TESTTYPE OG AF HVEM DER GENNEMFØRER TESTEN	13
TABEL 8: OVERSIGT OVER ELEMENTER DER INDGÅR I UDREGNINGEN AF DE FIRE SPROGLIGE DIMENSIONER I DEN SPROGLIGE PROFIL	14
TABEL 9: DESKRIPTIV STATISTIK (ETS PROGEDE BØRN)	15
TABEL 10: DESKRIPTIV STATISTIK (TOSPROGEDE BØRN)	16
TABEL 11: OVERSIGT OVER CRONBACH'S ALFA VÆRDIER FOR ALLE DELTEST FORDELT PÅ DE TRE ALDERSGRUPPER	17
TABEL 12: BESKRIVELSE AF INTERNE KORRELATIONER MELLEM DELTEST BASERET PÅ NORMERINGSSTUDIET	18
TABEL 13: BESKRIVELSE AF INTERNE KORRELATIONER MELLEM DELTEST BASERET PÅ NORMERINGSSTUDIET	18
TABEL 14: BESKRIVELSE AF INTERNE KORRELATIONER MELLEM DELTEST BASERET PÅ NORMERINGSSTUDIET, BØRNEHAVEKLASSEN (INDIVIDUEL TEST)	19
TABEL 15: BESKRIVELSE AF INTERNE KORRELATIONER MELLEM DELTEST BASERET PÅ NORMERINGSSTUDIET, BØRNEHAVEKLASSEN (KLASSETEST)	19
TABEL 16: NORMERINGSSTUDIET (KORRELATIONER MED EKSTERNE TEST VI SELV HAR UDFØRT), INDEN SKOLESTART OG I BØRNEHAVEKLASSEN (N=53)	20
TABEL 17: NORMERINGSSTUDIET - NYBORG	21
TABEL 18: KORRELATIONER MELLEM RESULTATET FRA PILOT 3 OG TRE TEST, UDFØRT AF TALEPÆDAGOGER I ÅRHUS, KØBEHAVN OG HELSINGØR ..	22

1. Baggrund

Sprogvurderingsmaterialet er udviklet som en del af projektet "Faglige kvalitetsoplysninger på dagtilbudsområdet", hvor der udvikles og formidles et katalog af redskaber, der kan anvendes af ledere og medarbejdere til at måle og sammenligne den faglige kvalitet i dagtilbud. Projektet er et samarbejde mellem Finansministeriet, Socialministeriet, Undervisningsministeriet, Kommunernes Landsforening og Rambøll samt en række kommuner. Socialministeriet er projektleder på udvikling af sprogvurderingsmaterialet og Københavns kommune, Århus kommune, Helsingør kommune og Nyborg kommune har deltaget i udviklingen. Desuden har yderligere 10 kommuner (Brøndby, Rebild, Guldborgsund, Ringsted, Kalundborg, Jammerbugt, Vejle, Svendborg, Lyngby-Taarbæk og Frederiksberg) deltaget i standardiseringen af materialet.

Center for Børnesprog fik opgaven med at udvikle sprogvurderingsmaterialet. Materialet skal kunne anvendes til de lovpligtige sprogvurderinger i dagtilbud og i børnehaveklassen og består af:

- En individuel vurdering af ét- og tosprogede børns sprog i treårsalderen, inden skolestart og i begyndelsen af børnehaveklassen
- En klassebaseret vurdering af børn i børnehaveklassen
- En vurdering af det enkelte barns sproglige udvikling indenfor de samme sproglige områder fra 3 år til børnehaveklassen

Resultatet af sprogvurderingen skal være med til at sikre en mere sammenhængende indsats over for barnet fra dagtilbud til skole og bidrage til en målrettet tilrettelæggelse af den pædagogiske indsats i dagtilbuddet og af undervisningen i børnehaveklassen.

Alle børn får en dansksproglig vurdering med det samme materiale, men for tosprogede, der scorer lavt, foretages en mere detaljeret analyse for at skelne mellem tosprogede, der blot er på vej i deres dansktilegnelse, og tosprogede som har generelle sproglige problemer. Dette gøres bl.a. med detailanalyser af deltest i sprogvurderingen udvalgt med særlig henblik på tosprogede og med en mere omfattende inddragelse af modersmålet end i eksisterende materialer.

Der er udarbejdet en række materialer i forbindelse med udviklingen af sprogvurderingsmaterialet (der består af registreringsskemaer og materialesamlinger til de forskellige aldersgrupper). Til brug i forbindelse med gennemførelsen af sprogvurderingen har Center for Børnesprog udviklet en vejledning med tilhørende vejledningsvideoer til alle aldersgrupper. Til brug i forbindelse med fortolkning af sprogvurderingsresultater og iværksættelse af indsats har Rambøll udarbejdet en resultatrapport og et støttemateriale, mens Center for Børnesprog har udarbejdet et inspirationsmateriale, der giver inspiration til, hvordan der kan iværksættes en sprogindsats på baggrund af resultaterne af sprogvurderingen (se oversigt over alle materialer i "Vejledningsmateriale til Sprogvurderingsmateriale til 3-årige, inden skolestart og i børnehaveklassen").

Center for Børnesprog har udviklet sprogvurderingsmaterialet på basis af en række overordnede principper, hvor der er lagt vægt på følgende:

- Forskningsbaseret
- Empirisk fundering
- Praktisk anvendelighed
- Standardisering af materialet og fastsættelse af såvel alders- som kønsspecifikke normer
- Anvendelse af faste cut-off scorere og beslutningsregler
- Intern og ekstern validering (fx ved brug af psykometriske metoder)

Med udgangspunkt i disse principper har Center for Børnesprog udviklet et samlet sprogvurderingsmateriale til tre forskellige alderstrin, som metodemæssigt og indholdsmæssigt er baseret

på de samme principper, så tætte sammenligninger på tværs af aldersgrupperne er mulige. Materialet er en videreudvikling af "Sprogvurderingsmateriale til 3-årige" (Bleses, 2008a; Bleses 2009; Bleses et al., 2010; Vach et al., 2010), som anvendes til sprogvurdering af 3-årige i mere end 85% af de danske kommuner. Alle børn (et- og tosprogede) på samme alderstrin testes med samme materiale og måles på samme skala, men indholdet og omfanget er afstemt efter de forskellige aldersgrupper på basis af empiriske studier. Endvidere er der i udviklingen af materialet på forskellige måder taget højde for, at det også skal bruges til tosprogede børn.

Sprogvurderingsmaterialet er udviklet, så det er følsomt over hele spektret fra hurtige til langsomme sprogtilegnere, da det samlede testmateriale skal kunne bruges til at følge den sproglige udvikling fra 3 år til børnehaveklassen også hos børn med middelgode og meget gode sproglige færdigheder. Materialet er dog i særlig grad udviklet til at være sensitivt i den "lave ende", så sikker identifikation af børn med sproglig forsinkelse er mulig.

Sprogvurderingsmaterialet er udarbejdet med særligt henblik på at kunne anvendes af personalet i dagtilbuddene og i børnehaveklassen med aktiv inddragelse af forældrene, men næsten alle deltest i sprogvurderingen kan også udføres af en fagperson, der ikke er fra dagtilbuddet eller skolen.

Ud fra resultatet af sprogvurderingen placeres børnene i tre indsatsgrupper (*Generel indsats, Fokuseret indsats* og *Særlig indsats*, som det kendes fra "Sprogvurderingsmateriale til 3-årige"). Cut-off scorerne er fastsat med udgangspunkt i et normeringsstudie (se nedenfor). Udover en placering af barnet i en indsatsgruppe beskrives som noget nyt barnets sproglige profil ved at vise delscorerne inden for fire sproglige dimensioner: *Produktivt talesprog, Receptivt talesprog, Lydlig opmærksomhed* og *Kommunikative kompetencer*. Derudover gives der nogle kvalitative informationer om barnets brug af ord og endelser samt brug af kompensatoriske strategier, men kun i de tilfælde hvor resultatet er påfaldende.

For tosprogede børn udregnes og angives tillige en score for barnets konceptuelle ordforråd ved at sammenligne ordforrådsudviklingen på første- og andetsproget med henblik på at vurdere, om det tosprogede barn har generelle sproglige problemer, som kommer til udtryk i begge sprog. Endvidere skal barnets score i *Lydlig opmærksomhed* vurderes, da en lav score på dette område sandsynligvis skyldes generel sproglig forsinkelse og ikke bare et tidligt stadium i tilegnelsen af dansk.

Materialet er testet via et IT-system og alle udregninger af scorer og barnets placering i indsatsgruppe og mht. den sproglige profil sker automatisk i systemet.

Udviklingen af materialet har fundet sted i 2010. Nedenfor beskrives nogle af de væsentligste principper for udviklingen af materialet. En mere detaljeret beskrivelse kan findes i Bleses et al. (under udarbejdelse).

2. Udvikling af sprogvurderingsmaterialet

2.1. Forskningsbaseret

På basis af en grundig gennemgang af den videnskabelige litteratur har Center for Børnesprog identificeret, hvilke sproglige områder, der er mest prædiktive i forhold til at identificere bestemte typer af sproglige problemer, samt hvilke metoder, der er bedst til at undersøge de enkelte områder med.

Valget af de sproglige dimensioner, der er inkluderet i sprogvurderingsmaterialet, er baseret på ovennævnte forskningsreview (Bleses et al., under udarbejdelse). De sproglige dimensioner er valgt ud fra, at de både skal kunne identificere børn med sproglige problemer her og nu og forudsige senere sprogtiltagelse og læseforudsætninger. I første omgang er items (dvs. de enkelte spørgsmål eller delopgaver i de forskellige test) udvalgt ud fra forskningsoversigten, Center for Børnesprogs database med ord der er indgået i populationsbaserede forældreundersøgelser (cdi_clex.org) og andre databaser (fx Korpus 2000) samt eksisterende tests. Tabel 4 nedenfor viser en oversigt over de sproglige dimensioner, der indgår i materialet.

Med hensyn til valg af metode er diagnostisk sikkerhed højt prioriteret, dvs. en bestemt metodes evne til at skelne mellem de børn, der har (mulige) sproglige problemer (sensitivitet), og dem, der ikke har (specifitet). Hvor det har været muligt, er studier af både et- og tosprogede børn blevet inddraget. Metodernes muligheder og begrænsninger i den aktuelle ramme for sprogvurderingen i Danmark er ligeledes blevet overvejet. Både direkte testning og observation struktureret ved hjælp af rapporter indgår. Både forældre og pædagoger/børnehaveklasseledere er blevet inddraget som rapportører, fordi forskningen - både den internationale forskningslitteratur og Center for Børnesprogs egne studier - har vist, at både forældre og pædagoger/børnehaveklasseledere er valide observatører af barnets sprogtiltagelse, hvis de spørges direkte ved hjælp af systematiske rapporter (Bleses et al, 2008a; Law & Roy, 2008; Styles & Plunkett, 2009). Desuden styrker det den efterfølgende indsats, at alle aktører tæt på barnet er involveret i sprogvurderingen. De valgte metoder fremgår af Tabel 4 nedenfor.

Valget af de sproglige dimensioner samt metode og de konkrete items inden for hver sproglig dimension er truffet på basis af empiriske afprøvninger (se nedenfor). For mere detaljeret information om udvælgelse af sproglige dimensioner, metode og individuelle items, se Bleses et al. (under udarbejdelse).

2.2. Empirisk fundering

Valg af sproglige dimensioner og konkrete items er også baseret på allerede eksisterende empiri og på tre afprøvninger af sprogvurderingsmaterialet i perioden april til september 2010.

Materialet er en videreudvikling af "Sprogvurderingsmateriale til 3-årige" (Bleses, 2008a; Bleses 2009; Bleses et al., 2010; Vach et al., 2010), og resultater fra ca. 3 års sprogvurderinger fra knap 40 kommuner samlet i forskningsdatabasen sprogvurdering.dk, der i dag indeholder omkring 30.000 sprogvurderinger. "Sprogvurderingsmateriale til 3-årige" er bl.a. baseret på populationsbaserede undersøgelser af børn i alderen 0;8 til 3;0 år som Center for Børnesprog har gennemført (Bleses et al., 2008b; 2008c; Bleses & Højen, 2009; Wehberg et al. 2007; 2008). Der var i udgangspunktet begrænset empirisk viden om sprogtiltagelsen hos børn fra 3 til 7 år i Danmark, især hos tosprogede børn og socialt udsatte børn. Den empiriske viden om sprogtiltagelsen hos denne børnegruppe er derfor først og fremmest baseret på afprøvninger af materialet.

Materialet er empirisk testet med 3 pilotafprøvninger, gennemført fra uge 15 til uge 36 i 2010. Afprøvningerne er primært baseret på etsprogede børn, men tosprogede børn er også inkluderet for at sikre at materialet er i stand til at fange spredningen blandt tosprogede børn.

Tabel 1 viser, hvor mange børn der har deltaget i de tre pilotafprøvninger fordelt på aldersgruppe (3-årige, Inden skolestart og i Børnehaveklassen) og test (individuel vs. klasstest).

Tabel 1: Oversigt over antal børn i de tre pilotafprøvninger fordelt på aldersgruppe og test (individuel vs. gruppetest), og med angivelse af hvem der forestod testen (forældre eller pædagog/børnehaveklasseleder). Tallene i parentes angiver antallet af tosprogede børn.

Alder	Pilot 1		Pilot 2		Pilot 3	
	Forældre	Pædagoger	Forældre	Pædagoger	Forældre	Pædagoger
3-årige (individuel test)	-	45	7	34 (1)	58	65 (2)
Inden skolestart (individuel test)	27	50	52 (2)	41 (7)	53	87 (22)
Børnehaveklasse (individuel test)	27	59	32	54 (14)	103 (28)	73 (24)
Børnehaveklasse (klasseset)	-	-	-	59	-	150 (71)

Derudover er der i forbindelse med Pilot 2 og 3 gennemført testning af 255 børn med mellem 2 og 5 andre i Danmark hyppigt anvendte sprogtest for at undersøge, om deltest i materialet måler, hvad de skal. Det drejer sig om følgende test: Reynell (ekspresiv del), Reynell (impresiv del), en direkte oversættelse af British Picture Vocabulary Test, BPVT (receptivt ordforråd), Sproglig test 1 samt en test af datidsbøjningsendelser. Ingen af de anvendte test kan pga. mangel på dokumentation betegnes som gold standards, hvorfor resultatet af sammenligningen mellem sprogvurderingsmaterialet og de eksterne test ikke kan tolkes entydigt. Tabel 2 viser antallet af børn i Pilot 2 og 3, der er blevet vurderet med eksterne test (se Bleses et al., under udarbejdelse, for resultatet af sammenligningen).

Tabel 2: Oversigt over antal børn vurderet med eksterne test i forbindelse med pilot 2 og 3 fordelt på aldersgruppe. Tallene i parentes angiver antallet af tosprogede børn.

Alder	Reynell Ekspresiv	Reynell impresiv	Peabody	Sproglig test 1	Datidstest
Pilot 2					
3-år	9(1)	9(1)	9(1)	-	-
Inden skolestart	34(7)	34(7)	34(7)	-	20(3)
Børnehaveklasse	9(3)	9(3)	9(3)	-	8(2)
Pilot 3					
3-år	5(2)	5(2)	5(2)	4(1)	-
Inden skolestart	22(12)	22(12)	22(12)	13(11)	-
Børnehaveklasse	20(4)	20(4)	20(4)	12(3)	-

På basis af de tre pilotafprøvninger er der gennemført en række analyser af den interne validitet som led i udvælgelse af sproglige dimensioner, metoder og konkrete items. Der er bl.a. gennemført analyser af 1) distribution af items inden for og på tværs af aldersgrupper for at undersøge om deltest kan skelne mellem børn med forskellige sproglige kompetencer; 2) sværhedsgraden ved items indenfor og på tværs af

aldersgrupper og i forskellige børnegrupper (et- og tosprogede børn) for at undersøge om et item er hensigtsmæssigt på et bestemt alderstrin, og for at undersøge om præsentationen af rækkefølgen af items inden for deltest er passende; 3) item-total korrelationer inden for alle sproglige dimensioner (dvs. korrelation mellem score for enkelt item og den samlede total-score) for at undersøge om alle items måler samme konstrukt; 4) korrelationer internt mellem deltest og eksterne test for at vurdere om forventede sammenhænge kan iagttages. På basis af normeringsstudiet er det yderligere blevet undersøgt, om der er systematisk bias (iboende uhensigtsmæssige skævvridninger) på itemniveau i forhold til udvalgte grupper (dvs. om børn der tilhører bestemte etniske grupper, eller hvis forældre har en bestemt baggrund har en højere risiko for at score lavt på bestemte items, selvom de sproglige færdigheder i øvrigt er sammenlignelige). Enkelte items er på den baggrund blevet fravalgt (især i forbindelse med ordforrådstesten). Det samme er tilfældet med enkelte metoder og sproglige dimensioner (se Bleses et al., under udarbejdelse).

Der er desuden foretaget test af inter-rater reliability via gennemgang af diktafonoptagelser af pædagogers/børnehaveklasselederes gennemførelse af sprogvurderinger af udvalgte børn for at sikre at testen kan administreres efter hensigten. Det er med andre ord afprøvet, om en offline scoring medfører samme scoring af barnet som det pædagogiske personale og børnehaveklasselederes online scoring af testen. I Tabel 3 vises antallet af børn, hvis resultater er blevet scoret både online og offline og efterfølgende sammenlignet.

Tabel 3: Oversigt over antal børn hvis deltest fra sprogvurderingsmaterialet indgår i sammenligning af online og offline scoring

Alder	Pilot 1 ⁴	Pilot 2 ⁴	Pilot 3 ⁴
3-årige (individuel test)	11 ¹	22 ²	10 ³
Inden skolestart (individuel test)	12 ¹	16 ²	8 ³
Børnehaveklasse (individuel test) ³	15 ¹	20 ²	12 ³

¹Sætningsgentagelse, ordgentagelse, historiefortælling.

²Sætningsgentagelse, historiefortælling, hurtig navngivning, skelnen af sproglyde.

³Sætningsgentagelse, historiefortælling, skelnen af sproglyde.

⁴Der er blevet foretaget flere transskriptioner og analyser, men tallene i tabellen viser det antal, hvor der både er diktafon-/videoptagelser og udfyldt pædagograpport.

Analyserne har ført til tilpasning af instruktioner, valg af testitems, men også fravalg af deltest, fordi der var for stor uoverensstemmelse mellem pædagogers/børnehaveklasselederes online scoring og vores offline scoring, dvs. pædagoger/børnehaveklasseledere kunne ikke gennemføre og/eller score testen på en tilstrækkelig pålidelig måde (sætningsgentagelse). For de deltest, der er blevet undersøgt, og som indgår i materialet, er overensstemmelsen tilstrækkelig god, og viser at materialet kan anvendes efter hensigten (se Bleses et al., under udarbejdelse).

2.3. Praktisk anvendelighed

I forbindelse med pilotstudierne har de fire redskabskommuner løbende givet feedback med hensyn til materialets praktiske anvendelighed (herunder brugervenlighed), hvilket har medført flere tilretninger af materialet. Feedback fra pædagoger/børnehaveklasseledere hvad angår items og billedmateriale har bl.a. været afgørende for udvælgelsen af individuelle items.

Der er derudover i forbindelse med Pilot 3 blevet gennemført en lille spørgeskemaundersøgelse blandt 25 pædagoger og børnehaveklasseledere, der tilsammen har testet omkring 100 børn individuelt og

administreret testen til 5 klasser (mellem 11 og 25 børn i hver klasse) om deres opfattelse af forskellige aspekter ved materialet, procedurer etc.

Generelt vurderes materialet positivt. Respondenterne er "meget enige" og "enige" med hensyn til alle spørgsmål om, hvorvidt materialet fungerer godt (instruktioner, øvelser, børnenes deltagelse, scoring og billedmateriale). Generelt opleves deltesten *Historiefortælling* som svær at score, og de 3-årige børn var ikke så opmærksomme her som i de øvrige dele (disse kommentarer har efterfølgende ført til, at denne deltest nu udføres som nummer 2 i sprogvurderingen, mens børnene er optimalt friske). Deltesten *Skelnen af sproglyde* vurderes ikke helt så positivt, når materialet anvendes til børn inden skolestart, og børnene var ikke så opmærksomme her som i de øvrige dele (se mere i Bleses et al., under udarbejdelse).

3. Det endelige sprog vurderingsmateriale

I det følgende beskrives det færdige materiale.

3.1. Oversigt over sprog vurderingsmaterialet

I Tabel 4 gives en oversigt over de sproglige dimensioner og deltest, der indgår i sprog vurderingsmaterialet organiseret efter hvilke senere læsefærdigheder de enkelte sproglige dimensioner peger frem mod (dette gælder dog ikke for Kommunikative strategier, der vurderes at have en mere generel betydning), anvendte metode samt hvilken aldersgruppe de forskellige deltest skal anvendes til. Bemærk at indholdet i nogle deltest afviger på tværs af aldersgrupperne, da der er store forskelle på 3-, 5- og 7-åriges sproglige forudsætninger (læs mere i "Vejledningsmateriale til Sprog vurderingsmateriale til 3-årige, inden skolestart og i børnehaveklassen" samt Bleses et al., under udarbejdelse).

Tabel 4: Oversigt over sproglige dimensioner og deltest fordelt på aldersgruppe og hvilke senere læsefærdigheder de enkelte sproglige dimensioner peger frem mod

Sproglig dimension	Deltest	Metode	Aldersgruppe
Test der forudsiger senere læseforståelse			
Produktivt talesprog	<i>Ordforråd</i> ²	Rapport ¹	3 år, Inden skolestart, Børnehaveklasse
	<i>Ords endelser</i>	Rapport ¹	3 år, Inden skolestart, Børnehaveklasse
	<i>Sproglig kompleksitet</i>	Rapport ¹	3 år
	<i>Generelle spørgsmål om ord og endelser</i> ³	Rapport ¹	Inden skolestart, Børnehaveklasse
	<i>Historiefortælling</i>	Billedelicitering	3 år, Inden skolestart, Børnehaveklasse
	<i>Udtale af sproglyde</i> ⁴	Eftersigelse (billede)	3 år
Receptivt talesprog	<i>Sprogforståelse (A og B)</i>	Objektmanipulation (kun 3 år)/Billedudpegning	3 år, Inden skolestart, Børnehaveklasse (også klasseset)
Test der forudsiger afkodningsfærdigheder i senere læsning			
Lydlig opmærksomhed	<i>Rim</i>	Billedudpegning	3 år, Inden skolestart, Børnehaveklasse (også klasseset)
	<i>Skelnen af sproglyd</i> ⁴	Billedudpegning (kun 3 år) Eftersigelse	3 år, Inden skolestart, Børnehaveklasse
	<i>Bogstavkendskab</i> ⁵	Billedelicitering	Inden skolestart, Børnehaveklasse (også klasseset)
	<i>Hurtig navngivning</i>	Navngivning af objekter og farver baseret på billeder	Inden skolestart, Børnehaveklasse
Kommunikative kompetencer			
Kommunikative strategier	<i>Kommunikative strategier</i>	Rapport	3 år, inden skolestart, Børnehaveklasse
	<i>Kompensatoriske strategier</i> ³	Rapport	3 år, inden skolestart, Børnehaveklasse

¹Udfyldes af forældre (hvis forældrene ikke har tilstrækkelige dansk kundskaber udfyldes rapporten af en pædagog/børnehaveklasseleder, der kender barnet tilstrækkeligt til at kunne vurdere barnet).

²For tosprogede børn udfylder forældrene en rapport om barnets ordforråd på modersmålet, der anvendes til at udregne barnets konceptuelle ordforråd.

³Indgår ikke i den samlede score, men informationerne præsenteres i forbindelse med den sproglige profil, hvis resultatet er påfaldende (hvis svaret er "altid" eller "ofte").

⁴ Indgår ikke i den samlede score, fordi denne testdel er kriteriebaseret (gælder kun for de 3-årige), men resultatet vises sammen med det samlede resultat af sprogvurderingen, hvis barnet scorer under 5%-percentilen.

⁵Den individuelle test inden skolestart og klassesetsten i børnehaveklassen drejer sig om identifikation af bogstaver, mens den individuelle test i børnehaveklassen drejer sig om navngivning af bogstaver.

3.2. Standardisering af sprog vurderingsmateriale

Et normeringsstudie omfattende 5.416 et- og tosprogede børn i 14 kommuner fordelt på de tre alderstrin er blevet gennemført fra uge 41 til uge 48 i 2010 (bemærk dog at kun 3.250 indgik i selve standardiseringen af materialet, se forklaring til tabel 5 nedenfor). Hovedformålet med studiet var at standardisere materialet på tosprogede børn, men for at sikre at materialet kan dække hele spændvidden i børnegruppen fra børn med de laveste scorer til børn med de højeste scorer i både den tosprogede og den tosprogede børnegruppe, blev begge børnegrupper inddraget. Kommunerne omfatter såvel land- som bykommuner og kommuner af varierende størrelse. Den samlede gruppe af børn er ligeligt fordelt på de to køn. Standardiseringen af materialet er kun baseret på de tosprogede børn.

I Tabel 5 ses antallet af børn i normeringsstudiet fordelt på de tre alderstrin.

Tabel 5: Antallet af børn i normeringsstudiet fordelt på alder (det første tal i anden kolonne angiver det samlede antal børn, tallet i skarpe parenteser angiver "brugbare" børn (dvs. børn der har gennemført mindst én deltest), mens tallet i almindelige parenteser angiver antallet af børn, der har gennemført alle deltest, og som indgår i normeringsdatasættet).

Alder	I alt	Heraf (brugbare) tosprogede
3-årige (2;10-3;4 år)	1320 [1227] (804)	249
Inden skolestart (4;10-6;1 år)	1893 [1705] (1057)	365
Børnehaveklasse (5;10-7;1 år)	1097 [1068] (635)	203
Børnehaveklasse (klassesetsten) (5;10-7;1 år)	1503 [1416] (754)	235

Tabel 6 viser forholdet mellem herkomst og højeste uddannelse i familien hos børn i normeringsstudiet (fordelt på de tre aldersgrupper) og i populationen i Danmark som helhed (De enkelte uddannelsesgrupperinger fremgår her http://www.dst.dk/Vejviser/dokumentation/times/emnegruppe/emne/variabel.aspx?sysrid=421567&time_spath=1013%7C).

Tabel 6: Forholdet mellem herkomst og højeste uddannelse i familien hos børn i normeringsstudiet (fordelt på de tre aldersgrupper) og i populationen i Danmark som helhed

Alder	Total (n)	Grundskole	Gymnasium	Erhvervsuddan.	KVU ¹	MVU ²	LVU ³	Ikke oplyst
3-ÅRIGE								
Population DK	34131*	1600	479	6088	1456	5495	3914	15099
Procentvis fordeling		8	3	32	8	29	21	
Normeringsstudie DK	1061	60	11	192	35	173	102	488
Procentvis fordeling		10	2	34	6	30	18	

Population (Vestlig)	622	10	9	45	17	44	61	436
Procentvis fordeling		5	5	24	9	24	33	
Normeringsstudie (Vestlig)	18	1	0	1	0	0	2	14
Procentvis fordeling		25	0	25	0	0	50	
Population (ikke-Vestlig)	2755	457	230	542	109	239	132	1046
Procentvis fordeling		27	13	32	6	14	8	
Normeringsstudie (ikke-Vestlig)	144	36	17	26	5	9	8	43
Procentvis fordeling		36	17	26	5	9	8	
INDEN SKOLESTART								
Population (DK)	76657	4830	1706	25249	6426	22354	15499	593
Procentvis fordeling		6	2	33	8	29	20	
Normeringsstudie DK	1494	107	35	524	112	427	285	4
Procentvis fordeling		7	2	35	8	29	19	
Population (Vestlig)	1288	56	53	153	59	194	203	570
Procentvis fordeling		8	7	21	8	27	28	
Normeringsstudie (Vestlig)	23	2	1	3	1	1	3	12
Procentvis fordeling		18	9	27	9	9	27	
Population (ikke-Vestlig)	6622	1576	729	1914	489	864	540	510
Procentvis fordeling		26	12	31	8	14	9	
Normeringsstudie (ikke-Vestlig)	269	74	29	82	17	41	14	12
Procentvis fordeling		29	11	32	7	16	5	
BØRNEHAVEKLASSE (INDIVIDUEL)								
Population (DK)	76854	4765	1672	25857	6723	22218	15038	581
Procentvis fordeling		6	2	34	9	29	20	
Normeringsstudie DK	1469	107	27	526	86	436	281	6
Procentvis fordeling		7	2	36	6	30	19	
Population (Vestlig)	1261	58	37	140	51	189	214	572
Procentvis fordeling		8	5	20	7	27	31	
Normeringsstudie (Vestlig)	18	2	1	6	1	3	2	3
Procentvis fordeling		13	7	40	7	20	13	
Population (ikke-Vestlig)	6997	1625	791	2019	519	965	615	463
Procentvis fordeling		25	12	31	8	15	9	
Normeringsstudie (ikke-Vestlig)	248	68	31	73	21	30	13	12
Procentvis fordeling		29	13	31	9	13	6	

* Der manglede brugbare oplysninger for en stor andel af treårige børn.

¹Kort videregående uddannelse.

²Mellemlang videregående uddannelse.

³Lang videregående uddannelse.

Bemærk at kun et lille antal tosprogede børn med en vestlig baggrund indgår i normeringsstudiet. Tabellen viser, at børnene i normeringsstudiet overordnet set er repræsentative for befolkningen i forhold til forældrenes uddannelsesniveau, men at der er en svag tendens til overrepræsentation af børn, hvis forældre ikke har nogen uddannelse (kun grundskole) for både et- og tosprogede børn (se Bleses et al. under udarbejdelse for flere informationer).

3.3. Beregning af samlet score og Sproglig profil

Den samlede score udregnes ved at lægge barnets score for de enkelte deltest sammen til én samlet score. Scoren for alle deltest omregnes til en z-score og vægtes i princippet ligeligt i udregningen af den samlede score.

Udtale af sproglyde og Skelnen af sproglyde hos treårige indgår dog ikke i udregningen af den samlede score, da disse deltest er kriteriebaserede i modsætning til de øvrige, der er norm-baserede.

I Tabel 7 vises hvilke deltest, der indgår i beregningen afhængig af testtype (individuel eller klasstest), og af hvem der gennemfører (pædagog, børnehaveklasseleder eller udefrakommende fagperson)

Tabel 7: Oversigt over hvilke deltest der indgår i beregningen af en samlet score afhængigt af testtype og af hvem der gennemfører testen

SAMLET SCORE FOR INDIVIDUEL TEST		SAMLET SCORE FOR KLASSETEST	
A. Alle deltest ¹ (Testudøver kender barnet)	B. Udvalgte deltest (Testudøver kender ikke barnet)	C. Alle deltest	D. Kun klasstest
Ordforråd	-	Ordforråd	-
Ords endelser	-	Ords endelser	-
Sproglig kompleksitet (kun 3-årige)	-	-	-
Historiefortælling	Historiefortælling	-	-
Sprogforståelse (A og B)	Sprogforståelse (A og B)	Sprogforståelse (A og B)	Sprogforståelse (A og B)
Skelnen af sproglyde (A+B) ²	Skelnen af sproglyde (A+B) ¹	-	-
Rim	Rim	Rim	Rim
Bogstavkendskab	Bogstavkendskab	Bogstavkendskab	Bogstavkendskab
Hurtig navngivning (A+B) ²	Hurtig navngivning (A+B) ¹	-	-
Kommunikative strategier	-	Kommunikative strategier	-

¹ Generelle spørgsmål om ord og endelser (Inden skolestart og Børnehaveklassen) og de fem spørgsmål (A-E) i forbindelse med Kommunikative strategier (alle aldersgrupper) indgår ikke i beregningen af den samlede score, hvis barnets score i et eller flere tilfælde er "altid" eller "ofte".

² Scoren for del A og B lægges sammen.

På basis af den samlede score placeres det enkelte barn i én af tre sproglige indsatsgrupper *Generel indsats*, *Fokuseret indsats* og *Særlig indsats*, der er koblet til anbefalingerne til den efterfølgende pædagogiske indsats. De grænser mellem indsatsgrupperne, som bliver anvendt i forbindelse med "Sprog vurderingsmateriale til 3-årige", er fastholdt, dvs. *Særlig indsats* ($p < 5 \approx$ de 5% lavest scorende børn),

Fokuseret indsats (mellem p5 og p15 ≈ de næste 10% af børnene) og *Generel indsats* (>p15 ≈ de resterende 85% af børnene). Cutpoints er udregnet på basis af normeringsstudiet. Analyser af distributionen af børn viser, at fordelingen af den samlede score for alle tre aldersgrupper er normal (for fordeling af børn på de enkelte deltest, se Bleses et al., under udarbejdelse).

Derudover udarbejdes en *Sproglig profil* for det enkelte barn ved at vise percentilscorene indenfor fire sproglige dimensioner *Produktivt talesprog*, *Receptivt talesprog*, *Lydlig opmærksomhed* og *Kommunikative kompetencer*. Derudover noteres nogle kvalitative oplysninger om det enkelte barns sprogtilegnelse, hvis barnets score er påfaldende.

Tabel 8 indeholder en oversigt over hvilke elementer, der indgår i delscorene *Produktivt sprog*, *Receptivt sprog*, *Lydlig opmærksomhed* og *Kommunikative kompetencer*.

Tabel 8: Oversigt over elementer der indgår i udregningen af de fire sproglige dimensioner i den Sproglige profil

SPROGLIG DIMENSION ¹	DELSCORE	KVALITATIVE OPLYSNINGER
Produktivt sprog Ordforråd Ords endelser Sproglig kompleksitet ² Historiefortælling	Percentilscore <i>Udtale af sproglyde²</i> Hvis barnet placeres i <i>generel indsats</i> , men barnets score her er usædvanlig lav i forhold til normerne, vil percentilscoren fremgå af resultatrapporten	<i>Generelle spørgsmål om ord og endelser (Forælder-/Pædagograpport)</i> Hvis barnet på et eller flere af spørgsmålene har fået svaret "altid" eller "ofte", vil disse svar fremgå af resultatrapporten
Receptivt sprog Sprogforståelse (A+B)	Percentilscore	
Lydlig opmærksomhed Rim ³ Bogstavkendskab ⁴ Hurtig navngivning ³ Skelnen af sproglyde	Percentilscore <i>Skelnen af sproglyde²</i> Hvis barnet placeres i <i>generel indsats</i> , men barnets score her er usædvanlig lav i forhold til normerne, vil percentilscoren fremgå af resultatrapporten	I forbindelse med Hurtig navngivning angives antal fejl
Kommunikative kompetencer	Percentilscore	<i>Spørgsmål A-E</i> Hvis barnet på et eller flere af spørgsmålene har fået svaret "altid" eller "ofte" vil disse svar fremgå af resultatrapporten (D og E kun for tosprogede børn)

¹ Hvilke konkrete deltest der indgår, afhænger både af hvilken test der er tale om (individuel eller klasse), og hvem der tester. Se oversigten ovenfor.

² Omfatter kun 3-årige.

³ Omfatter kun Inden skolestart og Børnehaveklassen.

⁴ Omfatter kun Inden skolestart og Børnehaveklassen.

Den samlede score og den sproglige profil for det enkelte barn udregnes af IT-systemet og præsenteres i figurer i resultatrapporten (se "Resultatrapport"). I disse figurer bliver alle scorer vist som percentilscore, dvs. en værdi mellem 0 og 100. En percentilscore som p for et enkelt barn siger, at p% af børn med en typisk sprogudvikling ikke scorer højere end dette barn (se "Vejledningsmateriale til Sprogvurderingsmateriale til 3-årige, inden skolestart og i børnehaveklassen", "Inspirationsmateriale" samt Bleses et al., under udarbejdelse).

3.4. Sprogvurderingsmaterialets interne og eksterne validitet

Der er anvendt en række psykometriske metoder til at beskrive sprogvurderingsmaterialets interne og eksterne validitet. I det følgende beskrives udvalgte aspekter af materialets interne og eksterne validitet.

Af Tabel 9 og Tabel 10 ses den deskriptive statistik for den samlede score i alle deltest i sprogvurderingsmaterialet for henholdsvis et- og tosprogede børn.

Tabel 9: Deskriptiv statistik (etsprogede børn)

Alder	N	P5	P15	P50	P75	P90
3-ÅRIGE						
<i>Ordforråd</i>	804	69	80	91	97	100
<i>Ords endelser</i>	804	2	3	6	7	8
<i>Sproglig kompleksitet</i>	804	16	22	29	31	33
<i>Historiefortælling</i>	804	3	5	8	9	11
<i>Udtale af sproglyde</i>	788	10	13	15	15	15
<i>Sprogforståelse A</i>	786	6	8	10	11	12
<i>Sprogforståelse B</i>	782	3	4	6	6	7
<i>Skelnen af sproglyde</i>	795	10	12	15	16	16
<i>Kommunikative strategier</i>	781	12	16	23	26	28
INDEN SKOLESTART						
<i>Ordforråd</i>	1057	17	30	53	64	72
<i>Ords endelser</i>	1057	7	9	14	16	18
<i>Historiefortælling</i>	1057	7	8	10	12	15
<i>Sprogforståelse A</i>	1052	14	17	21	23	25
<i>Sprogforståelse B</i>	1041	1	2	4	5	5
<i>Rim</i>	971	2	5	11	14	15
<i>Skelnen af sproglyde</i>	556	1	4	9	12	13

<i>Bogstavkendskab</i>	1021	2	4	8	11	12
<i>Hurtig navngivning</i>	1037	38	43	55	65	82
<i>Kommunikative strategier</i>	1038	14	18	25	30	33
BØRNEHAVEKLASSEN (INDIVIDUEL)						
<i>Ordforråd</i>	635	28	41	59	68	75
<i>Ords endelser</i>	635	7	9	14	17	18
<i>Historiefortælling</i>	635	7	8	10	12	15
<i>Sprogforståelse A</i>	621	18	20	23	25	26
<i>Sprogforståelse B</i>	628	2	3	4	5	5
<i>Rim</i>	617	7	10	13	15	16
<i>Skellen af sproglyde</i>	516	4	6	10	12	14
<i>Bogstavkendskab</i>	613	3	5	9	12	12
<i>Hurtig navngivning</i>	619	34	38	47	57	65
<i>Kommunikative strategier</i>	542	13	17	22	26	30
BØRNEHAVEKLASSEN (KLASSE)						
<i>Rim</i>	726	7	11	15	16	17
<i>Sprogforståelse</i>	721	19	21	24	26	27
<i>Bogstavkendskab</i>	689	12	16	24	27	28

Tabel 10: Deskriptiv statistik (tosprogede børn)

Alder	N	P5	P15	P50	P75	P90
3 -ÅRIGE						
<i>Ordforråd</i>	167	31	48	79	90	95
<i>Ords endelser</i>	167	0	2	4	6	7
<i>Sproglig kompleksitet</i>	167	6	14	24	28	30
<i>Historiefortælling</i>	256	0	2	6	8	9
<i>Udtale af sproglyde</i>	237	10	13	15	15	15
<i>Sprogforståelse A</i>	224	1	3	7	9	11
<i>Sprogforståelse B</i>	235	1	2	5	6	7
<i>Skellen af sproglyde</i>	242	7	10	14	16	16
<i>Kommunikative strategier</i>	250	4	10	18	23	26

INDEN SKOLESTART						
Ordforråd	233	4	12	40	56	67
Ords endelser	233	2	5	9	13	16
Historiefortælling	375	6	8	9	12	14
Sprogforståelse A	368	6	12	17	21	23
Sprogforståelse B	344	0	1	3	4	5
Rim	316	1	3	8	12	14
Skelnen af sproglyde	120	0	1	9	11	12
Bogstavkendskab	316	1	3	6	10	12
Hurtig navngivning	368	41	47	60	78	105
Kommunikative strategier	370	5	11	20	24	29
BØRNEHAVEKLASSEN (INDIVIDUEL)						
Ordforråd	98	15	29	47	62	74
Ords endelser	98	4	6	13	15	17
Historiefortælling	205	5	8	10	12	14
Sprogforståelse A	200	14	17	21	23	25
Sprogforståelse B	204	0	2	3	4	5
Rim	191	2	6	12	14	16
Skelnen af sproglyde	137	3	6	10	12	13
Bogstavkendskab	197	1	4	9	12	12
Hurtig navngivning	205	34	38	49	60	80
Kommunikative strategier	186	7	12	18	23	27
BØRNEHAVEKLASSEN (KLASSE)						
Rim	233	5	7	13	15	17
Sprogforståelse	228	15	18	22	24	25
Bogstavkendskab	221	8	14	22	26	27

I Tabel 11 ses Cronbach's alfa værdier for alle deltest i sprogvurderingsmaterialet for hver af de tre aldersgrupper.

Tabel 11: Oversigt over Cronbach's alfa værdier for alle deltest fordelt på de tre aldersgrupper

Alder	3 år	Inden skolestart	Bh.klasse
1. Ordforråd	.99	.96	.95

2. Ords endelser	.77	.89	.89
3. Sproglig kompleksitet	.97	-	-
5. Historiefortælling	.72	.78	.74
6. Udtale af sproglyde	.84	-	-
7. Sprogforståelse A	.65	.78	.67
7. Sprogforståelse B	.40	.60	.57
8. Rim	-	.86	.79
9. Skelnen af sproglyde	.73	.83	.81
10. Bogstavkendskab	-	.83	.86
11. Hurtig navngivning	-		
12. Kommunikative strategier	.87	.92	.87

Med udgangspunkt i Nunnally (1970), skal alpha-koefficienten ligge mellem .7 og .9. Resultatet viser at det for næsten alle deltest kan observeres, at alpha-værdierne ligger mellem .7 og .9 (5 deltest ligger over .90), hvilket afspejler en høj intern konsistens (se også Bleses et al, under udarbejdelse). De lavere værdier for sprogforståelsestestene er et kendt fænomen.

I Tabel 12 (3-årige), Tabel 13 (Inden skolestart) og Tabel 14 (Børnehaveklassen) beskrives de interne korrelationer mellem materialets forskellige deltest. I tabellerne er et- og tosprogede børn slået sammen (bemærk at *Hurtig navngivning* scores negativt, dvs. jo kortere tid jo bedre score). Korrelationerne er baseret på et ukorrigeret datasæt hvor alle outliers (dvs. mistænkelige observationer der afviger markant fra de øvrige observationer) er bibeholdt. Der er forholdsvis mange outliers, hvilket giver svagere korrelationerne. De nedenstående korrelationer skal derfor tages med forbehold.

Tabel 12: Beskrivelse af interne korrelationer mellem deltest baseret på normeringsstudiet

Alder	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Ordforråd	-	.84	.94	.24	.14	.24	.17	.19	.24
2. Ords endelser	.84	-	.87	.30	.19	.3	.23	.23	.29
3. Sproglig kompleksitet	.94	.87	-	.27	.18	.31	.22	.22	.29
4. Historiefortælling	.24	.3	.27	-	.33	.39	.24	.36	.45
5. Udtale af sproglyde	.14	.19	.18	.32	-	.24	.13	.24	.31
6. Sprogforståelse A	.24	.30	.30	.39	.24	-	.36	.47	.46
7. Sprogforståelse B	.17	.20	.22	.24	.13	.36	-	.32	.24
8. Skelnen af sproglyde	.19	.23	.22	.36	.24	.47	.32	-	.36
9. Kommunikative strategier	.24	.29	.29	.45	.31	.46	.24	.36	-

Tabel 13: Beskrivelse af interne korrelationer mellem deltest baseret på normeringsstudiet

Alder	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ordforråd	-	.78	.12	.24	.22	.20	.14	.20	-.04	.26

2. Ords endelser	.78	-	.11	.24	.19	.23	.17	.24	-.04	.25
3. Historiefortælling	.12	.11	-	.25	.17	.21	.09	.09	-.03	.30
4. Sprogforståelse A	.24	.24	.25	-	.34	.44	.25	.32	-.08	.40
5. Sprogforståelse B	.22	.19	.17	.34	-	.24	.25	.23	-.07	.30
6. Rim	.20	.23	.21	.44	.24	-	.30	.35	-.07	.35
7. Skelnen af sproglyde	.14	.17	.092	.25	.25	.30	-	.38	-.09	.20
8. Bogstavkendskab	.20	.24	.089	.32	.23	.35	.38	-	-.09	.31
9. Hurtig navngivning	-.04	-.04	-.03	-.09	-.07	-.07	-.092	-.09	-	-.05
10. Kommunikative strategier	.25	.25	.30	.40	.308	.35	.20	.30	-.05	-

Tabel 14: Beskrivelse af interne korrelationer mellem deltest baseret på normeringsstudiet, Børnehaveklassen (individuel test)

Alder	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ordforråd	-	.88	.05	.21	.18	.17	.11	.12	-.10	.20
2. Ords endelser	.88	-	.04	.19	.19	.22	.16	.18	-.11	.25
3. Historiefortælling	.05	.04	-	.18	.17	.20	.21	.15	-.08	.25
4. Sprogforståelse A	.20	.20	.18	-	.32	.28	.34	.25	-.22	.34
5. Sprogforståelse B	.18	.19	.17	.31	-	.28	.19	.21	-.15	.29
6. Rim	.17	.22	.19	.37	.28	-	.42	.38	-.23	.40
7. Skelnen af sproglyde	.11	.16	.21	.34	.19	.42	-	.40	-.26	.32
8. Bogstavkendskab	.11	.18	.15	.25	.21	.38	.40	-	-.32	.40
9. Hurtig navngivning	-.10	-.11	-.08	-.22	-.14	-.23	-.26	-.32	-	-.30
10. Kommunikative strategier	.20	.25	.25	.34	.30	.40	.32	.40	-.30	-

Tabel 15: Beskrivelse af interne korrelationer mellem deltest baseret på normeringsstudiet, Børnehaveklassen (klasseset)

Alder	1	2	3
1. Sprogforståelse A	-	.23	.30
2. Rim	.23	-	.37
3. Bogstavkendskab	.30	.37	-

Det er ikke ønskværdigt med stærke korrelationer mellem alle testdele, fordi det betyder at alle testdele måler det samme. Sammenligningen viser for alle alderstrin både svage, moderate og stærke korrelationer.

De stærkeste korrelationer kan observeres internt inden for de fire sproglige dimensioner, der er beskrevet ovenfor, mens der er relativt svage korrelationer på tværs af disse dimensioner. Dette indikerer, at sprogvurderingsmaterialet vurderer en række forskellige sproglige dimensioner. Sprogforståelse A og Kommunikative strategier korrelerer højest med flest andre deltest. Mange af korrelationerne er lave, men som omtalt ovenfor er alle outliers inkluderet, hvilket især svækker korrelationerne mellem de enkelte deltest (se også Bleses et al., under udarbejdelse).

Formålet med de eksterne valideringsstudier er at få ekstern evidens for, at det nye sprogvurderingsmateriale måler det, det skal inden for hver del. Den metodisk korrekte måde at gøre dette på er at sammenligne det nye materiale med en "gold standard", (et materiale som alle er enige om måler rigtigt), men en sådan har vi ikke i Danmark. Vi er derfor nødt til at nøjes med de test, der er på markedet, og som talepædagoger bruger. Ved at sammenligne hvordan vores test og de andre test stemmer overens, kan vi få en indikation af, om testen måler, det den skal. En anden fremgangsmåde er at sammenligne resultatet af sprogvurderingen med faglige eksperter vurdering, dvs. vi kan sammenligne logopæders vurdering af det individuelle barn med resultatet af sprogvurderingen. Vi har anvendt begge metoder. Det er dog vigtigt at tage højde for, at ingen af de eksterne materialer er validerede, når resultaterne er sammenligninger fortolkes (læs mere i Bleses et al., under udarbejdelse).

Den eksterne validitet af den eksisterende version af "Sprogvurderingsmateriale til 3-årige" er blevet undersøgt ved at sammenligne sprogvurderingsresultatet for 451 børn, der er blevet placeret i *Særlig indsats* og *Fokuseret indsats* med pædagogers og talepædagogers vurdering. Undersøgelsen viste, at der er meget stor overensstemmelse mellem vurderingerne. 95% af pædagogerne/talepædagogerne var "i høj grad" eller "i overvejende grad" enige i vurderingen af børn i *Særlig indsats*, mens dette var gældende for 82% af pædagoger/talepædagoger for børn i *Fokuseret indsats* (se Bleses et al., 2011). Her er det dog vigtigt at være opmærksom på, at pædagoger og talepædagoger ikke var blindede, dvs. de var bekendt med resultatet af sprogvurderingen (for en sammenligning mellem blindede talepædagoger og resultatet af sprogvurderinger, se Bleses et al., 2008a).

Med hensyn til ekstern validering har vi for det første selv indsamlet data for 53 børn baseret på Reynell (ekspressiv del), Reynell (impressiv del), BSPV (receptivt ordforråd), Sproglig test 1 og sammenlignet disse med den færdige version af sprogvurderingsmaterialet. Resultatet vises i Tabel 16.

Tabel 16: Normeringsstudie (korrelationer med eksterne test vi selv har udført), Inden skolestart og i børnehaveklassen (N=53)

	Reynell Ekspressiv	Reynell impressiv	BSPV
Ordforråd	.26	.09	-.01
Ords endelser	.25	.18	.08
Historiefortælling	.33	.37	.26
Udtale af sproglyde	.36	.36	.33
Sprogforståelse A	.45	.56	.59
Sprogforståelse B	.38	.32	.51
Rim	.28	.31	.36
Skellen af sproglyde			
Bogstavkendskab	.47	.22	.35

Hurtig navngivning	-.31	-.41	-.44
Kommunikative strategier	.23	.54	.40

Resultatet viser svage, moderate og stærke korrelationer afhængigt af deltest. Korrelationerne er stærkest for *Sprogforståelse* og *Kommunikative strategier*, mens *Historiefortælling*, *Udtale af sproglyde* og *Bogstavkendskab* viser moderate korrelationer.

I Nyborg Kommune sprogvurderer talehørepædagogerne alle børnehaveklassebørn hvert år, og for de børn der deltog i normeringsstudiet har vi fået adgang til vurderingerne. Korrelationer mellem resultatet af sprogvurderingsmaterialet for 57 børn, der deltog i normeringsstudiet og resultatet af talepædagogernes uafhængige vurderinger, er vist i Tabel 17.

Tabel 17: Normeringsstudie - Nyborg

Alder	N1 ¹	N2 ²	N3 ³	N4 ⁴	N5 ⁵	N6 ⁶	N7 ⁷	N8 ⁸	N9 ⁹	N10 ¹⁰
1. Ordforråd	.38	.22	.20	.12	.19	.03	.12	.17	.08	.14
2. Ords endelser	.37	.26	.23	.18	.29	.07	.23	.23	.05	.08
3. Historiefortælling	.11	.38	.07	.04	.21	.24	.02	.02	.16	.10
4. Sprogforståelse A	.67	.49	.73	.49	.40	.20	.43	.23	.15	.34
5. Sprogforståelse B	.42	.42	.41	.43	.47	.14	.35	.21	.04	.22
6. Rim	.24	.17	.09	.17	.19	.10	.09	.27	.02	.02
7. Skelnen af sproglyde	.13	.42	.25	.32	.04	.05	.20	.42	.08	.38
8. Bogstavkendskab	.18	.25	.25	.12	.05	.06	.29	.79	.29	.06
9. Kommunikative strategier	.42	.36	.37	.45	.10	.03	.31	.46	.02	.31

¹N1 (Sproglig test 1); ²N2 (fire små deltest, der alle relaterer til begreber, er slået sammen); ³N3 (Hukommelse); ⁴N4 (Hukommelse – stavelser); ⁵N5 (huske tredelt besked); ⁶N6 (Stavelser); ⁷N7 (Identifikation af fonemer); ⁸N8 (Identifikation af bogstaver); ⁹N9 (Rim); ¹⁰N10 (Grammatik).

Resultatet viser, at der er moderate korrelationer mellem Sproglig test 1 og Begreber for både de produktive og receptive talesprogstests. Sprogforståelsestestene – og i mindre grad Kommunikative strategier – har både moderate og stærke korrelationer med næsten alle deltestene i sprogvurderingen i Nyborg (lavest med hensyn til de testdele, der måler lydlig opmærksomhed i Nyborg materialet). Der er kun svage korrelationer med hensyn til lydlig opmærksomhedstest mellem sprogvurderingsmaterialet og Nyborg materialet (med undtagelse af resultaterne for *Bogstavkendskab* der korrelerer højt med hinanden).

41 børn fra København, Århus og Helsingør kommuner, der deltog i Pilot 3, er blevet vurderet af tale/høre-konsulenter i de respektive kommuner. Børnene var i alderen 5-6 år, så materialet til *Inden skolestart* blev anvendt. Versionen, der blev anvendt i Pilot 3, afviger først og fremmest fra det endelige materiale i forbindelse med *Ordforråd*. Børnene blevet vurderet med følgende test: Viborg testen (ordforråd), Reynell (impresiv del), Sproglig test 2 (udtale af sproglyde). Korrelationen mellem resultatet af sprogvurderingsmaterialet og de tre test er beskrevet i Tabel 18.

Tabel 18: Korrelationer mellem resultatet fra Pilot 3 og tre test, udført af talepædagoger i Århus, København og Helsingør

Deltest	Viborg	Reynell Impressiv	Sprogtest 2
<i>Sprogforståelse A</i>	.69	.58	.41
<i>Sprogforståelse B</i>	.56	.52	.21
<i>Rim</i>	.61	.52	.31
<i>Skellen af sproglyde</i>	.44	.23	.22

Resultatet viser fra moderate til stærke korrelationer på tværs af alle deltest. Sproglig test 2 korrelerer generelt svagt med alle deltest, dog med undtagelse af Sprogforståelse A.

4. Styrker og begrænsninger ved sprog vurderingsmaterialet

Valg af metode, sproglige dimensioner og konkrete items inden for hver del af "Sprog vurderingsmateriale til 3-årige, Inden skolestart og i Børnehaveklassen" har fundet sted på basis af et forskningsreview og grundige afprøvninger med efterfølgende analyser på flere niveauer.

Analyser af sprog vurderingsmaterialets egenskaber baseret på normeringsstudiet viser, at fordelingen af børn (baseret på den samlede score) er normal og kan fange spredningen mellem både et- og tosprogede børn. Korrelationerne mellem de enkelte test viser, at sprog vurderingsmaterialet vurderer en bred vifte af sproglige kompetencer, der dog alle måler det samme konstrukt, sprog. Analyserne demonstrerer derudover i langt overvejende grad tilfredsstillende intern og ekstern validitet.

Udover de generelle begrænsninger, der er forbundet med en sprog vurdering (se "Vejledningsmateriale til Sprog vurderingsmateriale til 3-årige, inden skolestart og i børnehaveklassen"; Bleses, 2009), er der dog også en række begrænsninger ved den nuværende version af "Sprog vurderingsmateriale til 3-årige, Inden skolestart og i Børnehaveklassen". Først og fremmest betyder manglen på empiriske data hos især tosprogede børn og socialt udsatte børn fra 3 til 7 år, at en evaluering af materialet efter et fuldt gennemløb kan vise, at de sproglige dimensioner, der indgår i materialet, ikke alle er prædiktive for sproglige problemer.

Referencer

- Bleses, D. (2009). National sprogvurdering i Danmark. In D. Bleses, & A. Højen (Eds). *Når børn lærer sprog. Dansk sprogtilegnelsesforskning i et internationalt perspektiv* (pp. 203-232). Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Bleses, D. & Højen, A. (2009) (Eds). *Når børn lærer sprog. Dansk Sprogtilegnelsesforskning i et internationalt perspektiv*. Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- Bleses, D., Jensen, R. N., Vach, W., & Jensen, K. (2008a). Beskrivelse af proceduren omkring udvikling af "Sprogvurderingsmateriale til 3-årige". Sprogvurderingsmateriale udviklet for Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggende, 2007. *Working papers. Center for Child Language e-prints, 4*.
- Bleses, D., Jørgensen, R. N., Jensen, K. Ø., Vach, W., & Iachine, I. (2011). Ekstern validering af "Sprogvurderingsmateriale til 3-årige". *Center for Child Language e-prints, nr. 11*.
- Bleses, D., Lum, J., Højen A., Dale, P., Jørgensen, R. N., Iachine, I Jensen, K. Ø., Andersen, M. K., & Vach, W. (Under udarbejdelse). Documentation of Language assessment tool for day care and 0. Grade. *Center for Child Language e-prints, nr. 14*.
- Bleses, D., Vach, W., Jørgensen, R. N., & Worm, T. (2010). The internal validity and acceptability of the Danish SI-3: a language screening instrument for 3-year-olds. *Journal of Speech, Language and Hearing Research, 53*, 490-507.
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T., & Basbøll, H. (2008b). The Danish Communicative Development Inventories: validity and main developmental trends. *Journal of Child Language, 35*, 619-650.
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T., & Basbøll, H. (2008c). Early vocabulary development in Danish and other languages: a CDI-based comparison. *Journal of Child Language, 35*, 651-669.
- Bleses, D., & Jørgensen, R. (2010). Construction of a Danish CDI short form for language screening at the age of 36 months: Methodological considerations and results. *Clinical Linguistics & Phonetics*
- Law, J., & Roy, P. (2008). Parental Report of Infant Language Skills: A Review of the Development and Application of the Communicative Development Inventories. *Child and Adolescent Mental Health, 13*(4), 198-206.
- Styles, S., & Plunkett, K. (2009). What is 'word understanding' for the parent of a one-year-old? Matching the difficulty of a lexical comprehension task to parental CDI report. *Journal of Child Language, 36*(04), 895-908.
- Wehberg, S., Vach, W., Bleses, D., Thomsen, P., Madsen, T. O., & Basbøll, H. (2008). Girls talk about dolls and boys about cars? Analyses of group and individual variation in Danish children's first words, *First Language, 28, 1*, 71-85.
- Wehberg, S., Vach, W., Bleses, D., Thomsen, P., Madsen, T. O., & Basbøll, H. (2007). Danish children's first words – analysing longitudinal data based on monthly CDI parental reports. *First Language, 27, 4*, 361-383.

Contact

**FOR FURTHER INFORMATION ABOUT
OUR RESEARCH, ARTICLES ETC.
PLEASE CONTACT:**

Center for Child Language
Institute of Language and Communication
University of Southern Denmark
Campusvej 55
DK-5230 Odense M
Denmark
E-mail: boernesprog@language.sdu.dk
Phone: +45 6550 2586



WWW.SDU.DK/CFB