

NyS 63

NYDANSKE SPROGSTUDIER

NyS 63

NYDANSKE SPROGSTUDIER

© NyS og artiklernes forfattere, 2023

Redaktion:

Elisabeth Muth Andersen, Jan Heegård Petersen, Tine Thode Hougaard, Alexandra Kratschmer,
Michael Nguyen, Jessie Leigh Nielsen, Line Sandst, Jacob Thøgersen

Oplysninger om indsendelse af bidrag findes bagest i nummeret.

Udgives i samarbejde med

Dansk Sprognævn

Adelgade 119 B

5400 Bogense

Grafisk opsætning: René Malchow

ISSN 2246-4522 (online)

Indhold

Forord	5
MARIT C. CLAUSEN, MAJA BJERRUM LARSEN & STINE BLICHER CHRISTENSEN Typisk udtale eller udtalevanskelighed? – En undersøgelse af eliciteringsmetoders betydning for opsporingen af børn med udtalevanskeligheder	8
MARINA BJÖRNSDÓTTIR, NORA HOLLENSTEIN & ETHAN WEED Påvisning af ordblindhed ud fra eye tracking-optagelser på dansk	47
METTE STIDSEN & ANNA STEENBERG GELLERT Udvikling og afprøvning af sætningsforståelsestest for voksne med dansk som andetsprog	74
LARS HOLM Sproglig evaluering af flersprogede – på tværs	108
LAILA KJÆRBÆK, HANNE B. SØNDERGAARD KNUDSEN, KRISTINE M. JENSEN DE LÓPEZ & LARS HOLM Finder vi de sprogligt udsatte børn? En kortlægning og kritisk analyse af det nationale sprogscreeningsprogram i Danmark	136
NINA GRØNNUM Anmeldelse af Ruben Schachtenhaufen <i>Ny dansk fonetik</i> , Books on Demand. 2022 (179 sider)	182
Engelske abstracts	204
Indkaldelse til NyS 65 – Temanummer <i>Sproget, mennesket og teknologien</i>	210

Forord

Temaet for NyS 63 er *Test, måling og vurdering*. Test, måling og vurdering af sproglige færdigheder har længe været en del af den anvendte side af sprogvidenskaben. Test bruges bl.a. i diagnosticering af læse-, skrive- og udtalevanskeligheder, i vurdering af kognitive skader, i andetsprogsundervisningen og i vurdering af jobegnethed. Nummerets fem tematiske bidrag diskuterer testning både fra et teoretisk perspektiv – *hvad* kan testes, og hvilke antagelser gør man sig når man tester? – fra et metodisk perspektiv – *hvordan* kan man teste og hvor pålideligt og gyldigt? – og fra et (uddannelses)politisk perspektiv – hvad er de samfundsmæssige konsekvenser af testning? Udover de fem tematiske artikler kan vi bringe en anmeldelse af Ruben Schachtenhaufens *Ny Dansk Fonetik* af Nina Grønnum.

De tre første bidrag præsenterer og diskuterer metoder til testning og screening af forskellige sproglige færdigheder:

I *Typisk udtale eller udtalevanskelighed? – En undersøgelse af eliciteringsmetoders betydning for opsporingen af børn med udtalevanskeligheder* undersøger Marit C. Clausen, Maja Bjerrum Larsen og Stine Blicher Christensen en screening for udtaleproblemer hos børn i treårsalderen. Undersøgelsen viser at to forskellige eliciteringsmetoder, henholdsvis imitation af voksenudtale og spontan udtaleproduktion fra barnets side, kan give forskellige resultater, og at valget af eliciteringsmetode derfor kan være udslagsgivende for hvilket resultat man får, og hvilke børn der (ikke) bliver opdaget i screeningen.

Marina Björnsdóttir, Ethan Weed og Nora Hollensteins bidrag *Påvisning af ordblindhed ud fra eye tracking-optagelser på dansk* præsenterer resultaterne af et forsøg på at udvikle en screeningsmetode for ordblindhed baseret på eye tracking-optagelser. Øjenbevægelser under læsning blev registreret hos to grupper af læsere, dels en gruppe af voksne ordblinde og dels en voksen kontrolgruppe. Forfatterne forsøger at udvikle maskinlæringsmetoder som kan afsløre systematiske forskelle i de store mængder af data. Resultaterne er lovende, og det kunne tyde på at øjen-

bevægelser kan indgå i diagnosticering af ordblindhed i fremtiden.

I artiklen *Udvikling og afprøvning af sætningsforståelsestest for voksne med dansk som andetsprog* præsenterer Mette Stidsen og Anna Steenberg Gellert en ny test af sætningsforståelse rettet mod voksne med dansk som andetsprog som kan bruges ved visitering til FVU-dansk og FVU-start. Testen går ud på at deltagerne skal udpege det billede der passer til en sætning de hører. Resultaterne fra afprøvningen af testen tyder på at den er både et pålideligt og et gyldigt mål for sætningsforståelse blandt voksne med dansk som andetsprog. Denne nye test kan, sammen med eksisterende test, bidrage til en endnu mere grundig afdækning af sprogforståelse hos voksne med dansk som andetsprog, hvilket blandt andet gør det lettere at give de rette undervisningstilbud.

Snarere end at diskutere enkelte test diskuterer de to sidste tematiske bidrag i højere grad hvad man kunne kalde 'testningens logik' eller 'testningskultur'.

Lars Holm belyser i *Sproglig evaluering af flersprogede – på tværs* hvordan 'sprog' er blevet og bliver forstået i diverse lovtekster, styreledsaber og testinstrumenter for sprogtestning af flersprogede børn. Fokus er især på hvordan flersprogede børns sproglige resurser bliver forstået, og hvordan de sproglige kompetencer der ikke er dansksprogede, bliver usynliggjort. Lars Holm konkluderer at sprogtest som ikke tager højde for at barnet taler andre sprog end dansk, både er teoretisk, metodisk og etisk problematiske.

I nummerets sidste artikel spørger Laila Kjærbæk, Hanne B. Søndergaard Knudsen, Kristine Jensen de López og Lars Holm: *Finder vi de sprogligt udsatte børn? En kortlægning og kritisk analyse af det nationale sprogscreeningsprogram i Danmark*. Artiklen bemærker at vi i Danmark har et udbygget sprogscreeningsprogram rettet mod at udpege børn i risiko for at udvikle sproglige vanskeligheder, og de spørger til effekten af denne indsats; altså om vi kan se at sprogligt udsatte børn bliver opdaget i tide, og om danske elevers læsefærdigheder har haft gavn af screeningsindsatsen. Forfatterne finder ingen indikationer på at screeningen har bidraget til opsporingen af sprogligt udsatte børn eller har forbedret elevers læsefærdigheder. Forfatterne diskuterer hvad dette kan skyldes, og giver deres anbefalinger.

Det er således en mangesidet belysning af temaet *Test, måling og vur-*

dering som vi kan præsentere: fra udtale til læsning og lytteforståelse, fra de detaljerede overvejelser og valideringer som går ind i udviklingen af den enkelte test, til effekterne og de sociale konsekvenser af sproglig testning generelt. Vi håber at bidragenes mange forskellige perspektiver virker inspirerende og tankevækkende.

Ved siden af de fem tematiske bidrag indeholder nummeret som sagt også en anmeldelse. I NyS 62 kunne vi bringe Nina Grønnums anmeldelse af Jan Heegård Petersen, Holger Juul, Nicolai Pharaos og Marie Maegaards *Udtalt*, som er en af de nye fonetiklærebøger for universitetsstuderende der er udkommet inden for de sidste år. I dette nummer anmelder Grønnum så en anden af de nye lærebøger, nemlig Ruben Schachtenhaufens *Ny Dansk Fonetik*. Når der på den måde er anmeldelser af to på overfladen meget ens bøger i to numre af NyS, giver det også uundgåeligt anledning til sammenligning af de to bøger samt mere generelle teoretiske overvejelser over dansk fonetik og fonologi.

Vi ønsker god læselyst med NyS 63.

Typisk udtale eller udtalevanskelighed?

– En undersøgelse af eliciteringsmetoders betydning for opsporingen af børn med udtalevanskeligheder

MARIT C. CLAUSEN, MAJA BJERRUM LARSEN & STINE BLICHER CHRISTENSEN

ABSTRACT

Børns udtalefærdigheder har betydning for deres kommunikation og trivsel samt senere uddannelses- og jobmuligheder, og det er derfor vigtigt at identificere børn med udtalevanskeligheder, så de kan tilbydes den rette indsats så tidligt som muligt. Der findes forskellige metoder samt screenings- og testmaterialer til vurdering af børns udtalefærdigheder. Et screeningsmateriale er *Udtale af sproglyde*, som var del af *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen*. Udtalescreeningen er udgået i den nyere *Sprogvurdering 3-6*, men den bliver stadig brugt flere steder i Danmark. I denne artikel undersøges det, om forskellige eliciteringsmetoder fører til forskellige resultater i screeningen *Udtale af sproglyde*, og om de forskellige eliciteringsmetoder påvirker, hvor nøjagtigt screeningen identificerer børn med risiko for udtalevanskeligheder (dvs. den diagnostiske nøjagtighed). I undersøgelsen deltog 29 børn i alderen 2;10-3;4 år. Udtalescreeningen blev udført med to eliciteringsmetoder: imitation og spontan billedbenævnelse. Den diagnostiske nøjagtighed (sensitivitet, specificitet og prædiktive værdier) blev beregnet ud fra screeningsens inddeling i indsatsgrupper og diagnosen fra den validerede logopædiske fonologitest *LogoFoVa*. Resultaterne viste, at imitation kan føre til højere udtalescorer i screeningen *Udtale af sproglyde* end ved spontan billedbenævnelse, og at den diagnostiske nøjagtighed af screeningen var meget lav ved brug af imitation. Den diagnostiske nøjagtighed blev forbedret gennem en ændring til spontan billedbenævnelse og af tærskelværdien. Undersøgelsen indikerer, at der ved screening med *Udtale af sproglyde* er en væsentlig risiko for at fejlvurdere børns udtalefærdigheder. Ændringer er nødvendige for ikke at overse børn med udtalevanskeligheder.

EMNEORD: sprogttest; udtalescreening; eliciteringsmetoder; fonologi; udtalevanskeligheder

1 INTRODUKTION

En væsentlig del af sprogtilegnelsen er, at børn skal tilegne sig det fonologiske system af de(t) sprog, som barnet er omgivet af. Denne proces begynder allerede i sidste trimester af graviditeten, når barnets hørelse er udviklet, og den fortsætter efter fødslen (Alexopoulos et al. 2021; Vihman 2014). Det er dog ikke alle børn, der tilegner sig det fonologiske system uden problemer. Ifølge *The National Institute of Deafness and other Communication Disorders* (2022) har ca. 8-9 % af børn under seks år udtalevanskeligheder. De fleste af disse børn har udtalevanskeligheder, uden at der er en kendt årsag. Disse udtalevanskeligheder kalder man for *udviklingsmæssige udtalevanskeligheder* (International Classification of Diseases, Eleventh Revision [ICD-11] 2022; Pigdon et al. 2020). Ud fra Dodd (2014) kan børns udviklingsmæssige udtalevanskeligheder inddeles i fem forskellige undertyper: (i) artikulationsvanskeligheder, (ii) fonologisk forsinkelse, (iii) konsistent fonologisk forstyrrelse, (iv) inkonsistent fonologisk forstyrrelse og (v) verbal dyspraksi. (i) *Artikulationsvanskeligheder* fører hos dansktalende børn typisk kun til vanskeligheder med artikulationen af /s/ (Clausen & Fox-Boyer 2022). Børn med en (ii) *fonologisk forsinkelse* er kendetegnet ved, at de udviser de samme fonologiske mønstre som er typiske hos yngre børn inden for det pågældende sprog, men som skulle have været forsvundet i forhold til barnets alder (Dodd 2014). Et *fonologisk mønster* (også kaldet fonologisk proces) er systematiske forskelle mellem barnets realisering og voksen-/standardrealiseringen (Flipsen & Parker 2008; Miccio & Scarpino 2009). Eksempler på typiske fonologiske mønstre er konsonantklyngerreduktioner (fx *blomst* [bʎlʌmʔsɔ] → [bʎlʌmʔs]) og konsonanterstatninger, fx *kat* [kʰaɔ], der udtales som [tʰaɔ] og *får* [fʊ:ʔ], der udtales som [bʊ:ʔ]. Hvis børnene udviser atypiske mønstre (dvs. fonologiske mønstre som ikke er del af den typiske fonologiske udvikling), er det tegn på en *fonologisk forstyrrelse*. Det kan enten være en (iii) *konsistent fonologisk forstyrrelse*, hvis ordproduktionerne er konsistente (dvs. ens fra gang til gang), eller (iv) en *inkonsistent fonologisk forstyrrelse*, hvis ordene udtales forskelligt fra gang til gang. Hvis barnets udtale er inkonsistent, og barnet derudover også har en påvirket prosodi samt problemer med at producere ord og ytringer flydende, peger det på, at barnet har (v) *verbal dyspraksi* (Dodd 2014).

Identifikationen af børns udtalevanskeligheder er af stor betydning, da forskning peger på, at de kan have negative konsekvenser for børns trivsel, sociale relationer, læse- og skriftsprogstilegnelse samt uddannelses- og jobmuligheder senere i livet (Farquharson 2019; McCormack et al. 2009, 2010; Tambyraja et al. 2020; Wren et al. 2021). Det er derfor vigtigt at identificere børn med udtalevanskeligheder så tidligt som muligt, så man kan igangsætte en logopædisk intervention rettet mod børnenes vanskeligheder med henblik på at forebygge de konsekvenser, som vedvarende udtalevanskelighederne kan få for børnene. Studier, der har undersøgt effekten af logopædisk intervention målrettet børns udtalevanskeligheder, viser, at børns udtalefærdigheder kan forbedres og dermed gøre en positiv forskel for børnene (Broomfield & Dodd 2011; Law et al. 2003, 2004).

1.1 Screening og testning af børns udtalefærdigheder

Identifikationen af børns udtalevanskeligheder kan ske via screening eller testning af børns udtalefærdigheder. Formålet med en *screening* er at opspore personer blandt raske personer, der er i større risiko for at have/udvikle en sygdom eller vanskelighed, med henblik på, at personerne i risikogruppen kan blive henvist til yderligere udredning (American Speech-Language-Hearing Association [ASHA] 1997; Vinson 2012). En udtal screening har altså ikke til formål at diagnosticere udtalevanskeligheder (eller subtyper), men at udpege børn, der er i risikogruppen og derfor bør få foretaget en diagnosticerende udredning hos en logopæd for at afgøre, om barnet har en udtalevanskelighed, hvilken under-type, og hvilken intervention det bør tilbydes (ASHA 2004).

Inden for logopædien bruges en *test* i modsætning til en screening i en udredningsproces, når der er en mistanke om en vanskelighed hos en person, dvs. at formålet med testen er at diagnosticere personer med sprog- og/eller talevanskeligheder (ASHA 2004; Vinson 2012). I en udredning ser man bl.a. på faktorer, der kan påvirke barnets kommunikation (fx om andre i familien har haft sprog- eller talevanskeligheder, barnets sprogmiljø osv.). Desuden benytter man også testmaterialer, som er mere omfattende end en screening, til at undersøge specifikke dele af barnets sprog (ASHA 2004). Dette vil ift. udtalevanskeligheder typisk være en fonologitest. Fonologitest har været anvendt i forskning

og logopædisk praksis i mange år, men i de seneste år har der været fokus på, hvilke kriterier en test bør opfylde for at være valid (Flipsen & Ogiela 2015; Kirk & Vigeland 2014, 2015). Der indgår flere aspekter i en tests validitet, herunder *indholdsvaliditet* (eng. 'content validity'), der beskriver, om testen tester det, som den skal teste (Flipsen & Ogiela 2015). Et andet aspekt er den *diagnostiske validitet*, som vedrører, om en test kan skelne mellem personer med og uden en specifik vanskelighed og evt. undertyper af vanskeligheden (Flipsen & Ogiela 2015; Karson 2007; Smith et al. 2003). I dette tilfælde ville det være en skelnen mellem børn med en typisk fonologisk udvikling og børn med udtalevanskeligheder samt undertyperne i Dodds klassifikation (2014). I studier, der har undersøgt fonologitests validitet, anbefales det, at en fonologitest bør indeholde mindst 100 items, at alle sprogets konsonanter og vokaler bør testes flere gange i alle de positioner, de optræder i, at konsonantklynger bør testes, at flerstavellesord bør indgå, at hele ordet bør transskriberes, og at vurderingen tager udgangspunkt i fonologiske mønstre frem for blot at se på, hvordan enkeltlyde anvendes (Bernhardt & Holdgrafer 2001; Eisenberg & Hitchcock 2010; Flipsen & Ogiela 2015; James et al. 2008; Kirk & Vigeland 2015; Wolk & Meisler 1998).

1.1.1 Eliciteringsmetoder til vurderingen af børns udtalefærdigheder

Udover testmaterialers indhold er også eliciteringsmetoden, som anvendes til vurderingen af børns udtalefærdigheder, blevet undersøgt. Det diskuteres stadig, om eliciteringsmetoden *imitation* kan føre til andre produktioner (udtale af ord eller udvalgte konsonanter og vokaler) end metoden *spontan billedbenævnelse*. Der er tale om imitation, hvis barnet gentager testitemets direkte efter testudføreren (fx logopæden eller pædagogen), enten ved at barnet er blevet instrueret i at gentage efter testudføreren, eller ved at testudføreren spørger barnet "Kan du sige ...?". Ved spontan billedbenævnelse skal barnet derimod selv finde ordet frem ud fra et billede og hjælpende spørgsmål som fx "Hvad er det?" (se også afsnit 2.3). Nogle studier har ikke fundet nogen signifikant forskel i børns artikulation eller fonologiske mønstre, når de to forskellige eliciteringsmetoder blev benyttet (Bankson & Bernthal 1982; Fox 2011; Klein 1984; Paynter & Bumpas 1977; Warnier et al. 2022). Andre studier har imidlertid fundet signifikant bedre produktioner hos

børnene ved imitation sammenlignet med spontan billedbenævnelse i form af færre fejl, et højere antal af korrekt producerede konsonanter (eng. 'percentage consonants correct') og mere komplekse ordformer (fx konsonantklynger) (Johnson & Somers 1978; Shriberg et al. 1997; Snyder 2010; Weston 1997). Resultaterne af Goldstein et al. (2004) viste et mere kompliceret billede, da børnene havde identiske imiterede og spontane produktioner i 62 % af dataene. I de tilfælde, hvor eliciteringsmetoden førte til en forskel i produktionerne, førte imitation oftere til bedre (mere voksenlignende) produktioner sammenlignet med spontan billedbenævnelse.

Et nyere studie af McLeod og Masso (2019) undersøgte betydningen af eliciteringsmetoden (imitation vs. spontan billedbenævnelse) og konsonanters position (initial, medial og final) i itemsene ud fra en ny udtalescreening til engelsksprogede børn (se også afsnit 4.1). Studiet viste, at screeningen var hurtigere at gennemføre med imitation end med spontan billedbenævnelse, og at børnene ved imitation producerede signifikant flere korrekte konsonanter i hele screeningen, medialt og finalt end ved spontan billedbenævnelse (McLeod & Masso 2019). Kun for konsonanter i initial position (målt som 'percentage consonants correct-initial') gjorde det ikke nogen forskel, hvilken eliciteringsmetode der blev brugt. Studiet af McLeod og Masso (2019) peger dermed på, at det ikke kun er eliciteringsmetoden men også konsonanters position, der kan have betydning for børns produktioner og dermed vurderingen af deres udtalefærdigheder. Desuden gør de to forfattere opmærksom på, at det ved udviklingen af screeningsmaterialer er vigtigt at konstruere materialerne på en sådan måde, at de både muliggør tidseffektiv vurdering, men også sikrer høj diagnostisk nøjagtighed (McLeod & Masso 2019: 72).

1.2 Screenings- og testmaterialers diagnostiske nøjagtighed

Den *diagnostiske nøjagtighed* (eng. 'diagnostic accuracy') er en evaluering af et screenings- eller testmateriales diagnostiske værdi, dvs. hvor nøjagtigt materialet kan identificere personer med vanskeligheder. Dette måles ud fra materialets sensitivitet og specificitet, som beregnes ved at holde resultaterne fra et nyt materiale op imod en såkaldt *referencestandard*, som typisk er en valid (gyldig) og reliabel (pålidelig) diagnostisk

test til undersøgelse af samme område (Trevethan 2017). *Sensitiviteten* er screenings-/testmaterialets evne til at identificere en vanskelighed hos personer, som har denne vanskelighed. I dette tilfælde ville det være procentdelen af børn, som har en given udtalevanskelighed. *Specificiteten* er screenings-/testmaterialets evne til korrekt at identificere de personer, som ikke har vanskeligheden, dvs. procentdelen af børn med en typisk fonologisk udvikling. Et perfekt screenings-/testmateriale ville have en sensitivitet og specificitet på 100 %, men typisk ses en afvejning mellem de to mål, idet en højere sensitivitet oftest vil føre til en lavere specificitet og omvendt (Thordardottir et al. 2011). Spørgsmålet er derfor, hvilken sensitivitet og specificitet der er acceptabel inden for det område, der bliver udredt. For sprogtests har Plante og Vance (1994) foreslået, at en sensitivitet og specificitet på ≥ 90 % kan betragtes som god diagnostisk nøjagtighed. Sensitivitets- og specificitetsværdier på 80-89 % kan betragtes som rimelige, og værdier under 80 % betragtes som uacceptable. Selvom sensitiviteten og specificiteten ofte bliver anvendt for at beskrive den diagnostiske nøjagtighed, siger disse tal ikke noget om, hvor sandsynligt det er, at en given vanskelighed (fx udtalevanskeligheder) er til stede eller ikke til stede, når testresultatet er kendt (Trevethan 2017). Dette vil ofte være relevant for fagpersonerne i praksis, som fx pædagoger og logopæder. Sandsynligheden for, at testens diagnose er korrekt, kan måles ud fra prædiktive værdier (Safari et al. 2015). *Positive prædiktive værdier* (PPV) er sandsynligheden for, at personer med et positivt testresultat har den vanskelighed, som man undersøger for, hvorimod *negative prædiktive værdier* (NPV) er sandsynligheden for, at personer med et negativt testresultat ikke har den vanskelighed, man undersøger for (Safari et al. 2015; Trevethan 2017). Jo højere værdierne er for PPV og NPV, jo mere nøjagtig er screeningen eller testen.

1.3 Screening og testning af børns udtalefærdigheder i Danmark

Tidlig identifikation og tidlig indsats har også fået øget opmærksomhed i Danmark, og det har ført til, at der i 2007 blev indført sprogscreening af alle 3-årige børn i dagtilbud. Det er siden blevet ændret, så det nu kun er de børn, hvor der pga. sproglige, adfærdsmæssige eller andre forhold er formodning om sproglige udfordringer og et behov for sprogstimulering, der skal screenes (Dagtilbudsloven §11). Screeningen skal

udføres, når børnene er omkring 3 år (defineret som 2;10-3;4 år). Dette gælder for børn, der er optaget i dagtilbud. Alle 3-årige børn, der ikke er optaget i dagtilbud, skal fortsat screenes (Dagtilbudsloven §11 stk. 2).

I forbindelse med indførelsen af det nationale sprogscreeningsprogram i Danmark blev der udviklet et sprogscreeningsmateriale ved navn *Sprogvurderingsmateriale til 3-årige* af børnesprogsforskere i Danmark (Bleses et al. 2008; Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggender 2007). Det er typisk det pædagogiske personale, der udfører sprogscreeningen. I 2010 blev der foretaget ændringer i den første udgave af sprogscreeningsmaterialet, hvor bl.a. aldersgruppen blev udvidet, og navnet blev ændret til *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen* (herefter *Sprogvurderingen*) (Undervisningsministeriet 2011). Screeningsmaterialet blev igen videreudviklet af forskerne, hvilket førte til en revideret udgivelse af materialet og en navneændring til *Sprogvurderingen 3-6* i 2017 og igen i 2019 (Børne- og Undervisningsministeriet 2017, 2019). Fælles for de fire versioner af sprogscreeningsmaterialet er, at de består af en række screeningsopgaver (som kaldes *deltest* i *Sprogvurderingen*) som skal afdække sproglige færdigheder, der har betydning for læsetilgængelsen (fx ordforråd, fonologisk opmærksomhed og bogstavkendskab). Fælles er desuden, at børnene ud fra deres score i sprogscreeningen inddeles i tre indsatsgrupper: generel indsats, fokuseret indsats og særlig indsats (Børne- og Undervisningsministeriet 2019; Undervisningsministeriet 2011). Børn i *generel indsats* vurderes til at have sprogfærdigheder inden for normen, og de kan derfor fortsætte med den generelle sprogpædagogiske indsats i dagtilbuddet. Børn, der vurderes til at ligge i *fokuseret indsats*, bør ud fra Børne- og Undervisningsministeriets anbefalinger (2019: 28-30) modtage øget fokus på børnenes specifikke sproglige udfordring i det daglige pædagogiske arbejde i dagtilbuddet. Børn i *særlig indsats* bør derimod sikres, at der foretages en mere dybdegående vurdering af deres kommunikative og sproglige kompetencer ved inddragelse af relevante fagpersoner – her vil en logopæd være den relevante fagperson, da denne vil kunne foretage en dybdegående udredning samt planlægge og igangsætte en logopædisk indsats, hvis det vurderes at være nødvendigt. Inddelingen i indsatsgrupper bekræfter, at sprogvurderingen i Danmark svarer til en sprogscreening, idet formålet med den ikke er at

diagnosticere børn, men at identificere de børn, der har øget risiko for sproglige vanskeligheder, mhp. at blive udredt af en logopæd (se også afsnit 1.1 for definitionen af screening).

1.3.1 Screening af børns udtalefærdigheder som del af Sprogvurderingen
I *Sprogvurderingen* fra hhv. 2007 og 2010 indgik screeningen *Udtale af sproglyde*. Den anvendte imitation som eliciteringsmetode og indeholdt 15 screeningsitems. Ved hvert screeningsitem skulle første lyd af ordet vurderes – om barnet kunne udtale lyden korrekt eller ej. *Udtale af sproglyde* er udgået i nyere versioner siden 2017. Af vejledningen fra 2017 fremgår:

For det andet er nogle af de deltest¹, der var med i første og/eller anden version af sprogvurderingsmaterialet, udgået i Sprogvurdering 3-6, fordi der viste sig at være problemer med scoringen (fx Skelnen af sproglyde, Udtale af sproglyde, Hurtig navngivning og Historiefortælling), og/eller fordi de psykometriske egenskaber ved deltestene ikke kunne dokumenteres tilstrækkeligt baseret på yderligere analyser af anvendelsen af dem (fx Skelnen af sproglyde, Udtale af sproglyde og Historiefortælling). (Børne- og Socialministeriet 2017: 32-33)

Det vil sige, at det for *Udtale af Sproglyde* gælder, at den er blevet fjernet i de seneste versioner af sprogvurderingen, da der både var problemer med scoringen, og da de psykometriske egenskaber ikke kunne dokumenteres tilstrækkeligt. Psykometriske egenskaber dækker over screeningens eller testens validitet, reliabilitet og evnen til at kunne måle forandring over tid (eng. 'responsiveness'; Mokkink et al. 2010). Data eller specifikke undersøgelser, der har dokumenteret denne information fra vejledningen, er dog ikke blevet publiceret. Informationen om, hvorfor udtalescreeningen er udgået, er blevet taget ud af den nyeste version af vejledningen fra 2019.

I Danmark bestemmer pædagoger selv, om de vil screene for udtalevanskeligheder, og hvilket materiale de vil bruge til det. Vi har i

¹ Sprogvurderingsmaterialet omtaler de forskellige opgaver, som indgår i Sprogvurderingen som 'deltests', men selvom ordet 'test' indgår i termen, er der tale om screening.

forbindelse med besøg i pædagogisk og logopædisk praksis oplevet, at nogle dagtilbud stadig bruger og i nogle tilfælde bliver anbefalet at bruge *Udtale af sproglyde*, på trods af at den er udgået. En årsag kan være, at det ikke længere er klart for pædagogerne, hvorfor udtaledelen er udgået, når forklaringen er blevet fjernet fra den nyeste vejledning. En anden årsag kan være, at udtalescreeningen ikke er blevet erstattet med en ny eller forbedret version. Derved indgår screening af børns udtalefærdigheder ikke længere i *Sprogvurderingen 3-6*. Det betyder, at hvis pædagoger fortsat vil undersøge børns udtalefærdigheder som del af deres screeningsarbejde, vil de måske være tilbøjelige til at bruge den gamle screening frem for slet ikke at screene udtalen. Mange pædagoger kender måske ikke til alternativer til den udgåede udtalescreening, da der til pædagoger i Danmark kun findes et andet udtalescreeningsmateriale, som er *Hit med udtalen* (Kjøge & Jepsen 2018). Dette er dog endnu ikke lige så udbredt som ministeriets sprogvurderingsmaterialer, som har været del af den danske pædagogiske praksis i flere år.

1.3.2 Testning af børns udtalefærdigheder

Der findes flere testmaterialer til vurderingen af børns udtale til brug i logopædisk praksis for at kunne diagnosticere udtalevanskeligheder hos børn. Det er dog kun *Logopædisk udredning af fonologiske vanskeligheder (LogoFoVa)*, der er normeret og valideret (Clausen 2016; Clausen & Fox-Boyer 2022). Testen gør brug af spontan billedbenævnelse og er blevet konstrueret ud fra de kriterier, som er blevet beskrevet i forskningslitteraturen de seneste år (se afsnit 1.1). *LogoFoVa* adskiller sig derved ikke kun i eliciteringsmetoden fra *Udtale af sproglyde*, men også i forhold til antal og udvælgelse af test-/screeningsitems. *Udtale af sproglyde* indeholder 15 items, som alle er af lav kompleksitet, hvor kun udvalgte sproglyde undersøges en enkelt gang i initial position (Bleses et al. 2008). Itemsene fra screeningen indeholder kun et- og tostavelsesord med samme trykmønster, og konsonantklynger undersøges ikke. *LogoFoVa* derimod indeholder 100 testitems og tester alle danske konsonanter og vokaler flere gange i de forskellige positioner, som de kan optræde i (dvs. ord- eller stavelsesinitialt og ord- eller stavelsesfinalt). Desuden indeholder testitemsene i *LogoFoVa* ord af for-

skellig kompleksitet ved at inddrage forskellige initiale og finale konsonantklynger samt ord med varierende stavelseslængde (1-5 stavelser) og forskellige trykmønstre.

LogoFoVa er både blevet brugt til at undersøge den typiske fonologiske udvikling hos dansktalende børn (Clausen & Fox-Boyer, 2017) og dansktalende børn med udtalevanskeligheder (Clausen & Fox-Boyer, 2016b). Clausen og Fox-Boyer (2022) fandt desuden, at *LogoFoVa* var et validt testmateriale til at vurdere børns udtalefærdigheder. *LogoFoVa* kan dermed bruges som referencestandard til undersøgelsen af den diagnostiske nøjagtighed af andre screenings- og testmaterialer, heriblandt screeningen *Udtale af sproglyde*, som ifølge vores viden endnu ikke er blevet undersøgt. Desuden er det ikke blevet undersøgt endnu, om forskellige eliciteringsmetoder (imitation og spontan billedbenævnelse) kan føre til forskellige vurderinger af børnenes udtalefærdigheder i screeningen. Endelig kan denne undersøgelse bidrage med ny viden om, hvorvidt de to forskellige eliciteringsmetoder *imitation* og *spontan benævnelse* kan have indflydelse på vurderingen af børns udtale, da forskning ikke har opnået konsensus på dette område endnu.

Formålet med denne undersøgelse var derfor at undersøge:

- betydningen af eliciteringsmetoderne *imitation* og *spontan billedbenævnelse* for resultaterne af screeningsmaterialet *Udtale af sproglyde* (percentilscore og placeringen i de tre indsatsgrupper *generel indsats*, *fokuseret indsats* og *særlig indsats*)
- ligheder og forskelle i vurderingen af børns udtalefærdigheder ud fra screeningen *Udtale af sproglyde* og testen *LogoFoVa* ved at sammenligne screeningens inddeling i de tre indsatsgrupper *generel indsats*, *fokuseret indsats* og *særlig indsats* og fonologitestens diagnoser *typisk fonologisk udvikling*, *artikulationsvanskelighed*, *fonologisk forsinkelse*, *konsistent fonologisk forstyrrelse*, *inkonsistent fonologisk forstyrrelse* og *verbal dyspraksi*
- den diagnostiske nøjagtighed af *Udtale af Sproglyde*, herunder om eliciteringsmetoderne *imitation* og *spontan billedbenævnelse* har indflydelse på den diagnostiske nøjagtighed (sensitivitet, specificitet, PPV og NPV).

2 METODE

2.1 Deltagere

Undersøgelsen af betydningen af eliciteringsmetoden for vurderingen af børns udtalefærdigheder blev foretaget ved at screene og teste børn i alderen 2;10-3;4 år; dette bygger på *Sprogvurderingens* aldersangivelse for børn omkring 3 år (Børne- og Undervisningsministeriet 2022). Da screeningen både bliver brugt til et- og flersprogede børn, blev begge grupper inkluderet i dette studie også. Børnene blev fundet ved at kontakte børnehaver i to kommuner på Fyn. Vi kontaktede i alt 39 børnehaver, hvoraf 13 ønskede at deltage, dog måtte to ekskluderes, da de ikke kunne deltage på det tidspunkt, hvor testningen skulle finde sted. 11 børnehaver udleverede information om undersøgelsen og samtykkeerklæringer til de 84 forældre, som havde børn, der opfyldte alderskriterieret. 49 forældre gav deres tilladelse til at lade børnene deltage i undersøgelsen. I vores studie indgik dog kun 29 børn (15 drenge og 14 piger), da tre børn var syge på testdagen, ni børn var for generete eller kunne ikke gennemføre hele undersøgelsen, og otte kunne ikke både screenes og testes inden for undersøgelsens tidsramme. Tre af børnene var flersprogede. En oversigt over de deltagende børn ses i tabel 1.

TABEL 1. OVERSIGT OVER UNDERSØGELSENS DELTAGERE (ANTAL, ALDER OG KØN)

	2;10 år	2;11 år	3;0 år	3;1 år	3;2 år	3;3 år	3;4 år	Total
<i>Drenge</i>	2	3	3	2	1	2	2	15
<i>Piger</i>	1	2	4	1	3	2	1	14
<i>Total</i>	3	5	7	3	4	4	3	29

2.2 Materiale

Alle børn blev undersøgt med screeningen *Udtale af sproglyde* (Undervisningsministeriet 2011) og testen *LogoFoVa* (Clausen 2016). *Udtale af sproglyde* screener børns udtale via imitation af 15 screeningsitems (målord), hvor følgende initiale konsonanterer bliver vurderet: /m b s p k g t f d n l j r v h/ (se også afsnit 1.3.1 og 1.3.2 for en beskrivelse af screeningen). Alle items bliver vist samlet på et billede. Materialets items og billedet kan ses i bilag 1. *Sprogvurderingens* billede bruges til, at testudførereren peger på ét målord ad gangen (fx mund), hvorefter testudførereren siger målordet og beder barnet om at gentage ordet. Billedet ville

i princippet også kunne bruges til spontant at benævne målordene ved stadig at pege på målordet, men i stedet spørge ”Hvad er det?”. Vores indledende afprøvninger til undersøgelsen viste dog, at børnene havde problemer med at genkende nogle af itemsene ud fra billedet, hvilket vanskeliggjorde spontan billedbenævnelse. I undersøgelsen tilføjede vi derfor illustrationer, hvor målordene fra *Udtale af sproglyde* blev vist isoleret for at få barnet til at benævne de enkelte målord spontant, dvs. uden brug af imitation.

Den logopædiske fonologitest *LogoFoVa* indeholder 100 testitems, som skal benævnes spontant ud fra 95 illustrationer tegnet af børneillustratoren Jane Nygaard. Se også afsnit 1.3.2 for en beskrivelse af testens indhold. *LogoFoVa*'s testitems kan ses i bilag 2. Fonologitesten er beregnet til børn i alderen 2;6-5;11 år og kan bruges af logopæder til at vurdere, om et barn har en typisk fonologisk udvikling eller en udtalevanskelighed samt hvilken subtype (Clausen 2016; Clausen & Fox-Boyer 2022).

2.3 Procedure

Alle børn blev undersøgt med screeningen og fonologitesten enkeltvist i et roligt lokale i deres børnehave. Undersøgelsen blev foretaget af to logopædistuderende (anden- og tredjeforfatteren til denne artikel). Hvis barnet ikke var trygt ved situationen, kunne børnehavepædagogen være til stede under undersøgelsen. Pædagogen blev instrueret i ikke at være deltagende i selve testningen, men kun at være opmuntrende for at motivere barnet til at deltage i undersøgelsen.

Sessionerne forløb således, at børnene altid først blev screenet med *Udtale af sproglyde* ud fra spontan billedbenævnelse, dvs. at eliciteringsmetoden afveg fra screeningens vejledning. Proceduren for spontan billedbenævnelse af itemsene i *Udtale af sproglyde* skete ved, at de to logopædistuderende spurgte ”Hvad er det?”, og barnet derpå benævnte billedet. Vi besluttede at begynde med den afvigende eliciteringsmetode frem for den foreskrevne (imitation), da børnene ville have fået en gennemgang af alle items, hvis vi havde valgt imitation først og derefter spontan billedbenævnelse. Der ville dermed ikke have været tale om ren spontan benævnelse længere, hvilket ville kunne påvirke børnenes screeningsresultater.

Herefter fortsatte vi med *LogoFoVa* (Clausen 2016). *LogoFoVa* blev udført efter testens anvisninger. Børnene blev bedt om at benævne billederne fra testen spontant med spørgsmålet ”Hvad er det?”. Hvis barnet ikke kunne svare, fik barnet to svarmuligheder, hvoraf den første altid skulle være det pågældende testitem, og det andet ord en såkaldt *distractor*, der har til formål at aflede barnet fra testitemet. På trods af at barnet derigennem får hjælp, er opgaven sværere end imitation, da der er mindre direkte kontekstuel støtte, når barnet ikke blot kan gentage direkte efter testudføreren (Vinson 2012). Hvis barnet herefter dog stadig ikke kunne benævne itemet, blev barnet bedt om at imitere ordet.

Efter testningen med *LogoFoVa* blev screeningen *Udtale af sproglyde* udført igen, men denne gang ved brug af imitation (dvs. efter vejledningens anvisninger; Undervisningsministeriet 2011). Ved imitation pegede de to logopædistuderende på det pågældende screeningsitem, benævnte det og bad barnet om at imitere det (fx *mund, bamse, sut*).

Barnets produktioner blev løbende noteret ud fra vejledningerne for *Udtale af sproglyde* og *LogoFoVa* under hhv. screeningen og testningen. *Udtale af sproglyde* er en kriteriebaseret undersøgelse, hvilket vil sige, at der udelukkende screenes for, om et barn har tilegnet sig en given færdighed eller ej, og ikke i hvor høj grad (Socialstyrelsen 2014). Det vil sige, at det kun bliver noteret, om børnene kan udtale en given sproglyd eller ej, og ikke hvad der ellers sker i barnets produktion af ordet. Ved *Udtale af sproglyde* blev der således sat et plus (+) ud for de ord, hvor børnene kunne udtale den første lyd korrekt i ordet, og et minus (-) ud for de ord, hvor barnet ikke kunne udtale den første lyd korrekt. Ved *LogoFoVa* transskriberede de to logopædistuderende børnenes produktioner transskriberet med grov lydskrift efter *International Phonetic Alphabet (IPA)*. Alle testsessioner blev lydoptaget. Lydoptagelserne blev brugt til to formål: (a) de to logopædistuderende lyttede optagelserne igennem for at tjekke og eventuelt rette eller supplere deres transskriptioner, og (b) til at beregne *inter-bedømmerreliabiliteten* (eng. ’inter-rater reliability’) af transskriptionerne ved at førsteforfatteren transskriberede 20 % af data (n = 7) ud fra optagelserne. De syv børn blev tilfældig udvalgt. Førsteforfatterens transskriptioner blev derefter sammenlignet med de to logopædistuderendes transskriptioner, og antallet af overensstemmelser mellem transskriptionerne blev opgjort for både konso-

nanter og vokaler. Overensstemmelserne blev divideret med det totale antal konsonanter og vokaler som barnet havde produceret i testen og ganget med 100 for at beregne inter-bedømmerreliabiliteten i procent. Inter-bedømmerreliabiliteten var i gennemsnit 94,6 % med en spredning fra 86,7-98 %. Dermed ligger alle over 85 %, som er tærskelværdien for, at overensstemmelsen mellem transskriptioner anses som acceptabel (Shriberg & Lof 1991).

2.4 Analyse

2.4.1 "Udtale af sproglyde": Percentilscore og placering i indsatsgrupper ud fra imitation og spontan billedbenævnelse

Vurderingen af børnenes udtalefærdigheder med screeningen *Udtale af sproglyde* blev analyseret ved hjælp af *Rambøll Sprog* – et statistisk analytisk IT-værktøj som understøttede opgørelsen af den version af *Sprogvurderingen*, som *Udtale af Sproglyde* indgik i. Vi indtastede scoringen (+/-), som de to logopædistuderende havde noteret manuelt i registreringsarket under testningen, i IT-værktøjet. Herefter beregnede IT-værktøjet en percentilscore for udtalescreeningen på baggrund af de indtastede scorer. Percentilscoren angiver, "hvor mange procent børn med samme alder og køn der har opnået et resultat, der er lige så godt eller dårligere end resultatet hos det barn, der er blevet sprogvurderet" (Børne- og Undervisningsministeriet 2019: 27). Det vil sige, at et barn med en percentilscore på 10 er blandt de 10 % lavest scorende børn på samme alder og køn som barnet. Et barn med en percentilscore på 50 vil ligge på gennemsnittet for børn med samme alder og køn. Et barn med en percentilscore på 90 vil have opnået lige så gode eller bedre resultater end 90 % af børnene med samme alder og køn, og kun 10% af børnene på samme alder og køn vil have opnået bedre resultater i screeningen. Ud fra percentilscoren blev børnene inddelt i de tre grupper *generel indsats*, *fokuseret indsats* og *særlig indsats* ud fra *Sprogvurderingens* vejledning (Bleses et al. 2008; Undervisningsministeriet 2011). Hvis percentilscoren var 16-100, blev barnet placeret i *generel indsats*. Ved en percentilscore på 6-15 blev barnet placeret i *fokuseret indsats*. Hvis barnet havde en percentilscore på 1-5, blev barnet placeret i *særlig indsats*. Denne analyse blev foretaget for begge eliciteringsmetoder, dvs. både imitation og spontan billedbenævnelse.

2.4.2 Sammenligning af vurderingen af børns udtalefærdigheder gennem "Udtale af sproglyde" og LogoFoVa

Sammenligningen af vurderingen af børns udtalefærdigheder ud fra screeningen *Udtale af sproglyde* og testen *LogoFoVa* bestod af flere trin. Først foretog vi en fonologisk mønsteranalyse på baggrund af transkriptionerne af børnenes produktioner fra *LogoFoVa*-testningen. Et fonologisk mønster blev defineret som en systematisk afvigelse mellem barnets produktion og voksen-/standardrealisationen, hvis denne afvigelse forekom mindst seks gange i testen (Clausen & Fox-Boyer 2022). Undtagelsen var mønstret fx fronting af /æ/, hvor to forekomster var nok, da testen kun indeholder tre items med denne konsonant. Næste trin var at inddеле de identificerede fonologiske mønstre i tre kategorier: (1) Et mønster blev kategoriseret som *typisk alderssvarende*, hvis mønstret var blevet identificeret som et typisk mønster hos børn i samme aldersgruppe i de danske normative undersøgelser fra Clausen og Fox-Boyer (2017) samt Jørgensen og Bøgh (2017); (2) et fonologisk mønster blev kategoriseret som værende *typisk forsinket*, hvis det typiske mønster forekom hos børn, som var mindst seks måneder ældre end den alder, som mønstret normalt forekommer i; (3) et *atypisk fonologisk mønster* blev defineret som et mønster, som ikke blev identificeret i de normative undersøgelser og dermed ikke kunne tilskrives en typisk fonologisk udvikling. Sidste trin var at vurdere, om barnet havde en typisk fonologisk udvikling eller en udtalevanskelighed på baggrund af kategoriseringen af de fonologiske mønstre. Udtalevanskeligheder blev diagnosticeret ud fra Dodd (2014) i *artikulationsvanskelighed*, *fonologisk forsinkelse*, *konsistent fonologisk forstyrrelse*, *inkonsistent fonologisk forstyrrelse* og *verbal dyspraksi*. Hvis barnet havde fonetiske afvigelser af /s/ (fx interdentalt eller lateralt læsp), blev barnet vurderet til at have artikulationsvanskeligheder (Clausen 2016; Clausen & Fox-Boyer 2022; McLeod & Baker 2017). Hvis barnet udelukkende havde alderssvarende typiske fonologiske mønstre, blev barnet vurderet til at have en typisk fonologisk udvikling. Hvis barnet havde udelukkende typiske fonologiske mønstre, men mindst ét af dem var forsinket med mindst seks måneder, blev barnet vurderet til at have en fonologisk forsinkelse (Dodd 2014; McLeod & Baker 2017). Hvis barnet havde mindst ét atypisk mønster, blev barnet vurderet til at have en konsistent fonologisk forstyrrelse. Ved usystema-

tiske afvigelser fra standardudtalen ville børn skulle testes yderligere med andre testmaterialer for at afgøre, om udtalevanskeligheden var en *inkonsistent fonologisk forstyrrelse* eller *verbal dyspraksi*, men da dette ikke blev observeret hos nogen af børnene, var det ikke relevant i denne undersøgelse.

De to materials vurdering af børnenes udtale blev herefter sammenlignet via en krydstabulering af *Udtale af sproglyde's* indplacering i indsatsgrupper (generel indsats, fokuseret indsats og særlig indsats) og *LogoFoVa's* diagnose (typisk fonologisk udvikling, artikulationsvanskelighed, fonologisk forsinkelse og konsistent fonologisk forstyrrelse). Krydstabuleringen af de to materials vurdering kan bruges til at illustrere ligheder og forskelle i deres vurdering af børnenes udtale (se afsnit 3.2).

2.4.3 Den diagnostiske nøjagtighed af "Udtale af sproglyde"

Den diagnostiske nøjagtighed blev undersøgt ved at beregne sensitivitet, specificitet, PPV og NPV. For at kunne udføre beregningerne opstillede vi først krydstabeller ud fra resultaterne fra screeningen *Udtale af sproglyde* (hhv. imitation og spontan billedbenævnelse) og referencestandard *LogoFoVa* for derigennem at finde frem til *sandt positive* og *sandt negative* samt *falsk positive* og *falsk negative* screeningsresultater (se tabel 2). Resultaterne blev defineret som *sandt positive*, hvis børnene ifølge referencestandard havde udtalevanskeligheder (*fonologisk forsinkelse* eller *konsistent fonologisk forstyrrelse*), og ifølge udtalescreeningen var placeret i *særlig indsats*, da det kun er denne indplacering der indeholder en anbefaling om at kontakte en logopæd for at få udrett børnene, og da udtalescreeningen først giver udslag i en supplerende kommentar i barnets screening (dvs. at man bør være opmærksom på barnets udtale), hvis barnet har en percentilscore under 5 (Socialstyrelsen 2014). Resultaterne blev defineret som *falsk positive*, hvis børnene ifølge referencestandard havde en *typisk fonologisk udvikling*, men blev placeret i *særlig indsats* ifølge screeningen. *Falsk negativ* blev operationaliseret som resultaterne på de børn, der ifølge referencestandard havde udtalevanskeligheder, men som ifølge *screeningen* blev placeret i *generel indsats* eller *fokuseret indsats*, da disse indsats ikke indbefatter en anbefaling om at kontakte en logopæd med henblik på nærmere

udredning, men i stedet at fortsætte det sprogpædagogiske arbejde i dagtilbuddet. Endelig blev *sand negativ* defineret som resultaterne på de børn, der ifølge referencestandarden blev identificeret som børn med en *typisk fonologisk udvikling* og af screeningen til *generel indsats* eller *fokuseret indsats*.

TABEL 2. KRYDSTABEL TIL BEREGNING AF DIAGNOSTISK NØJAGTIGHED

Vurdering af barnet ifølge referencestandard (LogoFoVa)

		Typisk fonologisk udvikling	
		Udtalevanskelighed	
Vurdering ifølge screening Udtale af sproglyde	Positiv	Sand positiv (SP)	Falsk positiv (FP)
	Negativ	Falsk negativ (FN)	Sand negativ (SN)

Krydstabellerne blev brugt til at beregne sensitivitet, specificitet, PPV og NPV for hhv. imitation og spontan billedbenævnelse ud fra følgende formler baseret på Trevethan (2017):

$$\text{Sensitivitet} = SP / (SP + FN)$$

$$\text{Specificitet} = SN / (SN + FP)$$

$$PPV = SP / (SP + FP)$$

$$NPV = SN / (SN + FN)$$

3 RESULTATER

3.1 "Udtale af sproglyde": Percentilscore og placering i indsatsgrupper ud fra imitation og spontan billedbenævnelse

Resultaterne af screeningen *Udtale af sproglyde* med eliciteringsmetoden imitation viste, at 20 børn blev med percentilscore fra 23,2-100 (middelværdi = 76,7) placeret i *generel indsats*. Ni børn blev med percentilscore fra 5,9-14,6 (middelværdi = 9,5) placeret i *fokuseret indsats*.

Ved benyttelse af spontan billedbenævnelse viste resultaterne, at 21 børn blev med percentilscore fra 24,9-100 (middelværdi = 85,3) placeret i *generel indsats*. Seks børn blev med percentilscore fra 5,4-13,7 (middelværdi = 7,9) placeret i *fokuseret indsats*, og to børn blev med per-

centilscore på 4,1 placeret i *særlig indsats*. Alle børns scorer og placering i forhold til indsatsgrupper for hhv. imitation og spontan billedbenæv-nelse kan ses i bilag 3.

De to forskellige eliciteringsmetoder førte til de samme screenings-resultater hos 69 % af børnene (n = 20), hvorimod eliciteringsmetoden førte til forskellige scorer hos 31 % af børnene (n = 9). Syv af børnene (24,1 %) fik en lavere og to børn (6,9 %) fik en højere percentilscore ved spontan billedbenæv-nelse sammenlignet med deres scorer fra imitation. For fire af børnene betød forskellen i percentilscoren desuden en anden placering i forhold til de tre indsatsgrupper. Et barn blev vurderet til at være i *fokuseret indsats* i stedet for *generel indsats*. To børn blev vur-deret til at være i *særlig indsats* i stedet for *fokuseret indsats*, og et barn blev vurderet til at være i *generel indsats* i stedet for *fokuseret indsats*. En oversigt over de børn, der opnåede forskellige percentilscore af eliciteringsmetoden, kan ses i tabel 3.

TABEL 3. OVERSIGT OVER BØRN MED FORSKELLIGE SCORER I "UDTALE AF SPROGLY-DE" AFHÆNGIG AF ELICITERINGSMETODEN

ID	Alder	Køn	Indsatsgruppe <i>imitation</i>	Percentilscore <i>imitation</i>	Indsatsgruppe <i>spontan</i>	Percentilscore <i>spontan</i>
109	2;10	pige	Generel	26,6	Fokuseret	13,7
117	2;11	dreng	Fokuseret	8,9	Særlig	4,1
101	3;0	dreng	Generel	100	Generel	59,3
126	3;0	pige	Generel	100	Generel	47,9
128	3;0	pige	Fokuseret	14,6	Særlig	4,1
107	3;2	dreng	Generel	100	Generel	54,9
114 (F)	3;2	pige	Fokuseret	12,6	Fokuseret	5,4
113	3;0	dreng	Generel	23,2	Generel	100
116	3;3	pige	Fokuseret	11,6	Generel	100

Note: Flersprogede børn er markeret med (F) bag ID-nummeret.

3.2 Sammenligning af vurderingen af børns udtalefærdigheder gennem "Udtale af sproglyde" og LogoFova

Resultaterne af testen *LogoFoVa* viste, at 69 % af børnene (n = 20) ikke havde nogen eller udelukkende havde alderssvarende fonologiske møn-stre og derfor blev vurderet til at have en *typisk fonologisk udvikling*. Ni

af børnene, svarende til 31 %, blev vurderet til at have en udtalevan-
skelighed: fire af børnene blev diagnosticeret med en *fonologisk forsin-*
kelse og fem med en *konsistent fonologisk forstyrrelse*. En oversigt over
børnene, deres fonologiske mønstre og vurderingen af dem samt deres
diagnose kan ses i tabel 4.

TABEL 4. OVERSIGT OVER FONOLOGISKE MØNSTRE OG DIAGNOSE UD FRA LOGOFOVA

ID	Alder	LogoFoVa- diagnose	Identificerede fonologiske mønstre og vurdering af fonologiske mønstre (≥ 6 forekomster) T= typisk alderssvarende, F = typisk forsinket, A= atypisk
103	2;10	Typisk	
109	2;10	Typisk	Fronting af /k, g/(T), reduktion af initiale og finale klynger /(T), sletning af trykssvage stavelser (T)
123	2;10	Typisk	Reduktion af initiale klynger (T)
105	2;11	Typisk	
115	2;11	Fonologisk forsinkelse	Glottal erstatning (F), reduktion af initiale klynger (T)
117	2;11	Konsistent fonologisk forstyrrelse	Deaspiration (F), fronting af /k, g/ (T), reduktion af initiale klynger (T), reduktion af finale klynger (T), backing af alveolarer (A), backing af bilabialer (A), nasalering (A), højfrekvent stopping (A)
120	2;11	Typisk	Fronting af /k, g/ (T), reduktion af initiale klynger (T), reduktion af finale klynger (T), sletning af tryk- svage stavelser (T)
122	2;11	Typisk	
101	3;0	Typisk	
106	3;0	Typisk	
113	3;0	Typisk	Fronting af /k, g/ (T), reduktion af initiale klynger (T), reduktion af finale klynger (T), sletning af tryk- svage stavelser (T)
124 (F)	3;0	Typisk	Reduktion af initiale klynger (T), sletning af tryk- svage stavelser (T)
125	3;0	Konsistent fonologisk forstyrrelse	Reduktion af initiale klynger (T), reduktion af finale klynger (T), klyngeforandringer til K+r (A)
126	3;0	Typisk	

128	3;0	Konsistent fonologisk forstyrrelse	Vokalforandringer (F), reduktion af initiale klynger (T), reduktion af finale klynger (T), sletning af trykssvage stavelser (T), stopping (F), aspiration (A), backing af alveolarer (A), fronting af andre lyde (A), glidning (A)
104 (F)	3;1	Typisk	
111	3;1	Typisk	Reduktion af initiale klynger (T)
119	3;1	Typisk	
107	3;2	Typisk	
108	3;2	Typisk	Reduktion af initiale klynger (T)
110	3;2	Typisk	Reduktion af initiale klynger (T), sletning af trykssvage stavelser (T)
114 (F)	3;2	Konsistent fonologisk forstyrrelse	Reduktion af initiale klynger (T), backing (A), glidning (A)
116	3;3	Typisk	
118	3;3	Typisk	
121	3;3	Konsistent fonologisk forstyrrelse	Deaspiration (F), fronting af /k, g/ (T), glottal erstatning (F), reduktion af initiale klynger (T), reduktion af finale klynger (T), højfrekvent vokalforandring (A), /d/ -> j (A)
127	3;3	Fonologisk forsinkelse	Vokalforandringer (F), stopping (F), fronting af /k, g/ (T), reduktion af initiale klynger (T)), reduktion af finale klynger (T), sletning af trykssvage stavelser (T)
102	3;4	Fonologisk forsinkelse	Deaspiration (T), fronting af /k, g/ (T), glottal erstatning (F), reduktion af initiale klynger (T), reduktion af finale klynger (T), højfrekvent stopping (A)
112	3;4	Typisk	
129	3;4	Fonologisk forsinkelse	Glottal erstatning (F), fronting af /k, g/ (T), reduktion af initiale klynger (T), reduktion af finale klynger (T), sletning af trykssvage stavelser (T)

Note: Flersprogede børn er markeret med (F) under ID-nummeret.

Tabel 5 viser sammenligningen af vurderingen af børnenes udtale ud fra screeningen *Udtale af sproglyde* og testen *LogoFoVa* for hhv. imitation og spontan billedbenævnelse (se bilag 3 for en detaljeret oversigt over *LogoFoVa*-diagnoser samt scorer og indplaceringen i indsatsgrupper ud fra *Udtale af sproglyde*). Af tabellen fremgår det, at en stor an-

del af de børn, som er blevet vurderet til at have en typisk fonologisk udvikling ifølge *LogoFoVa*, også er blevet vurderet til at være typiske ifølge *Udtale af sproglyde* ved at være placeret i *generel indsats*. Det gælder for begge eliciteringsmetoder med hhv. 18 og 19 børn. Gruppen af børn, der ud fra screeningen med imitation og spontan benævnelse blev placeret i *fokuseret indsats*, indeholdt ifølge diagnosticeringen med *LogoFoVa* børn med en typisk udvikling, men flest børn med en udtalevanskelighed (*fonologisk forsinkelse* og *konsistent fonologisk forstyrrelse*). Ved imitation blev ingen børn placeret i *særlig indsats*, men ved spontan billedbenævnelse blev to af børnene vurderet til *særlig indsats*. Begge børn blev med *LogoFoVa* vurderet til at have en *konsistent fonologisk forstyrrelse*. Det vil sige, at der var overensstemmelse mellem vurderingerne for de to børn. Opsummerende peger sammenligningen af materialerne på, at der både var overensstemmelser og uoverensstemmelser, idet de to materialer ved flere af børnene ikke nåede frem til den samme vurdering af, hvilke børn der har en typisk fonologisk udvikling, og hvilke der ikke har.

TABEL 5. SAMMENLIGNING AF VURDERINGEN AF BØRNS UDTALE UD FRA "UDTALE AF SPROGLYDE" (IMITATION OG SPONTAN BILLEDBENÆVNELSE) OG LOGOFOVA

		Vurdering ifølge testen <i>LogoFoVa</i>					
		Typisk udvikling		Fonologisk forsinkelse		Konsistent fonologisk forstyrrelse	
		Imi.	Spontan	Imi.	Spontan	Imi.	Spontan
Vurdering ifølge screening <i>Udtale af sproglyde</i>	Generel	18	19	1	1	1	1
	Fokuseret	2	1	2	2	5	3
	Særlig	0	0	0	0	0	2

3.3 Den diagnostiske nøjagtighed af "Udtale af sproglyde"

Den diagnostiske nøjagtighed blev beregnet for begge eliciteringsmetoder (dvs. imitation og spontan billedbenævnelse), ud fra krydstabellerne, som kan ses i hhv. tabel 6 og 7. Resultaterne for sensitivitet, specificitet, PPV og NPV fremgår af tabel 8.

TABEL 6. KRYDSTABEL TIL BEREGNING AF SENSITIVITET OG SPECIFICITET FOR ELICITERINGSMETODEN IMITATION

Vurdering af barnet ifølge referencestandard (*LogoFoVa*)

		Typisk fonologisk udvikling	
		Udtalevanskelighed	udvikling
Vurdering ifølge screening (<i>Udtale af sproglyde</i>) IMITATION	Positiv	0	0
	Negativ	9	20

TABEL 7. KRYDSTABEL TIL BEREGNING AF SENSITIVITET OG SPECIFICITET FOR SPONTAN BILLEDBENÆVNELSE

Vurdering af barnet ifølge referencestandard (*LogoFoVa*)

		Typisk fonologisk udvikling	
		Udtalevanskelighed	udvikling
Vurdering ifølge screening (<i>Udtale af sproglyde</i>) SPONTAN BILLEDBENÆVNELSE	Positiv	2	0
	Negativ	7	20

TABEL 8. SENSITIVITET, SPECIFICITET, PPV OG NPV FOR "UDTALE AF SPROGLYDE" OG DE TO ELICITERINGSMETODER IMITATION OG SPONTAN BILLEDBENÆVNELSE

	Sensitivitet %	Specificitet %	PPV %	NPV %
<i>Imitation</i>	Ikke mulig	100	Ikke mulig	74
<i>Spontan billedbenævnelse</i>	22	100	100	74

For imitation var det ikke muligt at beregne sensitiviteten af *Udtale af sproglyde*, da screeningen ikke havde identificeret nogen børn med udtalevanskeligheder. Ud fra spontan billedbenævnelse skete der en lille forbedring, så screeningen opnåede en sensitivitet på 22 %. Dette er imidlertid uacceptabelt ud fra Plante og Vance (1994), som vi følger i denne undersøgelse. Specificiteten var ifølge Plante og Vance (1994) god med 100 % for begge eliciteringsmetoder.

PPV for imitation kunne ligeledes ikke beregnes, da ingen børn havde et positivt testresultat (dvs. at ingen børn blev placeret i *særlig indsats*) med denne metode. For spontan billedbenævnelse var PPV på 100 %, hvilket betyder, at der er 100 % sandsynlighed for, at et barn har en udtalevanskelighed, når barnet har et positivt resultat (dvs. ifølge screeningen placeres i *særlig indsats*). NPV viste, at sandsynligheden for, at et barn har en *typisk fonologisk udvikling*, når barnet har fået et negativt resultat i screeningen (dvs. at barnet enten er blevet placeret i *generel indsats* eller *fokuseret indsats*), var 74 %. NPV var den samme for begge eliciteringsmetoder.

4 DISKUSSION

Resultaterne for undersøgelsen af eliciteringsmetoders betydning for vurderingen af børns udtalefærdigheder, sammenligningen af inddelingen i indsatsgrupper ud fra screeningen *Udtale af sproglyde* og diagnoser ud fra testen *LogoFoVa* samt den diagnostiske nøjagtighed vil blive diskuteret i det følgende.

4.1 "Udtale af sproglyde": Percentilscore og placering i indsatsgrupper ud fra imitation og spontan billedbenævnelse

Resultaterne viste, at børnenes udtalescore i screeningen *Udtale af sproglyde* var den samme for en stor del af børnene, nemlig 69 % af dem, uafhængigt af eliciteringsmetoden. Undersøgelsen viste således, at eliciteringsmetoden førte til forskellige scorer ved cirka en tredjedel af børnene, hvoraf de fleste fik en bedre score ved imitation end ved spontan billedbenævnelse. Disse resultater peger dermed i samme retning som Goldstein et al. (2004), som også fandt, at produktionerne var identiske for ca. 62 % af børnene i deres undersøgelse, og at der hos de resterende børn ofte (nemlig hos 25 %) sås bedre produktioner ved brug af imitation sammenlignet med spontan billedbenævnelse. I Goldstein et al. (2004) indgik der dog udelukkende børn med fonologiske forstyrrelser, hvorimod der i dette studie både deltog børn med en typisk fonologisk udvikling og udtalevanskeligheder. Der blev i begge grupper af børn fundet en nedgang i antallet af korrekt producerede konsonanter, idet fire børn med en *typisk fonologisk udvikling* og tre børn med en *konsistent fonologisk forstyrrelse* opnåede en markant lavere score ved spontan bil-

ledbenævnelse end ved imitation. Det peger på, at eliciteringsmetoden har en væsentlig betydning for begge grupper af børn. Disse resultater svarer til det, som også Johnson og Somers (1978) fandt. Et studie med flere børn vil dog være nødvendigt for at bekræfte dette.

At eliciteringsmetoden førte til forskellige produktioner i screeningen, modsiger dog McLeod og Masso (2019), som fandt, at produktion af den initiale lyd som den eneste position ikke blev påvirket signifikant af eliciteringsmetoden. I *Udtale af sproglyde* er det netop kun den initiale lyd, der bliver scoret, men alligevel fandt vi i dette studie en forskel hos børnene ved sammenligning af deres score ud fra imitation og spontan billedbenævnelse. At der er en forskel mellem McLeod og Massos resultater (2019) og vores resultater, kan skyldes, at de havde langt flere deltagere ($n = 267$), at de undersøgte børn med en anden sprogbaggrund (australsk engelsk), og at deres screening var opbygget på en anden måde; den havde tre gange så mange items som den danske – med 54 ord modsat 15 ord i den danske. Desuden blev alle konsonanter undersøgt to gange i deres screening, lige som der indgik flere komplekse ord med klynger, varierende tryk og stavelseslængde i deres screeningsmateriale. Dermed følger McLeod og Massos (2019) screening mange af de anbefalinger, der er blevet beskrevet for at sikre validiteten af fonologitest (Flipsen & Ogiela, 2015; Kirk & Vigeland, 2015). Det samme er ikke tilfældet for screeningen *Udtale af sproglyde*, hvor hver konsonant kun undersøges én gang, og hvor der kun indgår simple ord – primært enstavelsesord og næsten ingen klynger, bortset fra to finale klynger. Udvælgelsen af enkeltlyde og simple ord har været bevidst i designet af screeningen, som det fremgår af Bleses et al. (2008):

Denne del [Udtale af sproglyde] skal beskrive, i hvilket omfang barnet er i stand til at producere simple lyde i begyndelsen af et ord. Jf. princippet om at materialet er udviklet til at være mest sensitivt i den lave ende af spektret, spørges kun til initiale simple lyde, da mange 3-årige fx ikke kan udtale konsonantklynger endnu. Der har ikke været gennemført studier af den tidlige fonologiske tilegnelse hos danske børn, så de udvalgte lyde er dels baseret på udenlandske studier samt på praksiserfaring. (Bleses et al. 2008: 24)

Undersøgelsen af danske børns fonetiske og fonologiske udvikling har dog i de senere år vist, at danske børn allerede har tilegnet sig alle konsonanter bortset fra /ç/ og mange klynger i treårsalderen og dermed er hurtigere i deres fonologiske udvikling end børn, der tilegner sig andre sprog, som fx engelsk, tysk og svensk (Clausen, under udgivelse; Clausen & Fox-Boyer 2017). De udvalgte screeningsord kan ud fra dette måske være for simple, og det er muligt, at valget af test-/screeningsord kan føre til en forskel i forhold til, hvor meget eliciteringsmetoden betyder for vurderingen af barnets udtalefærdigheder.

4.2 Sammenligning af vurderingen af børns udtalefærdigheder gennem "Udtale af sproglyde" og LogoFova

Denne undersøgelse fandt, at screeningen *Udtale af sproglyde* og den logopædiske fonologitest *LogoFoVa* vurderede et stort antal af børnene ens. Dette var især tilfældet for børn med en *typisk fonologisk udvikling*, som blev vurderet til at ligge i *generel indsats*. For børn med udtalevanskeligheder var der dog store uoverensstemmelser, da screeningen placerede disse børn i *generel indsats* eller *fokuseret indsats*. Det betyder, at børn med udtalevanskeligheder ifølge *Udtale af sproglyde* enten er blevet vurderet til at ligge inden for gruppen af børn med en typisk fonologisk udvikling (*generel indsats*), eller gruppen af børn hvor der kun anbefales et øget fokus i det daglige sprogpædagogiske arbejde på det sproglige område (her udtalen), hvor barnet fik en lav score i screeningen (*fokuseret indsats*). Screeningen har ikke placeret nogen af børnene med udtalevanskeligheder i *særlig indsats*, som er den indsatsgruppe, hvor resultaterne fra sprogscreeningen skulle pege på, at der foreligger en risiko for en udtalevanskelighed. Ved sammenligning af de to materials vurdering er det vigtigt at huske på, at *Udtale af sproglyde* er en screening, mens *LogoFoVa* er en test, og at de to materialer dermed har to forskellige formål. Screeningsens formål er ikke at diagnosticere børn, og dette gælder også for Sprogvurderingen: "Sprogvurderingsmaterialet er udviklet til at være et screeningsinstrument og det er selvfølgelig et grovere instrument end en detaljeret logopædisk udredning" (Bleses et al. 2008: 128-129). Sprogvurderingen er således designet til at finde de børn, der scoringsmæssigt ligger i den lave ende, og ikke til at være et diagnostisk værktøj (Bleses et al. 2008:17; Børne- og undervisnings-

ministeriet 2019: 30). Dermed følger den de internationale guidelines for screeninger (ASHA 1997, 2004). Ved sammenligning af de to materialers vurdering ses det dog, at screeningen ikke opfylder sit formål, da ingen af de ni børn med udtalevanskeligheder blev placeret i særlig indsats. Syv ud af de ni børn med udtalevanskeligheder blev derimod placeret i *fokuseret indsats*. Børn i denne indsatsgruppe vil ud fra sprog-vurderingens indsatsanbefalinger ikke blive henvist til en logopæd for nærmere udredning, da dette først anbefales ved en placering i *særlig indsats*. Det kan diskuteres, om børn med en fonologisk forsinkelse bør placeres under *fokuseret indsats*, da studier peger på, at cirka halvdelen af børn med en fonologisk forsinkelse kan indhente forsinkelsen uden logopædisk intervention – modsat børn med en konsistent fonologiske forstyrrelse (Fox & Brodbeck 2011; Morgan et al. 2017). Hos børn med en fonologisk forsinkelse vil en *fokuseret indsats* dermed i nogle tilfælde kunne være nok, men Morgan et al. (2017) peger imidlertid også på, at vurderingen af, hvem der har brug for logopædisk intervention, og hvem der ikke har, forudsætter en fonologisk mønsteranalyse og ikke bare en opgørelse af, om konsonanterne eller vokalerne er produceret korrekt eller ej. Denne vurdering kan ikke foretages ud fra screeningen, som netop udelukkende ser på, om den initiale lyd bliver udtalt korrekt – og altså ikke, hvad sproglyden erstattes med. Dette afspejles også i, at det både er børn med en fonologisk forsinkelse og en konsistent fonologisk forstyrrelse, der bliver placeret i *fokuseret indsats*, da screeningen uden mønsteranalyse ikke kan skelne imellem de to typer udtalevanskeligheder. Et tæt samarbejde mellem pædagoger og logopæder vil derfor være vigtig, allerede når screeningen indikerer, at barnets udtale kræver en *fokuseret indsats*, for at logopæden kan identificere de børn (fx med *LogoFoVa*), der har brug for en *særlig indsats*, og de børn hvor en fokuseret indsats kunne være tilstrækkeligt.

4.3 Den diagnostiske nøjagtighed af ”Udtale af sproglyde”

Resultaterne indikerer, at den diagnostiske nøjagtighed ikke er tilstrækkelig for screeningen *Udtale af sproglyde*, idet den ved brug af imitation ikke opsporede de børn, der havde udtalevanskeligheder. Ændringen til spontan billedbenævnelse forbedrede den diagnostiske nøjagtig, men sensitiviteten var stadig uacceptabel. Vores resultater bekræfter dermed,

at udtalescreeningens psykometriske egenskaber er problematiske, som det også fremgår af vejledningen til *Sprog vurderingen* (Børne- og Undervisningsministeriet 2017: 32-33).

En udfordring for screenings- og testmaterialers diagnostiske nøjagtighed kan være at finde den rette tærskelværdi (cut-off) for at få den rette afvejning mellem sensitiviteten og specificiteten (Šimundić 2009; Thordardottir et al. 2011). I dette tilfælde peger resultaterne på, at screeningen er for specifik og ikke sensitiv nok, idet den kunne identificere alle børn med en typisk fonologisk udvikling, men ikke børn med risiko for udtalevanskeligheder (se 1.2 for definitionen af specificitet og sensitivitet). Dette understøttes af beregningerne af sandsynligheden for, om testens diagnose er korrekt (de prædiktive værdier). Undersøgelsens resultater tyder på, at den tærskelværdi, som screeningen bruger til at identificere børn med risiko for vanskeligheder med, er sat for lavt. Denne antagelse bekræftes af resultaterne af sammenligningen af screeningens og fonologitestens vurdering af børnenes udtalefærdigheder, som viste, at mange af børnene med udtalevanskeligheder blev placeret i *fokuseret indsats* (se også tabel 5 og bilag 3). Det er derfor sandsynligt, at den diagnostiske nøjagtighed ville blive forbedret, hvis tærskelværdien sættes op fra en percentilscore på 5 til en percentilscore på 15. For at undersøge denne antagelse foretog vi en ny beregning af den diagnostiske nøjagtighed af *Udtale af sproglyde* for begge eliciteringsmetoder, hvor vi satte tærskelværdien op til en percentilscore på 15. Denne ændring betød, at børn, der var blevet vurderet til at ligge i *fokuseret indsats*, nu også blev defineret som børn, der var blevet identificeret korrekt som værende børn med risiko for udtalevanskeligheder. Krydstabellerne for denne beregning kan ses i tabel 9 og 10. Resultaterne for den ny beregnede diagnostiske nøjagtighed fremgår af tabel 11.

TABEL 9. KRYDSTABEL TIL BEREKNING AF SENSITIVITET OG SPECIFICITET FOR ELICITERINGSMETODEN IMITATION UD FRA NYT CUT-OFF VED PERCENTILSCOREN 15

Vurdering af barnet ifølge referencestandard (*LogoFoVa*)

		Typisk fonologisk udvikling	
		Udtalevanskelighed	
Vurdering ifølge screening (<i>Udtale af sproglyde</i>) IMITATION	Positiv	7	2
	Negativ	2	18

TABEL 10. KRYDSTABEL TIL BEREKNING AF SENSITIVITET OG SPECIFICITET FOR ELICITERINGSMETODEN SPONTAN BILLEDBENÆVNELSE UD FRA NYT CUT-OFF VED PERCENTILSCOREN 15

Vurdering af barnet ifølge referencestandard (*LogoFoVa*)

		Typisk fonologisk udvikling	
		Udtalevanskelighed	
Vurdering ifølge screening (<i>Udtale af sproglyde</i>) SPONTAN BENÆVNELSE	Positiv	7	2
	Negativ	2	19

Den diagnostiske nøjagtighed blev øget med den nye tærskelværdi, da sensitiviteten er gået fra uacceptabel til tæt på rimelig med 78 % ud fra Plante og Vance (1994). Også PPV og NPV er høje ud fra den nye tærskelværdi. Specificiteten er faldet lidt, hvilket er en naturlig følge af vekselvirkningen mellem ens tests sensitivitet og specificitet (Thordardottir et al., 2011), men den kan stadig betragtes som god for begge eliciteringsmetoder. Værdierne for specificiteten og PPV peger dog på, at den mest nøjagtige vurdering af børnenes udtalefærdigheder opnås ved spontan billedbenævnelse.

TABEL 11. SENSITIVITET, SPECIFICITET, PPV OG NPV FOR "UDTALE AF SPROGLYDE" OG DE TO ELICITERINGSMETODER IMITATION OG SPONTAN BILLEDBENÆVNELSE UD FRA NYT CUT-OFF VED PERCENTILSCOREN 15

	Sensitivitet	Specificitet	PPV %	NPV %
<i>Imitation</i>	78	90	77,8	90
<i>Spontan billedbenævnelse</i>	78	95	87,5	90

Disse supplerende beregninger indikerer, at screeningsmaterialet med en ændring af eliciteringsmetoden og tærskelværdien vil kunne øge screeningsmaterialets diagnostiske nøjagtighed markant og derved potentielt kunne blive et brugbart værktøj i fremtiden i en redigeret version. Som McLeod og Masso (2019) påpeger, er det vigtigt at opfylde kravet om en tidseffektiv screening, men det er mindst lige så vigtigt at opfylde kravet om diagnostisk nøjagtighed. Det tidseffektive element er sikret, idet en gennemgang af screeningen kun varede ca. 2 minutter med imitation og ca. 6 minutter med spontan billedbenævnelse. Der bør dog arbejdes videre med indholdet og eliciteringsmetoden for at sikre, at materialet også kan opspore de børn, der er i høj risiko for at have en udtalevanskelighed for derigennem at blive henvist til logopæd mhp. en grundig udredning af barnet og iværksættelse af den hjælp, som er nødvendig, for at barnet kan trives og udvikle sig bedst muligt.

I vores studie indgik der dog kun 29 børnehavebørn fra Fyn. Flere børn fra alle landets regioner bør inddrages i en fremtidig undersøgelse for at gøre undersøgelsen mere repræsentativ og verificere fundene fra denne undersøgelse. Desuden bør fremtidige studier inkludere flere flersprogede børn. I dette studie indgik der tre flersprogede børn, hvoraf screeningen placerede to i *generel indsats* ud fra *Udtale af sproglyde*, og ét barn blev placeret i *fokuseret indsats*. Vurderingen af flersprogede børns udtale er en udfordring i pædagogisk og logopædisk praksis, da flersprogede børns fonologiske udvikling kan være meget heterogen. Dette peger et systematisk review af Hambly et al. (2013) ligeledes på, idet det konkluderer, at nogle flersprogede børn følger samme udviklingshastighed og fonologiske mønstre som etsprogede børn, hvorimod andre flersprogede børn er hurtige, langsommere eller udviser andre fonologiske mønstre end etsprogede børn. Brug af normer fra etsprogede børn

til vurdering af flersprogede børns udtalefærdigheder anbefales derfor ikke (McLeod 2012). Et studie med flere flersprogede børn bør derfor udføres i fremtiden for at undersøge, hvordan en nøjagtig screening af flersprogede børns udtalefærdigheder kan udføres, da identifikationen af udtalevanskeligheder er vigtig for alle børn – uanset, hvor mange sprog barnet tilegner sig.

5 KONKLUSION OG IMPLIKATIONER FOR PRAKSIS

I denne artikel har vi undersøgt to forskellige eliciteringsmetoder, som bruges til at vurdere børns udtalefærdigheder. Vores undersøgelse peger på, at forskellige metoder kan føre til forskellige vurderinger. I dette studie var der forskel på børnenes produktioner i screeningen *Udtale af sproglyde*, når hhv. imitation og spontan billedbenævnelse blev brugt, idet flere børn opnåede en højere score ved brug af imitation. Sammenligningen af vurderingen af børns udtalefærdigheder ud fra screeningen *Udtale af sproglyde* og fonologitesten *LogoFoVa* viste, at hovedsageligt børn med en typisk udvikling blev vurderet ens ved at være placeret i *generel indsats* i screeningen og diagnosticeret som med *typisk fonologisk udvikling* med fonologitesten, men for børn med udtalevanskeligheder var der store uoverensstemmelser, især hvis imitation blev benyttet. Endelig viste undersøgelsen, at den diagnostiske nøjagtighed af *Udtale af sproglyde* var uacceptabel ved imitation. En lille forbedring kunne opnås ved at ændre eliciteringsmetoden til spontan billedbenævnelse, men den diagnostiske nøjagtighed var stadig uacceptabel. Resultaterne bekræfter dermed, at screeningen ikke bør benyttes i sin nuværende form pga. problemer med dens psykometriske egenskaber, som det også fremgår af vejledningen til *Sprogvurderingen 3-6* (Børne- og Undervisningsministeriet 2017). Hvis screeningen fortsat bruges i praksis til at screene børns udtale, peger de supplerende analyser fra denne undersøgelse på, at eliciteringsmetoden bør ændres til spontan billedbenævnelse, og at tærskelværdien bør sættes op. Det betyder, at logopæden ud fra det nuværende screeningsmateriale bør kontaktes mhp. en logopædisk udredning, både når børnene bliver placeret i *fokuseret indsats* og *særlig indsats*.

Marit C. Clausen, adjunkt
Institut for Sprog, Kultur, Historie og Kommunikation, Syddansk Uni-
versitet
marit@sdu.dk

Maja Bjerrum Larsen, audiologopæd
Kommunikation og Hjælpemidler
mnlar@esbjerg.dk

Stine Blicher Christensen, logopæd
Pædagogisk Psykologisk Rådgivning, Skive Kommune
stib@skivekommune.dk

LITTERATUR

- Alexopoulos, J. et al. 2021. The duration of intrauterine development influences discrimination of speech prosody in infants. *Developmental Science* 24(5), e13110. DOI: 10.1111/desc.13110.
- American Speech-Language-Hearing Association [ASHA]. 1997. *Guidelines for audiologic screening [Guidelines]*. DOI: 10.1044/policy.GL1997-00199.
- American Speech-Language-Hearing Association [ASHA]. 2004. *Preferred practice patterns for the profession of speech-language pathology [Preferred practice patterns]*. DOI: 10.1044/policy.PP2004-00191.
- Bankson, N. & J. Bernthal. 1982. A comparison of phonological process identification through word and sentence imitation tasks of the PPA. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 13. 96–99.
- Bernhardt, B.H. & G. Holdgrafer. 2001. Beyond the basics I: The need for strategic sampling for in-depth phonological analysis. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32, 18–27. DOI: 10.1044/0161-1461(2001/002).
- Bleses, D. et al. 2008. Beskrivelse af proceduren omkring udvikling af ”Sprogvurderingsmateriale til 3-årige”. *Center for Child Language E-prints* 8. 1–167.
- Broomfield, J. & B. Dodd. 2011. Is speech and language therapy effective for children with primary speech and language impairment? Report of a randomized control trial. *International Journal of Language and Communication Disorders* 46(6). 628–640. DOI: 10.1111/j.1460-6984.2011.00039.x.

- Børne- og Undervisningsministeriet. 2017. *Vejledning til Sprogvurdering 3-6*. Børne- og Undervisningsministeriet.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2019. *Vejledning til Sprogvurdering 3-6*. Børne- og Undervisningsministeriet.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2022. Sprogvurdering og sprogstimulering. 4. august 2022. <https://www.uvm.dk/dagtilbud/paedagogiske-redskaber-og-rammer/sprogvurdering-og-sprogstimulering> (tilgået 21.04.2022)
- Clausen, M.C. 2016. *LogoFoVa – logopædisk udredning af fonologiske vanskeligheder* (2. udg.). København: Dansk Psykologisk Forlag.
- Clausen, M.C. (under udgivelse). Danish speech development. S. McLeod (red.), *The Oxford handbook of speech development in languages of the world*. Oxford: Oxford University Press.
- Clausen, M.C. & A.V. Fox-Boyer. 2016. *Differential diagnosis of speech sound disorders in Danish-speaking children*. International Clinical Phonetics and Linguistics Association, Halifax, Canada.
- Clausen, M.C. & A.V. Fox-Boyer. 2017. The phonological development of Danish-speaking children: a normative cross-sectional study. *Clinical Linguistics & Phonetics* 31(6). 440–458. DOI: 10.1080/02699206.2017.1308014.
- Clausen, M.C. & A.V. Fox-Boyer. 2022. Diagnostic validity, accuracy and inter-rater reliability of a phonological assessment for Danish-speaking children. *Journal of Communication Disorders* 95. 1-14. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2021.106168.
- Dodd, B. 2014. Differential diagnosis of pediatric speech sound disorder. *Current Developmental Disorders Reports* 1(3). 189–196. DOI: 10.1007/s40474-014-0017-3.
- Eisenberg, L.S. & E.R. Hitchcock. 2010. Using standardized tests to inventory consonant and vowel production: A comparison of 11 tests of articulation and phonology. *Language, Speech, and Hearing Services in School* 41. 488–503. DOI: 10.1044/0161-1461(2009/08-0125).
- Farquharson, K. 2019. It might not be “just artic”: The case for the single sound error. *Perspectives of the ASHA special interest groups* 4(1). 76–84. DOI: 10.1044/2018_pers-sig1-2018-0019.
- Flipsen, P. & R.G. Parker. 2008. Phonological patterns in the conversational speech of children with cochlear implants. *Journal of Communication Disorders* 41(4). 337–357. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2008.01.003.

- Flipsen, P. & D.A. Ogiela. 2015. Psychometric characteristics of single-word tests of children's speech sound production. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 46(2). 166–178. DOI: 10.1044/2015_LSHSS-14-0055.
- Fox, A.V. 2011. *Kindliche Aussprachestörungen: Phonologischer Erwerb - Differenzialdiagnostik - Therapie*. Idstein: Schulz-Kirchner.
- Fox, A.V. & D. Brodbeck. 2011. Kinder mit Aussprachestörungen ohne Behandlung. A.V. Fox (red.), *Kindliche Aussprachestörungen*, 214–228. Idstein: Schulz-Kirchner Verlag.
- Goldstein, B., L. Fabiano & A. Iglesias. 2004. Spontaneous and imitated productions in Spanish-speaking children with phonological disorders. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 35(1), 5–15. DOI: 10.1044/0161-1461(2004/002).
- Hambly, H. et al. 2013. The influence of bilingualism on speech production: a systematic review. *International Journal of Language and Communication Disorders* 48(1), 1-24. DOI: 10.1111/j.1460-6984.2012.00178.x.
- International Classification of Diseases Eleventh Revision [ICD-11]. 2022. Code 6A01.0 Developmental speech sound disorder. World Health Organization (red).
- James, D.G., J. van Doorn & S. McLeod. 2008. The contribution of polysyllabic words in clinical decision making about children's speech. *Clinical Linguistics & Phonetics* 22(4-5). 345–353. DOI: 10.1080/02699200801919240.
- Johnson, S. & H. Somers. 1978. Spontaneous and imitated responses in articulation testing. *British Journal of Disorders of Communication Disorders Quarterly* 13. 107–116.
- Jørgensen, P.E. & M.S. Bøgh. 2017. *The phonological development in Danish-speaking children aged 2;0-2;5 years*. Kandidatspeciale. Syddansk Universitet.
- Karson, M. 2007. Diagnostic Validity. N. J. Salkind (red.), *Encyclopedia of Measurement and Statistics*. 255–258. SAGE Publications, Inc. DOI: 10.4135/9781412952644.n134.
- Kirk, C. & L. Vigeland. 2014. A psychometric review of norm-referenced tests used to assess phonological error patterns. *Language, Speech and Hearing Services in School* 45(4). 365–377. DOI: 10.1044/2014_LSHSS-13-0053.
- Kirk, C. & L. Vigeland. 2015. Content coverage of single-word tests used to assess common phonological error patterns. *Language, Speech, and Hearing Services in School* 46(1). 14–29. DOI: 10.1044/2014_LSHSS-13-0054.
- Kjøge, G.S. & L. Jeppesen. 2018. *Hit med udtalen*. København: Akademisk Forlag.

- Klein, H. 1984. Procedure for maximizing phonological information from single word responses. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 15. 266–274.
- Law, J., Z. Garrett & C. Nye. 2003. Speech and language therapy interventions for children with primary speech and language delay or disorder (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003(3). Art. Nr.: CD004110. DOI: 10.1002/14651858.CD004110.
- Law, J., Z. Garrett & C. Nye. 2004. The efficacy of treatment for children with developmental speech and language delay/ disorder: A meta-analysis. *Journal of Speech, Language & Hearing Research* 47. 924–943. DOI: 10.1044/1092-4388(2004/069).
- McCormack, J. et al. 2009. A systematic review of the association between childhood speech impairment and participation across the lifespan. *International Journal of Speech Language Pathology* 11(2). 155–170. DOI: 10.1080/17549500802676859.
- McCormack, J. et al. 2010. My speech problem, your listening problem, and my frustration: the experience of living with childhood speech impairment. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 41(4). 379–392. DOI: 10.1044/0161-1461(2009/08-0129).
- McLeod, S. 2012. Multilingual speech assessment. S. McLeod & B.A. Goldstein (red.), *Multilingual Aspects of Speech Sound Disorders in Children*, 113–143. Bristol: Multilingual Matters.
- McLeod, S. & E. Baker. 2017. Classification, Causes, and Co-occurrence. S. McLeod & E. Baker (red.) *Children's Speech: An Evidence-based Approach to Assessment and Intervention*. 37–59. Boston: Pearson.
- McLeod, S. & S. Masso. 2019. Screening children's speech: The impact of imitated elicitation and word position. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 50(1). 71–82. DOI: 10.1044/2018_LSHSS-17-0141.
- Miccio, A.W. & S.E. Scarpino. 2009. Phonological Analysis, Phonological Processes. M. Ball, N. Müller & S. Howard (red.), *Handbook of Clinical Linguistics*. 412–438. Oxford: Blackwell Publishing.
- Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggender (2007). *Sprog vurderingsmateriale til 3-årige*. Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggender.
- Mokkink, L.B. et al. 2010. The COSMIN study reached international consensus on taxonomy, terminology, and definitions of measurement properties for health-related patient-reported outcomes. *Journal of Clinical Epidemiology*, 63(7). 737–745. DOI: 10.1016/j.jclinepi.2010.02.006.

- Morgan, A. et al. 2017. Who to refer for speech therapy at 4 years of age versus who to “watch and wait”? *Journal of Pediatrics* 185. 200–204.e1. DOI: 10.1016/j.jpeds.2017.02.059.
- Paynter, E.T. & T.C. Bumpas. 1977. Imitative and spontaneous articulatory assessment of three-year-old children. *Journal of Speech and Hearing Disorders* 42(1). 119–125. DOI: 10.1044/jshd.4201.119.
- Pigdon, L. et al. 2020. The neural basis of nonword repetition in children with developmental speech or language disorder: An fMRI study. *Neuropsychologia* 138.1–7. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2019.107312.
- Plante, E. & R. Vance. 1994. Selection of preschool language tests: a data-based approach. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools* 25(1). 15–24. DOI: 10.1044/0161-1461.2501.15.
- Safari, S. et al. 2015. Evidence based emergency medicine part 2: Positive and negative predictive values of diagnostic tests. *Emergency* 3(3), 87–88. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4608333/> (tilgået 10. oktober 2022).
- Shriberg, L.D. & G.L. Lof. 1991. Reliability studies in broad and narrow transcription. *Clinical Linguistics & Phonetics* 5(3), 225–279. DOI: 10.3109/02699209108986113.
- Shriberg, L.D. et al. 1997. The percentage of consonants correct (PCC) metric: Extensions and reliability data. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 40(4). 708–722. DOI: 10.1044/jslhr.4004.708.
- Šimundić, A.-M. 2009. Measures of diagnostic accuracy: basic definitions. *The electronic Journal of the International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine* 19(4). 203–211. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4975285/> (tilgået 15. oktober 2022).
- Smith, G.E., J.H. Cerham & R.J. Ivnik. 2003. Diagnostic validity. D.S. Tulsky et al. (red.), *Clinical interpretation of the WAIS-III and WMS-III*. 273–301. San Diego: Academic Press. DOI: 10.1016/B978-012703570-3/50012-2.
- Socialstyrelsen. 2014. *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen. Udregning af score – teknisk bilag*. Socialstyrelsen.
- Snyder, E.K. 2010. A comparison of single word identification, connected speech samples, and imitated sentence tasks for assessment of children with a SSD. *Dissertations and Theses*. Paper 362. DOI: 10.15760/etd.362.

- Tambyraja, S.R., K. Farquharson & L. Justice (2020). Reading risk in children with speech sound disorder: Prevalence, persistence, and predictors. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 63(11). 3714–3726. DOI: 10.1044/2020_JSLHR-20-00108.
- Thordardottir, E. et al. 2011. Sensitivity and specificity of French language and processing measures for the identification of primary language impairment at age 5. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 54(2). 580–597. DOI: 10.1044/1092-4388(2010/09-0196).
- Trevethan, R. 2017. Sensitivity, specificity, and predictive values: Foundations, pliability, and pitfalls in research and practice. *Frontiers in Public Health* 5. 1–7. DOI: 10.3389/fpubh.2017.00307.
- Undervisningsministeriet. 2011. *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen*. Undervisningsministeriet.
- Vihman, M. 2014. *Phonological development: The first two years of life*. Boston: John Wiley & Sons.
- Vinson, B.P. 2012. General Considerations in Assessment of Language Deficits in Infants and Preschool. *Preschool and School-Age Language Disorders*, 191–228. New York: Delmar.
- Warnier et al. 2022. Exploring word production in three-year-old monolingual French-speaking children. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 1–19. DOI: 10.1080/02699206.2022.2092424.
- Weston, A. 1997. The influence of elicitation variables on children's speech production. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 40. 975–989.
- Wolk, L. & A.W. Meisler. 1998. Phonological assessment: A systematic comparison of conversation and picture naming. *Journal of Communication Disorders* 31. 291–313. DOI: 10.1016/S0021-9924(97)00092-0.
- Wren, Y. et al. 2021. Educational outcomes associated with persistent speech disorder. *International Journal of Language and Communication Disorders* 56(2). 299–312. DOI: 10.1111/1460-6984.12599.

BILAG 1: "UDTALE AF SPROGLYDE" – SCREENINGS-ITEMS OG STIMULUSMATERIALE

1. Mund
2. Bamse
3. Sut
4. Pige
5. Kat
6. Gul
7. Tog
8. Fod
9. Dør
10. Næse
11. Lampe
12. Jakke
13. Rød
14. Vindue
15. Hat

3-ÅRIGE > MATERIALE NR. 5 > UDTALE AF SPROGLYDE



BILAG 2: LOGOFOVAS TESTITEMS

Nr.	Item	Standard-udtale	Nr.	Item	Standard-udtale	Nr.	Item	Standard-udtale
1	abe	'æ:bə	35	vasker	'vasgə	69	pige	'pi:ə/ pi:i
2	fisk	fɛsg	36	svømmer	'svœmə	70	dreng	dʁɑŋ'
3	gris	gʁi:'s	37	potte	'pɑdə	71	politi	poli'ti:ʔ
4	hund	hunʔ	38	spejl	sbɔj'l	72	prinsesse	pʁɛn'sesə
5	tiger	'ti:jə	39	nøgle	'nɔjlə	73	klovn	klɔw'n
6	giraf	gi'ʁaf	40	blomst	blɑm'sd	74	næse	'nɛ:sə
7	får	fɔ:ʔ	41	spand	sbanʔ	75	øjne	'ɔjnə
8	kat	kad	42	klokke	'klɔgə	76	arm	ɑ:m
9	elefant	elə'fan'd	43	flag	flæjʔ	77	øre	'ø:ɐ
10	frø	fʁœ:ʔ	44	lys	ly:'s	78	jakke	'jagə
11	bjørn	bjœʁ'n	45	fjer	fje:ʔɟ	79	knap	knab
12	mus	mu:'s	46	måne	'mɔ:nə	80	handsker	'hɑnsgə
13	ost	ɔsd	47	stjerner	'sdjœʁnə	81	strømper	'sdœmɐ
14	slange	'slɑŋə	48	hjerter	'jœʁdə	82	kjole	'kjo:lə
15	krokodille	kʁɔko'dilə	49	juletræ	'ju:lœtʁæ:ʔ	83	sløjfe	'slɔjfə
16	løve	'lø:wə	50	snemand	'snemanʔ	84	hat	had
17	pingvin	pen'vi:'n	51	risengrød	'ʁisŋgœdʔ	85	(cykel)hjelmer	'(sygl)jel'm
18	mariehøne	ma'ʁi:'øhœ:nə	52	mælk	mel'g	86	bil	bi:l
19	hest	hesd	53	glas	glas	87	garage	ga'ʁɑ:ɛə
20	ko	ko:ʔ	54	is	i:'s	88	traktor	'tʁɑktɔ
21	hus	hu:'s	55	kartofler	ka'tɑflə	89	motorcykel	'mɔ:tœsygl
22	dør	dœʁ'	56	tallerken	ta'lœʁgɛn	90	flyvemaskine	'flywœmasgi:nə
23	vindue	'vɛndu	57	pasta	'pasda	91	helikopter	heli'kɑbdə
24	stol	sdo:l	58	kødsovs	'kœdœw's	92	telefon	tələ'fo:'n
25	bord	bɔʁ'	59	æg	ɛ:'g	93	bog	bɔw'
26	seng	sɛŋ'	60	ske	sgɛ:ʔ	94	gynges	'gœŋə
27	pude	'pu:ðə	61	chokolade	œgɔ:'læ:ðə	95	skovl	sgœw'l
28	dyne	'dy:nə	62	gulerødder	'gylœœdʔɐ	96	kost	kœsd
29	saks	sɑks	63	brød	bœœdʔ	97	bold	bɑl'd
30	lampe	'lɑmbə	64	saftvand	'safdɔvɑn'	98	rutsjebane	'ʁudœbæ:nə
31	skraldespand	'sgʁɑlœsban'	65	banan	ba'næ:'n	99	bamse	'bɑmsə
32	kniv	kniw'	66	appelsin	ɑpl'si:'n	100	sut	sud
33	kop	kɑb	67	agurk	a'gylg			
34	tandbørste	'tɑnbœʁsdə	68	rosiner	ʁœ'si:'nɛ			

BILAG 3: RESULTATER FOR VURDERING AF BØRNS UDTALE MED "UDTALE AF SPROGLYDE" (PERCENTILSCORE OG INDSATSGRUPPER) OG LOGOFOVAS DIAGNOSE

ID	Alder	Køn	Udtale af sproglyde indsatsgruppe <i>imitation</i>	Udtale af sproglyde percentilscore <i>imitation</i>	Udtale af sproglyde indsatsgruppe <i>spontan</i>	Udtale af sproglyde percentilscore <i>spontan</i>	LogoFoVa-diagnose
103	2;10	dreng	Generel	100	Generel	100	Typisk
109	2;10	pige	Generel	26,6	Fokuseret	13,7	Typisk
123	2;10	dreng	Generel	100	Generel	100	Typisk
105	2;11	dreng	Generel	100	Generel	100	Typisk
115	2;11	dreng	Generel	24,9	Generel	24,9	Fonologisk forsinkelse
117	2;11	dreng	Fokuseret	8,9	Særlig	4,1	Konsistent fonologisk forstyrrelse
120	2;11	pige	Generel	50,1	Generel	50,1	Typisk
122	2;11	pige	Generel	100	Generel	100	Typisk
101	3;0	dreng	Generel	100	Generel	59,3	Typisk
106	3;0	pige	Generel	100	Generel	100	Typisk
113	3;0	dreng	Generel	23,2	Generel	100	Typisk
124 (F)	3;0	pige	Generel	100	Generel	100	Typisk
125	3;0	dreng	Generel	54,9	Generel	54,9	Konsistent fonologisk forstyrrelse
126	3;0	pige	Generel	100	Generel	47,9	Typisk
128	3;0	pige	Fokuseret	14,6	Særlig	4,1	Konsistent fonologisk forstyrrelse
104 (F)	3;1	pige	Generel	100	Generel	100	Typisk
111	3;1	dreng	Generel	100	Generel	100	Typisk
119	3;1	dreng	Generel	100	Generel	100	Typisk
107	3;2	dreng	Generel	100	Generel	54,9	Typisk
108	3;2	pige	Generel	100	Generel	100	Typisk
110	3;2	pige	Generel	100	Generel	100	Typisk
114 (F)	3;2	pige	Fokuseret	12,6	Fokuseret	5,4	Konsistent fonologisk forstyrrelse
116	3;3	pige	Fokuseret	11,6	Generel	100	Typisk
118	3;3	pige	Generel	100	Generel	100	Typisk
121	3;3	dreng	Fokuseret	5,9	Fokuseret	5,9	Konsistent fonologisk forstyrrelse
127	3;3	dreng	Fokuseret	5,9	Fokuseret	5,9	Fonologisk forsinkelse
102	3;4	pige	Fokuseret	10,7	Fokuseret	10,7	Fonologisk forsinkelse
112	3;4	pige	Generel	100	Generel	100	Typisk
129	3;4	dreng	Fokuseret	6,1	Fokuseret	6,1	Fonologisk forsinkelse

Note: Flersprogede børn er markeret med (F) under ID-nummeret.

Påvisning af ordblindhed ud fra eye tracking-optagelser på dansk

MARINA BJÖRNSDÓTTIR, NORA HOLLENSTEIN & ETHAN WEED

ABSTRACT

Ordblindhed er en indlæringsforstyrrelse, som påvirker omkring 10-20 % af verdens befolkning. I Danmark benyttes en officiel landsdækkende test til at diagnosticere ordblindhed, Ordblindetesten, som er lavet til at afdække fonologiske afkodningsvanskeligheder. Samtidig udvikles flere teknologiske diagnosticeringsmetoder på internationalt plan, og blandt disse er *eye tracking* specielt interessant, da denne metode giver adgang til mange informationer om kognitiv processing. Formålet med denne undersøgelse er at vurdere, i hvilket omfang maskinlæringsklassificering af eye tracking-data kan bruges til at diagnosticere ordblindhed i Danmark. Dataindsamlingen består af eye tracking-optagelser af ordblinde og ikke-ordblinde læsere under naturlig læsning af danske tekster. Her benytter vi en dybdegående psykologisk analyse, hvor læsemønstrene fra de to grupper af deltagere sammenlignes. Denne viser en signifikant forskel i udvalgte målbare eye tracking-komponenter. På baggrund af denne forskel i datasættet mellem de to grupper af læsere udvalgte vi maskinlæringsmetoder til at klassificere læsemønstrene. Dette resulterede i en nøjagtighed på 85 %, hvilket indikerer, at selvom der stadigvæk er en vis usikkerhed, er vores metoder i stand til at opdage målbare forskelle i øjenbevægelserne hos ordblinde og ikke-ordblinde læsere, og de kan dermed på sigt tænkes ind i udredningsprocessen.

EMNEORD: eye tracking; maskinlæring; ordblindhed; læsevanskeligheder; psykologisk

1 INTRODUKTION

Ordblindhed (eller dysleksi) er en specifik indlæringsforstyrrelse, som angiveligt påvirker omkring 10-20 % af verdens befolkning (Rello & Ballesteros 2015, Kaiser 2020). Kendetegn for ordblindhed inkluderer besvær ved læsning, skrivning samt ordafkodning og er ikke relateret til intelligens (Perera et al. 2018, Rauschenberger et al. 2017). Det er vigtigt at opdage ordblindhed så tidligt som muligt, da vanskelighe-

der med diagnosen har en række negative konsekvenser, herunder lavt selvværd, angst og depression (Perera et al. 2018, Schulte-Körne 2010). Manglen på effektive hjælpemidler, læringsfaciliteter og assistance med de fonologiske udfordringer, der karakteriserer ordblindhed, kan i høj grad udfordre en ordblind persons velfærd i uddannelses- samt erhvervssammenhænge. Diagnosticering af ordblindhed kan være en svær proces, da indikationer på ordblindhed samt medfølgende vanskeligheder forekommer i forskellige grader (Eckert 2004). Derfor bliver ordblindhed ofte betragtet som en usynlig diagnose (Rello & Ballesteros 2015). Ifølge Dysleksiforeningen i Danmark lider op til 7-8 % af landets befolkning af ordblindhed i et eller andet omfang. I de seneste år har bekymringer om den danske nationale ordblindetest, Ordblindetesten, og dens effektivitet fået opmærksomhed i medierne og i forskningssammenhænge, fordi testen i mange tilfælde ikke resulterer i påvist ordblindhed eller læsevanskeligheder hos adskillige testpersoner (Stanek 2021, Ottosen et al. 2022). Derudover får mange personer med ordblindhed først en officiel diagnose som teenagere eller i voksenalderen. Børne- og Undervisningsministeriet rapporterer, at screening med Ordblindetesten foretages på uddannelsesinstitutioner, og målgruppen er således personer, der er i gang med en uddannelse (Børne- og Undervisningsministeriet 2021). Dette kan være problematisk, da mange individer over 30 år typisk ikke er under uddannelse, og det kan derfor være vanskeligt for dem at blive testet for ordblindhed, trods behovet for dette.

Metoder, som anvendes til at påvise ordblindhed, består typisk af standardiserede vurderinger såsom læse- og stavetests. Singleton et al. (2009) forklarer, at computeriserede screeningmetoder for ordblindhed er veletablerede for børn i Storbritannien, men at udviklingen af ordblindetests for voksne kan være mere udfordrende end for børn, da mange voksne med ordblindhed ikke viser tydelige tegn på nedsatte læsefærdigheder. Dette skyldes, at mange voksne med ordblindhed har udviklet strategier, som hjælper dem med at skjule disse vanskeligheder, og af denne årsag bliver ordblindheden ofte ikke opdaget (Singleton et al. 2009). Dette tyder på, at der er et behov for at udvikle eller kombinere teknikker og metoder, der kan identificere karakteristiske træk ved ordblindhed hos voksne.

Mindre anvendte metoder for påvisning af ordblindhed, som endnu kun er i eksperimentelle faser, er eye tracking (måling af øjenbevægelser) under læsning og skrivning, som beskrives nærmere i afsnit 2, samt hjerneskaning, herunder (f)MRI, EEG, PET og MEG (Kaiser 2020, Perera et al. 2018). Her har eye tracking-metoden den fordel at være prismæssigt mere overkommelig og hurtigere til at indsamle data i forhold til hjerneskaning. Eye tracking er en sensorteknologi, der ofte anvendes i kognitive studier, og den kan bruges til at identificere nøglekomponenter i kognitive processer, såsom beslutningstagning, opmærksomhed og sprogforståelse. Da eye tracking giver essentiel indsigt i menneskelig adfærd, er metoden ikke kun begrænset til medicinske og kognitive undersøgelser, men har vist sig også at være yderst anvendelig på tværfaglige områder, såsom sprogteknologi og psykolingvistik (Płużyczka 2018). Endvidere er en stor fordel ved eye tracking-metoden, at den bygger på læserens naturlige adfærd og ikke nødvendigvis kræver, at læseren aktivt skal løse en opgave eller en problemstilling (Nilsson Benfatto et al. 2016). Optagelser af øjenbevægelsesmønstre fra eye tracking-metoden indeholder informationer om læserens blik, mens de læser, hvilket kan give meget indsigtsfulde informationer om underliggende kognitive processer (Rayner 1998). Disse kan imidlertid være komplekse at analysere. Ved hjælp af maskinlæringsteknikker er det muligt at identificere mønstre og tendenser i eye tracking-data, da sådanne teknikker er avancerede statistiske metoder. En begrænset mængde af forskning har undersøgt, hvorvidt maskinlæringsklassifikation af læsemønstre målt med eye tracking-teknologier kan bruges til at screene for ordblindhed (Rello & Ballesteros 2015, Nilsson Benfatto et al. 2016, Prabha & Bhargavi 2020, Asvestopoulou et al. 2019, Raatikainen et al. 2021). Disse undersøgelser har alle vist, at der er signifikante forskelle i øjenmønstre hos ordblinde og ikke-ordblinde læsere. Så vidt vi ved, er denne metode endnu ikke blevet anvendt til at påvise ordblindhed med dansk som målsprog.

Formålet med denne artikel er at bygge en maskinlæringsmodel, der kan klassificere eye tracking-læsemønstre som enten tilhørende en ordblind eller en ikke-ordblind læser, samt vurdere, hvorvidt denne metode kan bruges til at diagnosticere ordblindhed i Danmark. Dette vil vi opnå ved at bruge en binær klassifikation af eye tracking-data fra både

ordblinde samt ikke-ordblindede deltagere, mens de læste danske tekster i et så naturligt setting som muligt.

Artiklen er en del af et større projekt, nemlig det voksende korpus ”The Copenhagen Corpus of Eye Tracking Recordings from Natural Reading of Danish Texts” (CopCo) (Hollenstein et al. 2022). Eye tracking-optagelser fra ikke-ordblindede deltagere stammer fra CopCo-projektet, og denne artikel benytter den samme forsøgsopsætning og de samme processer og protokoller for ordblindede deltagere som CopCo-projektet under dataindsamlingen.

1.1 Udredning af ordblindhed i Danmark

I 2015 lancerede Børne- og Undervisningsministeriet en national, elektronisk ordblindetest, kaldt Ordblindetesten. Testen består af tre delprøver, som omfatter følgende: a) afkodning af nonsensord, hvor deltageren lytter til en lydoptagelse af et nonsensord og derefter skal vælge den korrekte stavemåde; b) afkodning af pseudo-homofoner baseret på identificering af et nonsensord, der lyder som et rigtigt dansk ord, blandt fire nonsensord, der ikke lyder som et rigtigt ord (f.eks. nonsensordet ”åst”, der lyder som ”ost” ved udtalelse); c) en ordforrådsopgave, hvor deltageren ud fra en lydoptagelse af et ord skal vælge et billede – med det formål at undersøge, om deltageren har det nødvendige ordforråd til at kunne gennemføre afkodningen af pseudo-homofoner i den forrige opgave. Alle disse delprøver gennemføres elektronisk og består af multiple choice-svarmuligheder. Testen fokuserer således på fonologiske afkodningsevner, og ud fra deltagerens præstation i delprøverne vil resultatet fremkomme som enten grønt, gult eller rødt. Et grønt resultat betyder ’ikke-ordblind’, og et gult resultat indikerer ’usikker fonologisk afkodning’, hvilket vil sige, at deltageren har fonologiske vanskeligheder, men ikke i samme omfang som ordblindede på samme uddannelsesniveau. Et rødt resultat betyder, at deltageren er ordblind. Personer, der kategoriseres i den gule kategori i Ordblindetesten, kræver yderligere vurdering og evaluering på basis af fx tekstforståelse, læsehastighed og stave- og ordforrådstest, der er tilpasset deltagerens alder og uddannelsesniveau (Center for Læseforskning et al. 2020). Selvom en grundig evaluering af deltagere, der kategoriseres i den gule kategori, er påkrævet med henblik på at vurdere deres behov

for redskaber og anden støtte, afviser den officielle vejledning for Ordblindetesten, at disse individer er ordblinde (Center for Læseforskning et al. 2020).

I et interview fra 2021 (Stanek 2021) fortæller en dansk læsevejleder og lærer, at mange unge elever, der klassificeres i den gule kategori, efterfølgende bliver diagnosticeret med ordblindhed, nogle gange flere år senere. Det betyder, at de elever, der ikke bliver diagnosticeret som ordblinde, men som har fonologiske vanskeligheder, ikke får samme adgang til hjælpeværktøjer. Hun tilføjer, at testen ifølge standarderne kun skal tages én gang, men at hun ser en tydelig tendens til, at mange børn først bliver diagnosticeret som ordblinde, efter de har videreudviklet deres fonologiske færdigheder, samt har modtaget mere uddannelse. Det sker, selvom testen ved en tidligere lejlighed ikke har kategoriseret dem som ordblinde. Dette indikerer, at der er et stort behov for en opfølgning på testene og eventuelt udvikling af en mere raffineret test med færre falsk-negative resultater. Ikke længe efter interviewet vurderede Ottosen et al. (2022), at der mangler klinisk evaluering af den danske nationale ordblindetest, og forklarer at testen ideelt bør indeholde opgaver med større variation, da den udelukkende er baseret på en standardscore fra fonologisk afkodning. Som følge heraf afskæres nogle universitetsstuderende med ordblindhed eller andre uidentificerede læsevanskeligheder fra at modtage læsestøtte, da de nødvendige hjælperedskaber er begrænset til studerende med en dokumenteret ordblindediagnose. Her anfører Ottosen et al. (2022), at Ordblindetesten er for begrænset, idet den definerer ordblindhed på baggrund af en kognitiv vurdering af evnen til at tilknytte grafemer til hørte fonemer, hvilket vil sige, at tilgangen udelukkende fokuserer på fonologiske vanskeligheder. I modsætning til dette defineres ordblindhed på internationalt plan som vanskeligheder ved læsning af ord trods sprogekendskab som svarer til ikke-ordblinde læsere. Derved defineres ordblindhed på et mere adfærdsmæssigt niveau sammenlignet med Ordblindetesten (Ottosen et al. 2022). I forbindelse med den pågældende undersøgelse fortalte enkelte deltagere i eksperimentet, at de har taget mere end én ordblindescreeningstest, men at de har fået forskellige resultater. Dette inkluderer tilfælde, hvor deltagerne fik en score, der tydede på, at de havde fonologiske vanskeligheder uden at

være ordblinde, men efter at have gentaget testen i de efterfølgende år er de blevet diagnosticeret som ordblinde. Overordnet set belyser dette afsnit problemstillinger, der stærkt tyder på, at der er behov for at anvende et mere inkluderende og præcist diagnostisk værktøj som kan bruges til at udrede ordblindhed i Danmark.

2 FORHOLDET MELLEM ØJENBEVÆGELSER OG LÆSEVANSKELIGHEDER

Eye tracking under naturlig læsning kan give oplysninger om øjenbevægelser, som typisk inkluderer fikseringer (fast blik på et enkelt sted), sakkader (hurtige bevægelser mellem fikseringer) og regressioner (blik på et sted, der allerede er blevet fikseret på). En fiksering varer i gennemsnit omkring 200-250 ms, og en sakkade er i gennemsnit omkring 7-9 bogstavmellemlinjer (Rayner, 1998). Undersøgelser viser, at omkring 80 % af alle sanseindtryk til hjernen leveres via øjnene (Płużyczka 2018). Tidligere forskning (Rayner 1998, Henderson 2013) viser, at information om øjenbevægelser under læsning indeholder karakteriseringer af igangværende visuelle og kognitive processer; disse processer har nemlig direkte indflydelse på øjenbevægelserne. Disse er også stærkt relateret til identificering af information om fx opmærksomhed under læsning, da denne ofte kan analyseres ved måling af sakkaders hyppighed og varighed (Rayner 1998). Forskning har gentagne gange vist, at de største forskelle i øjenbevægelser mellem ordblinde læsere og typiske læsere konsekvent findes i sakkader og fikseringer; ordblinde læsere opviser et højere antal fikseringer og regressioner, længere fikseringsvarighed samt korte og hyppige sakkader (Pirozzolo & Rayner 1979, Rayner 1986, Biscaldi et al. 1998). Dette afspejler de vanskeligheder, som ordblinde læsere typisk oplever, da mange tekster kan være tunge og tidskrævende for dem at læse. Tidlige teorier om forholdet mellem øjenbevægelser og ordblindhed blev udviklet af Rubino & Minden (1973), som konstaterede, at øjenbevægelser er relaterede til læsefærdigheder eller mangel på disse, selvom de ikke afgør, om dette er årsagen eller virkningen. Denne konklusion blev draget ud fra deres resultater, som viste, at der var signifikante forskelle blandt deres udvalgte gruppe af læsere – børn med læsehandicap og børn uden læsehandicap – på forskellige målbare øjenbevægelseskomponenter. Disse komponenter var bl.a. fikseringer,

regressioner og læste ord pr. minut. Et par år senere hævdede Pirozzolo & Rayner (1979), at de vanskeligheder, der almindeligvis observeres ved ordblindhed – herunder øget fikseringsvarighed og antal fikseringer – skyldes ordblindhed. Denne hypotese udelukker således, at adfærd afspejlet i øjenbevægelser og læseopgaver skulle være årsagen til ordblindhed, men snarere er effekten af det. I sin undersøgelse, der rapporterer resultaterne af et eye tracking-forsøg med begyndende læsere og dygtige læsere, giver Rayner (1986) forklaringerne på, at øjenbevægelser ikke er årsagen til langsom læsning, men snarere afspejler langsommere kognitive processer. I denne undersøgelse udviser de uerfarne læsere øjenbevægelsesegenskaber svarende til ordblindes: lange fikseringsvarigheder, mange fikseringer og regressioner og korte sakkader i forhold til dygtige læsere. Idéen om, at øjenbevægelser hos ordblinde personer afspejler langsommere kognitive processer er herefter blevet populær og er almindeligt anerkendt i lignende undersøgelser (Fischer & Weber 1990, Hyönä & Olson 1995, Rayner 1998, Henderson 2013, Rello & Ballesteros 2015, Nilsson Benfatto et al. 2016, Raatikainen et al. 2021), typisk med hensyn til de læsevanskeligheder og kognitive vanskeligheder, der afspejles under naturlig læsning. Hyönä & Olson (1995) forklarer endvidere, at der er rigeligt belæg for at øjenfikseringsmønstre fra naturlig læsning afspejler sprogprocesser.

2.1 Eye tracking som metode til at opspore ordblindhed

Som vist i det foregående afsnit er der masser af evidens for, at øjenbevægelser afspejler kognitive processer og derfor fungerer som en indikator for underliggende tilstande, herunder ordblindhed. Bellocchi et al. (2013) beskriver eye tracking under naturlig læsning som en nyttig metode til at identificere og karakterisere ordblinde læsers afkodningsstrategier og læsemønstre – og kan således give det datagrundlag, der kan bruges til at sammenligne ordblinde læsere med ikke-ordblinde læsere. Smyrnakis et al. (2017) beskriver eye tracking som et værktøj, der giver visuelle opmærksomhedsdata, som mange af de eksisterende ordblindescreeninger mangler. På grundlag af eye tracking af ordblinde og ikke-ordblinde læsere rapporterer De Luca et al. (1999), at fikseringerne hos ordblinde deltagere var omkring 20 % længere end de registrerede fikseringer i kontrolgruppen.

2.2 Maskinlæringsklassifikation af eye tracking-data

Tidligere undersøgelser, som har benyttet maskinlæringsklassificering af eye tracking-data til at påvise ordblindhed, har primært benyttet binær klassifikation af øjenmønstre, dvs. at det identificeres, hvorvidt det er mest sandsynligt, at et øjenbevægelsesmønster er fra en ordblind eller en ikke-ordblind læser (Rello & Ballesteros 2015, Nilsson Benfatto et al. 2016, Prabha & Bhargavi 2020, Asvestopoulou et al. 2019, Raatikainen et al. 2021). I en sådan undersøgelse udgivet af Rello & Ballesteros (2015) havde metoden en præcision på 80,18 %. Nilsson Benfatto et al. (2016) benyttede samme maskinlæringsmodel og opnåede en imponerende nøjagtighed på 95,6 % ved hjælp af 48 øjenbevægelseskomponenter. Eksempler på sådanne komponenter er blandt andet gennemsnitlig antal samt varighed af fiksationer og sakkader. Selvom denne undersøgelse bekræftede, at maskinlæringsklassifikation af eye tracking-mønstre er en effektiv metode til at påvise ordblindhed, foreslog forfatterne yderligere tiltag i forbindelse med ordblindhedsdiagnosticering, som maskinlæringsmodellen ikke omfatter. De foreslår her en diagnostisk opfølgning efter et positivt screeningsresultat. Formålet med denne opfølgning er at få en mere grundig forståelse af det enkelte individ og vedkommendes kognitive profil. Dette tyder på, at klassificering baseret på øjenbevægelser kan være utilstrækkeligt som enkeltstående screeningsværktøj, selvom det giver nyttig indsigt og nøjagtig påvisning af læsevanskeligheder. Den pågældende undersøgelse anvender en eksperimentel metode til kvantitativ dataindsamling, hvilket er yderst brugbart i studier af menneskelig adfærd. Til dataanalysen anvendes statistisk analyse af de indsamlede data. Disse tilgange blev tilpasset til at identificere karakteristiske træk ved de mest signifikante forskelle mellem ordblinde læsere og ikke-ordblinde læsere. De mest signifikante træk indebærer antal, varighed og placering af fiksationer, sakkader og regressioner under læsning. Dette bekræftede, at maskinlæringsklassifikation af disse forskelle i deltageres læsemønstre er en effektiv metode til at identificere ordblinde læsere fra ikke-ordblinde læsere.

3 DATAINDSAMLING

De data, der blev anvendt til dette forsøg, består af eye tracking-optagelser fra CopCo-datasættet (Hollenstein et al. 2022), som består

af eye tracking-optagelser fra 18 ikke-ordblinde voksne læsere med dansk som modersmål. Optagelserne blev indsamlet under naturlig læsning af danske tekster i form af transskriberede taler. Forsøget i denne artikel bygger videre på CopCo-projektets forsøg og bidrager til datasættet med data fra 18 ordblinde voksne læsere med dansk som modersmål.

3.1 Deltagere

Vi brugte data fra 18 ikke-ordblinde deltagere i eye tracking-eksperimentet fra CopCo-datasættet. Ydermere deltog 19 ordblinde læsere i eksperimentet i forbindelse med den pågældende undersøgelse, og deraf er data fra 18 deltagere blevet brugt til analyse. Alle deltagere har dansk som modersmål og er mellem 20 og 64 år. Minimumsalderen for at deltage i forsøget var 18 år, da forsøget var begrænset til voksne læsere. Alle deltagerne har normalt syn eller syn, der er korrigeret til normalt ved hjælp af briller eller kontaktlinser. Derudover gav alle deltagere samtykke til deltagelse og til brug af deres data til forskning. Der blev registreret oplysninger om deltagerens alder, køn, antal læste taler under forsøget, gennemsnitlig læsetid pr. skærm og nøjagtighed af korrekt besvarede forståelsesspørgsmål. Dette er vist i tabel 1. Ikke-ordblinde læsere med rapporterede opmærksomhedsforstyrrelser blev ikke brugt til videre analyse, da opmærksomhedsforstyrrelser har høj komorbiditet med ordblindhed.

TABEL 1. OVERSIGT OVER DELTAGERE MED ORDBLINDHED

Deltager	Nøjagtighed	Læste tekster	Ord pr. minut	Alder	Køn	Diag. alder
Læsere med ordblindhed						
P23	1.00	2	200,0	33	K	16
P24	0.80	2	203,7	64	K	9
P25	0.82	4	142,0	20	K	16
P26	0.57	2	86,7	32	M	12
P27	0.71	4	137,4	53	M	48
P28	0.93	4	173,3	25	K	15
P29	0.73	3	143,3	25	K	21
P30	0.93	4	179,0	61	M	50
P31	0.75	2	61,9	20	M	15
P33	0.86	2	59,3	30	K	8
P34	0.62	2	107,4	56	K	9
P35	0.71	4	285,1	24	K	19
P36	0.40	2	58,5	23	K	11
P37	0.58	4	270,7	25	K	23
P38	0.75	2	115,5	30	M	29
P39	1.00	1	160,2	32	K	17
P40	0.92	4	173,3	29	M	7
P41	0.88	4	154,9	51	K	50
Gns.	0,78	2,9	150,7	35,1	67,7 %K	20,8
Læsere uden ordblindhed						
Gns.	0,81	4,4	276,8	30,7	78 %K	-

Gennemsnitlige data for læsere uden ordblindhed angives nederst til sammenligning. *Nøjagtighed* indikerer andelen af korrekte svar på forståelsesspørgsmål til de læste taler. *Diag. alder* refererer til deltagerens alder ved diagnosticering af ordblindhed.

3.1.1 Ikke-ordblinde læsere

Blandt de 18 ikke-ordblinde deltagere var fire deltagere mænd (22 %), og 14 læsere var kvinder (78 %). Deres højest fuldførte uddannelsesniveau ligger mellem gymnasiet og ph.d., og de har ingen kendte læsevan-skeligheder. Antallet af taler læst af deltagerne varierer fra 1 til 7 taler, men de fleste af deltagerne læste fire taler eller mere.

3.1.2 Ordblinde læsere

Blandt de 18 ordblinde læsere var seks deltagere mænd (33,3 %), og 12 deltagere var kvinder (67,7 %). Det højest fuldførte uddannelsesniveau blandt de ordblinde læsere spænder fra folkeskole til kandidatuddannelse. De ordblinde deltagere blev bedt om at udføre en leksikalsk vurderingstest, bestående af en læseopgave og en nonsensord-afkodningsopgave. De ordblinde deltagere læste i gennemsnit færre taler under testen sammenlignet med de ikke-ordblinde læsere, med et interval på 1 til 4 læste taler.

3.2 Læsemateriale

Det læsemateriale, der blev brugt til forsøget, bestod af transskriberede danske taler tilgået fra Danske Talers arkiv (<https://dansketalers.dk>). Alle taler blev korrekturlæst, inden de blev tilføjet til forsøget. De udvalgte taler tilhørte alle en af følgende kategorier: politiske taler, sankt-hans-båltaler og dimissionstaler. Alle talerne blev holdt i perioden 2010-2019 og blev udvalgt på baggrund af, at de er engagerende, ikke blot for publikum, men også for læserne i forsøget. Taler, der blev vurderet til at være mindre interessante for læserne, blev sorteret fra. Endvidere var kønsfordelingen af de personer, der holdt talerne, afbalanceret, og både aldersgrupperne og de steder, hvor talerne blev holdt, var også afbalanceret. Der blev udvalgt i alt 46 taler af forskellig længde (fra 37 sætninger og op til 134 sætninger). Oplysninger om antal sætninger, ord, samt talernes læsbarhed, kan ses i tabel 2.

TABEL 2. STATISTIK OVER LÆSEMATERIALE

	Min.	Maks.	Gns.	I alt
Sætninger pr. dokument	37	134	92,4	1849
Ord pr. dokument	391	1056	603,6	7361
LIX pr. dokument	25,4	50,1	37,2	-

Dokument refererer til dokumenter bestående af de anvendte taler for læsematerialet. *LIX* er læsbarhedsscoren.

Læsbarheden (LIX) af de enkelte taler er beregnet ud fra deres lixtal, som er baseret på længden af ord og sætninger i en tekst (Björnsson 1968). For typiske læsere anses en tekst med et lixtal på mellem 25 og

34 for let, hvorimod en tekst, der scorer mere end 55, anses for svær og svarer til en akademisk tekst. Talerne i forsøget havde et lixtal på mellem 26,43 og op til 50,14. For at forhindre, at deltagerne læste automatisk og uden at forholde sig til tekstens indhold, blev omkring 20 % af afsnittene efterfulgt af forståelsesspørgsmål, der indeholdt mere end 100 tegn. Disse bestod af enten ja- eller nej-spørgsmål og var strengt relateret til indholdet af det foregående afsnit, der var blevet læst. Spørgsmålene kunne ikke springes over. Der var 68 spørgsmål i alt, hvoraf 30 havde det rigtige svar "nej", og 38 havde det rigtige svar "ja". Afsnittene med tilhørende spørgsmål blev valgt tilfældigt.

3.3 Eksperimentets opsætning

Der findes flere metoder til eye tracking-eksperimenter. Det pågældende forsøg fulgte forsøgsopsætningen for CopCo-projektet, som bruger en EyeLink 1000 Plus infrarød, videobaseret eye tracker. Denne teknologi er udviklet af SR-Research og er knyttet til softwaren SR Experiment Builder, som blev brugt til at sætte forsøgsprotokollet op elektronisk. Den anvendte skærm var 27 tommer og har skærmmålene 590 x 335 mm og en opløsning på 1920 x 1080 pixels. Den estimerede afstand mellem monitoren og deltagerne under optagelserne var 85 cm. Forud for forsøget blev en kalibrering af øjnene udført og valideret, dvs. at deltagerens pupiller bliver korrekt identificeret af eye trackeren. Efter hver blok, som bestod af to taler, blev kalibreringen valideret igen. Kun deltagerens højre øje blev optaget, men i enkelte tilfælde blev venstre øje på grund af kalibreringsbesvær optaget i stedet. I de tilfælde, hvor kvaliteten af valideringen var mindre end 'god', dvs. enten 'rimelig' eller 'dårlig', blev der foretaget omkalibrering.

Deltagerne blev instrueret i at sidde foran monitoren og hvile deres hage på en justerbar hagestøtte, der skulle begrænse deltagerens hoved- og kropsbevægelser. En plade med tre taster blev brugt: for at gå videre til næste skærmbillede skulle deltagerne klikke på 'E' (for 'Enter'), og for at besvare forståelsesspørgsmålene skulle de klikke enten 'ja' eller 'nej'. Hvert skærmbillede blev efterfulgt af en rød fikseringsprik i midten af skærmen. For at fortsætte skulle deltagerne holde deres blik på den røde prik og samtidig trykke på 'E'-knappen. Forsøget bestod af blokke, hvor en blok omfatter to taler. Ikke-ordblinde del-

tagere i eksperimentet læste typisk 2-3 blokke (4-6 taler), hvorimod de ordblinde deltagere typisk læste 1-2 blokke (2-4 taler), afhængigt af den enkelte deltagers læsehastighed. Der blev vurderet, at forsøget ville vare ca. 1-1,5 time.

Der var ingen tidsbegrænsning for læsedelen af forsøget, hverken for læsning af talerne eller for forståelsesspørgsmålene. Dette sikrede, at deltagerne kunne læse i deres eget tempo. Efter hver blok fik læseren en pause og blev spurgt, om de ville fortsætte forsøget. Typisk varede forsøget i 1-1,5 time. Forsøgets instruktioner bestod af sort skærm med hvid tekst, og disse dukkede op i starten af forsøget såvel som efter en blok, hvor deltagerne blev instrueret om, at de nu måtte holde en pause, før kalibreringen skulle revalideres. Talerne var opdelt i paragraffer, som så vidt muligt fulgte den oprindelige opdeling af talen, og disse fremstod på en lysegrå baggrund med sort tekst. Tekstens skrifttype var *Consolas*, og skriftstørrelsen var på 16. Et eksempel på den præsenterede læsestimulus kan ses i figur 1. De samme betingelser gjaldt for de skærbilleder, der indeholdt forståelsesspørgsmålene, som havde overskriften ”Spørgsmål”. Hvert afsnit bestod af maksimum 10 linjer og blev præsenteret med tredobbelt linjeafstand, så læserne kunne læse sætningerne tydeligt. De øverste og nederste tekstmarginer var 140 pixels, og venstre og højre tekstmarginer var 200 pixels.

FIGUR 1. EKSEMPEL PÅ EN TEKSTPARAGRAF (SKÆRM) OG TILHØRENDE SPØRGSMÅL

Fælles for os er, at vi er en regnbueminoritet i forhold til flertallets skab - men det betyder ikke at majoriteten har ret. Vi vil udefra informere om, at der er andre måder at se tingene på, tilbyde et alternativt syn på livet og verden, som kan hjælpe nogle - isæt børn og unge - ud af et skab, de mistrives i.

Spørgsmål:

Mener taleren at minoriteter bør tie med deres verdenssyn?

3.4 Leksikalske vurderingstests

Alle ordblinde deltagere i forsøget udførte to leksikalske vurderingstest, der bruges som kontroltest. Formålet med testene var at have et komparativt benchmark for en leksikalsk vurdering, der ikke er relateret til øjenbevægelserne hos deltagerne med ordblindhed. Nergård-Nilssen og Eklund (2018) vurderede i deres psykometriske evaluering, at pseudohomofontests (dvs. afkodning af nonsensord, der lyder som rigtige ord) har en høj pålidelighed, og at sådanne tests indeholder evalueringer, der giver en præcis identifikation af læsere med ordblindhed. Et eksempel på en pseudohomofon er *åst* – dvs. et ord, der ikke eksisterer på dansk, men lyder som det eksisterende danske ord *øst*. På grund af denne evaluering, samt at en pseudohomofonopgave anvendes i den danske ordblindetest, blev en pseudohomofontest udvalgt som en af de leksikalske vurderingstest i denne undersøgelse. Da læseforståelsestest er meget pålidelige og kan give stor indsigt i et individs læsefærdigheder, blev en læseforståelsestest benyttet som supplement. Denne fungerede som en supplerende leksikalsk vurderingstest (se 3.4.2).

3.4.1 Pseudohomofontest

Den udvalgte test, der blev benyttet som pseudohomofonkontroltest, bestod af testmateriale udviklet af Center for Læseforskning ved Københavns Universitet, og den var oprindeligt tiltænkt som en del af en diagnostisk læsetest for voksne. Standarderne for testene er angivet for forskellige grupper af læsere i den officielle dokumentation for testen (Center for Læseforskning et al. 2020). Testen omfatter 38 delopgaver, og hver opgave består af fire nonsensord, hvoraf et af ordene overholder dansk fonotaks, når det udtales. Der gives fem minutter til, at deltageren kan udføre så mange opgaver som muligt. I denne del skal deltageren udvælge, hvilket af de fire angivne ord vedkommende synes lyder som et rigtigt ord. Sværhedsgraden af de 38 opgaver stiger gradvist for hver opgave. For at kunne forbinde pseudohomofonerne med det korrekte kendte danske ord er det vigtigt for deltageren at kende ordet. Testen indebærer ikke en ordforrådstest for at sikre dette, men der anvendes hyppige, almindelige dagligdagsord på dansk i testen. Hermed antages det, at voksne læsere med dansk som modersmål kender ordene, og manglende ordforråd bør derfor ikke være en faktor, når testen ud-

føres af denne målgruppe. Eksempler på de anvendte ord er: *åst* for *ost*, *sbise* for *spise*, *fabræg* for *fabrik* og *jælpe* for *hjælpe*.

3.4.2 Læseforståelsestest

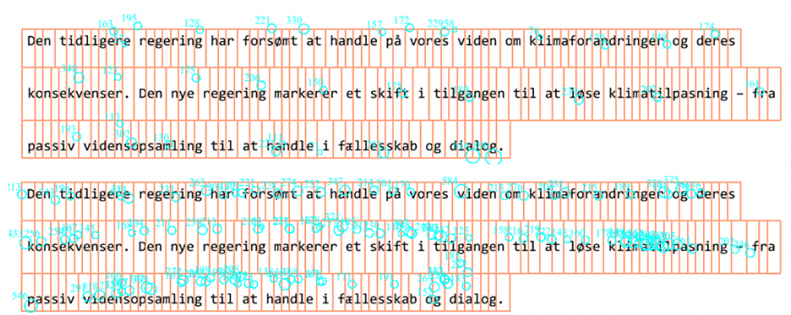
Den udvalgte test til læseforståelse er udviklet af Center for Læseforskning ved Københavns Universitet og kaldes ‘Selvtest af læsning’. Der er tale om en online dansk læsetest for voksne, som kan tilgås på <https://selvtest.nu/>. Da læseopgaven er en online selvevalueringstest, der ikke kræver log-in, støtte fra en forsøgsleder eller opfyldelse af særlige adgangskrav, blev deltagerne uden ordblindhed kontaktet efter deres deltagelse i eye tracking-forsøget og bedt om at tage testen. Målet for dette var at danne en kontrolgruppe. Ti deltagere uden ordblindhed indsendte deres score som et bidrag til dette forsøg. Det oprindelige formål med læsetesten er at give voksne let adgang til en uformel evaluering af deres læsefærdigheder (Jensen et al. 2014). Testen tager ti minutter og er således relativt kort, men informativ. Opgaverne i testen består af tre varianter af *cloze tests*, som er tests, hvor deltagerne skal vælge et manglende ord i en sætning, fx ‘Det havde regnet i nogle [*dage, øjeblikke, lande*]’.

4 METODE TIL KLASSIFICERING

4.1 Dataforbehandling

Forbehandlingen af de indsamlede data fulgte den samme metode som ved forbehandling af data i CopCo-datasættet, hvor relevante øjenbevægelseskomponenter blev udtrukket fra de indsamlede eye tracking-data inden for hvert interesseområde. Interesseområder er definerede områder på et givent skærbillede, markeret som rektangler. Dette kan ses i figur 2. I dette tilfælde er de valgte områder hvert enkelt anslag i afsnittet. Markeringen af disse områder udføres i DataViewer-softwaren fra SR Research.

FIGUR 2. FIKSERINGER OPTAGET FRA HHV. IKKE-ORDBLIND LÆSER (ØVERST) OG ORDBLIND LÆSER (NEDERST) FRA DEN SAMME SÆTNING



De røde rektangler definerer interesseområder, dvs. hvert anslag (uden mellemrum) i teksten. De blå cirkler er fikseringer på de angivne områder med målte millisekunder for hver fiksering angivet over den pågældende cirkel.

4.2 Komponenter

Øjenbevægelseskomponenterne fra eye tracking-optagelserne er oprindeligt data for hvert anslag i teksten, men er blevet analyseret samlet for hvert ord i teksten. Otte komponenter blev udvalgt til dataanalysen og -klassificeringen, da disse har vist sig i høj grad at afspejle kognitive processer relateret til ordblindhed.

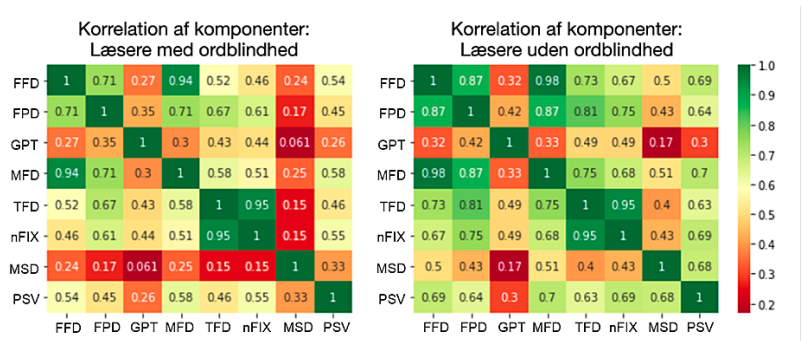
Disse komponenter er følgende:

- **FFD (*first fixation duration*)**: Varigheden af den første fiksering af det pågældende ord, målt i millisekunder.
- **FPD (*first pass duration*)**: Summen af varigheden af fikseringer på det angivne ord ved første observation af ordet, indtil der fikseres på et andet ord, målt i millisekunder. Dette vil sige, fra når læseren først fikserer på ordet, til læseren fikserer på et andet ord - dette er uafhængigt af hvilken retning læserens efterfølgende fiksering er i. Måler man FPD af ordet ”stol” i sætningen ”den røde stol er høj”, måles der fra den første gang, læseren fikserer på et område i ordet ”stol”, før læseren hopper til et andet ord i sætningen.
- **GPT (*go-past time*)**: Summen af varigheden af fikseringer samt regressioner (dvs. genfikseringer) fra første fiksering på et givent ord, før der fikseres på et ord til højre for ordet, målt i

millisekunder. Dette vil sige, at fikseringer på ord til venstre for ordet også er inkluderet i varigheden, da genlæsning tælles med. I sætningen ”den røde stol er høj”, vil GPT for ”stol” inkludere regressioner på f.eks. ”den” og ”røde”, så længe at man ikke hopper videre til ”er” eller et andet ord til højre for ”stol”.

- **TFD (*total fixation duration*)**: Summen af varigheden af alle fikseringer på det pågældende ord, i millisekunder.
- **MFD (*mean fixation duration*)**: Den gennemsnitlige varighed af alle fikseringer på det pågældende ord, målt i millisekunder.
- **nFIX (*number of fixations*)**: Antallet af fikseringer på det pågældende ord.
- **MSD (*mean saccade duration*)**: Den gennemsnitlige varighed af alle sakkader, der stammer fra det pågældende ord, målt i millisekunder.
- **PSV (*peak saccade velocity*)**: Tophastighed af blik, målt i visuel grad pr. sekund, af alle sakkader, der udgår fra det pågældende ord.

FIGUR 3. KORRELATIONSMATRICER AF DE ANVENDTE ØJENBEVÆGELSESKOMPONENTER



Til venstre vises korrelationsmatrix over komponenterne fra ordblinde læsere, mens matricen til højre illustrerer komponenterne fra de ikke-ordblinde læsere. Jo tættere korrelationsscoren er på 1,0 (grøn farve), desto højere er korrelationen mellem de angivne komponenter. En lav korrelationsscore, dvs. tæt på 0 (rød farve), indikerer en lav korrelation. Komponenternes forkortelser er defineret i afsnit 4.2.

Korrelationerne af de anvendte komponenter for læsere med og uden ordblindhed er vist i figur 3. Disse illustrerer, at komponenternes korrelation generelt er højere for læsere uden ordblindhed sammenlignet med læsere

med ordblindhed. Dette indikerer, at data varierer mere blandt ordblinde læsere, hvilket tyder på, at de ordblinde læsers læsemønstre omfatter en større variation. De højest korrelerede komponenter er dem, der er relateret til fikseringer, hvor de højest korrelerede er fikseringsvarighed og gennemsnitlig fikseringsvarighed (FFD og MFD på hhv. 0.94 og 0.98) samt samlet fikseringsvarighed og antal fikseringer (TFD og nFIX på hhv. 0.95 for begge). En t -test-analyse blev udført for at sammenligne komponenterne fra læsere med og uden ordblindhed, hvilket viser, at alle otte træk viser en signifikant forskel mellem grupperne ($p < 0,0001$).

4.3 Maskinlæringsmetoder

For at klassificere eye tracking-komponenterne brugte vi maskinlæringsmetoderne Support Vector Machine (SVM) og Random Forest (RF). Begge disse metoder sammenligner data, bestående af øjenbevægelseskomponenterne, for at forudsige, hvilken 'klasse' øjenbevægelsesmønstret tilhører, dvs. enten en 'ordblind' eller 'ikke-ordblind'. Dette sker ved at træne maskinlæringsmodellen med 80 % af de eksisterende data, så modellen kan analysere tendenser fra begge grupper af læsere. Herefter bliver øjenbevægelseskomponenterne for de resterende 20 % af dataene testet på modellen, hvilket foregår ved, at modellen forsøger at definere hvert tilfælde som enten tilhørende en ordblind eller ikke-ordblind læser. Dette foregår ved en sandsynlighedsberegning, som modelerne er bygget til at foretage.

5 RESULTAT

Da der er væsentligt flere data fra de ikke-ordblinde læsere end fra de ordblinde læsere, grundet et væsentligt højere antal læste tekster, blev klassifikationerne som vist i tabel 3 udført med balancerede data, dvs. samme datamængde fra begge grupper af læsere. Vi trænede to typer af maskinlæringsmetoder (SVM og RF) med øjenbevægelseskomponenter bestående af både komponenter sammenlagt til sætningsniveau og komponenter sammenlagt til trial-niveau. En trial svarer til tekst præsenteret på skærmen og svarer nogenlunde til et afsnit i den originale tekst. Derudover trænede vi tre forskellige datakombinationer på hhv. sætnings- og trialniveau: a) sammenlagte gennemsnitsværdier alene, b) sammenlagte gennemsnits- og standardafvigelsesværdier og

c) sammenlagte gennemsnits-, standardafvigelses- og maksimumsværdier.

Resultaterne fra klassifikationen af disse kan ses i tabel 3. Her kan det ses, at Random Forest-modellen opnår den højeste nøjagtighed, trænet på gennemsnit, standardafvigelser og maksimumsværdier på trial-niveau-komponenter. Denne gav en nøjagtighed på 0,85. Generelt præsterede modellerne bedre med trial-niveau-data end med sætningsniveau-data, hvilket tyder på, at klassifikationen præsterer bedre med længere tekster end korte tekster.

TABEL 3. RESULTATER FRA MASKINLÆRINGSKLASSIFIKATIONEN

Maskinlæringsmodel	Trial-niveau		Sætningsniveau	
	Præcision	F1-score	Præcision	F1-score
SVM	0,80	0,80	0,72	0,71
SVM + SD	0,81	0,81	0,71	0,71
SVM + SD + Max	0,81	0,81	0,72	0,72
RF	0,83	0,83	0,72	0,72
RF + SD	0,85	0,85	0,73	0,72
RF + SD + Max	0,85	0,85	0,73	0,73

Maskinlæringsmodellerne SVM og RF alene svarer til de otte udvalgte øjenbevægelseskomponenter kun sammenlagt til gennemsnitsværdier. Her står SD for standardafvigelser, og Max står for maksimumsværdier. Dvs. kombinationer med '+ SD' for hhv. SVM og RF består både af komponenternes gennemsnitsværdier samt standardafvigelser. Ved tilføjelse af den tredje kombination for hhv. SVM og RF består kombinationen af komponenternes gennemsnitsværdier, standardafvigelser og maksimumsværdier.

5.1 Misklassifikation

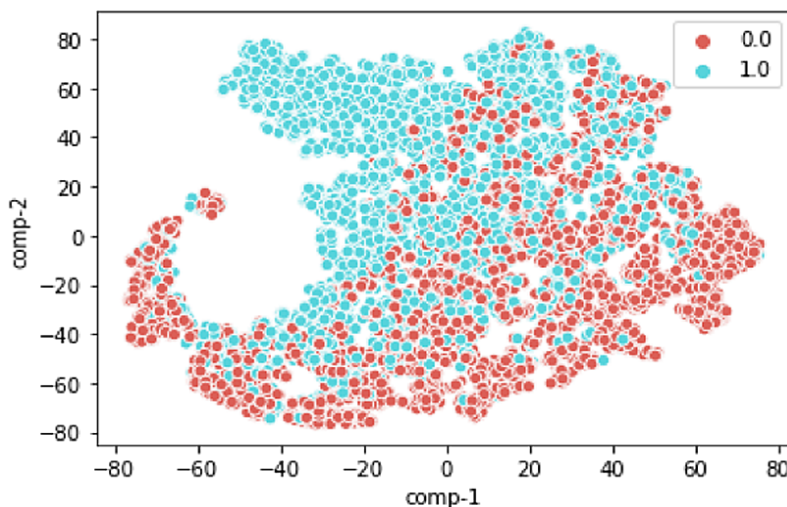
Ved en analyse af maskinlæringsmodellernes klassifikationer var det muligt at observere andelen af misklassifikationer. Misklassifikationerne er de tilfælde, hvor modellerne klassificerer øjenbevægelsesmønstrene forkert, dvs. ved at forudsige, at data fra en ordblind læser tilhører data fra en ikke-ordblind læser og omvendt. Med andre ord giver misklassifikationerne indsigt i modellernes falsk-positive og falsk-negative forudsigelser, samt om hvilke læsers læsemønstre er vanskelige at klassificere korrekt. De læsere, der havde de højeste misklassifikationsrater, var konsistent de samme læsere fra begge grupper, uanset om det gjaldt sætningsniveau eller trial-niveau. Ud fra dette analyserede vi potentielle

korrelationer mellem disse misklassifikationsrater og andre faktorer og fandt frem til, at der er en stærk korrelation mellem misklassifikationerne og læste ord pr. minut ($\rho = 0.79$, $p < 0.0001$). Derudover fandt vi en korrelation mellem misklassifikationsrater og læseforståelsesresultater ($\rho = 0.71$, $p = 0.0008$). Der var dog ikke en korrelation mellem raterne og resultaterne fra pseudohomofontesten. Dette betyder, at data fra ordblinde deltagere med hurtigere læsehastighed og højere læseforståelsesscore, sammenlignet med gennemsnittet fra de ordblinde læsere, er mere tilbøjelige til at blive kategoriseret som 'ikke-ordblind' af maskinlæringsmodellerne, da deres øjenbevægelseskomponenter minder mere om data fra ikke-ordblinde læsere.

5.2 Clusteranalyse

For at sammenligne de to grupper af læsere har vi endvidere benyttet en cluster-teknik, som svarer til gruppering af data på baggrund af flerdimensionelle, målbare ligheder og forskelle mellem datapunkter. Dette vil sige, at en model laver en gruppering af øjenbevægelseskomponenterne og deler disse op i to clusters. Dette illustreres i figur 4, hvor datapunkterne for begge læsegrupper er spredt. De blå punkter svarer til data fra ordblinde læsere, og de røde svarer til data fra ikke-ordblinde læsere.

FIGUR 4. IDENTIFICEREDE CLUSTERS FOR DE TO LÆSEGRUPPER



Figuren illustrerer to identificerede clusters. De røde punkter svarer til data fra ikke-ordblinde læsere (0.0), mens de blå svarer til data fra ordblinde læsere (1.0).

Her ses det, at der er betydeligt overlap mellem de to grupper af læsere, og der er især mange punkter tilhørende ordblinde læsere blandt punkter, hvor ikke-ordblinde læsere er i overtal. Dog er der også et bredt område med data, som udelukkende dækker ordblinde læsere. Dette viser, at selvom der er store forskelle i læsemønstrene mellem de to grupper af læsere, er der også mange data fra ordblinde læsere, som er nærmest identiske med data fra ikke-ordblinde læsere.

5.3 Resultat fra de leksikale vurderingstests

For at skelne de forskelle mellem de to grupper af læsere, der rækker ud over eye tracking-komponenter, blev der udført en analyse af resultaterne fra de to leksikalske vurderingstests. Pseudohomofontesten blev udført af alle ordblinde deltagere i forsøget og sammenlignet med standarder fra det officielle testmateriale angående grænseværdier. Denne sammenligning er illustreret i tabel 4. Tabellen viser, at scorerne fra læsere med ordblindhed i den pågældende undersøgelse svarer til de scorer, der definerer gruppen ”voksne på læsekursus”. Selvom scorerne fra den pågældende undersøgelse er højere end de standarder, der er registreret for personer, der oplever leksikale eller fonologiske vanskeligheder, svarer scorerne for alle percentiler til omkring halvdelen af standarderne fra voksne uden læsevanskeligheder.

TABEL 4. STANDARDER FOR PSEUDOHOMOFONTESTEN

Læsegruppe	Antal	Nøjagtighed
Voksne uden læsevanskeligheder	72	66 %
Voksne i ordblindeundervisning	46	23 %
Voksne læsekursister	167	31 %
Læsere fra denne undersøgelse	18	33 %

Antal svarer til antal læsere i den pågældende læsegruppe. Nøjagtigheden er andelen af antal korrekte svar ud af 38 delopgaver. De tre øverste rækker er angivet i den officielle testdokumentation fra Center for Læseforskning under Københavns Universitet (https://laes.hum.ku.dk/test/find_det_der_lyder_som_et_ord/standarder/).

Læseforståelsestesten blev udført af alle deltagerne med ordblindhed og ti af deltagerne uden ordblindhed. For at analysere disse resultater blev der udført en dobbeltsidet variansanalyse (t-test), som er en statistisk

vurdering af, hvorvidt der er signifikant forskel mellem standarderne fra de ordblindede og de ikke-ordblindede læsere. Dette resulterede i en signifikant forskel, $p < 0,0001$, mellem de scorer, der blev opnået af de to grupper af læsere. En score på 0-3,4 indikerer, at læseren kan opleve, at mange tekster er svære og tidskrævende at læse, og en score på 3,5-3,9 indikerer, at læseren kan finde nogle tekster svære og/eller tidskrævende at læse. Scorer på 4 og derover indikerer gode læsefærdigheder. Den gennemsnitlige score for gruppen af læsere med ordblindhed er 3,5, mens den gennemsnitlige score for læsere uden ordblindhed er 5,7. Disse forskelle er også synlige i minimums- og maksimumsværdierne, hvor minimumsværdien for læserne uden ordblindhed er 4,4, og dermed ligger den inden for kriterierne for ”gode læsefærdigheder”. Scorerne for læsere med ordblindhed spænder fra 0,7 til 5,2, hvilket indikerer stor variation i dataene.

6 DISKUSSION OG KONKLUSION

Det specifikke formål med denne undersøgelse var at bygge maskinlæringsmodeller til klassificering af eye tracking-data optaget fra ordblindede og ikke-ordblindede læsere. Dette er, så vidt vi ved, det første forsøg på at påvise ordblindhed ud fra eye tracking-komponenter med dansk som målsprog. Resultaterne indikerer, at ordblindede læsere med højere læsehastighed samt højere læseforståelsesresultater har højere sandsynlighed for at blive misklassificeret, da deres øjenbevægelsesmønstre under læsning minder mere om øjenbevægelsesmønstrene for læsere uden ordblindhed. Manglende korrelation mellem misklassifikationer og resultater fra pseudohomofontesten tyder på, at den sidstnævnte muligvis kan være mere effektiv i forhold til at identificere de tendenser, der er karakteristiske for ordblindede læsere. Ud fra dette lader de anvendte deltests i Ordblindetesten, som fokuserer på fonologiske afkodningsopgaver, til at være meget effektive. Dog er det vigtigt at gøre opmærksom på, at de ordblindede deltagere i denne undersøgelse er diagnosticeret som ordblindede på grundlag af Ordblindetesten, hvilket betyder, at standarderne og definitionerne af ordblindhed i denne undersøgelse er definerede af standarderne fra Ordblindetesten. Dette fører videre til det grundlæggende spørgsmål: Hvordan sættes standarderne for definitionen af ordblindhed?

En pålidelig vurderingsmetode spiller en vigtig rolle for personer med ordblindhed – ikke blot for screening for ordblindhed, men også for disse individers generelle velbefindende. En af grundene til dette er, at en officiel diagnose kan være adgangsgivende til de rigtige værktøjer og assistance til uddannelsesmæssige, professionelle og dagligdags formål. Denne artikel har redegjort for nødvendigheden af videreudvikling af de eksisterende metoder og understreget behovet for yderligere forskning og undersøgelser af ordblindhed. Ud fra de anvendte vurderingstests i denne undersøgelse viser det sig, at pseudohomofontests er et værktøj med høj pålidelighed samt en god evne til at skelne ordblinde læsere fra ikke-ordblinde læsere. Dog er der blevet argumenteret for, at testen med fordel kan suppleres med yderligere opgaver eller protokoller, og dette gælder især, fordi de vanskeligheder, som opleves af ordblinde personer, kan variere meget og opleves forskelligt.

I denne undersøgelse opnåede metoden med maskinlæringsklassifikation en nøjagtighed på 85 %, hvilket betyder, at metoden ikke alene kan benyttes som et screeningsværktøj, men at den opdager signifikante og målbare forskelle hos ordblinde og ikke-ordblinde læsere, som ultimativt kan tænkes ind i udredningsprocessen for ordblindhed. Eye tracking-metoden giver dermed ikke blot indsigt i kognitive processer såsom læsevanskeligheder, men åbner også mulighed for dynamiske og målbare processer. Dette indebærer mulighed for at teste læsning under forhold, der svarer til dem, der naturligt forekommer i det daglige liv. Dette kan hjælpe med til at give en mere nuanceret forståelse af læseprocesser hos personer med ordblindhed sammenlignet med, hvad vi kan opnå ved opgaver, der består af afkodning af nonsensord og pseudohomofoner eller ordlister. Læsning er en kompliceret, dynamisk proces, og herunder udgør fonem-grafem-forbindelser blot en del af de underliggende processer.

Den tekniske tilgang i denne undersøgelse ved brug af maskinlæringsklassifikation for påvisning af ordblindhed ud fra øjenbevægelsesmønstre kan bidrage til at udvide vores forståelse af læsemønstre hos ordblinde læsere, såvel som til at fremme teknologier, der kan være nyttige til at opdag ordblindhed. Præcise kriterier for ordblindhed er stadig vanskelige at standardisere grundet de forskellige grader af diagnosens symptomer og indikatorer, hvorfor ordblindhed fortje-

ner mere forskningsmæssig opmærksomhed. Eye tracking kan være et springbræt til at opnå mere pålidelige screeningsmetoder for ordblindhed.

Marina Björnsdóttir
Center for Sprogteknologi (CST)
Københavns Universitet
marina.bjorns@gmail.com

Nora Hollenstein
Center for Sprogteknologi (CST)
Københavns Universitet
nora.hollenstein@hum.ku.dk

Ethan Weed
Afdeling for Lingvistik, Kognitionsvidenskab og Semiotik
Aarhus Universitet
ethan@au.dk

LITTERATUR

- Asvestopoulou, T. et al. 2019. DysLexML: Screening Tool for Dyslexia Using Machine Learning. DOI: 10.48550/arXiv.1903.06274.
- Bellocchi, S. et al. 2013. I can read it in your eyes: What eye movements tell us about visuo-attentional processes in developmental dyslexia. *Research in Developmental Disabilities* 34(1). 452–460. DOI: 10.1016/j.ridd.2012.09.002.
- Biscaldi, M., Gezeck, S., & Stuhr, V. 1998. Poor saccadic control correlates with dyslexia. *Neuropsychologia* 36(11). 1189–1202. DOI: 10.1016/S0028-3932(97)00170-X.
- Björnsson, C. 1968. Läsbarhet. Stockholm, Sverige: Liber.
- Børne- og Undervisningsministeriet. (2021). *Systematisk test af voksne ordblinde halter efter børn og unge*. Børne- og Undervisningsministeriet. 5. oktober 2021. <https://www.uvm.dk/aktuelt/nyheder/uvm/2021/okt/211005-systematisk-test-af-voksne-ordblinde-halter-efter-boern-og-unge> (tilgået 20. december 2022).

- Center for Læseforskning, Københavns Universitet, Institut for Uddannelse og Pædagogik, Socialstyrelsen, & Undervisningsministeriet. 2020. Vejledning til Ordblindetesten (version 8). Børne- og Undervisningsministeriet.
- De Luca, M. et al. 1999. Eye movement patterns in linguistic and non-linguistic tasks in developmental surface dyslexia. *Neuropsychologia* 37(12). 1407–1420. DOI: 10.1016/S0028-3932(99)00038-X.
- Eckert, M. 2004. Neuroanatomical markers for dyslexia: a review of dyslexia structural imaging studies. *The Neuroscientist* 10(4). 362–371. DOI: 10.1177/1073858404263596.
- Fischer, B., & Weber, H. 1990. Saccadic reaction times of dyslexic and age-matched normal subjects. *Perception* 19(6). 805–818. DOI: 10.1068/p190805.
- Henderson, J. M. 2013. Eye movements. D. Reisberg (red.), *The Oxford Handbook of Cognitive Psychology*, 69–82. Oxford University Press. DOI: 10.1093/oxford-hb/9780195376746.013.0005.
- Hollenstein, N., Barrett, M., & Björnsdóttir, M. 2022. The Copenhagen Corpus of Eye Tracking Recordings from Natural Reading of Danish Texts. DOI: 10.48550/arXiv.2204.13311.
- Hyönä, J., & Olson, R. K. 1995. Eye fixation patterns among dyslexic and normal readers: effects of word length and word frequency. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition* 21(6). 1430–1440. DOI: 10.1037/0278-7393.21.6.1430.
- Jensen, K. L., Gellert, A. S., & Elbro, C. 2014. Rapport om udvikling og afprøvning af selvtest af læsning – en selvtest af voksnes læsefærdigheder på nettet. Center for Læseforskning, Københavns Universitet.
- Kaisar, S. 2020. Developmental dyslexia detection using machine learning techniques: A survey. *ICT Express* 6(3). 181–184. DOI: 10.1016/j.icte.2020.05.006.
- Nergård-Nilssen, T., & Eklund, K. 2018. Evaluation of the psychometric properties of “the Norwegian screening test for dyslexia”. *Dyslexia* 24(3). 250–262.
- Nilsson Benfatto, M. et al. 2016. Screening for dyslexia using eye tracking during reading. *PLOS ONE* 11(12). DOI: 10.1371/journal.pone.0165508.
- Ottosen, H. F. et al. 2022. Identifying dyslexia at the university: assessing phonological coding is not enough. *Annals of Dyslexia* 72(1). 147–170.
- Perera, H., Shiratuddin, M.F., & Wong, K.W. 2018. Review of EEG-based pattern classification frameworks for dyslexia. *Brain Informatics* 5(2). 1–14. DOI: 10.1186/s40708-018-0079-9.

- Pirozzolo, F.J., & Rayner, K. 1979. The neural control of eye movements in acquired and developmental reading disorders. *Studies in Neurolinguistics*. 97–123. DOI: 10.1016/B978-0-12-746304-9.50009-4.
- Plużyczka, M. 2018. The first hundred years: A history of eye tracking as a research method. *Applied Linguistics Papers* 25/4. 101–116. DOI: 10.32612/uw.25449354.2018.4.pp.101-116.
- Prabha, A. J., & Bhargavi, R. 2020. Predictive model for dyslexia from fixations and saccadic eye movement events. *Computer Methods and Programs in Biomedicine* 195. DOI: 10.1016/j.cmpb.2020.105538
- Raatikainen, P. et al. 2021. Detection of developmental dyslexia with machine learning using eye movement data. *Array* 12. DOI: 10.1016/j.array.2021.100087.
- Rauschenberger, M. et al. 2017. Towards the prediction of dyslexia by a web-based game with musical elements. *Proceedings of the 14th International Web for All Conference*. 1–4). DOI: 10.1145/3058555.3058565.
- Rayner, K. 1986. Eye movements and the perceptual span in beginning and skilled readers. *Journal of Experimental Child Psychology* 41(2). 211–236. DOI: 10.1016/0022-0965(86)90037-8.
- Rayner, K. 1998. Eye movements in reading and information processing: 20 years of research. *Psychological Bulletin* 124(3). 372–422. DOI: 10.1037/0033-2909.124.3.372.
- Rello, L., & Ballesteros, M. 2015. Detecting readers with dyslexia using machine learning with eye tracking measures. *Proceedings of the 12th International Web for All Conference*. 1–8. DOI: 10.1145/2745555.2746644.
- Rubino, C., & Minden, H. 1973. An analysis of eye-movements in children with a reading disability. *Cortex: A Journal Devoted to the Study of the Nervous System and Behavior*. DOI: 10.1016/S0010-9452(73)80030-9.
- Schulte-Körne, G. 2010. The prevention, diagnosis, and treatment of dyslexia. *Deutsches Ärzteblatt International* 107(41)- 718–726. DOI: 10.3238/arztebl.2010.0718.
- Singleton, C., Horne, J., & Simmons, F. 2009. Computerised screening for dyslexia in adults. *Journal of Research in Reading* 32(1). 137–152. DOI: 10.1111/j.1467-9817.2008.01386.x.

- Smyrnakis, I. 2017. Radar: A novel fast-screening method for reading difficulties with special focus on dyslexia. *PLOS ONE* 12(8). DOI: 10.1371/journal.pone.0182597.
- Stanek, H. 2021. Kritiske læsevejledere: National test fanger ikke alle ordblind blandt de yngste elever. *Folkeskolen*. 10. december 2021. <https://www.folkeskolen.dk/danskundervisning-ordblindlaesesvag-skolepolitik/kritiske-laesevejledere-national-test-fanger-ikke-alle-ordblind-blandt-de-yngste-elever/2071880> (tilgået 20. december 2023).

Udvikling og afprøvning af sætningsforståelsestest for voksne med dansk som andetsprog

METTE STIDSEN & ANNA STEENBERG GELLERT

ABSTRACT

Artiklen beskriver udviklingen og afprøvningen af en ny sætningsforståelsestest rettet mod voksne med dansk som andetsprog. Vi udarbejdede en billedudpegningstest til afdækning af forståelse af hørte sætninger med forskellige konstruktioner og af forskellig kompleksitet. Vi afprøvede denne test med i alt 264 voksne med dansk som andetsprog og 101 voksne med dansk som førstesprog fra forskellige undervisningstilbud (forberedende voksenundervisning, danskuddannelse og ordblindeundervisning). Afprøvningsresultaterne indikerede, at testen var et pålideligt og gyldigt mål for sætningsforståelse, og at sværhedsgraden af testen som helhed passede til målgruppen af voksne med dansk som andetsprog. En undersøgelse af besvarelsener af testens enkelte opgaver viste, at de opgaver, som var hhv. de letteste og de sværeste for deltagerne med dansk som andetsprog, også var blandt de letteste og sværeste for deltagerne med dansk som førstesprog. For begge grupper af deltagere var det, som kendetegnede sætningerne i de letteste opgaver, at de var korte, bestod af en enkelt sætning og var relativt simple i deres opbygning, samt at subjektet var placeret først i sætningerne. I modsætning hertil var de sværeste opgaver kendetegnet ved, at sætningerne var relativt lange, og at især subjekterne var komplekse og ikke stod først i sætningen.

EMNEORD: sætningsforståelse; syntaks; testning; dansk som andetsprog

1 INDLEDNING

Denne artikel afrapporterer dels arbejdet med udviklingen af en test af sprogforståelse over ordniveau, dels resultaterne af afprøvningen af testen med fokus på, hvilke sætningskonstruktioner der er henholdsvis svære og lette for voksne med dansk som andetsprog.

1.1 Sprogforståelse

En del voksne i Danmark har vanskeligheder med at forstå og anven-

de tekster i hverdagen (Rosdahl et al. 2013). På basis af den klassiske såkaldte ”enkle læsemodel” (Hoover & Gough 1990) kan der udpeges to hovedgrupper af årsager til vanskeligheder med læseforståelse. Noget forenklet kan læseforståelsesvanskeligheder siges at skyldes vanskeligheder med enten afkodning af ord, dvs. omdannelse af skrifttegn til lyde, eller begrænset sprogforståelse.

Sprogforståelse er evnen til at omdanne sprog til et indre mentalt billede, dvs. at skabe en forestilling om betydningen af det sprog, man møder (Oakhill et al. 2015: 21). Sprog optræder både på skrift og i tale, og man kan derfor tale mere specifikt om sprogforståelse som læse- eller lytteforståelse. Sprogforståelsen er grundlæggende den samme, men der er forskelle mellem læst og hørt sprog. Som nævnt ovenfor kræver læseforståelse også afkodningsfærdigheder. Vanskeligheder med afkodning er dominerende ved ordblindhed, mens vanskeligheder med læsning på et fremmed- eller andetsprog typisk i højere grad skyldes begrænsninger i sprogforståelse (Elbro 2021). I denne artikel er fokus på sidstnævnte type af begrænsninger, dvs. vanskeligheder med sprogforståelse på et fremmed- eller andetsprog. For at afdække denne type vanskeligheder, men uden at afkodningsfærdigheder skulle indvirke på resultaterne, udviklede vi en lyttetest, hvori intet skrevet sprog optrådte.

Sprogforståelse kan anskues på forskellige niveauer. En central komponent i sprogforståelsen er ordforrådet, altså forståelsen af enkelte ords betydning (Elbro 2014). Dette betegnes som sprogforståelse på ordniveau. Vores test undersøger sætningsforståelse, altså sprogforståelse over ordniveau. Forståelsen af sætningskonstruktioner kan spille en selvstændig rolle for læseforståelsen (Nielsen et al. 2022, Poulsen et al. 2022, Silva & Cain 2015). Tidligere undersøgelser viser, at personer, der læser på et andet- eller fremmedsprog, ofte netop har begrænset sprogforståelse i forhold til læsere med det pågældende sprog som førstesprog og gennemsnitligt klarer sig væsentligt ringere både i skriftlige test af læseforståelse og mundtlige test af bl.a. ordforråd (Gellert & Elbro 2008, Rønberg 2014) og sætningsforståelse (Asmussen & Elbro 2017).

1.2 Undervisningstilbud

Der findes i Danmark forskellige undervisningstilbud for voksne, der af den ene eller den anden grund kan have vanskeligheder med at forstå

og anvende tekster i hverdagen. Således udbydes der *danskuddannelse* for voksne udlændinge, mens voksne ordblinde kan deltage i *ordblindeundervisning*. Endvidere udbydes flere fag inden for *forberedende voksenundervisning (FVU)*.

I denne sammenhæng er to fag inden for FVU relevante: FVU-dansk og FVU-start. *FVU-dansk* har fokus på det skriftsproglige og skal give deltagerne øgede muligheder for at forstå, anvende og producere skrevne tekster (Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2020). FVU-dansk blev igangsat i 2001 under betegnelsen FVU-læsning som et tilbud primært rettet mod kortuddannede voksne med dansk som førstesprog. Den oprindelige målgruppe udgør imidlertid nu et mindretal af antallet af deltagere, og langt den største deltagergruppe er voksne med dansk som andetsprog (EVA 2020). I 2016 etableredes faget *FVU-start* som et tilbud til voksne med dansk som andetsprog, der har behov for at styrke deres dansksproglige færdigheder forud for deltagelse i øvrige FVU-fag, fx FVU-dansk (Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2020).

Ved visitering af voksne til FVU-dansk er det obligatorisk for uddannelsesinstitutionerne at anvende det netbaserede testmateriale *Vejledende Læsetest for Voksne* (Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2022). Dette testmateriale, som oprindeligt er udviklet af Gellert og Elbro (2008), bygger på den ovenfor beskrevne enkle læsemodel (se afsnit 1.1) og indeholder tre deltest, der hver afdækker et af områderne læseforståelse, afkodning og sprogforståelse. Deltesten af læseforståelse er en tekstforståelsestest. Deltesten af sprogforståelse er en ordforrådstest, hvor deltageren i hver opgave hører et ord og blandt flere mulige billeder skal vælge det, der svarer til det hørte ord.

Ved visitering til FVU-start er det obligatorisk at anvende en bestemt samtaleguide (Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2022), men der er endnu ikke stillet noget testmateriale til rådighed.

1.3 Projektramme

Ved Center for Læseforskning på Københavns Universitet har vi af Undervisningsministeriet fået til opgave at udvikle og afprøve nogle nye it-baserede test, der kan gennemføres med grupper af voksne og indgå som supplement til de nuværende materialer ved visitering til FVU-

dansk og FVU-start. Hensigten er bl.a., at de nye test skal bidrage til en mere grundig afdækning af sprogforståelse hos voksne med dansk som andetsprog end den nuværende deltest af ordforråd i Vejledende Læsetest for Voksne og samtaleguiden til FVU-start giver grundlag for.

Som led i et større projekt har denne artikels forfattere i samarbejde med professor Carsten Elbro derfor udviklet en ny test til afdækning af sprogforståelse over ordniveau i form af en sætningsforståelsestest rettet mod voksne med dansk som andetsprog.

Som baggrund for vores beskrivelse af udviklingen og afprøvningen af denne test redegør vi i det følgende kort for tidligere undersøgelser med test af sætningsforståelse og gængse metoder til vurdering af kvaliteten af nye test.

1.4 Tidligere undersøgelser med test af sætningsforståelse

Der er i tidligere undersøgelser af sætningsforståelse anvendt forskellige testformater til afdækning af forståelse af sætninger med bestemte syntaktiske konstruktioner. Som baggrund for vores undersøgelse beskriver vi i det følgende kort tre af de hyppigst anvendte testformater og relevante resultater af udvalgte (især danske) undersøgelser.

I en række tidligere undersøgelser (fx Asmussen & Elbro 2017, Dabrowska & Street 2006, Grandjean & Poulsen 2017, Nielsen et al. 2022, Poulsen & Gravgård 2016, Poulsen et al. 2022) er der anvendt et testformat, hvor deltageren hører en sætning (fx ”I træet klatrer Anna, som jagter Line”). Derefter bliver deltageren spurgt om, hvem der udfører en bestemt handling (fx ”Hvem jagter?”) og skal så udpege agenten. Eksemplet stammer fra en undersøgelse af elever i 5. klasse med dansk som førstesprog, hvor Grandjean og Poulsen (2017) undersøgte sværhedsgraden i tre forskellige konstruktionspar på dansk: aktiv over for passiv, subjekt- over for objektrelativsætninger og sætninger med præ-modificeret nominalled over for sætninger med indskudte relativsætninger. Undersøgelsen viste, at eleverne havde signifikant sværere ved at udpege agenten i sætninger med passivkonstruktioner, objektrelativsætninger og sætninger med indskudte relativsætninger. I tråd hermed fandt Poulsen et al. (2022) vha. en videreudviklet udgave af denne test, at elever i 6. klasse med dansk som førstesprog også havde sværere ved at forstå sætninger med objekt-verbum-subjekt-ledstilling (OVS-sætning-

ger) end sætninger med den kanoniske subjekt-verb-objekt-struktur (SVO-sætninger).

En tilpasset udgave af denne danske sætningsforståelsestest blev med overskriften "Hør sætningerne" afprøvet med voksne FVU-kursister af Asmussen og Elbro (2017), som fandt en relativt stærk korrelation (0,62) mellem kursisternes resultater i den hørte sætningsforståelsestest og en test af læseforståelse. Det vil sige, at der var en relativt stærk sammenhæng imellem, hvordan deltagerne klarede sig i sætningsforståelsestesten og i læseforståelsestesten. Undersøgelsen viste endvidere, at FVU-kursister med dansk som andetsprog klarede sig signifikant ringere i sætningsforståelsestesten som helhed end kursister med dansk som førstesprog. Det rapporteres imidlertid ikke, om der var sætninger med bestemte konstruktioner, som var særligt lette eller svære for kursisterne med hhv. dansk som førstesprog og andetsprog. En mere detaljeret analyse gives af Dabrowska og Street (2006), som undersøgte forståelsen af sætninger med forskellige konstruktioner blandt både højt- og lavtuddannede voksne med engelsk som enten førstesprog eller andetsprog. I testen skulle deltagerne identificere agenten i sætninger med hhv. aktiv- og passivkonstruktioner, hvoraf nogle sætninger var plausible, mens andre var kontraintuitive. Dabrowska og Streets undersøgelse viste, at i testen som helhed lå begge grupper af højtuddannede deltagere med hhv. engelsk som førstesprog og engelsk som andetsprog helt i top og klarede sig bedre end de to grupper af lavtuddannede deltagere. Blandt de lavtuddannede havde deltagerne med engelsk som førstesprog lidt lettere end deltagerne med engelsk som andetsprog ved aktiv-sætningerne med plausibelt indhold. Men de lavtuddannede deltagere med engelsk som førstesprog klarede sig faktisk markant ringere end alle de tre andre grupper ved passivsætninger, især når disse sætninger også var kontraintuitive. Dette indikerer, at personer med et givet sprog som andetsprog ikke nødvendigvis har sværere ved at forstå alle sætningskonstruktioner end personer med det pågældende sprog som førstesprog, men at andre forhold kan spille en væsentlig rolle, fx uddannelsesrelaterede forskelle i erfaring med ikke-kanoniske sætningskonstruktioner og i tendens til at tolke sætninger på basis af intuition.

Et andet hyppigt anvendt format i undersøgelser af forståelse af sætninger med bestemte konstruktioner er en billedudpegningstest, hvor

deltageren i hver opgave hører en sætning, ser fire billeder og skal vælge det, der passer til sætningen (fx Brimo et al. 2017, Frizelle et al. 2019). Dette er formateret i den internationalt udbredte *Test for Reception of Grammar (TROG)*, som også findes i en dansk udgave og indeholder opgaver til at afdække forståelsen af ordstilling, ordbøjninger og funktionsord (Bishop 2010). Den danske version er blevet anvendt i flere undersøgelser af børn med dansk som førstesprog (fx Engberg-Pedersen & Vang Christensen 2017, Nielsen et al. 2022). Senest fandt Nielsen og kolleger i deres undersøgelse af danske elever i 4. klasse en moderat statistisk sammenhæng (korrelationen var 0,40) mellem resultaterne i TROG-testen og elevernes resultater i en test af læseforståelse. Os bekendt er en sætningsforståelsestest med billedudpegningsformatet imidlertid ikke blevet systematisk afprøvet med personer med dansk som andetsprog.

I et tredje udbredt testformat anvendes sætningsgentagelse (fx Frizelle et al. 2017, 2019). Her hører deltageren sætninger af varierende længde og kompleksitet og skal så gentage hver sætning så præcist som muligt. Dette testformat indgår i flere undersøgelser af børn med dansk førstesprog (fx Engberg-Pedersen & Vang Christensen 2017, Nielsen et al. 2022). Test med sætningsgentagelse har i udenlandske undersøgelser vist sig at kunne differentiere mellem andet- og fremmedsprogede personer på forskellige niveauer (Yan et al. 2015). Særligt længden af sætningerne har effekt på, hvor svært det er at gentage en hørt sætning korrekt, uanset om deltagerne testes på deres førstesprog (Moll et al. 2013, Polišenská et al. 2015) eller på et andet- eller fremmedsprog (Perkins et al. 1986), og præstationer i denne testtype afhænger ikke blot af deltagerens sprogfærdigheder, men også af mere generelle bearbejdningsressourcer som arbejdshukommelse (Moll et al. 2013).

Nielsen og kolleger (2022) sammenlignede i den tidligere nævnte undersøgelse af danske elever i 4. klasse tre test med de ovenfor beskrevne forskellige formater: en test med sætningsgentagelse, den danske udgave af billedudpegningstesten TROG og en lyttetest, hvor deltagerne skulle udpege agenten (kaldet ”whodunnit”-testen). Nielsen og kolleger fandt, at elevernes resultater i alle disse tre test korrelerede moderat (0,34-0,44) med deres resultater i en test af læseforståelse. Endvidere indikerede undersøgelsen, at både billedudpegningstesten og ”whodunnit”-testen som tilsigtede primært afdækkede syntaksforståelse,

og at elevernes resultater i disse to test hver især selvstændigt kunne forklare dele af variationen i elevernes læseforståelse, selv efter at der statistisk var taget højde for individuelle forskelle i elevernes afkodningsfærdigheder, ordforråd og generelle problemløsningsfærdigheder. I modsætning hertil lod testen med sætningsgentagelse til at være mere et generelt sprogforståelsesmål end et mål for specifikt syntaksforståelse, og elevernes resultater i denne test kunne ikke selvstændigt bidrage til at forklare variationen i elevernes læseforståelse. Sammenligningen viste således, at de tre test af sætningsforståelse (sætningsgentagelse, TROG og ”whodunnit”-testen) målte noget lidt forskelligt.

Som nævnt i afsnit 1.3 fik vi som led i et større projekt til opgave at udvikle en it-baseret gruppetest til afdækning af sætningsforståelse blandt voksne med dansk som andetsprog. Vi valgte at udvikle en ny test med billedudpegningsformatet og inddrog som sammenligningsgrundlag en test af ”whodunnit”-typen. Som beskrevet ovenfor er begge disse velafprøvede formater til afdækning af forståelse af hørte sætninger med forskellige syntaktiske konstruktioner, og begge har vist sig at kunne bidrage til at forklare individuelle forskelle i læseforståelse. Endvidere kan test med både billedudpegningsformat og ”whodunnit”-format gennemføres med deltagere, som sidder i en gruppe i samme lokale, hvor de samtidig løser opgaverne hver for sig, hvorimod test med sætningsgentagelse kun kan gennemføres med en enkelt deltager ad gangen og derfor ikke ville fungere inden for vores projektramme, hvor testene netop skulle kunne køres som gruppetest.

1.5 Pålidelighed og gyldighed af test

For at kunne vurdere kvaliteten af en ny test er det vigtigt at undersøge testens pålidelighed (reliabilitet) og gyldighed (validitet) (Bachman 2004, Elbro & Poulsen 2015, Juul et al. 2021). Som baggrund for vurderingen af kvaliteten af den nye sætningsforståelsestest beskriver vi i det følgende kort, hvad disse centrale begreber dækker over, og hvordan de kan undersøges.

En test skal give et rimeligt pålideligt indtryk af en deltagers færdighed, hvor tilfældigheder ikke spiller nogen stor rolle. Man kan vurdere pålideligheden (reliabiliteten) af en test ved at se på resultater fra afprøvningen af testen. En udbredt metode er at undersøge, hvor stærk en

indbyrdes sammenhæng (korrelation) der er mellem afprøvningsdeltagernes resultater i de enkelte opgaver i testen og se på, om den såkaldte opgavehomogenitet (almindeligvis målt med Cronbachs alfa) er høj, typisk over 0,70 (Elbro & Poulsen 2015). De bedste oplysninger om pålideligheden af en test kan man imidlertid få, hvis man ser på korrelationen mellem deltageres resultater i to parallelle udgaver af den samme test, hvilket naturligvis forudsætter, at testudviklerne faktisk har lavet to tilstræbt parallelle udgaver. Denne korrelation bør ifølge Elbro og Poulsen (2015) være over 0,80, sådan at langt størstedelen af forskellene mellem deltageres resultater er de samme med de to udgaver af testen.

En test skal også være gyldig (valid). Det vil sige, at testen faktisk skal afdække det, som den har til formål at afdække – og ikke alt muligt andet. Hvis en test fx siges at afdække sprogforståelse, har testen begrænset gyldighed, hvis korrekt besvarelse af opgaverne ikke kun kræver sprogforståelse, men også fx en særlig baggrundsviden om et bestemt emne (Juul et al. 2021). Ofte undersøges gyldigheden af en ny test ved at se på sammenhængen mellem deltageres resultater i den nye test og deres resultater på omtrent samme tidspunkt i en anden test, der afdækker det samme færdighedsområde. Hvis en test er gyldig, må man forvente, at der er en relativt stærk korrelation mellem deltageres resultater i to test inden for samme område – ellers er der noget galt med gyldigheden af (mindst) den ene test (Juul et al. 2021). Korrelationen mellem to test inden for samme færdighedsområde bør ifølge Elbro og Poulsen (2015) være over 0,70. Men gyldigheden af en test kan også undersøges ved at sammenholde deltageres testresultater med andre observationer, fx læreres bedømmelser af deltageres færdigheder (Elbro & Poulsen 2015) eller ved at sammenligne testresultaterne for grupper af deltagere, der kan antages at være på forskellige færdighedsniveauer (Bachman 2004). Endelig kan gyldigheden undersøges ved sammenligning med, hvordan det går deltagerne senere (prædiktiv validitet), men det er mere kræven- de, da deltagerne så skal følges over nogen tid (Elbro & Poulsen 2015).

1.6 Sigte

Vi vil i det følgende beskrive udviklingen af en ny sætningsforståelsestest rettet mod voksne med dansk som andetsprog og herunder redde- gøre for centrale overvejelser vedr. udformningen af testen. På basis af

resultater fra afprøvningen vil vi indledningsvis undersøge sætningsforståelsestestens pålidelighed og gyldighed og dernæst vurdere sværhedsgraden af testen som helhed i forhold til målgruppen. Endvidere vil vi udforske, hvad der karakteriserer de sætninger i testen, som er hhv. lette og svære at forstå for voksne med dansk som andetsprog, og i den sammenhæng undersøge, om de sætninger, som er lette og svære for voksne med dansk som andetsprog, også er relativt lette og svære for voksne med dansk som førstesprog.

2 METODE

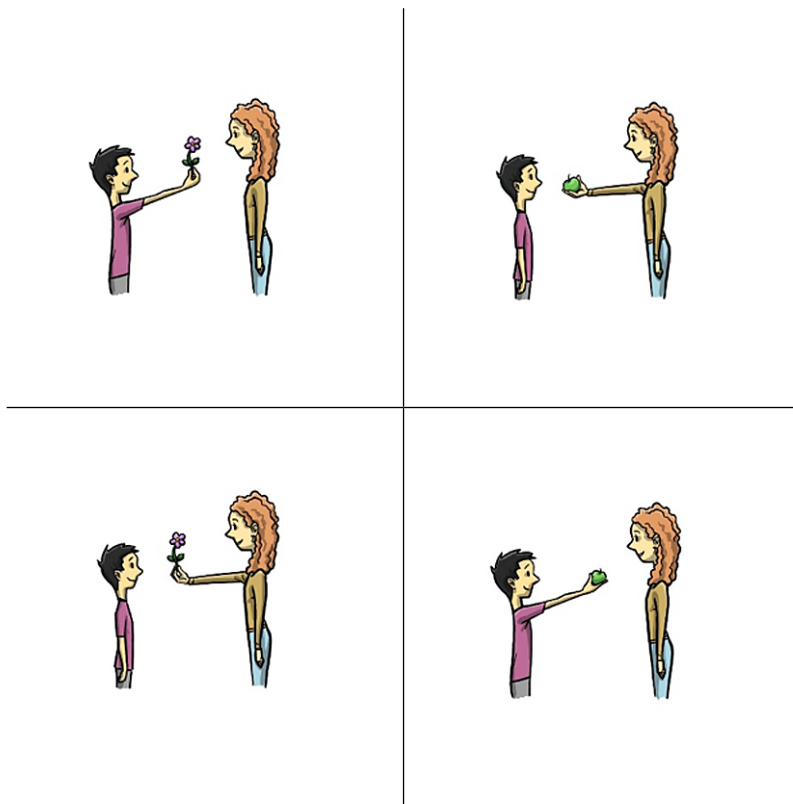
2.1 Ny sætningsforståelsestest: "Hvilket billede passer til sætningen?"¹

2.1.1 Design

Testen er it-baseret og har billedudpegningsformat. Billederne er efter vores anvisninger blevet udarbejdet af en illustrator. Deltagerne tilgår testen via et link til en hjemmeside. I hver opgave hører deltageren via hovedtelefoner en sætning og ser fire billeder på skærmen (se figur 1). Deltageren ser altså et målbillede, som er den rigtige svarmulighed, og tre distraktorbilleder, som er de forkerte svarmuligheder. Deltageren skal derefter trykke på det billede, som svarer til den hørte sætning. På intet tidspunkt møder deltageren tekst eller enkelttegn, og testen stiller dermed ingen krav til afkodning.

1 Testen er ikke offentligt tilgængelig.

FIGUR 1. EKSEMPEL PÅ EN OPGAVE FRA TESTEN. TIL DISSE BILLEDER HØRES SÆTNINGEN "DRENGEN GIVER KVINDEN ÆBLET"



Testen er udviklet i to parallelt opbyggede udgaver. Hver udgave indeholder 28 opgaver (items). Deltagerne har 25 sekunder til at besvare hver opgave, og sætningen høres kun én gang. Denne fremgangsmåde introduceres og afprøves i tre indledende øveopgaver. Udgaverne er parallelle på den måde, at den samme konstruktion testes i fx opgave 1 i både den ene og den anden udgave. I opgave 1 høres sætningen "Drengen giver kvinden æblet" (se figur 1) i udgave 1 og sætningen "Manden giver pigen gaven" i udgave 2. Begge udgaver tester altså forståelsen af en sætning med et verbum plus indirekte og direkte objekt i opgave 1. Ordene er ikke de samme i de to sætninger, men totalt i de to udgaver optræder de samme ord næsten lige så mange gange. En form af ordet "mand" optræder fx syv gange i begge testudgaver. På den måde er det

tilstræbt, at de to udgaver har samme sværhedsgrad. Under afprøvnin-
gen har deltagerne gennemført begge udgaver; nogle deltagere har fået
den ene udgave først, andre har fået den anden først.

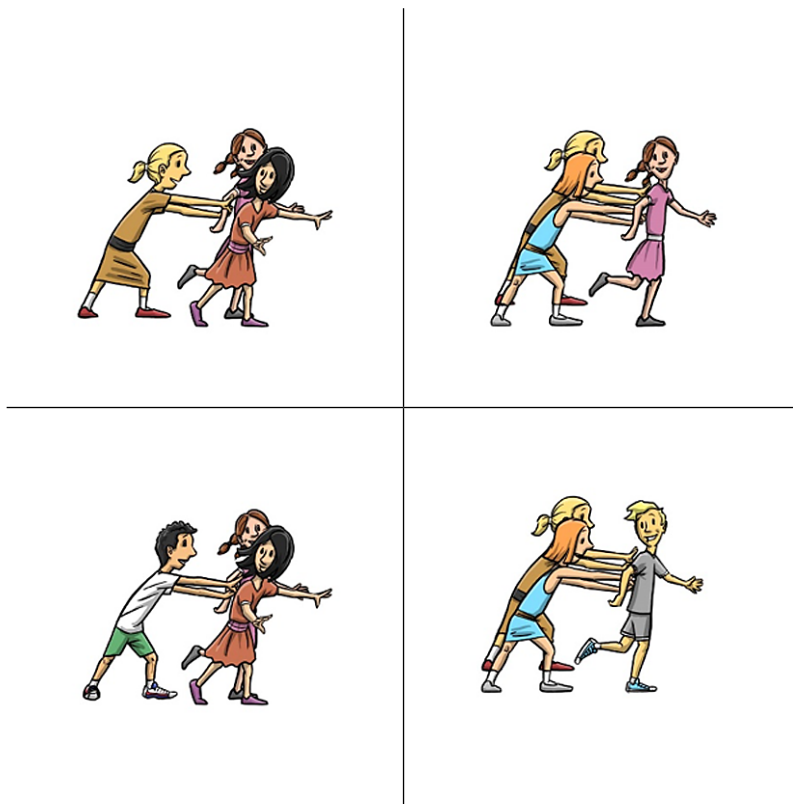
2.1.2 Ordvalg

Vi tilstræbte at holde kravene til deltagernes kendskab til danske ord
så lave som muligt for at kunne afdække deltagernes sprogforståelse
over ordniveau. Det gjorde vi på tre måder: For det første anvendte vi
et begrænset antal forskellige ord, og de samme ord blev brugt igen og
igen. For det andet benyttede vi højfrekvente ord, som er almindelige
i dagligdagssituationer. For det tredje valgte vi ord, som deltagere fra
testens målgruppe forventes at kende, fx *mand* og *kvinde*.

Testens målgruppe er voksne med dansk som andetsprog. De kan
have boet i Danmark i kortere eller længere tid, og vi kan ikke vide,
hvilke erfaringer og referencer de hver især kommer med. Derfor tog vi
ved valg af ord afsæt i situationer, som en voksen i Danmark alminde-
ligvis støder på i sin dagligdag. Det drejer sig fx om almindelige hand-
linger som at sidde, løbe, køre på cykel eller benytte andre transport-
midler. Vi undgik fagspecifikke ord og ord, som knytter sig til bestemte
grupper i samfundet, fx sportsinteresserede. Desuden undgik vi ord,
som hører til et hjemmedomæne, da voksne med dansk som andetsprog
ikke nødvendigvis taler dansk i hjemmet.

For at kunne anvende de valgte konstruktioner i testen behøvede vi
dog ord med forskellige egenskaber. Eksempelvis havde vi brug for både
animate og inanimate substantiver som *hund* og *bus*. Vi havde også
brug for både intransitive, monotransitive og ditransitive verber, som
det fx ses i sætningen ”Hun skubber dem” (se figur 2), hvor det mo-
notransitive verbum *skubber* indgår. Det er næppe det første verbum,
som personer med dansk som andetsprog lærer, men det muliggør en
konstruktion, hvor deltageren skal forstå pronomenernes køn og tal.

FIGUR 2. EKSEMPEL PÅ EN OPGAVER FRA TESTEN. TIL DISSE BILLEDER HØRES SÆTNINGEN "HUN SKUBBER DEM"



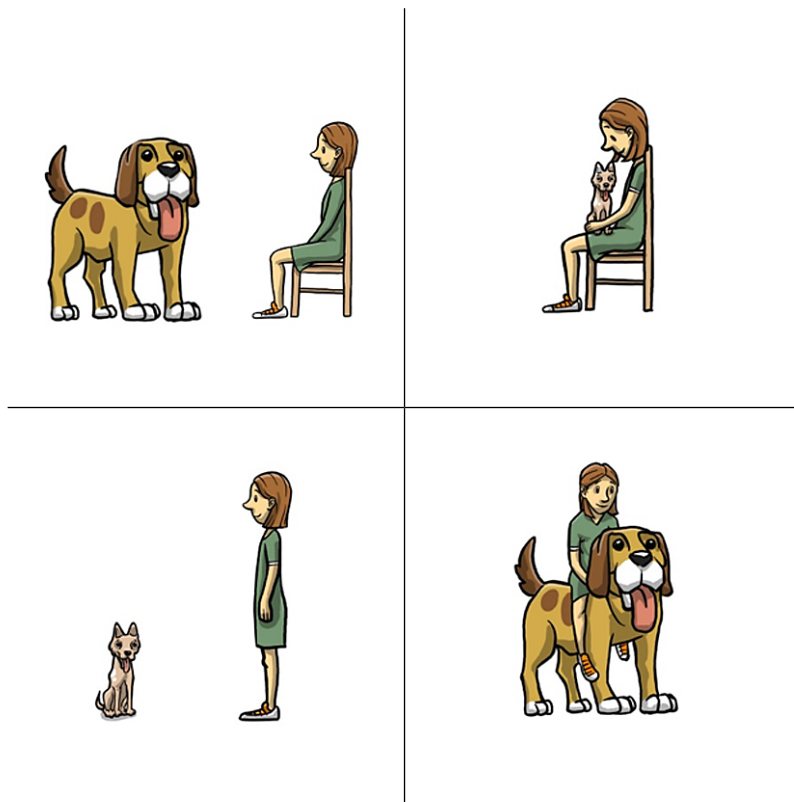
Ordkendskab handler ikke kun om at kende eller ikke kende betydningen af et ord, men også om dybden af kendskabet. Måske kan en deltager identificere verbet *skubbe* som et transitivt aktivitetsverbum (det betyder ikke, at deltageren nødvendigvis kan forklare dette), men kan ikke skelne det fra antonymet *trække*. Stilles en opgave, hvor *skubbe* kontrasteres med *trække*, er der en risiko for, at deltageren svarer forkert som følge af en begrænset dybdeforståelse af verbet. Stilles derimod en opgave, hvor verbet *skubbe* indgår i både sætningen for det rigtige (målbilledet) og for de forkerte (distraktorbillederne) billedsvar og ikke kontrasteres med andre verber, er deltagerens begrænsede forståelse af verbet *skubbe* muligvis tilstrækkelig til, at opgaven kan besvares korrekt. Da testens formål ikke er at undersøge deltagerens ordforråd, anvendte

vi ikke ord med en nær betydning som kontraster mellem det korrekte billede og distraktorbillederne.

2.1.3 Valg af personer, dyr, situationer og farver

Da målgruppen for testen er voksne, skulle den så vidt muligt ikke fremstå barnlig i sit udtryk. Det fik konsekvenser for vores valg af personer, dyr og situationer. Som udgangspunkt var voksne personer i fokus i testen. Børn optrådte for at give en tydelig kontrast til den voksne person. Når et billede hurtigt skal aflæses, kan det være lettere at skelne mellem en mand og en pige end mellem en mand og en kvinde. I enkelte opgaver fraveg vi dette princip, når andre forhold gjorde det u hensigtsmæssigt at anvende billeder af voksne. Det gælder fx sætningen ”Hunden sidder pigen på”. Sætningen er kontraintuitiv, og det ville især gælde, hvis vi placerede en voksen person oven på hunden. En tegning af en pige placeret oven på en sanktbernhardshund vurderede vi som mere acceptabel (se figur 3).

FIGUR 3. EKSEMPEL PÅ EN OPGAVER FRA TESTEN. TIL DISSE BILLEDER HØRES SÆTNINGEN "HUNDEN SIDDER PIGEN PÅ"



Tre dyrearter optræder i testen: hunde, katte og fugle. Dyr er anvendelige som både agenter og patienter, og det kan være lettere hurtigt at skelne imellem en mand og en hund end mellem en mand og en kvinde. Vi valgte de tre dyrearter, fordi de er meget almindelige, og fordi vi forventer, at alle voksne i Danmark i deres dagligdag møder disse dyr. Vi fravalgte bondegårdsdyr og zoologiske dyr, da de for mange primært optræder i børnebøger eller som børnelegetøj og derfor kunne give testen et barnligt udtryk.

Som udgangspunkt undgik vi legesituationer i testens sætninger. I stedet valgte vi fx transportsituationer. Vi gjorde en undtagelse i tre sætninger, hvor vi anvendte de potentielt voldelige verber *skubbe (til)* og *slå (på)*. Vi ønskede ikke et voldeligt udtryk i testen, og vi valgte

derfor at illustrere disse ord med bl.a. legende situationer mellem børn (se figur 2).

Af hensyn til farveblinde testdeltagere anvendte vi kun farverne blå, gul og hvid i testsætningerne. Det vil sige, at ingen opgave kræver, at en deltager kan skelne imellem fx røde og grønne genstande på et testbillede. Ifølge Bek (2022) har de fleste farveblinde vanskeligheder med netop de to sidstnævnte farver.

2.1.4 Valg af konstruktioner

De to opgavesæt indeholder hver 28 sætninger. Hvert sætningspar repræsenterer en grammatisk konstruktion. Testen blev udviklet med udgangspunkt i den tidligere nævnte danske udgave af billedudpegningstesten *Test for Reception of Grammar (TROG)* (Bishop, 2010), men med tilpasninger og tilføjelse af andre konstruktioner. TROG er som nævnt udformet til at afdække forståelsen af ordstilling, ordbøjninger og funktionsord (Bishop 2010), og vi valgte at gøre det samme for at komme godt rundt om sprogforståelsen over ordniveau. Vi tilføjede desuden nogle sætninger med udtryk fra dagligdagssituationer, fx *at vente på bussen* og *at holde i kø*.

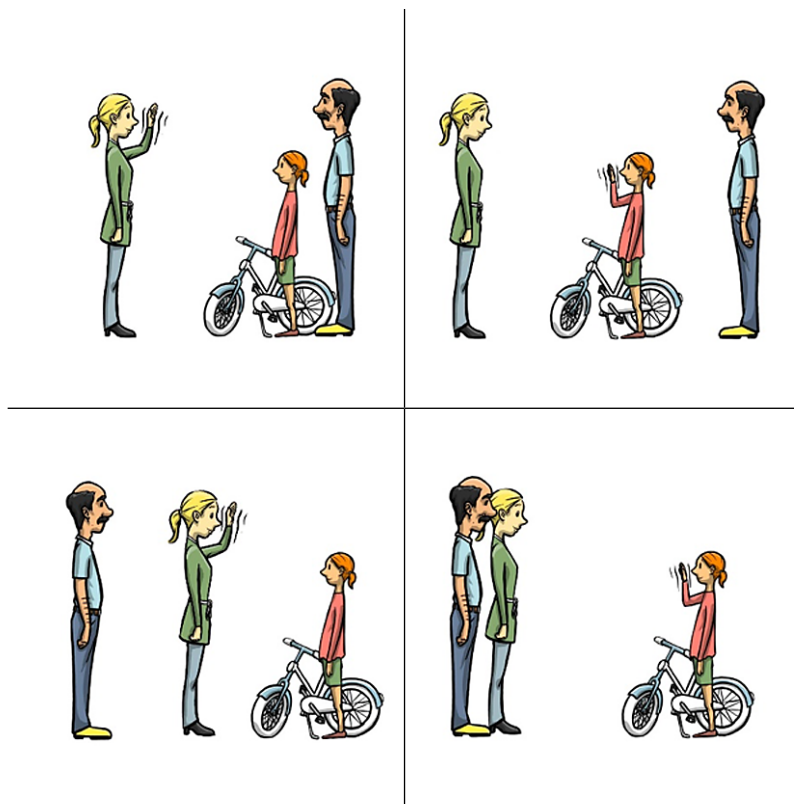
Til at starte med udviklede vi sætninger efter de samme konstruktioner, som blev anvendt i TROG. Det gælder fx en konstruktion med verbal og to argumenter: ”Manden ser bilen”, som svarer til sætningen ”Pigen skubber kassen” i TROG, og en konstruktion med subjekt med relativsætning: ”Manden, som sidder ned, peger på pigen”, som svarer til sætningen ”Manden, som spiser, kigger på katten” i TROG.

Vi lavede en ensretning af de parallelle konstruktioner i de to opgavesæt. Vi har skelnet mellem simpelt verbal, fx *giver*, og kopula (*er*) plus prædikativt adjektiv, fx *er blå*, sådan at det altid er den samme konstruktion og verbalform, som optræder i de parallelle opgaver i de to testudgaver. På samme måde har vi skelnet mellem verbal plus objekt, fx *ser bilen*, og verbal plus præpositionsobjekt, fx *peger på pigen*.

I en indledende pilotundersøgelse af testen fandt vi, at en del voksne med dansk som andetsprog besvarede alle opgaverne korrekt. Da det ikke ville være hensigtsmæssigt med en sådan loftseffekt blandt deltagerne i målgruppen for den endelige udgave af testen, tilføjede vi for at øge sværhedsgraden nogle bevidst komplekse opgaver, som vi i det føl-

gende vil nævne et par stykker af. En af dem består af to sætninger med subjekt med relativsætning: ”Kvinden, som står op, spiser ikke et æble, men drengen, som sidder ned, gør”. Vi antog, at længden på sætningen ville øge sværhedsgraden. Vi tilføjede også en sætningskløvning: ”Det er den gule og ikke den hvide kasse, pigen skubber til”. Vi formodede, at den sene fremkomst af subjekt og verbal ville gøre sætningen svær. En tredje opgave består af to sætninger og indeholder en fremrykning af præpositionens styrelse til forfæltet samt en ellipse: ”Pigen med cyklen vinker kvinden til, men ikke til manden med de gule sko” (se figur 4).

FIGUR 4. EKSEMPEL PÅ EN OPGAVER FRA TESTEN. TIL DISSE BILLEDER HØRES SÆTNINGEN ”PIGEN MED CYKLEN VINKER KVINDEN TIL, MEN IKKE TIL MANDEN MED DE GULE SKO”



I overensstemmelse med TROG begrænsede vi kongruens til de opgaver, hvor netop ordbøjning var i fokus. I en sætning som ”Bogen på

blyanten er blå” valgte vi derfor et subjekt af fælleskøn for at undgå, at *blå* skulle have endelsen *-t*.

Ved alle opgaver havde vi den begrænsning, at de skulle kunne illustreres tydeligt og entydigt. Af den grund tester sætningsforståelsestesten ikke deltagerens forståelse af tempus eller af konnektiver.

I testen optræder kun én kontraintuitiv sætning, den tidligere nævnte ”Hunden sidder pigen på” (figur 3). Den blev ikke udformet med det formål at være kontraintuitiv, men fordi vi ønskede en sætning med præpositionens styrelse fremrykket i forfeltet.

Ligesom i TROG skal deltageren vælge imellem fire billeder i hver opgave. Der er ét billede, som repræsenterer det korrekte svar, og tre distraktorbilleder som fejlmuligheder. Vi sørgede for, at alle fire billeder rummer elementer, som går igen i et andet billede. Det gør, at ingen af billederne skiller sig særligt ud fra de øvrige, og det gør alle billederne til lige potentielle svarmuligheder. Det ses fx i billedopbygningen til sætningen ”Drengen giver kvinden æblet” (se tabel 1 og figur 1). Som subjekt optræder kun to forskellige substantiver: *drengen* og *kvinden*. De samme to substantiver optræder som objekter. Verbalet *giver* går igen i alle fire billeder.

TABEL 1. EKSEMPEL PÅ KORREKT SVAR OG TRE DISTRAKTORER

Korrekt svar	Distraktor 1	Distraktor 2	Distraktor 3
Drengen giver kvinden æblet	Drengen giver kvinden blomsten	Kvinden giver drengen æblet	Kvinden giver drengen blomsten

2.2 Supplerende sætningsforståelsestest: ”Hør sætningerne”

Vi ønskede at undersøge gyldigheden af den ovenfor beskrevne nye sætningsforståelsestest ”Hvilket billede passer til sætningen?” ved at sammenholde nogle af deltagerens resultater i denne test med en anden test inden for samme færdighedsområde. Derfor inddrog vi en supplerende it-baseret sætningsforståelsestest i form af en videreudviklet udgave af den tidligere omtalte test ”Hør sætningerne”, som Asmussen og Elbro (2017) anvendte i en undersøgelse af FVU-kursister (se afsnit 1.4). I den videreudviklede udgave med i alt 30 opgaver hører deltageren i hver opgave to sætninger (fx ”Familien skal snart afsted. Moren kalder på drengen, som pigen hjælper”) og får så et spørgsmål med tre svarmu-

ligheder (fx ”Hvem hjælper? Moren, drengen eller pigen?”). Deltageren skal derefter vælge det rigtige svar blandt de tre hørte muligheder ved at trykke på et tal (1, 2 eller 3).

2.3 Øvrige test

Ud over de ovenfor beskrevne test gennemførte deltagerne som led i afprøvningen nogle nyudviklede test af basale it-færdigheder og afkodningsfærdigheder samt en videreudviklet test af ordforråd. Da denne artikel fokuserer på den nye test af sætningsforståelse, beskriver vi ikke disse øvrige test nærmere her, men henviser til projektrapporten (Gellert et al. undervejs).

2.4 Spørgeskema

Der blev til den aktuelle undersøgelse udarbejdet nogle spørgsmål, som deltagerne fik præsenteret på skærmen inden testene. Deltagerne blev bedt om at oplyse, hvilken skole og hvilket kursus de gik på, samt deres køn og alder. De blev desuden spurgt, om de var født i Danmark, om deres bedste sprog var dansk eller et andet sprog end dansk, og om dansk var deres modersmål. En testvejleder godkendte besvarelsen, inden deltageren påbegyndte testningen. Dette blev gjort for at sikre gyldigheden af de svar, som blev afgivet. Ikke alle deltagere kunne forstå spørgsmålene på egen hånd.

2.5 Fremgangsmåde

Forud for hovedafprøvningen af testene blev der gennemført to pilotundersøgelser med i alt 208 deltagere. På basis af resultater og erfaringer fra pilotundersøgelserne blev testene revideret.

I hovedafprøvningen deltog i alt 365 kursister fra undervisnings-tilbuddene FVU-dansk, FVU-start, danskuddannelse og ordblinde-undervisning. Afprøvningen foregik i grupper med op til ti deltagere ad gangen og fandt sted på voksenuddannelsescentre, sprogcentre, AOF-afdelinger og en handelsskole. Deltagerne sad med hovedtelefoner på ved hver deres computer og fik via et link adgang til spørgeskemaet og testene. Deltagerne fik om nødvendigt hjælp til at forstå og besvare spørgeskemaet – i modsætning til opgaverne i de efterfølgende test, som deltagerne hver især skulle gennemføre på egen hånd.

Afprøvningen blev varetaget af forfatterne til denne artikel samt fire studentermedarbejdere.

3 RESULTATER

3.1 Indledende deskriptiv statistik

Tabel 2 viser antallet af deltagere i hovedafprøvningen fra de forskellige undervisningstilbud med angivelse af fordelingen af deltagere med dansk som hhv. førstesprog og andet sprog.

TABEL 2. ANTAL DELTAGERE FRA FORSKELLIGE UNDERVISNINGSTILBUD MED ANGI-
VELSE AF SPROGLIG BAGGRUND (DANSK SOM FØRSTESPROG ELLER ANDETSPROG)

Undervisningstilbud	Antal deltagere i alt	Antal deltagere med dansk som førstesprog	Antal deltagere med dansk som andetsprog
FVU-dansk	158	61	97
FVU-start	89	0	89
Danskuddannelse	78	0	78
Ordblindeundervisning	40	40	0
Alle	365	101	264

Som nævnt gennemførte nogle af deltagerne foruden de to parallelt opbyggede udgaver af den nye sætningsforståelsestest ”Hvilket billede passer til sætningen?” også den supplerende sætningsforståelsestest ”Hør sætningerne” (se afsnit 2.2). Tabellen nedenfor viser for hver af disse test antal deltagere med brugbare testresultater², deltagernes gennemsnitlige score samt den højeste og laveste opnåede score.

² Resultaterne fra i alt otte testbesvarelser måtte udelukkes pga. afbrydelser eller tekniske problemer.

TABEL 3. DELTAGERNES GENNEMSNITLIGE SCORER (MIDDELVÆRDIER MED STANDARD-
 DAFVIGELSER I PARENTES) PÅ DE ANVENDTE SÆTNINGSFORSTÅELSESTEST
 SAMT DE HØJESTE OG LAVESTE OPNÅEDE SCORER

(Del)test	Antal deltagere i alt	Middelværdi (standard- afvigelse)	Min. score	Max. score
Hvilket billede passer til sætningen? (Udgave 1)	357	19,48 (5,04)	8	28
Hvilket billede passer til sætningen? (Udgave 2)	357	18,71 (4,93)	6	28
Hør sætningerne (supplerende test)	114	18,39 (5,76)	5	30

3.2 Testens pålidelighed og gyldighed

For at kunne vurdere pålideligheden (reliabiliteten) af den nye sætningsforståelsestest ("Hvilket billede passer til sætningen?") undersøgte vi for det første, hvor stærk en indbyrdes sammenhæng (korrelation) der var mellem afprøvningsdeltagernes resultater. Vi fandt, at den såkaldte opgavehomogenitet vurderet vha. Cronbachs alfa var 0,84 for udgave 1 af testen og 0,83 for udgave 2. For begge udgaver var opgavehomogeniteten således høj. For det andet undersøgte vi korrelationen mellem deltagernes resultater i de to parallelt opbyggede udgaver af sætningsforståelsestesten. Denne korrelation var 0,84 (Pearson's $r = 0,84$, $p < 0,01$), hvilket tyder på, at langt størstedelen af forskellene mellem deltagernes resultater var de samme med de to udgaver af testen. På baggrund af denne høje korrelation og for at forenkle de øvrige analyser blev resultaterne i de to udgaver slået sammen til én gennemsnitlig score.

For at kunne vurdere gyldigheden (validiteten) af den nye sætningsforståelsestest ("Hvilket billede passer til sætningen?") undersøgte vi for det første korrelationen mellem resultaterne i hhv. den nye test og den supplerende test af sætningsforståelse ("Hør sætningerne") for de 114 deltagere, der havde gennemført begge disse test. Vi fandt en korrelation på 0,77 (Pearson's $r = 0,77$, $p < 0,01$) mellem disse deltagers gennemsnitlige scorere i den nye test og deres scorere i den supplerende sætningsforståelsestest. Denne relativt høje korrelation indikerer, at de to test trods forskelligt format som tilsigtet afdækker nogle af de samme færdigheder blandt deltagerne. For det andet sammenlignede

vi resultaterne i den nye sætningsforståelsestest for grupper af deltagere, der kunne antages at være på forskellige sproglige færdighedsniveauer. Tabel 4 viser de gennemsnitlige resultater i sætningsforståelsestesten ”Hvilket billede passer til sætningen?” opdelt efter deltagernes sproglige baggrund og fordelt på de forskellige undervisningstilbud.

TABEL 4. GENNEMSNITLIGT ANTAL KORREKT BESVAREDE OPGAVER (MIDDELVÆRDIER MED STANDARDAFVIGELSER I PARENTES) I SÆTNINGSFORSTÅELSESTESTEN ”HVILKET BILLEDE PASSER TIL SÆTNINGEN?”

Undervisningstilbud	Deltagere med dansk som førstesprog	Deltagere med dansk som andetsprog
Ordblindeundervisning	23,72 (2,55)	-
FVU-dansk	24,91 (1,87)	18,50 (3,33)
FVU-start	-	15,25 (3,04)
Danskuddannelse	-	17,60 (4,45)
Alle	24,45 (2,22)	17,12 (3,86)

Vi sammenholdt først på tværs af de forskellige undervisningstilbud alle deltagernes testscorer med oplysninger om deres sproglige baggrund og fandt vha. en *t*-test, at deltagerne med dansk som førstesprog som forventet gennemsnitligt præsterede signifikant bedre i sætningsforståelsestesten som helhed end deltagerne med dansk som andetsprog ($t(355) = 17,55, p < 0,001$). Vi sammenlignede derefter de andetsprogede deltagere i undervisningstilbuddet FVU-dansk med deltagerne i FVU-start, som er et tilbud til andetsprogede voksne, der vurderes at have for begrænsede danskfærdigheder til at deltage i fx FVU-dansk (se afsnit 1.2). En *t*-test viste, at de andetsprogede deltagere i FVU-dansk som forventet klarede sig signifikant bedre i sætningsforståelsestesten end de andetsprogede deltagere i FVU-start ($t(181) = 6,91, p < 0,001$), om end forskellen mellem de to grupper ikke var så stor som mellem deltagerne med dansk som hhv. førstesprog og andetsprog. Begge resultater underbygger gyldigheden af testen.

3.3 Testens svarhedsgrad

I hovedafprøvningen af testen fandt vi ingen gulveffekter i den nye sætningsforståelsestest. Dvs. at opgaverne ikke var så svære, at en del af deltagerne ikke løste nogen af dem rigtigt. Der var enkelte deltagere, der

besvarede alle opgaverne korrekt (se tabel 3 og 4). En nærmere analyse viste, at en sådan loftseffekt kun sås blandt deltagere med dansk som førstesprog. Inden for gruppen af voksne med dansk som andetsprog, som jo var målgruppen for testen, sås der en betydelig spredning i resultaterne. Samlet set lod testen som helhed således til at have en passende sværhedsgrad i forhold til målgruppen.

3.4 Lette og svære opgaver

I det følgende vil vi udforske sværhedsgraden af opgaverne i den nye sætningsforståelsestest med fokus på, hvad der karakteriserer hhv. lette og svære opgaver for deltagere med dansk som andetsprog. Vi vil i den sammenhæng undersøge, om de sætninger, som var lette og svære for voksne med dansk som andetsprog, også var relativt lette og svære for voksne med dansk som førstesprog. I afsnit 3.4.1 og 3.4.2 diskuterer vi de grammatiske aspekter ved henholdsvis de letteste og sværeste sætninger.

Testen består som nævnt af to udgaver med tilstræbt parallelle opgaver. For hver opgave blev det udregnet, hvor stor en procentandel af deltagerne der havde besvaret opgaven korrekt. Dette tal brugte vi som et mål for den konkrete opgaves sværhedsgrad. Vi kalder dette mål for opgavens korrekthedsprocent. Jo højere korrekthedsprocent, jo lettere anses opgaven for at være.

Afprøvningsresultaterne viste, at der var god overensstemmelse mellem sværhedsgraden for de tilstræbt parallelle opgaver. Det ses fx i opgave 22. I testudgave 1 lyder sætningen ”Bilen, men ikke cyklen, er blå”. Den svarede 93 % af deltagerne med dansk som andetsprog rigtigt på. I testudgave 2 lyder sætningen: ”Bogen, men ikke blyanten, er hvid”. Den svarede 88 % af deltagerne med dansk som andetsprog rigtigt på. De to mål for sværhedsgrad ligger relativt tæt på hinanden. For at etablere et kombineret mål for sværhedsgrad beregnede vi den gennemsnitlige korrekthedsprocent for hvert sæt af parallelle opgaver. For opgave 22 tog vi gennemsnittet af de to mål, 93 % og 88 %, og fik et samlet mål for sværhedsgrad (korrekthedsprocent) på 90,5 %.

På basis af de gennemsnitlige korrekthedsprocenter for hvert af de i alt 28 sætningspar har vi udpeget de fem sætningspar, som flest deltagere med dansk som andetsprog har besvaret korrekt, samt tilsvarende

de fem, som færrest andetsprogede deltagere har svaret rigtigt på. Disse sætningspar behandles i det følgende som hhv. de letteste og sværeste opgaver for denne deltagergruppe. De letteste fem opgaver for de andetsprogede deltagere samt korrekthedsprocenterne ses i tabel 5, mens de fem sværeste fremgår af tabel 6. Nummereringen stammer fra den rækkefølge, som deltagerne fik stillet opgaverne i ved afprøvningen.

TABEL 5. DE FEM LETTESTE OPGAVER FOR DELTAGERE MED DANSK SOM ANDETSPROG

Nr.	Udgave 1	Udgave 2	Gennemsnitlig korrekthedsprocent
1	Drengen giver kvinden æblet	Manden giver pigens gaven	97,5 %
4	Pigen venter på bussen	Manden venter på toget	93 %
2	Manden ser bilen	Kvinden spiser isen	92,5 %
22	Bilen, men ikke cyklen, er blå	Bogen, men ikke blyanten, er hvid	90,5 %
3	Den gave på bordet, den er blå	Den fugl på bordet, den er gul	89,5 %

TABEL 6. DE FEM SVÆRSTE OPGAVER FOR DELTAGERE MED DANSK SOM ANDETSPROG

Nr.	Udgave 1	Udgave 2	Gennemsnitlig korrekthedsprocent
11	Kvinden, som står op, spiser ikke et æble, men drengen, som sidder ned, gør	Manden, som cykler, ser ikke bilen, men pigens, som løber, gør	32,5 %
17	Mandens, men ikke pigens, bukser er blå	Kvindens, men ikke mandens, sko er blå	27,5 %
27	Blyanten ligger på bogen, som er blå	Kassen står bag ved cyklen, som er hvid	26,5 %
16	Kun den mand, som pigens ser, løber	Kun den dreng, som kvinden ser, spiser	19 %
28	Pigen med cyklen vinker kvinden til, men ikke til manden med de gule sko	Drengen med bogen kigger pigens på, men ikke på kvinden med de blå bukser	12 %

Vi har på tilsvarende måde fundet de letteste og sværeste opgaver for deltagerne med dansk som førstesprog. På denne baggrund undersøgte vi, om det var de samme opgaver, som er hhv. lette og svære for deltagerne med dansk som hhv. førstesprog og andetsprog. Vi fandt en høj grad af overensstemmelse mellem hhv. de letteste og sværeste opgaver for de to deltagergrupper. Blandt de fem letteste opgaver for de andetsprogede deltagere lå således alle opgaver på nær opgave 3 blandt de otte letteste hos deltagerne med dansk som førstesprog (se tabel 7), og blandt de fem sværeste opgaver for de andetsprogede lå alle blandt de seks sværeste hos deltagerne med dansk som førstesprog (se tabel 8).

TABEL 7. DE OTTE LETTESTE OPGAVER FOR DELTAGERE MED DANSK SOM FØRSTESPROG

Nr.	Udgave 1	Udgave 2	Gennemsnitlig korrekthedsprocent
15	Ikke bare bogen, men også blyanten, er hvid	Ikke bare bilen, men også cyklen, er gul	99,5 %
21	Kvinden peger på katten, som drengene ikke ser	Pigerne vinker til manden, som drengen ikke ser	99,5 %
1	Drengen giver kvinden æblet	Manden giver pigen gaven	99 %
20	Bilen holder for rødt	Bussen holder i kø	99 %
22	Bilen, men ikke cyklen, er blå	Bogen, men ikke blyanten, er hvid	99 %
9	Fuglen er under bordet	Katten er over hunden	98,5 %
2	Manden ser bilen	Kvinden spiser isen	98 %
4	Pigen venter på bussen	Manden venter på toget	98 %

TABEL 8. DE SEKS SVÆRESTE OPGAVER FOR DELTAGERE MED DANSK SOM FØRSTESPROG

Nr.	Udgave 1	Udgave 2	Gennemsnitlig korrekthedsprocent
11	Kvinden, som står op, spiser ikke et æble, men drengen, som sidder ned, gør	Manden, som cykler, ser ikke bilen, men pigen, som løber, gør	79,5 %
25	Drengen, som kvinden ser, cykler	Manden, som pigen ser, vinker	78 %
27	Blyanten ligger på bogen, som er blå	Kassen står bag ved cyklen, som er hvid	77 %
17	Mandens, men ikke pigens, bukser er blå	Kvindens, men ikke mandens, sko er blå	64,5 %
16	Kun den mand, som pigen ser, løber	Kun den dreng, som kvinden ser, spiser	63 %
28	Pigen med cyklen vinker kvinden til, men ikke til manden med de gule sko	Drengen med bogen kigger pigen på, men ikke på kvinden med de blå bukser	37,5 %

3.4.1 Karakteristik af de letteste opgaver

I det følgende bruges eksempler fra testudgave 1. De repræsenterer begge testudgaver.

De fem letteste opgaver for deltagerne med dansk som andetsprog (se tabel 5) er kendetegnede ved at være korte simple sætninger med ligefrem ordstilling. Sætningerne rummer i gennemsnit 4,8 ord, og ingen af dem indeholder mere end én sætning. Opgave 2 har den simpleste opbygning og består udelukkende af verbalet *ser*, subjektet *manden* og objektet *bilen*. Opgave 1 er næsten lige så simpel, men indeholder også et indirekte objekt, *kvinden*. Opgave 4 består af verbalet *venter*, subjektet *pigen* og præpositionsobjektet *på bussen*. I alle tre opgaver er subjektet placeret i forfeltet, det vil sige forrest i sætningen, og er altså den første information, som deltageren hører. Deltageren kan derfor fra første ord vide, hvad han eller hun skal kigge efter på testbillederne.

Opgave 22 og 3 er lidt anderledes end de tre letteste opgaver. Opgave 22 vil blive gennemgået senere i en sammenligning med opgave 17 fra

de sværeste sætninger. Opgave 3 indledes med leddet *den gave på bordet*, som står i ekstraposition inden forfeltet, hvor subjektet *den* er placeret. Derefter følger kopulaverbet *er* og subjektsprædikatet *blå*. Subjektet *den* viser tilbage til leddet i ekstraposition. Effekten af denne opstilling er, at der lægges et ekstra fokus på subjektet igennem dets udspecificering først i sætningen. Derefter følger en simpelt konstrueret sætning med subjekt, kopulaverbum og subjektsprædikat.

Det sidste sætningsled varierer fra opgave til opgave. Sætning 2 afsluttes med et direkte objekt. Sætning 1 rummer både et indirekte og et direkte objekt. I sætning 4 ses et præpositionsobjekt og i sætning 22 og 3 et subjektsprædikat.

Opsummerende er det, som kendetegner de fem letteste opgaver, at de er korte, består af en enkelt sætning og er relativt simple i deres opbygning. Desuden er subjektet placeret først i sætningerne.

3.4.2 Karakteristik af de sværeste opgaver

De fem sværeste sætninger for deltagerne med dansk som andetsprog (se tabel 6) er kendetegnede ved at være lange og komplekse. De indeholder i gennemsnit 9,6 ord, hvilket er dobbelt så mange som gennemsnittet for de letteste sætninger. Bortset fra opgave 17 består de alle af mere end én sætning. Undtagen opgave 28 har de alle ligefrem ordstilling.

Kompleksiteten ses især i subjekterne. I opgave 11 og 16 indeholder subjektet en relativsætning: *Kvinden, som står op* og *drengen, som sidder ned* i opgave 11 og *den mand, som pigen ser* i opgave 16. I opgave 17 indeholder subjektet genitiv og ellipse: *Mandens, men ikke pigens, bukser*. Opgave 27 og 28 har begge et simpelt subjekt, henholdsvis *Blyanten* og *kvinden*, men er komplekse på anden vis. I opgave 27 modificeres objektet, *bogen*, af en relativsætning. Denne relation skal deltageren gennemskue. Opgave 28 er den sværeste i hele sættet. Der er tale om en OVS-sætning, hvor præpositionens styrelse, *Pigen med cyklen*, er rykket frem i forfeltet. Det betyder, at deltageren skal forholde sig til flere informationer, før han eller hun præsenteres for subjektet. Opgaven består af to sætninger, og i den anden sætning er både subjektet og verbalet udeladt ved ellipse.

I hele opgavesættet findes kun yderligere ét sætningspar med OVS-konstruktion. Det andet sætningspar er opgave 26 med ordlyden

”Hunden sidder pigen på” og ”Hunden løber manden efter” som henholdsvis 72 % og 67 % af deltagerne med dansk som andetsprog har besvaret korrekt. Det placerer opgaven som den 11. letteste ud af 28 for denne deltagergruppe. I modsætning til opgave 28 er opgave 26 kort og indeholder få informationer. Opgave 28 er derimod lang og kompleks. I begge præsenteres deltageren sent for subjektet, men i opgave 28 er der flere informationer og relationer at holde styr på samtidig med, at vigtige elementer er udeladt ved ellipse.

Sætning 17 er interessant, for den har den samme opbygning som sætning 22 blandt de letteste opgaver (se tabel 9).

TABEL 9. SAMMENLIGNING AF OPGAVER 22 OG OPGAVER 17

22	Bilen, men ikke cyklen	er	blå
17	Mandens, men ikke pigens, bukser	er	blå

Den eneste forskel på de to sætninger er at finde i subjektet. I sætning 22 har subjektet strukturen *X, men ikke Y*. Det har sætning 17 også, men her indgår også en genitiv og en ellipse. I sætning 22 skal deltageren forholde sig til *bilen* (X) og *cyklen* (Y). I sætning 17 skal han eller hun forholde sig til *mandens bukser* (X) og *pigens bukser* (Y), men substantivet *bukser* udelades efter *mandens* og nævnes først efter *pigens*. Deltageren får altså først informationen om bukserne i slutningen af leddet. Det betyder, at deltageren skal igennem flere informationer, inden det er muligt at begynde at identificere det rigtige billede.

Med henblik på sammenligning oplystes i tabel 10 subjekter fra hhv. de letteste og sværeste sætninger.

TABEL 10. SUBJEKTER FRA HENHOLDSVIS DE LETTESTE OG SVÆRESTE SÆTNINGER

Subjekter fra de letteste sætninger	Subjekter fra de sværeste sætninger
Drengen	Kvinden, som står op; drengen, som sidder ned
Pigen	Mandens, men ikke pigens, bukser
Manden	Blyanten
Bilen, men ikke cyklen	den mand, som pigen ser
Den	Kvinden

Her ses det, at fire subjekter blandt de letteste opgaver er simple, mens tre subjekter blandt de sværeste opgaver er komplekse. Komplexiteten består bl.a. i, at subjekterne tre steder rummer relativsætninger.

Opsummerende er det, som kendetegner de sværeste sætninger i testens opgaver, at de er lange, og at især subjekterne er komplekse. Der indgår flere sætninger, og leddene indeholder meget information.

4 DISKUSSION

Vi har som nævnt indledningsvist som led i et større projekt fået til opgave at udvikle en ny test til afdækning af sprogforståelse over ordniveau med henblik på brug ved visitering af voksne med dansk som andetsprog til undervisningstilbuddene FVU-dansk og FVU-start. Vi har i det foregående beskrevet udviklingen af denne test og afprøvningen af den blandt deltagere fra forberedende voksenundervisning, danskuddannelse og ordblindeundervisning.

På basis af afprøvningsresultaterne undersøgte vi sætningsforståelsestestens pålidelighed (reliabilitet) og gyldighed (validitet). Testens pålidelighed blev vurderet dels ud fra korrelationen mellem deltagernes testscorer i de to parallelt opbyggede udgaver, dels ud fra korrelationen mellem scorerne i de enkelte opgaver i hver af testudgaverne. Resultaterne indikerede, at testen havde høj pålidelighed. For at belyse gyldigheden af den nye sætningsforståelsestest undersøgte vi først sammenhængen mellem deltagernes præstationer i denne test med præstationerne i en anden test af sætningsforståelse, som nogle af deltagerne havde gennemført. Vi fandt en relativt høj korrelation mellem deltagernes præstationer i de to test, hvilket underbygger gyldigheden af den nye sætningsforståelsestest. Endvidere undersøgte vi, om deltagernes præstationer i testen stemte overens med visse ydre kriterier. Vi sammenholdt således deltagernes testscorer med oplysninger om deres sproglige baggrund og fandt, at deltagere med dansk som førstesprog som forventet gennemsnitligt klarede sig signifikant bedre i testen som helhed end deltagere med dansk som andetsprog. Vi fandt derudover, at andetsprogede deltagere i undervisningstilbuddet FVU-dansk gennemsnitligt præsterede signifikant bedre end deltagere i FVU-start, som er et tilbud til voksne, der efter uddannelsesinstitutionernes vurdering har for begrænsede danskfærdigheder til at deltage i fx FVU-dansk. Begge

disse resultater underbygger yderligere testens gyldighed. Det ville have været en styrke, hvis vi også havde kunnet undersøge den prædiktive validitet af den nye sætningsforståelsestest ved at sammenligne testresultaterne med, hvordan det gik deltagerne fx nogle år senere. Dette lå imidlertid uden for rammerne af projektet.

Vi undersøgte endvidere sværhedsgraden af sætningsforståelsestesten som helhed og fandt, at der blandt deltagerne med dansk som andetsprog var en betydelig spredning i resultaterne, og at der hverken sås gulv- eller lofteffekter. Vi vurderer på denne baggrund, at testen som helhed har en passende sværhedsgrad i forhold til målgruppen. Derimod sås der en svag lofteffekt blandt deltagere med dansk som førstesprog, hvilket indikerer, at der ville være brug for at tilføje nogle sværere opgaver, hvis testen også skulle bruges til at afdække individuelle forskelle i sætningsforståelse i denne gruppe.

Endelig udforskede vi, hvad der karakteriserer de sætninger i testen, som er hhv. lette og svære at forstå for voksne med dansk som andetsprog, og i den sammenhæng undersøgte vi desuden, om de sætninger, som er lette og svære at forstå for voksne med dansk som andetsprog, også er relativt lette og svære for voksne med dansk som førstesprog. De fem letteste opgaver for deltagerne med dansk som andetsprog var kendetegnede ved at være korte, bestå af en enkelt sætning og være relativt simple i deres opbygning. Desuden var subjektet placeret først i sætningerne. I modsætning hertil var de sværeste sætninger kendetegnede ved at være lange, bestå af flere sætninger og have komplekse subjekter. De to kategorier af sætninger adskilte sig altså især ved længde og kompleksitet. Vi fandt derudover, at der inden for testen var stort overlap mellem de sætningskonstruktioner, som var hhv. lette og svære for voksne med dansk som hhv. førstesprog og andetsprog. Den væsentligste forskel var, at deltagerne med dansk som førstesprog ved de sætninger, som de havde sværest ved at forstå, gennemsnitligt besvarede væsentligt flere opgaver korrekt, end deltagerne med dansk som andetsprog gennemsnitligt gjorde ved de sætninger, der var sværest for dem.

Vi fandt ingen tegn på, at gruppen af deltagere med dansk som andetsprog klarede sig bedre i nogle opgaver end gruppen af deltagere med dansk som førstesprog. Vi har imidlertid ikke kendskab til deltagernes uddannelsesniveau i modsætning til Dabrowska og Street (2006), der

som tidligere beskrevet fandt, at højtuddannede andetsprogede voksne faktisk havde bedre forståelse af visse typer af sætninger end lavtuddannede voksne med testsproget som førstesprog. En eventuel efterprøvning af dette resultat i dansk sammenhæng ville kræve, at både deltagerne og sætningskonstruktionerne i opgaverne blev valgt ud fra andre kriterier end i vores undersøgelse.

Vi fandt som nævnt, at de sværeste opgaver i den nye sætningsforståelsestest i gennemsnit indeholder dobbelt så mange ord, som de letteste gør, og at de sværeste opgaver består af flere sætninger. Man kan overveje, om det er længden i sig selv, der gør en forskel, eller om det er den kompleksitet, som naturligt følger med et øget antal ord i sætningerne. Dette har vi ikke umiddelbart grundlag for at afgøre ud fra vores undersøgelse. Imidlertid tyder andre undersøgelser på, at lange sætninger generelt er sværere at huske end korte, fx i test med sætningsgentagelse (fx Perkins et al. 1986, Polišenská et al. 2015). Det virker sandsynligt, at det også i en test som vores alt andet lige vil være sværere at fastholde lange sætninger i hukommelsen, mens man leder efter det rigtige billede.

Tidligere danske undersøgelser af sætningsforståelse har vist, at ikke-kanoniske sætningsstrukturer med fx OVS-ledstilling er sværere at forstå for skoleelever med dansk som førstesprog end sætninger med SVO-ledstilling (fx Poulsen et al. 2022). Den nye sætningsforståelsestest indeholder kun to sætningspar med OVS-konstruktion (i alt fire opgaver). Vi vil alligevel som illustration af en mere generel problemstilling inddrage deltagerens besvarelser af opgaverne med OVS-sætninger. Opgave 28, som placerer sig som den sværeste opgave i hele testen, har ordlyden ”Pigen med cyklen vinker kvinden til, men ikke til manden med de gule sko”. Til sammenligning har opgave 26 ordlyden ”Hunden sidder pigen på” og placerer sig som den 11. letteste ud af de 28 opgaver, så opgave 26 er altså ikke placeret blandt de sværeste opgaver. Det tyder på, at det kan være andre træk end ordstillingen, som kan forklare, hvorfor opgave 28 er svær for deltagerne. Sætningen i opgave 26 er kort og indeholder få informationer, hvorimod opgave 28 er lang og kompleks. I både opgave 26 og 28 præsenteres deltageren sent for subjektet, men i opgave 28 er der flere informationer og relationer at holde styr på samtidig med, at vigtige elementer er udeladt ved ellipse. Deltageren skal altså forholde sig til mange ting og relationer, før han eller hun kan

begynde at spore sig ind på det korrekte billede i opgave 28, hvilket også er kendetegnende for andre af de sværeste opgaver. Den nye test af sætningsforståelse er med andre ord ikke designet til og derfor heller ikke egnet til fx at besvare, hvorvidt OVS-strukturer i sig selv gør sætninger svære at forstå for voksne med dansk som andetsprog.

Imidlertid ville det være meget relevant at undersøge systematisk, hvorvidt voksne med dansk som andetsprog har særlig svært (eller let) ved at forstå sætninger med forskellige ikke-kanoniske konstruktioner, hvorvidt andetsprogede voksne adskiller sig fra børn og voksne med dansk som førstesprog, og hvorvidt eventuelle forskelle eller ligheder er relateret til forskelle i uddannelsesniveau. Til sådanne undersøgelser kunne man eksempelvis videreudvikle den nye sætningsforståelsestest og tilføje opgaver af de typer, der ville være brug for som grundlag for at besvare specifikke forskningsspørgsmål.

Mette Stidsen, videnskabelig assistent
Center for Læseforskning, Københavns Universitet
mette@stidsen.dk

Anna Steenberg Gellert, lektor
Center for Læseforskning, Københavns Universitet
agellert@hum.ku.dk

TAK

Tak til kursister og undervisere hos voksenuddannelsescentrene på Amager og Frederiksberg og i Hvidovre, København, Lyngby, Nyborg, Nykøbing Falster, Næstved, Odense, Ringsted, Roskilde, Rødovre, Silkeborg og Svendborg, hos AOF-afdelingerne i Hvidovre, Slagelse, Svendborg, Aalborg og Aarhus, hos Clavis Sprog og Competence i København og Roskilde, hos Vestegnens Sprog- og Competencecenter i Ballerup, Glostrup og Kastrup og hos Køge Handelsskole. Også tak til illustrator Martin Bolow fra Bolow Artwork, it-udviklerne Dennis Flood og Jens Gertsen fra Tekstur, professor Carsten Elbro, vores studentermedarbejdere og projektets følgegruppe.

LITTERATUR

- Asmussen, V. & C. Elbro. 2017. *VLV-2. Vejledende Læsetest for Voksne 2. Teknisk rapport*. København: Center for Læseforskning og Undervisningsministeriet. (Upubliceret rapport).
- Bachman, L.F. 2004. *Statistical analyses for language assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bek, T. 2022. Farveblindhed. *Patienthåndbogen*. 22. august 2022. <https://www.sundhed.dk/borger/patienthaandbogen/oejne/om-oejet-og-synet/farveblindhed/> (tilgået 14. februar 2023).
- Bishop, D. 2010. *Test for reception of grammar (TROG)*, version 2. Dansk udgave. Stockholm: Pearson.
- Brimo, D., K. Apel & T. Fountain. 2017. Examining the contributions of syntactic awareness and syntactic knowledge to reading comprehension. *Journal of Research in Reading* 40(1). 57-74. DOI: 10.1111/1467-9817.12050.
- Dabrowska, E. & J. Street. 2006. Individual differences in language attainment: Comprehension of passive sentences by native and non-native English speakers. *Language Sciences* 28(6). 604-615. DOI: 10.1016/j.langsci.2005.11.014.
- Elbro, C. 2014. *Læsning og læseundervisning (3. udgave)*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Elbro, C. 2021. *Læsevanskeligheder (2. udgave)*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Elbro, C. & M. Poulsen. 2015. *Hold i virkeligheden. Statistik og evidens i uddannelse*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Engberg-Pedersen, E. & R.V. Christensen. 2017. Mental states and activities in Danish narratives: Children with autism and children with language impairment. *Journal of Child Language* 44. 1192-1217. DOI: 10.1017/S0305000916000507.
- EVA. 2020. *Brug af Forberedende Voksenundervisning (FVU). En registerundersøgelse af aktivitet, deltagerprofiler og videre uddannelsesforløb*. København: Danmarks Evalueringsinstitut.
- Frizelle, P., C. O'Neill & D.V.M. Bishop. 2017. Assessing understanding of relative clauses: A comparison of multiple-choice comprehension versus sentence repetition. *Journal of Child Language* 44(6). 1435-1457. DOI: 10.1017/S0305000916000635.
- Frizelle, P., P. Thompson, M. Duta & D.V.M. Bishop. 2019. Assessing children's understanding of complex syntax: A comparison of two methods. *Language Learning* 69(2). 255-291. DOI: 10.1111/lang.12332.

- Gellert, A.S. & C. Elbro. 2008. *Rapport om udvikling og afprøvning af Vejledende Læse-test for Voksne i papirversion og it-version*. København: Center for Læseforskning, Københavns Universitet.
- Gellert, A.S., C. Elbro & M. Stidsen. Undervejs. *Rapport om udvikling og afprøvning af test til målgruppeafgrænsning på FVU-dansk og FVU-start*. København: Center for Læseforskning, Københavns Universitet.
- Grandjean, D. & M. Poulsen. 2017. Er syntaks en flaskehals i forståelsen? En undersøgelse af syntaksens betydning for børns sætningsforståelse. *NyS - Nydanske Sprogstudier* 52-53. 207-230. DOI: 10.7146/nys.v1i52-53.26264.
- Hoover, W.A. & P.B. Gough. 1990. The simple view of reading. *Reading & Writing* 2(2). 127-160. DOI: 10.1007/BF00401799.
- Juul, H., A.S. Gellert & K.F. Andersen. 2021. Sprogtestning. L. Kjær-bæk & D. Boeg Thomsen (red.), *Børns sprogtilegnelse. Sprogudvikling hos danske børn i alderen 0-6 år*, 237-253. Frydenlund Academic.
- Moll, K., C. Hulme, S. Nag & M.J. Snowling. 2013. Sentence repetition as a marker of language skills in children with dyslexia. *Applied Psycholinguistics* 36. 1-19. DOI: 10.1017/S0142716413000209.
- Nielsen, J.L., R. Vang Christensen & M. Poulsen. 2022. What's format got to do with it? A comparison of three syntactic comprehension measures. (Upubliceret artikelmanuskript).
- Oakhill, J., K. Cain & C. Elbro. 2015. *Læseforståelse - indsigt og undervisning*. København: Hans Reitzels Forlag.
- Perkins, K., S.R. Brutton & P.J. Angelis. 1986. Derivational complexity and item difficulty in a sentence repetition task. *Language learning* 36(2). 125-141. DOI: 10.1111/j.1467-1770.1986.tb00375.x.
- Polišenská, K., S. Chiat & P. Roy. 2015. Sentence repetition: What does the task measure? *International Journal of Language & Communication Disorders* 50. 106-118. DOI: 10.1111/1460-6984.12126.
- Poulsen, M., & A.K.D. Gravgaard. 2016. Who did what to whom?: The relationship between syntactic aspects of sentence comprehension and text comprehension. *Scientific Studies of Reading* 20(4). 325-338. DOI: 10.1080/10888438.2016.1180695.
- Poulsen, M., J.L. Nielsen & R. Vang Christensen. 2022. Remembering sentences is not all about memory: Convergent and discriminant validity of syntactic knowledge and its relationship with reading comprehension. *Journal of Child Language* 49(2). 349-365. DOI: 10.1017/S0305000921000210.

- Rosdahl, A., T. Fridberg, V. Jakobsen & M. Jørgensen. 2013. *Færdigheder i læsning, regning og problemløsning med it i Danmark*. København: SFI - Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.
- Rønberg, L. 2014. Hvad er problemet? Elever med dansk som andetsprog kan jo sagtens læse! *Pædagogisk Psykologisk Tidsskrift* 51(1). 3-18.
- Silva, M., & K. Cain. 2015. The relations between lower and higher level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension. *Journal of Educational Psychology* 107(2). 321-331. DOI: 10.1037/a0037769.
- Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2020. *Bekendtgørelse om undervisning m.v. inden for forberedende voksenundervisning*. København: Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2020/439> (tilgået 14. februar 2023).
- Styrelsen for Undervisning og Kvalitet 2022. *Vejledning om formål, tilrettelæggelse, indhold og gennemførelse af forberedende voksenundervisning (FVU)*. København: Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2022/9049> (tilgået 14. februar 2023).
- Yan, X., Y. Maeda, J. Lv & A. Ginther. 2016. Elicited imitation as a measure of second language proficiency: A narrative review and meta-analysis. *Language Testing* 33(4). 497-528. DOI: 10.1177/0265532215594643.

Sproglig evaluering af flersprogede – på tværs

LARS HOLM

ABSTRACT

Denne artikel sætter fokus på sproglig evaluering af flersprogede individer og belyser, hvordan flersprogede individers sprog gøres målbart inden for daginstitutionsområdet, grundskolen og undervisning i dansk som andetsprog for voksne. Ud fra et teoretisk perspektiv, hvor en institutionel sproglig evaluering anskues som en sprogpolitisk handling, suppleres artiklens komparative og synkrone perspektiv med et diakront perspektiv, hvor den videnshistoriske og politiske baggrund for de sproglige evalueringer belyses. Det empiriske grundlag for artiklen er lovgivning, styredokumenter og evalueringsredskaber samt dansk og international faglitteratur. Analysen viser en betydelig forskellighed mellem de sproglige evalueringer. Samtidig er det et fællestræk, at evalueringerne har vanskeligt ved at forholde sig til flersprogethed og til flersprogede individers sproglige repertoire. Med udgangspunkt i det teoretiske begreb ”sprogligt repertoire” peges der på etiske udfordringer i den gældende praksis og på vigtigheden af, at de sproglige evalueringer forholder sig til den sproglige kompleksitet, der aktuelt karakteriserer mange vestlige samfund.

EMNEORD: sproglig evaluering; konstrukt; flersprogethed; flersprogede individer; sprogligt repertoire; etik

INTRODUKTION

En institutionel sproglig evaluering har vidtrækkende betydning både for de personer, der evalueres, for de institutioner, der gennemfører evalueringen, og for de samfundsmæssige forestillinger og fortællinger, der skabes ved evalueringen. Med inspiration fra den canadiske filosof Charles Taylor (2007) kan sproglige evalueringer ses som en faktuel og normativ forståelsesramme, der har karakter af at være både et spejl og et kompas: en afspejling af, hvad der aktuelt tillægges særlig betydning i forhold til sprog, og et kompas, der peger i en bestemt retning i forhold til udvikling af sproglige kompetencer. De sproglige evalueringers implicite og eksplicite normer og ideologier om, hvordan noget er og

burde være, bidrager til at forme og skabe bestemte forestillinger om normalitet og afvigelse og til at rammesætte, hvad det fremstår som legitimt at forholde sig til.

Inden for fagfeltet anvendt lingvistik er der en udbredt erkendelse af, at sproglig evaluering er tæt relateret til politik, værdier og etik (Hamp-Lyons 1997) og derfor må anskues som et sprogpolitisk redskab (Carlsen & Rocca 2022). De tidlige diskussioner af de politiske dimensioner i sproglige evalueringer (McNamara 2005, Shohamy 2001) går bag om en drøftelse af testinterne kvaliteter og retter opmærksomheden mod, hvordan sproglige evalueringer anvendes samfundsmæssigt, og mod evalueringens effekt for det enkelte individ. Det diskuteres også, om producenterne af sproglige evalueringer bør stræbe efter at være værdineutrale, eller om de mere aktivt bør engagere sig for at undgå misbrug og skadelige konsekvenser af de sproglige evalueringer, som de udvikler (Carlsen & Rocca 2021, 2022).

Det overordnede forskningsspørgsmål i denne artikel er, hvordan flersprogede individers sprog gennem sprogpolitiske handlinger gøres målbart inden for daginstitutionsområdet, skoleområdet og undervisningen i dansk som andetsprog for voksne. Spørgsmålet besvares gennem en analyse af centrale evalueringsredskabers konstrukt, der er den overordnede og relativt abstrakte teoretiske afgrænsning og bestemmelse af det fænomen, som man ønsker af evaluere (Fulcher & Davidson 2007). Analysen viser, at de sproglige evalueringer på trods af forskellige teoretiske udgangspunkter inden for de tre områder synes at have betydelige vanskeligheder ved at forholde sig til flersprogede individer.

I en sproglig evaluering kombineres en forståelse af sprog – konstruktet – med en målingsmetode. Der kan være tale om forskellige typer af sprogforståelse, og der kan være tale om forskellige typer af målingsmetoder. Tilsammen udgør konstruktet og målemetoden den sproglige evaluerings epistemologiske grundlag som er bestemmende for evalueringens konkrete udformning. I denne artikel anskues sproglig evaluering som en sprogpolitisk handling, og derfor er det evalueringens konstrukt, der er i forgrunden for analysen.

Den valgte komparative tilgang på tværs af institutioner har sin baggrund i en ambition om at gøre relationen mellem flersprogede individer og sproglige evalueringer central i analysen. En sådan analyse på

tværs af institutionelle rammer kan give et bredere samfundsmæssigt perspektiv på, hvordan sproglig evaluering af flersprogede udføres, og forhåbentlig give anledning til faglige drøftelser og diskussion af det sproglige evalueringsfelts status og fremtidige udvikling i relation til flersprogede individer. Et komparativt perspektiv kan endvidere ses som et supplement til den nyere nordiske forskning, hvor sproglig evaluering typisk analyseres inden for bestemte institutionelle rammer (se fx Monsen 2014, Vallberg-Roth 2012, Vik 2020).

En komparativ analyse vil typisk være et synkront nedslag i institutionelle praksisser med fokus på ligheder og forskelle i den måde, sproglige evaluering udføres på. Denne tilgang indebærer imidlertid en betydelig risiko for, at de historiske dimensioner i evalueringen overses (Green & Cormack 2015). For at belyse både de nutidige evalueringer og de historiske rødder, der ligger bag den måde, flersprogede individers sproglige dygtighed måles på, suppleres artiklens synkrone komparative perspektiv med et diakront perspektiv, hvor den videnshistoriske og politiske baggrund for den sproglige evaluering belyses.

Beslægtede begreber som ”test”, ”vurdering”, ”prøve” og ”screening” kan i et faghistorisk perspektiv tilskrives betydningsmæssige forskelle (Andreasen m.fl. 2015). Samtidigt bruges begreberne dog ofte mere eller mindre synonymt i daglig tale og i rapporter o.lign. Hertil kommer, at der kan iagttages forskellige institutionelle traditioner for begrebsanvendelsen. Inden for daginstitutionsområdet taler man oftest om ”sprogvurdering” eller ”sprogscreening” (Holm & Schmidt 2015), mens man inden for skoleområdet og undervisningen i dansk som andetsprog for voksne typisk taler om ”test” og ”prøver” (Holm 2020). Jeg har valgt at anvende begrebet ”sproglig evaluering” som samlebetegnelse for den institutionelle praksis, hvor der med udgangspunkt i et materiale foretages en måling af sproglig dygtighed. Jeg anvender dog også de betegnelser, som evalueringsredskaberne formelt beskriver sig selv med.

De beslægtede begreber ’fremmedsprogede’ ’tosprogede’ og ’flersprogede’ repræsenterer ikke på samme måde forskellige institutionelle traditioner, men forskellige teoretiske positioner i forhold til en forståelse af flersprogethed. I 1970’erne og 1980’erne er den officielle betegnelse for elever med dansk som andetsprog ’fremmedsprogede

elever' (Undervisningsministeriet 1985). Betegnelsen kritiseres for at være upræcis og etnocentrisk, og der bliver fra faglige kredse argumenteret for at ændre betegnelsen til 'tosprogede elever' blandt andet for at bringe terminologien i overensstemmelse med sprogbrugen i international forskning (Holm & Laursen 2010). Anvendelsen af betegnelsen "tosprogede elever" i lovgivning og styredokumenter fra 1990'erne og frem (Undervisningsministeriet 1995, 2007) markerer en ny teoretisk forståelse i forhold til tidligere, idet der nu anlægges et indefra- og ikke et udefra-perspektiv på elevernes sproglige virkelighed. I de sidste årtier er der igen sket en begrebsmæssig ændring, idet man nu i store dele af nyere forskning taler om "flersprogede individer" ud fra den teoretiske forståelse, at mange flersprogede individers sproglige repertoire er sammensat af mere end to sprog og ikke kan reduceres til et modersmål og et andetsprog (Garcia & Wei 2014).

SPROGLIG EVALUERING I ET FORSKNINGSPERSPEKTIV

Set i et forskningsmæssigt perspektiv er sproglig evaluering et meget sammensat forskningsfelt nationalt og internationalt med rødder i blandt andet psykologi, psykometri, anvendt lingvistik og kritisk teori. Zoomer man ind på fagfeltet, kan der på et overordnet plan identificeres tre forskningsmæssige paradigmer i relation til sproglig evaluering.

Inden for rammerne af det ene paradigme ses den sproglige evaluering som et måleinstrument, der er samfundsmæssigt behjælpeligt i forhold til at skabe viden om og sammenligne sproglige niveauer mellem individer, institutioner og lande. Resultatet af målingen anvendes på det individuelle plan typisk til en kategorisering, der er udgangspunkt for tildeling eller fratagelse af samfundsmæssige privilegier og ressourcer. På det institutionelle og samfundsmæssige plan anvendes målingens resultat typisk til policy-udvikling. Det teoretiske udgangspunkt for paradigmet er først og fremmest validitetsteori og psykometrisk teori (McNamara & Roever 2006). Validitetsteori beskæftiger sig med, hvordan man teoretisk og videnskabeligt kan begrunde, at en evaluering måler det, den tilstræber at måle, mens psykometrisk teori beskæftiger sig med måling af mentale evner og færdigheder hos det enkelte individ. Den forskningsmæssige interesse retter sig typisk mod udvikling af den sproglige evaluering som et objektivt, præcist og fair måleinstrument

(Bachman & Palmer 1996), mod metaanalyser af måleresultater med henblik på at kunne foretage sammenligninger (Allerup 2015, Kreiner 2009) og mod at etablere kausale relationer mellem måleresultater og sociale faktorer. Et eksempel herpå er de særlige PISA-etniske undersøgelser, der er gennemført med jævne mellemrum siden 2005 (Egelund & Tranæs 2008), og hver gang har vist, at flersprogede elever klarer sig dårligere i skolen end etsprogede elever. Som en forgrening af dette paradigme kan der også identificeres en fagtradition, hvor evalueringen først og fremmest ses som en uddannelsesmæssig teknologi, der skal øge effektivitet og skabe forbedringer. Her er det en central grundantagelse, at den sproglige evaluering "can and should drive teaching, and hence learning" (Cheng, Watanabe & Curtis 2004: 4). Den forskningsmæssige interesse retter sig på den baggrund mod "the influence of testing on teaching and learning" (Alderson & Wall 1993).

Der ses også et paradigme, hvor den sproglige evaluering ansues som et magt- og styringsredskab; som en del af politiske beslutningsprocesser indlejret i specifikke globale og nationale strategier (Menken 2008, Shohamy 2001, 2006, Spolsky 1995). Det teoretiske grundlag i denne forskningstradition er sociologisk, og der trækkes på teoretikere som bl.a. Bourdieu, Bernstein og Foucault. Den centrale forskningsinteresse retter sig mod at analysere evalueringen i relation til de diskursive og sociale kampe om samfundsmæssige positioner, værdier og normer og mod de mere generelle intenderede og ikke-intenderede effekter af evalueringen, herunder dens funktion i forhold til at konstruere sociale identiteter, fx som en samfundsmæssig gruppe, der udskiller sig fra majoriteten gennem dårlige resultater i et uddannelsessystem (Shohamy 2006). Med udgangspunkt i australsk testpraksis fremhæver McNamara de sproglige evalueringers funktion som et magtredskab, der er udformet med henblik på at regulere konflikter mellem samfundsmæssige grupper, om indvandring og adgang til uddannelse og job (McNamara 2005).

Endelig ses der også et tredje paradigme, hvor den sproglige evaluering med inspiration fra Latour og kritisk psykologi analyseres som en lokal, social praksis, der konstrueres i mødet mellem menneskelige og ikke-menneskelige aktører i et netværk. (Fenwich & Edwards 2010, Hamilton 2001, Holm 2020, Holm & Kousholt 2019). Inden for rammerne af dette paradigme vil man bl.a. være optaget af at se nærmere

på, hvordan den nationale testning i det, der benævnes dansk/læsning i en bestemt klasse og på en bestemt folkeskole, skaber en ny praksis, og hvilken betydning denne nye praksis har for aktørernes forståelse af fagområdet, for elever, lærere og forældre samt for relationen mellem aktørerne (Holm & Kousholt 2019).

De to første paradigmer har trods forskellige teoretiske udgangspunkter og forskellige erkendelsesinteresser tilfælles, at den sproglige evaluering anskues som et instrument; enten som et måleinstrument og et pædagogisk instrument eller som et politisk instrument. Paradigmerne genererer på hver deres måde vigtig viden om sproglig evaluering, men den instrumentelle forståelse kan betyde, at der primært sættes fokus på evalueringens intenderede og ikke-intenderede samfundsmæssige effekter. Til forskel herfra rummer det tredje paradigme en bestræbelse på at se den sproglige evaluering som en skabelse af en lokal praksis, hvor aktørers perspektiver og handlinger kommer i fokus.

I denne artikel er det overordnede forskningsspørgsmål snævrere, idet der fokuseres på at analysere og diskutere de sproglige evalueringers ideologiske konstrukt og betydning for flersprogede individer (Garcia & Kleyn 2016, McNamara & Ryan 2011, Weir 2005).

Begrebet konstrukt betegner som nævnt den overordnede og relativt abstrakte teoretiske forståelse af sprog, der gøres gældende i en sproglig evaluering (Fulcher & Davidson 2007). I sproglige evalueringsmaterialer italesættes konstruktet ikke altid eksplicit, men det operationaliseres og synliggøres i den måde, sprog gøres målbart på i selve evalueringsmaterialets opbygning og fastlæggelse af niveauer.

I det følgende belyses de historiske og politiske rødder for de sproglige evalueringer gennem analyse af lovgivning, styredokumenter og sproglige evalueringsredskaber, og deres teoretiske grundlag diskuteres i lyset af international forskning i sproglig evaluering.

SPROGLIG EVALUERING INDEN FOR DAGINSTITUTIONSOMRÅDET

I den sproglige evaluering af flersprogede børn inden for daginstitutionsområdet kan der identificeres to forskellige typer af konstrukter. Det ene udvikles først og fremmest i 1990'erne, og det andet i første årti af det 21. århundrede.

Den første fase

Forskellige former for migration op gennem 1980'erne og 1990'erne gør, at et større og større antal småbørn med en anden sproglig baggrund end dansk bliver en del af daginstitutionernes børnegruppe. Det udløser politiske initiativer bl.a. i form af en lovgivning om sprogstimulering, hvor "tosprogede børn... tilbydes støtte til fremme af den sproglige udvikling med henblik på, at børnene tilegner sig dansk" (Undervisningsministeriet 1997). Tosprogede børn defineres i 1990'erne ud fra et sociolingvistisk perspektiv, som "børn, der i deres hverdag møder og har behov for mere end et sprog" (Buchardt & Fabrin 2015). Konstituerende for begrebet 'tosprogede børn' er således en særlig sprogbrugssituation, som der ikke tages højde for i evalueringerne.

De sproglige evalueringsredskaber, der udvikles i 1990'erne med fokus på tosprogede børn i daginstitutioner, er kriterierelaterede og adskiller sig herigennem fra den normrelatering, der er typisk i mange sproglige evalueringsredskaber (Holm 2020). Forskellen mellem de to tilgange er kort fortalt den, at en kriterierelateret evaluering er en vurdering af et individs præstation i forhold til bestemte trin eller skalaer, mens en normrelateret vurdering er en vurdering af et individs præstation sammenlignet med andre individers præstationer.

Konstruktet i de kriterierelaterede sproglige evalueringsredskaber af tosprogede børn (Isager 1997, Løntoft & Raal 1998, Undervisningsministeriet 2007) har typisk rødder i generelle teorier og antagelser om børns sproglige udvikling (Holmen 2012). Karakteristisk for denne type af evalueringsredskaber er endvidere, at de sigter mod at give en bredere beskrivelse – en sproglig profil – af et barns sprogbrug.

Konstruktet indebærer, at den evalueringsmæssige opmærksomhed i væsentlig grad rettes mod, hvordan et barn bruger sprog og andre kommunikationskanaler til betydningsdannelse i interaktion med andre. Der er fokus på samtalefærdigheder, herunder brug af kommunikationsstrategier og sproghandlinger i en forholdsvis fri dialog mellem en voksen og et barn (Isager 1997, Løntoft & Raal 1998, Undervisningsministeriet 2007). Ser man nærmere på det ministerielle materiale "Vis, hvad du kan" (Undervisningsministeriet 2007), består det primært af en række skemaer, hvor der med udgangspunkt i fem forskellige voksen-barn-aktiviteter indsamles oplysninger om det enkelte barns recep-

tive ordforråd, produktive ordforråd, lytteforståelse og samtalekompetence (Undervisningsministeriet 2007). Derudover rummer materialet et skema, hvor der indsamles oplysninger baseret på observationer i daginstitutionen fra en pædagog, som kender barnet i dagligdagen. Her spørges der til følgende 11 forhold: 1) om barnet generelt er nysgerrigt; 2) om det henvender sig til voksne; 3) om det indgår i interaktion med andre børn; 4) om hvordan barnet reagerer på kommunikative problemer i forhold til voksne og børn; 5) om hvilke kommunikationsstrategier barnet benytter sig af; 6) om barnet handler og/eller svarer på korte henvendelser på dansk; 7) om hvordan barnet taler dansk, herunder om barnets udtale på dansk er forståelig; 8) om barnet eksperimenterer med ord på dansk eller andre sprog; 9) om barnet deltager, når der bruges rim og remser og leges sanglege; 10) om barnet er interesseret i en fortælling/historie med konkrete genstande eller billedstøtte; 11) om barnet selv kan fortælle en historie om en konkret oplevelse, eventuelt med billedstøtte eller hjælp fra en voksen. Der gives til hver af spørgsmålene en række svarmuligheder. Svarmulighederne i forhold til spørgsmålet om, hvordan barnet indgår i interaktion med andre børn, er følgende: ”ved hjælp af sprog: ja/nej. Hvis ja, på modersmål og/eller dansk; ved hjælp af udpegning/kropssprog: ja/nej.” Og i relation til barnets kommunikationsstrategier spørges der om, hvorvidt barnet fylder danske sætninger ud med ord fra modersmålet (Undervisningsministeriet 2007: 4). Resultatet af den sproglige evaluering inden for de udvalgte områder opsummeres i et registreringsark, der er inddelt i fire trin. I forhold til ordforråd er de fire trin: ”1) helt begynder på dansk; 2) sparsomt kendskab til ordforråd på dansk; 3) udvikling af ordforråd på dansk på vej; 4) sikker brug af ordforråd på dansk” (Undervisningsministeriet 2007: 16). Det angives, at ”resultatet af den sproglige evaluering skal anvendes til at planlægge indholdet i den sprogpædagogiske indsats” (Undervisningsministeriet 2007: 26).

Materialet er således opbygget omkring et kriterierelateret konstrukt, der åbner sig mod at se flersprogede børns sprogkompetence som noget, der konstitueres af et modersmål, af dansk og af anvendelse af gestik og kropssprog. Samtidigt er konstruktet dog først og fremmest karakteriseret ved en opmærksomhed på receptivt og produktivt ordforråd samt samtalekompetence *på dansk*. Dette fokus på dansk understreges af, at

sammenfatningen af den sproglige evaluering skal være en beskrivelse af barnets ”dansk sproglige kompetencer og eventuelle dansksproglige udviklingsbehov” (Undervisningsministeriet 2007: 25). En bestræbelse på at vurdere det tosprogede barns samlede sproglige repertoire eller på at identificere udviklingsbehov på elevens modersmål indgår ikke.

Den anden fase

Hvor den historiske og politiske baggrund for udviklingen af sproglige evalueringmateriale målrettet flersprogede børn i 1990’erne har sin baggrund i øget migration, har udviklingen af de sproglige evalueringmateriale i det første årti af det 21. århundrede sin baggrund i en politisk reaktion på uventet lave PISA-resultater. Fra politisk hold læses resultaterne som udtryk for et bekymrende samfundsmæssigt uddannelsesniveau og derigennem som en trussel mod fortsat vækst (Holm 2020). Denne læsning af PISA-resultaterne samt en OECD-rapport fra 2004, der påpeger, at det danske skolesystem står svagt, når det drejer sig om evaluering, skaber en sproglig evalueringsskælv, der rammer daginstitutioner og skoler i 2006-2007. Lovforslaget om obligatoriske nationale test vedtages i efteråret 2006, og inden for daginstitutionsoverområdet forpligtes kommunerne til at foretage en sproglig evaluering af alle børn i 3-års-alderen (Lov nr. 170 2006/2007 § 11).¹

Ministeriet udvikler i den forbindelse et sprogligt evalueringmateriale ”Sprog vurderingsmateriale til 3-årige”, der stilles gratis til rådighed for kommuner, og hurtigt opnår stor udbredelse (EVA 2010). ”Sprog vurderingsmateriale til 3-årige” har flere formål. Det skal anvendes til:

at finde ud af, om barnet har de sproglige redskaber, det har brug for som 3-årig, og at give en tidlig støtte til de børn, der har brug for det. Sprog vurderingen skal herudover bidrage til, at daginstitutionerne generelt kan øge fokus på børnenes sprogudvikling (Familiestyrelsen u. å.: 3).

1 Lovkravet blev senere ændret til, at kommunalbestyrelsen alene er forpligtet på at sikre, at der gennemføres sprog vurdering af alle tosprogede børn og af 4-årige børn, hvis der er ”sproglige, adfærdsmæssige eller andre forhold, der giver formodning om, at barnet kan have behov for sprogstimulering” (LBK nr. 1240 af 29/10 2013: § 11).

Materialet er standardiseret således, at ”det på landsplan placerer 5 % af børnene i gruppen af børn med behov for en særlig indsats (talehørepædagogisk bistand) og 10 % af børnene i gruppen af børn med behov for en fokuseret indsats (sproggruppe i børnehaven eller tilsvarende)” (EVA 2007: 25). I forhold til de øvrige børn skal det sproglige evalueringsmateriale anvendes til at styrke det sprogpædagogiske arbejde.

Sprogvurderingsmaterialet består af et forældreskema og et registreringskema. I forældreskemaet er der tre rubrikker, der handler om henholdsvis ordforråd, ords endelser og sætningsopbygning. Forældrene skal afkrydse, om de har hørt deres barn sige 100 forskellige ord. De skal tage stilling til, om de har bemærket, at deres barn er begyndt at anvende flertalsformer af navneord, genitiv samt datidsformer af udsagnsord, og de skal tage stilling til, hvilke udsagn, der bedst beskriver deres barns sprogbrug i en given situation (Familiestyrelsen u.å.: 5). Registreringsskemaet, der omfatter en række delaktiviteter, udfyldes af en pædagog. I skemaet rettes opmærksomheden mod udtale, ordforråd, bøjningsendelser og sætningdannelse.

I en rapport om sproglige evalueringsredskaber til brug inden for daginstitutionsområdet beskrives ”Sprogvurderingsmateriale til 3-årige” som ”lingvistisk præcis” (EVA 2007: 21). Derudover understreges det i præsentationen af materialet, at der ikke skelnes mellem et- og tosprogede børn, idet det beskrives som et problem, hvis der ikke anvendes samme vurderingsmateriale til begge grupper af børn, fordi det ikke muliggør en ”direkte sammenligning mellem børn” (Bleses m.fl. 2008a: 18).

Jeg formoder, at der med ”lingvistisk præcis” henvises til, at der er tale om et normrelateret materiale, hvor der er gennemført kvantitative målinger af børns sprog inden for de delelementer, der er indgået i evalueringen. Denne måde at gennemføre målinger på er velkendt inden for det specialpædagogiske felt, men det er nyt, at den bringes i anvendelse i forhold til alle børn, som det er tilfældet i forbindelse med dette sprogvurderingsredskab. For at få indsigt i konstruktet i ”Sprogvurderingsmateriale til 3-årige” er det relevant at se nærmere på, hvilke sproglige normer, der lægges til grund for målingen, og som testindividernes præstation bedømmes ud fra.

En kriterierelateret sproglig evaluering som ”Vis, hvad du kan” mun-

der ud i en indplacering af et barn på et af fire trin, der bredt beskriver barnets sprogkompetence inden for en række områder. En normrelateret sproglig evaluering fungerer på en anden måde, idet den typisk inddeler individer i kategorier ud fra en skellen mellem ”mental alder” og ”kronologisk alder” (Bendixen & Christensen 2015). Denne skellen danner grundlag for begrebsparret alderssvarende / ikke aldersvarende og gør det fx muligt at beskrive det enkelte barn som ”bagud” eller ”på niveau” (Holm & Ahrenkiel 2018). Normerne i ”Sprogvurderingsmateriale til 3-årige” er udviklet i forbindelse med en dansk versionering af en amerikansk test, der oprindeligt er en spørgeskemaundersøgelse fra 1980’erne, hvor forældre skal besvare spørgsmål om deres barns ordforråd og sætningsbygning (Bleses m.fl. 2008b: 652). Børnene, hvis sproglige kunnen indgik i fastlæggelsen af normerne i den danske versionering, var tilfældigt udvalgt, men samtidigt skulle de leve op til en række kriterier:

...Danish citizenship and born in Denmark [...] monolingual Danish children living with both parents and having no reported speech, hearing or other serious [chronic] health problems. (Bleses m.fl. 2008b: 655)

Normfastlæggelsen i det sproglige evalueringsmateriale udelukker således en betydelig mængde småbørn, fordi deres sociale, sproglige og statsborgerskabsmæssige situation gør dem uegnede som bidragsydere til fastlæggelsen af normen, men ikke uegnede til at blive målt med den norm, der er udviklet.

Overordnet betragtet kan konstruktet i ”Sprogvurderingsmateriale til 3-årige” beskrives som relativt enkelt med sit stærke fokus på ordforråd. Dette fokus på ord er i forhold til en bredere forståelse af børns sprog og sproglige udvikling blevet betegnet som ”wordism” (Blum 2017) og er blevet kritiseret for, at børns sproglige udvikling i 2-3-årsalderen indlejres i en optimeringslogik i forhold til uddannelse og samfund, og for at overse, at sprog først og fremmest er en social praksis (Blum 2017).

Prioriteringerne i vurderingsmaterialet indebærer, at et- og flersprogede børn skal vurderes med det samme materiale. Da normgruppen

er dansktalende, vil der være en overvejende sandsynlighed for, at flersprogede børn, der kommer fra hjem, hvor der ikke primært tales dansk, vil fremstå som ”bagud”. Det kan næppe undre, at flersprogede børns danske ordforråd vil have en tendens til at være mindre sammenlignet med ”danske” børn. Det ville være mere bemærkelsesværdigt, hvis der ikke var denne forskel mellem et- og flersprogede børns ordforråd, når det udelukkende er de flersprogede børns ordforråd på deres andet-sprog, der er i fokus.

Det er hensigten med ”Sprogvurderingsmateriale til 3-årige”, at resultatet skal anvendes sprogpædagogisk. I forhold til de flersprogede børn betyder det, at den sprogpædagogiske indsats over for denne gruppe af børn funderes i en norm, der er udviklet med udgangspunkt i gruppen af danske børn og ikke ud fra kendskab til flersprogede børns samlede sproglige repertoire.

Sammenfattende ses der i ”Sprogvurdering til 3-årige” en normrelateret evaluering og en ”silencing of bilingualism” (Garcia & Kleifgen 2015). Flersprogede individer og flersprogethed er i udgangspunktet bortdefineret – angiveligt for at forenkles en mulig kompleksitet i målingen (Bleses m.fl. 2008a), og den styrkede sprogpædagogisk indsats over for flersprogede individer skal funderes på målingsresultater af danske børn. Evalueringen er endvidere skarpt fokuseret på ordforråd og ikke på børns samtalekompetencer i hverdagens almindelige sprogbrugssituationer eller på, hvordan der kan skabes betydning gennem en kombination af modaliteter som sprog, gestik og kropssprog eller gennem en kombination af flere sprog. Barnets sproglige kompetence på dets modersmål eller dets samlede sproglige repertoire ligger uden for evalueringens fastlæggelse af, hvad der forstås ved sproglig dygtighed. Det kan næppe undgå at have som konsekvens, at evalueringsredskabets usikre måleegenskaber fører til problematiske kategoriseringer af flersprogede børn.

Når den normrelaterede evaluering ikke rummer flersprogethed, kan det ses som en politisk prioritering, hvad det muligvis også er. Det forekommer dog også relevant at spørge, om der i det hele taget kan foretages en norm- og aldersrelateret sproglig evaluering af et flersproget barns sprog, hvilket vil forudsætte, at der fastlægges en norm for aldersrelateret flersproget udvikling. Mulighederne herfor er diskuteret

indgående bl.a. i Østrig. I en omfattende rapport (Peltzer-Karpf m.fl. 2002) konkluderes det, at det ikke er muligt, fordi det ikke giver mening at tænke i en aldersrelateret norm for udvikling af andetsprog, fordi andetsproglæringen påbegyndes på forskellige tidspunkter aldersmæssigt.

På den baggrund må det konkluderes, at det er et epistemologisk forhold, der gør, at normrelaterede sproglige evalueringer ikke kan rumme flersprogethed, simpelthen fordi der ikke kan udvikles normer for aldersvarende flersproget sproglig udvikling. Den konstituerende skelnen i mange sproglige evalueringer mellem mental alder og fysisk alder repræsenterer således en monolingval logik, som let kan skabe en ”monolingual habitus” (Gogolin 1994) i form af en naturalisering af, at det kun er relevant at undersøge flersprogede børns danske sprog for at kunne vurdere dem sprogligt.

Udviklingsprocesser i evalueringsredskaberne

Sammenlignes de to henholdsvis kriterie- og normrelaterede evalueringer, der her er beskrevet og analyseret, kan der i et overordnet perspektiv ses en udvikling, hvor der lægges mindre og mindre vægt på sprogbrug, samtalefærdighed, gestik og kropssprog og mere og mere vægt på ordkendskab. Samtidig sker der i de normrelaterede evalueringer en eliminering af flersprogethed. Disse grundlæggende træk ses også i videreudviklingen af ”Sprogvurdering til 3-årige” og i andre sproglige evalueringsredskaber (Holm 2020).

Samtidig sker der i andet årti af det 21. århundrede en udvikling, hvor den sproglige evaluering i meget betydelig grad bygger på, hvad der anses for at være af betydning for ”senere læsning” (Holm & Ahrenkiel 2018). Denne orientering mod læsning i forhold til børn i daginstitutioner påkalder sig opmærksomhed i et sprogligt og sprogpædagogisk perspektiv. Som Olson (1994) peger på, ses der hos fremtrædende sprogforskere som fx hos Saussure og Bloomfield en antagelse om, at den skrevne tekst kan betragtes som nedskrevet tale. Konsekvensen heraf er bl.a., at det at lære at læse kommer til at fremstå som et spørgsmål om, hvordan det kendte, mundtlige sprog bliver repræsenteret gennem ukendte, synlige tegn – fx i form af ord. Olson argumenterer for, at denne antagelse ikke er korrekt, fordi et skriftsystem som det latinske

kun formår at indfange visse aspekter af det sagte, nærmere bestemt den verbale form – fonemer, leksemer og syntaks. Hvad der derimod er kraftigt underrepræsenteret i den skriftlige repræsentation, er, hvordan noget siges og med hvilken intention (Olson 1994: 8). På den baggrund mener Olson, at man inden for klassisk lingvistik og psykologi forstår talesprog gennem skriftsprogets optik og har vanskeligt ved at se, at skriftsproget kun er en partiel repræsentation af tale (Olson 1994:68).² Med inspiration fra Austins skelnen mellem en lokutionær og en illokutionær handling henviser Olson til, at en del af det illokutionære element, dvs. den udtrykte hensigt, i den måde, noget siges på i form af toneleje, stemmehøjde, gestik, betoning, blikretning osv., normalt ikke er en del af skriftsproget. Netop disse elementer – i samspil med materialitet og bevægelse – fremstår imidlertid som særdeles centrale i børns interaktionelle betydningsdannelse (Holm & Ahrenkiel 2022).

Som nævnt er en normrelateret sproglig evaluering et problem i sig selv i forhold til flersprogede individer, og når evalueringen yderligere fokuserer på, hvad der anses af betydning for at lære at læse, snævrer konstruktionen af dygtighed endnu mere ind i forhold til at se og forstå børns sprogbrug og betydningsdannelse, og det prioriteres fx ikke, hvordan børn bruger sprog i interaktion med hinanden (Holm & Ahrenkiel 2022). Det understreger, at der i de læseorienterede sproglige evalueringer anlægges et voksenperspektiv på børnesprog, der er meget lidt sensitivt over for børns konkrete sprogbrug og derfor næppe er det optimale udgangspunkt for en sprogpædagogisk udvikling.

SPROGLIG EVALUERING INDEN FOR SKOLEOMRÅDET

Også inden for skoleområdet kan der identificeres forskellige tilgange til sproglig evaluering. Her er der dog ikke tale om forskellige typer af evalueringer, da både de ældre og de nyere formater er normrelaterede, men mere om transformationsprocesser i forhold til den sproglige evalueringens format og hyppighed (Holm 2020).

I 1980'erne udvikles en række sproglige evalueringsredskaber som fx OS64 (ordstillelæsningsprøve) (Søegård m.fl. 1989) samt SL60 og SL40 (sætningslæseprøver) (Nielsen m.fl. 1986), som opnår en udbredt an-

2 Hos Linell (1982) ses lignende synspunkter.

vendelse på mange af landets skoler. Disse evalueringsredskaber erstattes gradvist af de nationale test i dansk/læsning, der bliver obligatoriske fra 2010 (Holm 2020)

De sproglige evalueringer fra 1980'erne er normrelaterede og stærkt fokuserede. Således er OS64 fx en sproglig evaluering, der har fokus på enkeltordslæsning (Søegård m.fl. 1989). Evalueringens konstrukt er simplificeret og afspejler en teoretisk forståelse af læsning som konstitueret af afkodning og forståelse. Evalueringen operationaliseres i et multiple-choice-format og resulterer i en score for hver enkelt elev, der indikerer om elevens læsning er over eller under landsgennemsnittet for elever på et givet klassetrin (Holm 2020)

Med de nationale test i dansk/læsning sker der en markant ændring i formatet, idet den sproglige evaluering skifter fra et pen-og-papir-format til et elektronisk format. De nationale test er endvidere obligatoriske og skal gennemføres mindst fire gange i løbet af et grundskoleforløb, hvad der forøger antallet af sproglige evalueringer i folkeskolen ganske betydeligt (Holm 2020). De nationale test viderefører grundlæggende den tidligere normrelaterede tilgang, men de er et mere komplekst evalueringsredskab end 1980'ernes sproglige evalueringer. De nationale test måler ordkendskab, læseforståelse og talemåder gennem syv forskellige delprøver. Ser man overordnet på evalueringen, er der i væsentlig grad tale om, at sproglig udvikling gøres identisk med læseudvikling på dansk. Det, og at et- og flersprogede børn som tidligere måles med det samme materiale, understreger evalueringens monolingvale orientering.

I en analyse af såvel norm- som kriterierelaterede sproglige evalueringer er validitet et helt centralt kvalitetsparameter. Et centralt aspekt af validiteten er, at evalueringen ikke må gøre forskel mellem grupper eller delpopulationer – fx mellem drenge og piger eller mellem et- og flersprogede elever. Er der fx tale om, at karakteristika ved testtagerne – som fx flersprogethed – påvirker scoren systematisk, er det ikke muligt at drage valide slutninger ud fra testresultaterne (McNamara & Roever 2006). Det er derfor en udbredt praksis at undersøge, om de enkelte delprøver (items) i den sproglige evaluering fungerer forskelligt i forhold til forskellige grupper af testtagere.

En sådan undersøgelse omtales som en "Differential item functioning-analyse" (DIF) inden for det evalueringsmæssige fagfelt (Holm

2020). I relation til de nationale test er der undersøgt variation i forhold til køn, skolestørrelse, geografisk placering og klassetrin (Holm 2020). I Sydafrika er det andre forhold, der har været i forgrunden for DIF-analysen, idet man her har undersøgt validiteten i forhold til bl.a. kulturelle grupper: sorte versus hvide befolkningsgrupper og afrikanske sprog versus engelsk og afrikaans (de Beer 2004). Som disse to eksempler viser, kan der således foretages DIF-analyser ud fra mange forskellige prioriteringer og kategoriseringer.

Dette tydeliggør, at en test aldrig kan blive absolut valid, selv om der er gennemført DIF-analyser, for der vil altid være sket en udvælgelse af, hvilke forhold man ønsker at undersøge for at gøre målingen valid. I relation til de nationale test i dansk/læsning må man konstatere, at der ikke er gennemført en DIF-analyse, der kan afstive et argument om, at testen er valid i forhold til flersprogede elever (Chalhoup-Deville & Deville 1999).

Derimod kan der argumenteres for, at de nationale test *ikke* er valide i relation til flersprogede elever, fordi det med stor sandsynlighed kan antages, at de flersprogede elevers besvarelse af mange delprøver både er afhængig af deres læsefærdighed og af deres sproglige forudsætninger på dansk. Når det er tilfældet, lever opgaven ikke op til kravet om unidimensionalitet, der fordrer, at en besvarelse af en opgave kun må afhænge af én færdighed for at kunne give et validt måleresultat (Kreiner 2009). Hvis der ikke kan skelnes mellem, om et forkert eller et udeladt svar skyldes manglende læsefærdighed eller manglende sproglige færdigheder på dansk, vil det være forbundet med usikkerhed at afgøre, om den enkelte flersprogede elev har behov for støtte til videreudvikling af læsefærdighed eller snarere har et sprogstøttebehov (Holm 2020).

Den normrelaterede sproglige evaluering inden for skoleområdet bygger på en antagelse om, at der foretages en objektiv og neutral måling. Samtidigt er det et velkendt fænomen både nationalt og internationalt, at de normrelaterede sproglige evalueringer medfører en generel tendens til, at flersprogede elever eksponeres på en negativ måde (Koyama & Menken 2013). Med normrelaterede sproglige evaluering opstår der et mønster, hvor dårlige resultater vedvarende koncentrerer sig om bestemte samfundsmæssige grupper. På den baggrund argumenterer Koyama og Menken for, at der er behov for at udskifte generaliserende

og tekniske formuleringer som ”under gennemsnittet” og lignende med mere subjektive formuleringer, der reflekterer og respekterer forskelle mellem et- og flersprogede elever.

Inden for skoleområdet ses der således også en normrelateret evaluering og en ”silencing of bilingualism” (Garcia & Kleifgen 2015). Det viser sig bl.a. ved, at flersprogede individer og flersprogethed ikke ses som noget, der skal tages højde for i afsøgningen af den sproglige evalueringens validitet. Evalueringen er endvidere fokuseret på læsning som en receptiv færdighed. Børns produktive, multimodale og flersprogede betydningsdannelse ligger således ikke inden for evalueringens rammer og indgår ikke som elementer i den måde, der måles sproglig dygtighed på. Evalueringens monolingvale karakter bliver endvidere tydelig i den måde, målingsresultatet anvendes på. Det er en fordring i forbindelse med de nationale test, at børn og forældre skal informeres om resultatet af målingerne. Det kan næppe undgå at betyde, at mange flersprogede elever og deres forældre fra 2. klasse og frem bliver informeret om et sprogligt målingsresultat under gennemsnit, uden at barnets flersprogethed på nogen måde indgår i evalueringen.³

SPROGLIG EVALUERING INDEN FOR DANSK SOM ANDETSPROG FOR VOKSNE

Inden for dette fagområde bliver den sproglige evaluering centraliseret gennem lovgivning i 1999, og siden da er der blevet udviklet sproglige evalueringer med afsæt i en publikation udviklet inden for Europarådets rammer (Undervisningsministeriet 1999). De sproglige evalueringer trækker på det grundlag, der er udfoldet i ”Common European Framework of References for Languages: Learning, teaching, assessment” (Council of Europe 2001) – CEFR.

De sproglige evalueringer er kriterierelaterede og konstrueret som skalerede ”can-do-statements” på seks kompetenceniveauer og i relation til disciplinerne lytteforståelse, tale, læsning og skrivning (Holm 2006). Den generelle skala for skriftlig produktion, som er gengivet i tabel 1, illustrerer tankegangen.

3 Det er også udviklet frivillige nationale test i dansk som andetsprog til 5. og 7. klasse. Da disse test ikke er obligatoriske og næppe anvendes ret meget, indgår de ikke i denne artikel.

TABEL 1: GENEREL SKALA FOR SKRIFTLIG PRODUKTION. (CEFR, 2001: 61)

	OVERALL WRITTEN PRODUCTION
C2	<i>Can write clear, smoothly flowing, complex texts in an appropriate and effective style and a logical structure which helps the reader to find significant points.</i>
C1	<i>Can write clear, well-structured texts of complex subjects, underlining the relevant salient issues, expanding and supporting points of view at some length and with subsidiary points, reasons and relevant examples, and rounding off with an appropriate conclusion.</i>
B2	<i>Can write clear, detailed texts on a variety of subjects related to his/her field of interest, synthesising and evaluating information and arguments from a number of sources.</i>
B1	<i>Can write straightforward connected texts on a range of familiar subjects within his field of interest, by linking a series of shorter discrete elements into a linear sequence.</i>
A2	<i>Can write a series of simple phrases and sentences linked with simple connectors like "and", "but" and "because".</i>
A1	<i>Can write simple isolated phrases and sentences.</i>

Som det fremgår af denne skala (og de øvrige CEFR-skalaer), tænkes sprog og sproglig progression som prædefinerede, hierarkiske og detaljerede beskrivelser. Ser man nærmere på beskrivelsen af de enkelte niveauer, fremstår de som ret upræcise. Hvad vil det sige (jf. B2) at kunne skrive klare og detaljerede tekster om forskellige emner af interesse, hvori skribenten sammenfatter og evaluerer informationer og argumenter fra forskellige kilder? Spørgsmålet er relevant, når der på niveau C1 og C2 tales om en passende konklusion og en logisk struktur, idet det er vanskeligt at forestille sig en sammenfatning af informationer og argumenter uden en logisk struktur (Holm 2007).

Et væsentligt spørgsmål er også, hvad der udgør grundlaget for fastlæggelsen af indholdsdimensionerne og for progressionsbeskrivelsen. Ifølge Risager (2004) er det hverken teoretiske konstruktioner eller empiriske undersøgelser, men hvad der har kunnet skabes konsensus om i Europarådet. På den baggrund kan man sige, at konstruktionen af de sproglige evalueringer ud fra CEFR fremstår som arbitrære. Denne arbitraritet ses fx i denne pragmatiske begrundelse for konstruktionen af netop seks niveauer: "it seems that an outline framework of six broad levels gives an adequate coverage of the

learning space relevant to European language learners” (Council of Europe 2001:23).

CEFR kritiseres lige fra starten for bl.a. at være intuitiv og ikke empirisk baseret (Long 2005), og dets tænkning i de fire traditionelle undervisningsdiscipliner kritiseres for at udgrænse kreative og æstetiske dimensioner samt multimodale og flersprogede former for betydningsdannelse (Schmenk 2004). Udgrænsningen af flersprogethed i CEFR er dog ikke entydig. Flersprogethed omtales således på følgende måde:

a given individual does not have a collection of distinct and separate competences to communicate depending on the languages he/she knows, but rather a plurilingual and pluricultural competence encompassing the full range of the languages available to him/her. (Council of Europe 2001:168)

Gennem begrebet ”plurilingual competence” synes der at være en betydelig rummelighed i forhold til flersprogethed, men det kommer ikke til at betyde, at der udarbejdes nye can-do-statements og -niveauer, der åbner sig mod flersprogethed. I forhold til sproglig evaluering ses der således også inden for dette område en monolingval og kriterierelateret tilgang til sproglig evaluering.

Fra valget af flersprogethed i evalueringen er i dette tilfælde ikke relateret til epistemologiske forhold. Principielt er der intet til hinder for, at der inden for rammerne af en kriterierelateret evaluering kan tænkes i flersprogethed på den ene eller anden måde, som der fx ses visse bestræbelser på i de sproglige evalueringsredskaber inden for daginstitutionsområdet (fx Isager 1997, Løntoft & Raal 1998).

CEFR’s progressionsbeskrivelser som fx skalaen for skriftlig produktion (tabel 1) fungerer på samme tid både som læreplan og som sprogligt evalueringsredskab. Herigennem adskiller dansk som andetsprog for voksne sig fra både daginstitutionsområdet og skoleområder, hvor den sproglige evaluering er tænkt som en måling af en udvalgt del af de sproglige kompetencemål, der er opstillet i læreplanen. Når læreplan og sproglig evaluering er sammenfaldende, skaber det en bastant ”teaching to the test”. Derudover indebærer progressionsbeskrivelserne at den

voksne migrant placeres i en situation, hvor et nyt sprog skal læres fra grunden – fx startende med at skrive enkeltstående fraser og sætninger (Holm 2007).

Sammenligner man de grundlæggende politiske rationaler i de sproglige evalueringer inden for daginstitutionsområdet, skoleområdet og dansk som andetsprog for voksne, er der afgørende forskelle. Den sproglige evaluering af børn inden for daginstitutions- og skoleområdet er grundlæggende indlejret i et kompensatorisk og chancelighedsskabende rationale. Inden for dansk som andetsprog for voksne forholder det sig anderledes. Her er der først og fremmest en regulering af adgang til rettigheder som uddannelse og statsborgerskab, der er i forgrunden.

De sproglige evalueringer baseret på CEFR har opnået en meget betydelig udbredelse i mange lande, men anvendes meget forskelligt. Ifølge Carlsen og Rocca (2022) er Danmark fx det land i Europa, der stiller de højeste sproglige krav på CEFR-skalaen for at opnå statsborgerskab.⁴ Når det drejer sig om adgang til uddannelse, forholder det sig på den måde, at de voksne migranter på sprogskolerne indplaceres på Danskuddannelse 1, 2 eller 3 ud fra deres uddannelsesmæssige baggrund og ud fra forventninger til deres indlæring af dansk. Af lovgivningen fremgår det, at Danskuddannelse 1 tilrettelægges for kursister med ingen eller ringe skolebaggrund, som ikke har lært at læse og skrive på deres modersmål. Danskuddannelse 2 tilrettelægges for kursister, som normalt har en kort skole- og uddannelsesbaggrund fra hjemlandet og må forventes at have en forholdsvis langsom indlæring af dansk som andetsprog. Danskuddannelse 3 tilrettelægges for kursister, som normalt har en mellemlang eller lang skole- og uddannelsesbaggrund fra hjemlandet og må forventes at have en forholdsvis hurtig indlæring af dansk som andetsprog (Udlændinge- og Integrationsministeriet 2019).

Det er kun de afsluttende sproglige evalueringer på Danskuddannelse 3, der giver adgang til dansksprogede uddannelser og statsborgerskab. Danskuddannelsessystemet er således ikke opbygget på en måde, hvor der tænkes i at kompensere for en kort skole- og uddannelsesmæssig baggrund. Hvis man som voksen migrant ankommer til Danmark med en kort skolemæssig baggrund, er uddannelsestilbuddet og den

⁴ Carlsen og Rocca (2022: 598) beskriver det danske sprogkrav for at opnå statsborgerskab som "an academic level of Danish".

tilknyttede sproglige evaluering ikke en tilstrækkelig forudsætning for at ansøge om statsborgerskab. Det sproglige evalueringssystem inden for dansk som andetsprog for voksne bidrager herigennem til at reproducere global uddannelsesmæssig ulighed.

SAMMENFATNING OG DISKUSSION

Forskellighederne i tilgangen til sproglig evaluering inden for daginstitutionsområdet, skoleområdet og undervisningen i dansk som andetsprog for voksne, der er beskrevet i denne artikel, illustrerer hvordan sproglige evalueringer fremstår som en sprogpolitisk handling, hvor politiske ønsker og værdier realiseres af bestemte faglige miljøer og gennem bestemte faglige traditioner.

Ser man samlet på, hvordan flersprogede individers sprog gøres målbart i sproglige evalueringer inden for de tre områder er der tale om tilgange, der enten ikke kan eller ikke forsøger at rumme de mere og mere komplekse og hybride sociolingvistiske omstændigheder, der kendetegner samfund som Danmark. Betragter man denne manglende rummelighed som et problem, er der, som Peltzer-Karpf (2002) argumenterer for, behov for at tænke i nye teoretiske orienteringer i måden at foretage sproglige evalueringer af flersprogede individer på.

Shohamy (2011) taler om et kontinuum i forhold til flersproget evaluering. I den ene ende ses det ene sprog som homogent og autonomt. I den anden ende ses alle sprog som en del af et integreret system, hvor en testtager gives mulighed for at mikse sprog på en dynamisk og flydende måde, og hvor den sproglige evaluering foretages uafhængigt af, hvilke sprog, der er bragt i anvendelse (Lopez, Turkan & Guzman-Orth 2016). I en globaliseret verden med en høj grad af mobilitet og sproglig diversitet, fremstår det monolinguale grundlag i de sproglige evalueringer som utilstrækkeligt (Garcia & Wei 2014).

Globaliseringsprocesser har ikke kun skabt en stigende grad af mobilitet og sproglig diversitet, men har også udløst en intensiveret sproglig evaluering og en intensiveret diskussion af den sproglige evalueringens etiske dimensioner. Et væsentlig bidrag til denne drøftelse er McNamara & Ryans (2011) skelnen mellem *fairness* og *justice*. Begrebet *fairness* beskriver evalueringens interne og tekniske kvalitet; om evalueringen har en kvalitet, der sikrer lighed for alle individer og subgrupper. Begrebet

justice (retfærdighed) beskriver de samfundsmæssige og politiske værdier, der er implicite i evalueringen og dens anvendelse. De to begreber beskriver den sproglige evaluering ud fra to meget forskellige perspektiver. Fairness er et begreb, der henviser til en positivistisk objektivitetstænkning, mens retfærdighed er et subjektivt og politisk begreb, der relaterer til værdimæssige forhold. McNamara og Ryans pointe er, at der er brug for begge begreber i forhold til sproglig evaluering af flersprogede, fordi en sproglig evaluering godt kan være af høj teknisk kvalitet, men i bund og grund uretfærdig. I forlængelse heraf kan man spørge, om den enkelte, berørte borger har mulighed for at klage eller sige nej tak, hvis vedkommende ud fra velunderbyggede argumenter mener, at den sproglige evaluering er uretfærdig og måske også krænkende. I langt de fleste tilfælde er der ikke opbygget et officielt klagesystem – eller en kvalitetskontrol – i relation til de institutionelle sproglige evalueringer. Sammenholdes det med den intensiverede sproglige evaluering rundt om i verden, kan det ses som medvirkende til, at der i flere lande er fremvokset en ”language test activism” (Carlsen & Rocca 2022), hvor borgeres utilfredshed med sproglige evalueringer artikuleres skarpt eventuelt gennem en boykot af sproglige evalueringer (Chen, Hursh & Lingard 2021).

Analysen på tværs af udbredte sproglige evalueringsredskaber i Danmark peger både på en række generelle svagheder i de sproglige evalueringer og på et behov for et paradigmeskifte i den sproglige evaluering af flersprogede individer. En afsøgning af mulighederne for at gå nye veje kan hente inspiration i den internationale faglige diskurs, hvor der ses omfattende bestræbelser på at inkludere flersprogethed i sproglige evalueringer fx ved at give muligheder for at læse eller høre delprøver på flere sprog eller ved at kunne vælge, hvilket sprog man anvender i besvarelsen (Se fx Schissel, Leung & Chaloup-Deville 2019).

Derudover synes der at være behov for en bred og åben diskussion af etiske spørgsmål i relation til sproglige evalueringer. Denne drøftelse må omfatte og involvere de politiske opdragsgivere og deres dagsordener og producenterne af de sproglige evalueringer samt evalueringens konstrukt og målemetode. Det må også indgå i drøftelsen, hvilke institutionelle praksisser den sproglige evaluering fører med sig, såvel som evalueringens konsekvenser for dem, der er objekter for den sproglige

evaluering grundigt må overvejes, herunder den følelse af retfærdighed, som måske/måske ikke opleves. Der savnes forskning både i forhold til at medtænke flersprogethed i sproglig evaluering og i forhold til en diskussion af etiske dimensioner i sproglige evalueringer.

Lars Holm, lektor

Danmarks institut for Pædagogik og Uddannelse (DPU), Aarhus Universitet

larsh@edu.au.dk

LITTERATUR

- Alderson, J.C. & D. Wall. 1993. Does washback exist? *Applied Linguistics* 14. 115–29. DOI: 10.1093/applin/14.2.115.
- Allerup, P. 2015. PISA og TIMSS – internationale undersøgelser af samme slags? K. E. Andreasen, M. Buchardt, A. Rasmussen & C. Ydesen (red.), *Test og prøvelser. Oprindelse, udvikling, aktualitet*, 51–72. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Andreasen, K.E., M. Buchardt, A. Rasmussen & C. Ydesen. 2015. Introduktion. K.E. Andreasen, M. Buchardt, A. Rasmussen & C. Ydesen (red.), *Test og prøvelser. Oprindelse, udvikling, aktualitet*, 9–25. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Bachman, L.F. & A.S. Palmer. 1996. *Language testing in practice*. Oxford: Oxford University Press.
- Bendixen, C. & G. Christensen. 2015. Intelligenstest i folkeskolen og betydningen for, hvad det vil sige at være “et barn”. K.E. Andreasen, M. Buchardt, A. Rasmussen & C. Ydesen (red.), *Test og prøvelser. Oprindelse, udvikling, aktualitet*, 167–188. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Bleses, D. m.fl. 2008a. ”Sprogvurderingsmateriale til 3-årige”. *Sprogvurderingsmateriale udviklet for Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggender*. København: Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggender.
- Bleses, D. m.fl. 2008b. The communicative development inventories: Validity and main developmental trends. *Journal of Child Language* 35(3). 619–650. DOI: 10.1017/S0305000907008574.
- Blum, S.D. 2017. Unseen WEIRD assumptions: the so-called language gap discourse and ideologies of language, childhood, and learning. *International Multilingual Research Journal* 11(1). 23–38. DOI: 10.1080/19313152.2016.1258187.

- Buchardt, M. & L. Fabrin. 2015. PISA Etnisk. I lyset af tosprogede elevers skole- og testhistorie. K.E. Andreassen, M. Buchardt, A. Rasmussen & C. Ydesen (red.), *Test og prøvelser. Oprindelse, udvikling, aktualitet*, 141–165. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Carlsen, C.H. & L. Rocca. 2021. Language test misuse. *Language Assessment Quarterly* 18(5). 477–491. DOI: 10.1080/15434303.2021.1947288.
- Carlsen, C.H. & L. Rocca. 2022. Language test activism. *Language Policy*. <https://rdcu.be/cRwNo>. DOI: 10.1007/s10993-022-09614-7.
- Chalhoup-Deville, M. & C. Deville. 1999. Computer adaptive testing in second language contexts. *Annual Review of Applied Linguistics* 19. 273–299. DOI: 10.1017/S0267190599190147.
- Chen, Z., D. Hursh & B. Lingard. 2021. The opt-out movement in New York: A grassroots movement to eliminate high-stakes testing and promote whole child public schooling. *Teachers College Record* 123(5). 1–22. DOI: 10.1177/016146812112300504.
- Cheng, L., Y. Watanabe & A. Curtis. 2004. *Washback in language testing. Research contexts and methods*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Council of Europe. 2001. *Common European framework of reference for languages: Learning, teaching, assessment*. Cambridge: Cambridge University Press.
- de Beer, M. 2004. Use of differential item functioning (DIF) analysis for bias analysis in test construction. *SA Journal of Industrial Psychology* 30(4). 52–58. DOI: 10.4102/sajip.v30i4.175.
- Egelund, N. & T. Tranæs. 2008. *PISA Etnisk 2005*. Odense: Syddansk Universitetsforlag.
- EVA 2007. *Sprog vurderinger af 3-årige. Erfaringer og perspektiver*. København: Danmarks Evalueringsinstitut.
- EVA 2010. *Fokus på sprog – daginstitutioners indsats for treårige*. København: Danmarks Evalueringsinstitut.
- Familiestyrelsen [u.å.] *Sprog vurderingsmateriale til 3-årige*. København: Familiestyrelsen.
- Fenwick, T. & R. Edwards. 2010. *Actor-network theory in education*. London: Routledge.
- Fulcher, G. & F. Davidson. 2007. *Language testing and assessment*. London: Routledge.
- Garcia, O. & L. Wei. 2014. *Translanguaging. Language, bilingualism and education*. London: Palgrave MacMillan.

- Garcia, O. & J.A. Kleifgen. 2015. Educating emergent bilinguals. *Politics, programs and practices for English language learners*. New York: Teachers College Press.
- Garcia, O. & T. Kley (red.). 2016. *Translanguaging with multilingual students. Learning from classroom moments*. New York: Routledge.
- Gogolin, I. 1994. *Der monolinguale Habitus der multilingualen Schule*. Münster: Waxmann-Verlag.
- Green, B. & P. Cormack. 2015. Historical inquiry in literacy education. J. Roswell & K. Pahl (red.), *The Routledge handbook of literacy studies*, 185–204. London: Routledge.
- Hamilton, M. 2001. Privileged literacies: Policy, institutional process and the life of IALS. *Language and Education* 15(2–3). 178–196. DOI 10.1080/09500780108666809.
- Hamp-Lyons, L. 1997. Ethics in language testing. L. Clapham & D. Carson (red.), *Encyclopedia of language and education*, Vol. 7, 323–333. Amsterdam: Kluwer Academic Publishers.
- Holm, L. 2006. Sprogtest i et andetsprosperspektiv – med særligt henblik på literacy. *Nordand* 2. 57–77.
- Holm, L. 2007. Konstruktionen af en fælles europæisk skriftlighed. En kritisk diskussion. S. Matre & T.L. Hoel (red.), *Skrive for nåtid og fremtid.: Skrivning i arbeidsliv og skole*, 52–62. Trondheim: TAPIR Akademisk Forlag.
- Holm, L. 2020. *Sproglig evaluering i skoler og daginstitutioner*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Holm, L. & A. Ahrenkiel. 2018. To år bagud. En kritisk analyse og diskussion af sprogforståelsen i forsknings- og udviklingsprogrammet ”Fremtidens dagtilbud”. *Barn* 36(2). 29–46. DOI 10.5324/barn.v36i2.2778.
- Holm, L. & A. Ahrenkiel. 2022. Children’s language play as collaborative improvisations – rethinking paths to literacy. *Journal of Early Childhood Literacy*. E-pub ahead of print. DOI 10.1177/14687984211067131.
- Holm, L. & K.B. Kousholt. 2019. Beyond washback effect: A multi-disciplinary approach exploring how testing becomes part of everyday school life focused on the construction of pupils’ cleverness. *Annual Review of Critical Psychology* 16. 917–952.
- Holm, L. & H.P. Laursen. 2010. *Dansk som andetsprog. Pædagogiske og didaktiske perspektiver*. Frederiksberg: Dansk lærerforeningen.

- Holm, L. & L.S.K. Schmidt. 2015. Sprogtest i daginstitutioner. K.E. Andreasen, M. Buchardt, A. Rasmussen & C. Ydesen (red.), *Test og prøvelser. Oprindelse, udvikling, aktualitet*, 121–140. Aalborg: Aalborg Universitetsforlag.
- Holmen, A. 2012. Kommentar til “Sprogscreening af tosprogede børn”. *Logos* 64. 17–19.
- Isager, M. 1997. *Medina – vurdering af tosprogede småbørns andetsprogsudvikling*. Herning: Special-pædagogisk Forlag.
- Koyama, J. & K. Menken. 2013. Emergent bilinguals: Framing students as statistical data? *Bilingual Research Journal* 36(1). 82–99. DOI: 10.1080/15235882.2013.778223.
- Kreiner, S. 2009. Om udvikling og afprøvning af pædagogiske test. C. Bendixen & S. Kreiner (red.), *Test i folkeskolen*, 43–81. Viborg: Hans Reitzels Forlag.
- Linell, P. 1982. *The written language bias in linguistics*. Linköping: University of Linköping.
- Long, M.H. 2005. *Second language needs analysis*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Lopez, A., S. Turkan & D. Guzman-Orth. 2016. Assessing multilingual competence. E. Shohamy m.fl. (red.), *Language testing and assessment*. Cham: Springer.
- Lov nr. 170. 2006–2007. *L 170 Forslag til lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge (dagtilbudsloven)*.
- Løntoft, J. & K. Raal. 1998. *De ’er ham ’ses*. Herning: Special-pædagogisk Forlag.
- McNamara, T. 2005. 21st century shibboleth: Language test, identity and intergroup conflict. *Language Policy* 4(4). 351–370. DOI: 10.1007/s10993-005-2886-0.
- McNamara, T. & C. Roever. 2006. *Language testing. The social dimension*. Oxford: Blackwell.
- McNamara, T. & K. Ryan. 2011. Fairness versus justice in language testing. *Language Assessment Quarterly* 8(2). 161–178. DOI: 10.1080/15434303.2011.565438.
- Menken, K. 2008. *English learners left behind. Standardized testing as language policy*. Clevedon: Multilingual Matters.
- Monsen, M. 2014. *Store forventninger? Læroppfatninger om eksterne leseprøver*. Oslo: Universitetet i Oslo.
- Nielsen, J.C. m.fl. 1986. *Sætningslæseprøverne SL60 og SL40*. Virum: Hogrefe Psykologisk Forlag.
- Olson, D.R. 1994. *The world on paper. The conceptual and cognitive implications of reading and writing*. Cambridge: Cambridge University Press.

- Peltzer-Karpf, A. m.fl. 2002. *Sprachstandserhebung bei Schulanfängern: bilingualer Spracherwerb in der Migration. Das dritte Schuljahr: Erster Zwischenbericht*. Wien: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur.
- Risager, K. 2004. Den fælles europæiske referenceramme for sprog: Et værktøj med begrænsninger. *Sprogforum* 31. 24–27.
- Schissel, J.L., C. Leung & M. Chalhoub-Deville. 2019. The construct of multilingualism in Language Testing. *Language Assessment Quarterly* 16(2). 1–6. DOI: 10.1080/15434303.2019.1680679.
- Shohamy, E. 2001. Democratic assessment as an alternative. *Language Testing* 18(4). 373–391. DOI: 10.1177/026553220101800404.
- Shohamy, E. 2006. *Language policy. Hidden agendas and new approaches*. London: Routledge.
- Shohamy, E. 2011. Assessing multilingual competencies: Adopting construct valid assessment policies. *Modern Language Journal* 95(3). 418–429. DOI: 10.1111/j.1540-4781.2011.01210.x.
- Schmenk, B. 2004. Æstetikken marginaliseret? Den fælles europæiske referenceramme og dens sprogpædagogiske implikationer. *Sprogforum* 31. 28–32.
- Spolsky, B. 1995. *Measured words*. Oxford: Oxford University Press.
- Søegård, A. m.fl. 1989. *OS64 OG OS120. Ordstillelesningsprøver. Ordstillelesningsprøver til vurdering af afkodning og læseforståelse ved enkeltordslæsning*. Virum: Høgreffe Psykologisk Forlag.
- Taylor, C. 2007. *Modern social imaginaries*. Durham: Duke University Press.
- Udlændinge- og Integrationsministeriet. 2019. *Bekendtgørelse af lov om danskuddannelse til voksne udlændinge m.fl.* København: Udlændinge- og Integrationsministeriet.
- Undervisningsministeriet. 1985. *Bekendtgørelse om folkeskolens undervisning af fremmedsprogede elever*. København: Undervisningsministeriet.
- Undervisningsministeriet. 1995. *Dansk som andetsprog. Faghæfte 19*. København: Undervisningsministeriet.
- Undervisningsministeriet. 1997. *Lov om folkeskolen*. København: Undervisningsministeriet.
- Undervisningsministeriet. 1999. *Spor 3. Undervisningsvejledning*. København: Undervisningsministeriet.
- Undervisningsministeriet. 2007. *Vis, hvad du kan. Materiale til sprogscreening af tosprogede småbørn, skolestartere og skoleskifttere*. København: Undervisningsministeriet.

- Vallberg-Roth, A. 2012. Different forms of assessment and documentation in Swedish preschools. *Nordisk barnehageforskning* 5. 1–18. DOI: 10.7577/nbf.479.
- Vik, N.E. 2020. *Språkkartlegging og inkludering av flerspråklige barn i barnehagen*. Trondheim: NTNU.
- Weir, C.J. 2005. *Language testing and validation*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Finder vi de sprogligt udsatte børn?

En kortlægning og kritisk analyse af det nationale sprogscreeningsprogram i Danmark

LAILA KJÆRBÆK, HANNE B. SØNDERGAARD KNUDSEN, KRISTINE M. JENSEN DE LÓPEZ & LARS HOLM

ABSTRACT

Siden 2007 har Danmark haft et obligatorisk, nationalt sprogscreeningsprogram. Denne artikel indledes med et historisk blik på indførelsen af dette tiltag. Dernæst vurderer vi den intensiverede sprogevalueringspraksis på dagtilbudsområdet og i børnehaveklassen og undersøger om tiltaget har haft den ønskede effekt. Sidst men ikke mindst præsenterer vi en sammenligning med praksis i en række andre lande. De tre overordnede spørgsmål vi undersøger, er 1) om sprogscreeningsprogrammet sikrer opsporing af *sprogligt udsatte børn*, 2) om sprogscreeningsprogrammet sikrer opsporing af *børn i risiko for at blive svage læsere*, samt 3) om dansk lovgivning og praksis flugter med lovgivning og praksis i andre lande. Resultaterne af vores kortlægning viser ingen indikationer på at det nationale sprogscreeningsprogram har bidraget til opsporing af sprogligt udsatte børn i Danmark, ligesom det heller ikke er lykkedes os at finde nogen indikationer på at det har forbedret danske elevers læsefærdigheder. Danmark synes at være “the-odd-one-out” hvad angår obligatorisk sprogscreening af alle børn, herunder praksis for og indhold af sprogscreeningen. Sidst i artiklen diskuteres mulige årsager til den manglende effekt, og vi foreslår en forskningsbaseret og praksisinformeret model for opsporing af og indsats i forhold til sprogligt udsatte børn i Danmark.

EMNEORD: sprogscreening; sprogvurdering; sprogdudvikling; sprogvan-
skeligheder; læsevanskeligheder

1 INDLEDNING

For 15 år siden blev det lovpligtigt for alle kommuner i Danmark at tilbyde sprogscreening¹ af alle 3-årige børn (*Dagtilbudsloven* 2007). Baggrunden for beslutningen var at 15-16-årige unge i Danmark i år

1 Vær opmærksom på at *sprogvurdering* i dansk lovgivning benyttes synonymt med *sprogscreening* (EVA 2007).

2000 og 2003 inden for domænet 'læsning' i *Organisation for Economic Co-operation and Developments (OECD) Programme for International Student Assessment (PISA)* klarede sig dårligere end forventet; de danske elevers læsefærdigheder svarede til gennemsnittet af de 32 OECD-lande, men var lavere end de øvrige nordiske lande (Finland, Island, Norge og Sverige). Det skyldtes primært at der blandt de danske elever var en relativt høj andel svage læsere og få rigtig gode læsere, og det vurderedes at næsten hver femte danske elev ville have vanskeligt ved at anvende læsning som et redskab i deres fortsatte uddannelse og fremtidige arbejde (Andersen et al. 2001, Mejding 2004). Dette anså man fra politisk hold som udtryk for et bekymrende uddannelsesniveau og som en samfundsmæssig trussel mod fortsat vækst (Holm & Laursen 2011). Dertil kom at en OECD-rapport i 2004 anbefalede at man i Danmark etablerede en stærkere evalueringskultur (Undervisningsministeriet 2004).

Formålet med nationale screeningsprogrammer er at identificere personer hvis risiko for at have eller udvikle bestemte tilstande er så stor at de bør tilbydes relevant forebyggelse, undersøgelse og/eller behandling (Sundhedsstyrelsen 2022). I forbindelse med fremsættelse af lovforslaget skrev daværende undervisningsminister Carina Christensen:

Formålet med loven er at skabe tilbud til børn og unge, der fremmer deres trivsel, udvikling og læring, forebygge negativ social arv, fremme fleksibiliteten i tilbuddene og skabe sammenhæng mellem tilbuddene. Der sættes fokus på barnets sproglige udvikling gennem tilbud om sprogvurdering til alle 3-årige børn og opfølgende sprogvurdering. (Christensen 2006)

Af *Forslag til ændring af dagtilbudsloven* (2006) fremgik det:

I april 2005 nedsatte regeringen "Globaliseringsrådet", som fik til opgave at komme med anbefalinger til, hvordan Danmark kan bevare og forbedre sin position i en globaliseret verden. På den baggrund præsenterede regeringen i april 2006 sin globaliseringsstrategi "Fremgang, fornyelse og tryghed", hvor nogle af målene er, at Danmark skal have verdens bedste folkeskole, og at alle unge

skal have en uddannelse. Strategien følger i en vis udstrækning anbefalingerne fra ”Skolestartudvalget” og ”Udvalget til forberedelse af en national plan for læsning”. Sidstnævnte udvalg blev nedsat af Undervisningsministeriet i august 2005 og havde til opgave at komme med anbefalinger til styrkelse af befolkningens læsefærdigheder til brug for det videre arbejde med en national handlingsplan for læsning.

Det fremgår af globaliseringsstrategien, at dagtilbuddene spiller en central rolle i forhold til at skabe en positiv og udbytterig skolegang. Strategien peger på, at overgangene mellem dagtilbud og skole skal forbedres, at der skal indføres sprogscreening af alle 3-årige børn, og at dokumentation for og evaluering af pædagogisk praksis i dagtilbuddene skal udbygges og forbedres. Forslagene fra globaliseringsstrategien er indarbejdet i lovforslaget. (*Forslag til ændring af dagtilbudsloven 2006, 1.2*)

Det fremgik således af lovforslaget at formålet med den nationale sprogscreening var at forbedre befolkningens læsefærdigheder. Det politiske fokus på uddannelse tydeliggjordes af at lovforslaget byggede på Skolestartudvalgets anbefalinger, mens fokus på den samfundsmæssige trussel understregedes af at lovforslaget byggede på Globaliseringsrådets anbefalinger og den daværende regerings globaliseringsstrategi. Siden dette paradigmeskifte har skiftende regeringer investeret massivt i udvikling og implementering af sprogscreenings- og sprogstimuleringsværktøjer målrettet dagtilbudsområdet, fx *Sprogvurderingsmateriale til 3-årige* (2007), *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen* (2011), *Sprogvurdering 3-6* (2017, 2019), *Sprogvurdering 2 år* (2019), *Læselyst* (2003, 2006), *Bogstart* (2009), *Sprogpakken* (2011-2012), *Fart på sproget* (2012-2015), *Fremtidens dagtilbud* (2014-2017) og *BOGglad* (2021).

Før 2007 havde sprogevaluering i dagtilbud og skoler alene det specialpædagogiske formål at be- eller afkræfte mistanke om sprogvanskeligheder hos udvalgte børn med henblik på at kompensere for disse vanskeligheder med en *særlig (talepædagogisk/logopædisk) indsats*. Med indførelsen af den nationale sprogscreening suppleredes dette formål

med et almenpædagogisk formål i forhold til børn der vurderedes at have behov for en *generel indsats* og en *fokuseret indsats* inden for dagtilbuddets rammer (EVA 2007). Dermed blev sprogevalueringen gjort til et almenpædagogisk redskab i forhold til *alle* børn (Holm 2020), og lovgivningen markerede en milepæl i brugen af sprogevaluering. I 2007 skrev Danmarks Evalueringsinstitut (EVA):

Formålet er at vurdere om de har en alderssvarende sprogudvikling, og at give grundlag for en sprogpædagogisk indsats for børn der har behov for det. (EVA 2007: 8)

I lyset af de store omkostninger der er forbundet med udvikling, implementering, gennemførelse af og opfølgning på det nationale sprogscreeningsprogram, og de alvorlige konsekvenser der følger af uopdagede sprog- og læsevanskeligheder, bør der være solid forskningsmæssig evidens for at sprogscreeningsprogrammet har den ønskede effekt og identificerer *sprogligt udsatte børn* (se afsnit 3.2) samt *børn i risiko for at blive svage læsere* (se afsnit 3.4). I denne artikel vil vi derfor kortlægge det nationale sprogscreeningsprogram inden for dagtilbudsområdet og i børnehaveklassen i Danmark, herunder effekter og konsekvenser heraf.

De centrale forskningsspørgsmål som belyses, er: (1a) Sikrer det nationale sprogscreeningsprogram opsporing af *sprogligt udsatte børn*, og (1b) er der evidens for at indførelsen af programmet fører til at sprogligt udsatte børn får den rette hjælp og støtte til at afhjælpe deres sproglige udfordringer? (2a) Sikrer det nationale sprogscreeningsprogram opsporing af *børn i risiko for at blive svage læsere*, og (2b) er der evidens for at indførelsen af programmet har forbedret danske elevers læsefærdigheder? (3a) I hvilken udstrækning anvendes national sprogscreening i andre lande, og (3b) er der evidens for at sprogscreening af alle børn pålideligt kan opspore sprogligt udsatte børn med behov for en ekstra indsats og/eller børn i risiko for at blive svage læsere?

På baggrund af vores kortlægning, analyse og ny international forskning på området diskuterer vi mulige årsager til kortlægningens resultater og foreslår en forskningsbaseret og praksisinformeret model for opsporing af og indsats for sprogligt udsatte børn i Danmark.

2 METODE OG DATAGRUNDLAG

Denne artikels metode består af kritiske læsninger af centrale policy-tekster inden for seks hovedområder (se tabel 1) kombineret med kritisk vurdering af resultater fra kvantitative undersøgelser af elevers sprog- og læsefærdigheder, samt afdækning af nationale praksiser for sprogscreening. Dette sættes i relation til relevant nordisk og international forskning. Tabel 1 giver et overblik over det datamateriale der indgår i vores nedslag og kritiske analyser.

TABEL 1. MATERIALER DER INDGÅR I KORTLÆGNING OG ANALYSE.

1) Lovforslag	Christensen (2006), <i>Forslag til ændring af dagtilbudsloven</i> (2006, LSF 170)
2) Lovgivning	<i>Børne- og ungeydelsesloven</i> (2022), <i>Dagtilbudsloven</i> (2007, 2011, 2018, 2022), <i>Folkeskoleloven</i> (2006, 2009, 2021, 2022), <i>Lov om ændring af dagtilbudsloven</i> (2012), <i>Lov om ændring af lov om folkeskolen</i> (2006, 2008, 2010), <i>Service-loven</i> (2022)
3) Bekendtgørelser	<i>Bekendtgørelse om specialundervisning</i> (2014), <i>Fælles Mål</i> (2018)
4) Vejledninger	<i>Vejledning om dagtilbud m.v.</i> (Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale Forhold 2015)
4) Sprogscreeningsmaterialer	<i>Sprog vurderingsmateriale til 3-årige</i> (Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggender 2007), <i>Sprog vurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen</i> (Undervisningsministeriet 2011), <i>Sprog vurdering 3-6</i> (Børne- og Undervisningsministeriet 2017, 2019a), <i>Sprog vurdering 2 år</i> (Børne- og Undervisningsministeriet 2019b)
5) Undersøgelser af elevers sprog- og læsefærdigheder	<i>Nationale test i læsning i perioden 2014-2022</i> (Børne- og Undervisningsministeriet 2023), <i>PIRLS</i> -undersøgelser i perioden 2006-2021 (Mejding & Rønberg 2008, Mejding & Rønberg 2012, Mejding et al. 2017, Skov Fougt 2023), <i>PISA</i> -undersøgelser i perioden 2000-2018 (Andersen et al. 2001, Mejding 2004, Egelund 2007, 2010, 2013, Christensen 2019)
6) Informationer fra internationalt forskernetværk	Afdækning af nationale sprogscreeningsprogrammer på 0-6-årsområdet via publiceret forskning og redegørelser i Law et al. (2019) samt i enkelte tilfælde personlig kommunikation med fagpersoner i de respektive lande.

3 SPROG- OG LÆSETILEGNELSE

3.1 Sprogtilegnelse

Menneskets grundlæggende behov for at forstå andre og for selv at blive forstået er den drivende kraft bag tilegnelsen af sprog, og vi tilegner os således sprog i samspil med andre. Udviklingen af kognitive evner og sociale erfaringer støtter barnets sprogudvikling, ligesom sprogudviklingen i en vekselvirkning støtter barnets kognitive og sociale udvikling (Tomasello 1999, 2003). Nogle af de grundlæggende kognitive processer der indgår når børn tilegner sig sprog (fx *mønstergenkendelse*, *kategorisering* og *generalisering*), er de samme som de bruger når de tilegner sig en række andre færdigheder (Tomasello 2003).

Et godt sprog omfatter veludviklede fonologiske, leksikalske og grammatiske færdigheder, men for at sikre en vellykket kommunikation må man også have veludviklede pragmatiske færdigheder; det vil bl.a. sige at man er i stand til at forstå andres intentioner og tilpasse sine ytringer til modtageren og den specifikke kontekst. Menneskets *socialkognitive færdigheder* – især *intentionforståelse* (evnen til at forstå andres intentioner) og *opmærksomhedsdeling* (evnen til at dele opmærksomhed med andre) – er derfor også centrale for sprogtilegnelsen (Tomasello 1999, 2003). Udover gode kognitive, herunder socialkognitive, forudsætninger for at tilegne sig sprog er børn afhængige af sproglige erfaringer via social interaktion med deres omsorgspersoner i hverdagen (Tomasello 2003). I sprogtilegnelsesprocessen bygger børn således på medfødte socialkognitive færdigheder, mens der samtidig er en naturlig gensidig påvirkning mellem de sproglige, kognitive og sociale færdigheder livet igennem.

Langt de fleste børn tilegner sig det sprog de har behov for, uden nævneværdige udfordringer, men for nogle børn forløber sprogtilegnelsesprocessen ikke helt som forventet. Disse børn ser vi på i næste afsnit.

3.2 Sprogligt udsatte børn

Sprogligt udsatte børn kan groft inddeles i tre grupper, og fælles for dem er at det kan føre til mistroivsel og få alvorlige konsekvenserne for børnenes kognitive, sociale og læringsmæssige udvikling hvis de ikke får den rette hjælp og støtte fra en tidlig alder (fx Law et al. 2009). De tre grupper er: (1) børn med en *udviklingsmæssig sprogforstyrrelse*, (2) børn med en *sprogforstyrrelse associeret med en anden neuropsykologisk udvik-*

lingsforstyrrelse eller handicap og (3) børn med en *forsinket sprogudvikling*.

Ca. 8 pct. af alle børn vokser op med en *udviklingsmæssig sprogforstyrrelse* (*Developmental Language Disorder, DLD*) (Norbury et al. 2016) som er medfødt og kendetegnet ved vedvarende vanskeligheder med at forstå og/eller producere sprog, og som er uden nogen kendt biologisk årsag. DLD er ikke noget man vokser fra, og derfor vil mange personer med DLD have brug for støtte gennem hele livet. Det kan have alvorlige sociale og læringsmæssige konsekvenser at vokse op med DLD, og det er derfor vigtigt at børn med DLD får den rette hjælp og støtte, typisk i form af logopædisk undervisning understøttet af forældre, pædagoger, lærere og andre fagprofessionelle (de López & Knudsen i tryk).

Ca. 2 pct. af alle børn har en *sprogforstyrrelse associeret med en anden neuropsykologisk udviklingsforstyrrelse eller handicap* (fx autismespektrumforstyrrelse (ASF), hørenedsættelse eller Downs syndrom) (*Language Disorder associated with X*) (Bishop et al. 2017).

Et ukendt antal børn har *forsinket sprogudvikling* (*Language Delay*) typisk forårsaget af begrænsede dansksproglige erfaringer. Særlige risikogrupper er børn i familier med lav socioøkonomisk baggrund, børn i udsatte familier og børn i visse minoritetssproglige og/eller minoritetskulturelle familier. Årsagen til at disse børn tilhører særlige risikogrupper, er at de ofte vokser op med et sprogindlæringsmiljø af lavere kvalitet, færre sprogindlæringsinteraktioner, sproglige interaktioner af lavere kvalitet og færre forskellige sprogindlæringsmuligheder (fx forskellige oplevelser og aktiviteter) end andre børn (Hoff 2013, Pace et al. 2017).

3.3 Læsetilegnelse

Læsning består helt forenklet af de to hovedkomponenter *afkodning* (oversættelse af trykte symboler til ord) og *sprogforståelse* (Gough & Tunmer 1986). Hvor talesprog typisk tilegnes via social interaktion, tilegnes skriftsprog, herunder læsning, typisk via direkte instruktion. Den første læseundervisning har især fokus på afkodning og på at eleverne bliver alfabetiske læsere, dvs. at de kan læse ved at give bogstaver lyde og stave ved at give lyde bogstaver.

I en metaanalyse af 61 forskningsstudier kortlagde Scarborough (1998, 2001) *sammenhængen (korrelationen)* på *gruppeniveau* mellem en række 'prædiktorer i førskolealderen' og 'senere læsefærdigheder' (altså

de læsefærdigheder de opnår i skolen). De stærkeste sammenhænge viste sig at være *bogstavkendskab* og *fonembevidsthed* (relevant for *afkodning*) samt talesproglige kompetencer såsom *ordforråd*, *genkaldelse af sætninger og historier* samt *skriftsprogskoncepter* (fx kendskab til begreber som *læse, skrive, ord, bogstav, stave, bog, forfatter*; relevant for *sprogforståelse*). Sammenhængen mellem de individuelle 'prædiktorer i førskolealderen' og 'senere læsefærdigheder' var imidlertid langt svagere end sammenhængen mellem læsefærdigheder i 1.-2. klasse og læsefærdigheder 1-4 år senere. Dog viste en kombination af 'prædiktorer i førskolealderen' en næsten lige så stærk sammenhæng med 'senere læsefærdigheder' som læsefærdigheder i 1.-2. klasse (Scarborough 1998, 2001). Disse resultater indikerer at der er en tæt sammenhæng mellem børns kognitive og talesproglige færdigheder i førskolealderen og deres tilegnelse af læsefærdigheder i skolealderen.

I takt med at læsefærdighederne udvikles, øges kravene til fx opmærksomhed, hukommelse, sprogfærdigheder, begrebs- og sprogforståelse samt elevens almene viden (Snow 2002). Nye studier viser at også sådanne nonverbale kognitive færdigheder bidrager til at forklare individuelle forskelle i læseforståelsesudviklingen (Knudsen et al. 2018).

3.4 Svage læsere

For langt de fleste børn forløber læsetilegnelsen uden problemer, men nogle børn oplever vanskeligheder i løbet af læsetilegnelsesprocessen. Årsagen til læsevanskeligheder skal findes i én eller begge læsningens komponenter, dvs. i afkodning og/eller sprogforståelse, og læsevanskeligheder kan således inddeles i de tre grupper: (1) *dysleksi*, (2) *sprogforståelsesvanskeligheder i læsning* og (3) *sammensatte læsevanskeligheder* (Gough & Tunmer 1986).

Ca. 8 pct. af alle unge og voksne danskere har *dysleksi*, dvs. vanskeligheder med at tilegne sig en sikker og/eller hurtig afkodning. Disse vanskeligheder beror som regel på vanskeligheder med at forarbejde sproglyde (Elbro 2021). Som nævnt har nogle elever *sprogforståelsesvanskeligheder i læsning*, dvs. de har problemer med komponenten der angår sprogforståelse. Dertil kommer en gruppe med *sammensatte læsevanskeligheder*, dvs. personer der (i varierende grad) har vanskeligheder med både afkodning og sprogforståelse i læsning. Børn med sprogvanskeligheder, herunder

DLD, får ofte vanskeligheder med sprogforståelsen i læsning, hvilket er en naturlig følge af vanskeligheder med at tilegne sig et receptivt (og produktivt) ordforråd, morfologi og syntaks (Snowling & Hulme 2021).

4 DET NATIONALE SPROGSCREENINGSPROGRAM I DANMARK

Det danske dagtilbuds- og skoleområde mødte i 2006 en sprogevalueringssbølge der manifesterede sig i indførelsen af nationale test i 2006 (*Lov om ændring af lov om folkeskolen 2006, Folkeskoleloven 2006*, § 13) og vedtagelsen af den første nationale sprogscreening i 2007 der gjorde det lovpligtigt for kommunerne at tilbyde sprogscreening af alle 3-årige børn (*Dagtilbudsloven 2007*, § 11). Lovkravet ændredes i 2010, hvorefter kommunerne blev forpligtede til at sprogscreene 3-årige børn der formodes at have behov for sprogstimulering (*Lov om ændring af dagtilbudsloven og folkeskoleloven 2010, Dagtilbudsloven 2011*, § 11). I 2008 indførtes obligatorisk sprogscreening af alle elever i starten af børnehaveklassen (*Lov om ændring af lov om folkeskolen 2008, Folkeskoleloven 2009*, § 11).

4.1 Gældende lovgivning for national sprogscreening i Danmark

4.1.1 Førskolealder

Ifølge *Dagtilbudsloven* (2022, § 11) skal der gennemføres en *obligatorisk sprogscreening* af børn i 3-årsalderen 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 (stk. 1), samt af alle børn der ikke er optaget i et dagtilbud (stk. 2). Sprogscreeningen kan fremrykkes til børn i 2-årsalderen (stk. 4). Forældre skal inddrages i forbindelse med sprogscreeningen (stk. 10), og de har pligt til at lade deres barn deltage i sprogscreeningen (og eventuel sprogstimulering), og overholder de ikke denne pligt, kan de få frataget børneydelsen (*Dagtilbudsloven 2022*, § 12; jf. *Service-loven 2022*, § 57a om forældreplæg og *Børne- og ungeydelsesloven 2022*, § 2, stk. 5). Af *Vejledning om dagtilbud m.v.* (Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale Forhold 2015) fremgår det at:

Hvis kommunen i forbindelse med kontakten til forældrene om barnets sprogvurdering bliver opmærksom på, at et barn har behov

for særlig støtte efter serviceloven bl.a. på grund af svære sprogvanskeligheder, har kommunen en forpligtelse til at undersøge barnets forhold efter reglerne i serviceloven. For yderligere information om støtteforanstaltninger til børn og unge henvises til lov om social service. (*Vejledning om dagtilbud m.v.*, Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale Forhold 2015, Kapitel 17, stk. 702)

Kommunen har ansvar for at der gives *sprogstimulering* til børn som på baggrund af sprogscreeningen vurderes at have behov for sprogunderstøttende aktiviteter; omfanget heraf fastsættes på baggrund af sprogscreeningen og det enkelte barns behov (*Dagtilbudsloven 2022*, § 11, stk. 7). Forældrene skal have vejledning i selv at understøtte deres barns sprogudvikling (stk. 10). I 2020 slog Børne- og Undervisningsministeriet fast at:

Det er forældrenes ansvar at sikre deres børns basale sprog til skolestart (Børne- og Undervisningsministeriet 2020, Kapitel 1, stk. 2).

Dagtilbuddene har en særlig rolle i forhold til at sikre sprogstimulering af børn der ikke har dansk som sprog i hjemmet, og af børn som af andre årsager har sprogvanskeligheder (Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale forhold 2015, stk. 170).

4.1.2 Børnehaveklassen

Ifølge *Folkeskoleloven* (2021, § 11, stk. 3) skal der gennemføres en *obligatorisk sprogscreening* af alle elever i starten af børnehaveklassen. Sprogscreeningen skal foretages som led i undervisningen således at undervisningen kan tage udgangspunkt i den enkelte elevs sprogkompetencer og forudsætninger og princippet om undervisningsdifferentiering (*Fælles Mål* 2018).

Kommunerne har hidtil haft metodefrihed, men fra skoleåret 2024/25 vil det være obligatorisk for børnehaveklasser at benytte et nyt sprogscreeningsværktøj som Børne- og Undervisningsministeriet stiller til rådighed.

4.2 Sprogvurdering 3-6

For at understøtte arbejdet med sprogscreening i dagtilbud stillede ministe-

riet *Sprogvurderingsmateriale til 3-årige* (Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggender 2007) til rådighed for kommunerne. Dette sprogscreeningsværktøj blev senere udvidet til også at omfatte 5-6-årige børn og navngivet *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen* (Undervisningsministeriet 2011). Det nuværende *Sprogvurdering 3-6* er en videreudvikling af disse materialer (Børne- og Undervisningsministeriet 2017, 2019a). I førskolealderen gennemføres sprogscreeningen som en individuel test (typisk af en pædagog) hvilket giver mulighed for at teste både sprogforståelse og sprogproduktion, mens den i børnehaveklassen som udgangspunkt gennemføres som en klasstest (typisk af børnehaveklasselæderen) der kun tester sprogforståelse. Klasstesten kan suppleres med en individuel test hvis man ønsker at vurdere et barns produktive sprogkompetencer (Børne- og Undervisningsministeriet 2019c).

I overensstemmelse med det oprindelige formål med den nationale sprogscreening fokuserer *Sprogvurdering 3-6* på børns forudsætninger for læsning, dvs. specifikke færdigheder i førskolealderen der har en sammenhæng med senere læsefærdigheder (se afsnit 3.3). Se oversigt over deltest og sproglige områder i tabel 2.

TABEL 2. OVERSIGT OVER DELTEST PÅ DE FORSKELLIGE ALDERSTRIN I *SPROGVURDERING 3-6* (BØRNE- OG UNDERVISNINGSMINISTERIET 2019C).

Deltest	Dimension	Metode	Individuel test				Klasstest
			3 år	4 år	5 år	6 år/BHK	BHK
Sprogforståelse	Talesprog	Test	X	X	X	X	X
Ordforråd	Talesprog	Test	X	X	X	X	
Rim	Før-skrift ²	Test	X	X	X	X	X
Opmærksomhed på skrift	Før-skrift	Test		X	X	X	
Bogstavkendskab	Før-skrift	Test			X	X	X
Opdeling af ord	Før-skrift	Test			X	X	
Forlyd	Før-skrift	Test					X
Kommunikative strategier	Talesprog	Skema ³	X	X	X		

2 'Før-skrift' henviser til prædiktorer i førskolealderen der har en sammenhæng med senere læsefærdigheder (se afsnit 3.3).

3 'Skema' henviser her til en tjekliste som pædagogen udfylder på baggrund af sin viden om barnet.

4.3 Kommunal udmøntning af det nationale sprogscreeningsprogram

Nogle kommuner sprogscreener børn efter behov, mens andre kommuner sprogscreener alle børn fast flere gange i løbet af deres tid i dagtilbud (EVA 2021). Opgørelser har vist at 83 pct. af de børn der bliver sprogscreenet, placeres i *generel indsats*, 8 pct. placeres i *fokuseret indsats*, og 9 pct. placeres i *særlig indsats* (EVA 2010, Holstein et al. 2021).

5 SPROGLIGT UDSATTE BØRN

5.1 Sprogscreening til opsporing af sprogligt udsatte børn i Danmark

Sprogscreening forstås her som en standardiseret test der gennemføres i en afgrænset interaktion mellem barn og voksen (typisk en pædagog i dagtilbud og en børnehaveklasseleder i børnehaveklassen). Screeningen er en forebyggende procedure til opsporing af sprogligt udsatte børn med henblik på igangsættelse af en tidlig, pædagogisk eller logopædisk indsats. En sprogscreening skal kunne udpege de børn der har behov for (a) en *forebyggende indsats*, (b) yderligere *udredning* (logopædisk undersøgelse med henblik på diagnosticering af sprogvanskeligheder), og/eller (c) *intervention* (indsats med henblik på at afhjælpe sprogvanskeligheder), og den bør således altid være efterfulgt af konkrete tilbud til de tre identificerede grupper.

En sprogscreening skal ses som det første trin i en udredning, og derfor er det vigtigt at så mange børn som muligt der er i risiko for at være sprogligt udsatte, bliver opsporet ved den indledende screening så de kan sendes videre til nærmere logopædisk udredning.

Fordele ved sprogscreening er at man hurtigt kan få et første indtryk af hvilke børn der har (eller er i risiko for at udvikle) en sprogforsinkelse eller sprogvanskeligheder, og som dermed har brug for hjælp; det forudsætter imidlertid at sprogscreeningen er *reliabel* (pålidelig), *valid* (gyldig), *præcis* og har en høj *prædiktiv værdi* (sandsynlighed for korrekt udpegning) samt at *testeren* (den person der udfører testen) er uddannet til opgaven.

Ulemper ved sprogscreening er at det ikke giver et detaljeret billede af barnets sprogfærdigheder inden for alle sproglige områder; det vil kræve yderligere test som led i en grundig udredning foretaget af en specialiseret fagperson (typisk en logopæd), og barnet vil derfor skulle udsættes for endnu flere test. Som ved enhver anden form for screening

vil der også ved sprogscreening være risiko for falsk positive/negative, og det kan føre til at nogle børn overses og dermed ikke får den hjælp de har brug for, mens andre børn får hjælp de ikke har brug for. Sprogscreening kan derfor føre til uhensigtsmæssig anvendelse af ressourcer.

Clausen et al. (2023) har undersøgt i hvor høj grad *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen* kan udpege børn med udtalevanskeligheder. Den diagnostiske nøjagtighed viste sig imidlertid at være så lav at forfatterne fraråder anvendelse af screeningsmaterialet. Hvis man alligevel anvender materialet, bør alle børn i både *fokuseret indsats* og *særlig indsats* henvises til logopædisk udredning – og ikke, som det fremgår af vejledningen, kun de børn der bliver placeret i *særlig indsats* (Clausen et al. 2023).

Det er ikke lykkedes at identificere studier der har undersøgt den prædiktive værdi af *Sprogvurdering 3-6*, dvs. sandsynligheden for at materialet korrekt udpeger sprogligt udsatte børn med behov for en ekstra indsats.

5.2 Hjælp og støtte til sprogligt udsatte børn i Danmark

I en ny undersøgelse angiver alle deltagende dagtilbudsschefer at der er sprogligt udsatte børn i deres kommune der ikke får den hjælp og støtte de har brug for; 56 pct. svarer enten *i høj grad* eller *i nogen grad* mens 44 pct. svarer *i mindre grad* (EVA 2022). Især i overgangene mellem vuggestue og børnehave samt mellem børnehave og børnehaveklasse bliver det tydeligt at mange sprogligt udsatte børn ikke er blevet identificeret og ikke har modtaget den nødvendige indsats (EVA 2022).

Folketinget ændrede i 2012 *Folkeskoleloven (Folketingstidende C 2012)* så specialundervisning kun ”omfatter støtte til børn i specialklasser og specialskoler samt støtte til børn hvis undervisning kun kan gennemføres med støtte i mindst 9 ugentlige undervisningstimer” (*Folketingstidende A 2012*). Dette er stadig gældende (*Folkeskoleloven 2022*). Det er kun i forbindelse med specialundervisning der er krav om at Pædagogisk Psykologisk Rådgivning (PPR) bliver inddraget (*Bekendtgørelse om specialundervisning 2014*). Ved den skriftlige fremsættelse af loven i 2012 henvises til at mange elever der tidligere har fået specialundervisning, fremover skal støttes i den almindelige undervisning (*Folketingstidende A 2012*).

Spørgsmålene er således: Får sprogligt udsatte børn og børn der er i risiko for at blive svage læsere, den hjælp og støtte de har behov for inden for dagtilbuddets og/eller skolens egne rammer? Og bør der i større omfang gøres brug af specialiserede kompetencer fra PPR, herunder logopæder og psykologer, når det drejer sig om sprogligt udsatte børn?

I to undersøgelser fra Dansk Psykologforening svarer 73 pct. af psykologer ansat i psykiatrien – i et forebyggelsesperspektiv – at de patienter de møder, med fordel kunne have været hjulpet tidligere (Dansk Psykologforening 2021a). En del af disse voksne patienter er formodentligt vokset op med sprogvanskeligheder, og det kunne man formentligt have afhjulpet med en tidligere indsats. Desuden svarer 70 pct. af psykologer ansat i PPR at antallet af børn og familier med behov for hjælp hos PPR er steget i *høj* eller *meget høj grad*, mens 78 pct. vurderer at der i *lav* eller *meget lav grad* er nok psykologer ansat til at varetage opgaverne (Dansk Psykologforening 2021b).

6 BØRN I RISIKO FOR AT BLIVE SVAGE LÆSERE

6.1 *Sprogscreening til opsporing af børn i risiko for at blive svage læsere*

En langtidsundersøgelse har vist at *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, før skolestart og i børnehaveklassen* i begyndelsen af børnehaveklassen kun korrelerer moderat (prædiktiv værdi på ca. 16 pct.) med læsevanskeligheder i slutningen af 2. klasse (Gellert & Elbro 2016, Elbro 2021). Denne korrelation skyldes især kombinationsmålet for 'lydlige kompetencer'.⁴ Forholdet mellem *sensitivitet* (her: evnen til korrekt at identificere børn der udvikler læsevanskeligheder) og *specificitet* (her: evnen til korrekt at identificere børn der ikke udvikler læsevanskeligheder) ligger imidlertid under den internationalt anbefalede grænse på 0,80 og indikerer dermed at forudsigelsen er forbundet med en så høj grad af usikkerhed at den har meget lav værdi i praksis. Den lave specificitet betyder bl.a. at et stort antal børn vil få at vide at de er i risikogruppen – uden at de faktisk udvikler læsevanskeligheder (Gellert & Elbro 2016). I den nyere *Sprogvurdering 3-6* er der foretaget justeringer i opgaverne inden for 'lydlige kompetencer', og én opgave er helt udgået ('hurtig navngivning').

⁴ Kombinationsmålet for 'lydlige kompetencer' inkluderer følgende opgaver: 'bogstavkendskab', 'rim', 'skelnen af sproglyde' og 'hurtig navngivning'.

Det er imidlertid ikke lykkedes at identificere studier der har undersøgt den prædiktive værdi af *Sprogvurdering 3-6*, og det vil sige at sandsynligheden for at materialet korrekt udpeger børn der senere udvikler læsevanskeligheder, er ukendt.

6.2 Effekt på elevers læsefærdigheder

Formålet med at indføre det nationale sprogscreeningsprogram i Danmark var at forbedre elevernes læsefærdigheder og reducere præstationskløften blandt børn. Effektundersøgelser har vist at det er muligt at fremme sproglige og kognitive forudsætninger for læsning som forudsiger elevernes læseudvikling, og dermed nedsætte risikoen for senere afkodningsvanskeligheder (fx Elbro & Petersen 2004, National Early Literacy Panel 2008, National Reading Panel 2000, Kjeldsen et al. 2019) samt sprogforståelsvanskeligheder i læsning (fx Hagen et al. 2017). Hvis det nationale sprogscreeningsprogram har den ønskede effekt, vil man altså kunne se at danske elever, alt andet lige, klarer sig bedre i læsning i dag end de gjorde før sprogscreeningen blev indført i 2007.

Den seneste *PISA*-undersøgelse fra 2018 viser at de danske resultater for læsning er stabile (Christensen 2019). Der har været en lille stigning i andelen 'meget svage læsere', dvs. elever der vurderes at have vanskeligt ved at anvende læsning til at tilegne sig ny viden (fra de tidligere års 15 pct. til 16 pct. i 2018⁵), og samtidig er andelen af 'meget dygtige læsere' faldet en smule fra 8,6 pct. i 2000 til 8,4 pct. i 2018. Forskellen til de tidligere år er imidlertid ikke statistisk signifikant, og der tegner sig dermed et billede af at danske elevers læseresultater er uændrede siden den første måling i 2000 (Christensen 2019).

Den nyeste internationale sammenligning af elevers læsekompetencer, *Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)*, viser at danske 4.-klasseelevers samlede læsescore⁶ i 2021 er faldet med 8 point siden 2016 og 15 point siden 2011. Andelen af 'dygtige læsere' ligger stabilt på 11 pct., men andelen af 'svage læsere' og 'meget svage læsere' er steget fra 12 pct. i 2011 til 19 pct. i 2021 (Skov Fougts et al. 2023).

5 Dertil hører at særlige skoler og klasser for elever med store læsevanskeligheder ikke deltog i undersøgelsen (Andersen et al. 2001).

6 *PIRLS'* referenceskala er fastlagt ud fra det internationale gennemsnit i *PIRLS* 2001 med et gennemsnit på 500 og en spredning på 100 (Mejding et al. 2017).

De nationale tests måler sprogforståelse, afkodning og tekstforståelse og viser et gennemsnitligt antal points for de tre områder. I perioden 2014-2022 for 2. til 8. klasse er der sket et fald i andelen af de 'alldygtigste læsere' i 4., 6. og 8. klasse, mens der har været en stigning i andelen af 'dårlige læsere' i 2., 4., 6. og 8. klasse i samme periode (Børne- og Undervisningsministeriet 2023).

Der blev altså i 2007 indført et nationalt sprogscreeningsprogram i Danmark med henblik på at styrke danske elevers læsefærdigheder. I perioden 2007-2010 skulle alle 3-årige børn tilbydes sprogscreening, men fra 2010 blev det lovpligtigt at sprogscreene 3-årige børn der formodes at have behov for sprogstimulering, og siden 2008 har der endvidere været obligatorisk sprogscreening af alle børnehaveklasseelever. Resultaterne ovenfor indikerer imidlertid at danske elevers læsefærdigheder ikke er forbedret siden indførelsen af den første sprogscreening i 2007; det er hverken lykkedes at øge andelen af meget dygtige læsere eller reducere andelen af meget svagere læsere.

7 SPROGSCREENING I INTERNATIONALT PERSPEKTIV

7.1 *Nordiske lande: Norge og Sverige*

Efter vores kortlægning af det nationale sprogscreeningsprogram i Danmark, dets potentiale for at opspore sprogligt udsatte børn og dets manglende effekt på elevernes læseresultater, retter vi nu opmærksomheden mod hvordan og i hvilket omfang man har indført nationale sprogscreeninger i andre lande, herunder om der er evidens for at nationale sprogscreeninger virker efter hensigten. Vi sætter først fokus på de nordiske lande Norge og Sverige for derefter at løfte blikket mod en lang række andre lande, først og fremmest europæiske. Baggrunden for denne skelnen er at der inden for forskning og politik på dagtilbudsområdet eksisterer en udbredt diskurs om en særlig *nordisk model*. OECD benævner de nordiske landes model 'a comprehensive approach', og den kontrasteres til en såkaldt 'school readiness approach', der – ifølge OECD – er fremtrædende i mange andre vestlige lande (OECD 2011: 10). Den nordiske model tilskrives fælles holistiske værdier og en forståelse af at barndommen er baseret på værdier som børns deltagelse, demokrati, autonomi og frihed (Jensen 2009, OECD 2011, Meland et al. 2016, Kragh-Müller 2017). Som det vil fremgå nedenfor, er det

imidlertid ikke dækkende at tale om en nordisk model i forhold til sprogscreening. Den danske praksis skiller sig klart ud fra Norge og Sverige.

7.1.1 Norge

I Norge tager debatten om sprogevaluering i dagtilbud for alvor fart med rapporten *Kvalitet i barnehagen* (Kundskabsdepartementet 2009), hvori det foreslås at alle børn tilbydes sprogevaluering i 3-årsalderen. Formålet med sprogevalueringen er sammensat; der tales om så tidligt som muligt at opspore børn med behov for ekstra sprogstimulering, om at udjævne social ulighed og om at højne kvaliteten af dagtilbud som skoleforberedende arena ved at gøre alle børn i Norge skoleparate (Germeten 2015). Sprogevalueringen ses således som et redskab med en funktion på både individuelt, institutionelt og samfundsmæssigt plan. Dog er det ifølge Vik (2020) ud fra styredokumenterne ikke helt enkelt at pege på hvilken funktion sprogevalueringen egentlig skal opfylde.

Rapporten udløser en omfattende debat med stærke reaktioner fra mange sider (Germeten 2015, Pettersvold & Østrem 2012). I visse dele af den faglige diskurs ses formålet med sprogevalueringen som udtryk for en økonomisk investeringslogik (Pettersvold & Østrem 2012), eller som led i at gøre dagtilbudsområdet skoleforberedende baseret på transnationale strategier om standardisering af læringsforløb og livslang læring (Vik 2020). Inden for rammerne af denne diskurs argumenteres der desuden med at sprogevalueringen er i modstrid med den nordiske models syn på børns læring og udvikling, hvor der lægges vægt på at børn skal behandles som subjekter med ret til deltagelse. Ud fra dette perspektiv argumenteres der for at børn hverken kan eller skal sættes i bås, måles, vurderes og styres ud fra standardiserede skemaer der fokuserer på børns mangler (Bae 2015, Pettersvold & Østrem 2012). Der udtrykkes desuden bekymring for at børns sproglige udtryk i sprogevalueringerne vil blive forenklet på en måde der marginaliserer børns udtryksformer fordi der i sprogevalueringerne arbejdes med en sprogforståelse der ser bort fra at børn – ligesom voksne – ikke kun udtrykker sig via verbalt sprog men også via bl.a. kropssprog, ansigtsudtryk, blikretning og humor (Greve & Solheim 2010, Germeten

2015). I ekspertudvalgets rapport henvises der desuden til undersøgelser der viser at sprogevaluering af alle børn kan resultere i at børn hvis sprogudvikling ligger inden for normalområdet, gøres til et problem (Ekspertudvalget 2011).

Et ekspertudvalg nedsat af Kunnskapsdepartementet konkluderer imidlertid at *ingen* af de evalueringsværktøjer der indgår i deres vurdering, har tilstrækkelig kvalitet, og at der i øvrigt ikke findes gode faglige argumenter for at evaluere alle børns sprog (Ekspertudvalget 2011).

Samlet set medfører forslaget om sprogevaluering af alle 3-årige børn i Norge i 2009 en skarp polarisering mellem tilhængere og modstandere. Blandt tilhængerne er argumenterne først og fremmest bundet op på forhåbninger om at en obligatorisk sprogevaluering kan være et gode for børn, skole og samfund. I modstandernes argumentation udgør forestillinger om centrale værdier i den nordiske model samt generelle perspektiver på sprogevaluering som et redskab der afdækker mangler (Bae 2015), en central akse i kritikken. Den generelle modstand mod sprogevaluering af alle børn synes således primært at være forankret i et børnesyn der er uforeneligt med standardiserede sprogscreeninger og derigennem i kategoriseringer og kvantitative vurderinger af børns sproglige formåen i en afgrænset kontekst. Den uddannelsesorienterede tænkning bag ønsket om at kortlægge alle børns sprog støder således mod grundlæggende og udbredte værdier i den nordiske model.

Ekspertudvalgets underkendelse af den videnskabelige og faglige kvalitet i de anvendte sprogevalueringsværktøjer fører imidlertid ikke til politiske beslutninger i regeringen om at udvikle nationale sprogevalueringsværktøjer af bedre kvalitet. Udviklingsarbejdet omkring sproglige evalueringer overlades til kommunerne, og som følge heraf etableres der ikke en ensartet national praksis i forhold til at definere hvem de sprogligt udsatte børn er, eller hvordan de opspores.

7.1.2 Sverige

I Sverige ses der omkring 2010 de samme overordnede udviklingstendenser som i Norge i retning mod at tænke dagtilbudsområdet som skoleforberedende. I den svenske regerings oplæg til ny læreplan for dagtilbudsområdet formuleres det på denne måde:

Förskolan bör i högra utsträckning ge tidlig pedagogisk stimulans för barns språkliga och matematiska utveckling, utifrån det enskilda barnets erfarenheter, interessen, behov och förutsättningar. Ett förstärkt pedagogiskt uppdrag kan också förberede barn för deras framtida skolgång och livslånga lärande. (Utbildningsdepartementet 2010: 4)

Dette ønske om en intensivering aktualiserer et spændingsfelt i de svenske styredokumenter i forhold til evaluering. På den ene side påpeges det at det ikke er det enkelte barns resultater eller præstationer der skal vurderes, men derimod dagtilbuddets organisering, indhold og praksis (Åsen & Moberg 2015: 28). På den anden side betones det at hvert barns udvikling og læring skal dokumenteres kontinuerligt og systematisk (Björk-Willén 2015). Disse formuleringer skaber et betydeligt fortolkningsrum som fører til at man i visse svenske kommuner argumenterer for at man for at vurdere dagtilbuddenes kvalitet må måle børns færdigheder inden for forskellige områder. Denne argumentation er imidlertid blevet kritiseret af de svenske myndigheder for at være i strid med læreplanens intentioner (Åsen & Moberg 2015: 35).

Modstanden mod at vurdere børns færdigheder ud fra givne kriterier og specifikke færdighedsmål har i en svensk kontekst ifølge Folke-Fichtelius og Lundahl (2015) sin baggrund i en tradition for at anlægge et holistisk syn på barnets udvikling og læring og for at vurdere barnets udvikling ud fra udviklingspsykologiske områder og kriterier der ikke er kompatible med en skoleorienteret tænkning i færdigheder inden for fx det sproglige eller matematiske område.

Obligatoriske nationale sprogscreeninger og herunder en drøftelse af hvem der er de sprogligt udsatte børn, og hvordan de opspores, bliver ikke en central tematik i Sverige. Der er ganske vist også i Sverige en bevægelse i retning mod en mere skoleorienteret strategi og en øget opmærksomhed på dokumentation, men det fastholdes at det *ikke* er det enkelte barn der skal måles og vurderes.

For at opsummere førte det norske ønske om øget sprogscreening til en omfattende evaluering af eksisterende sprogevalueringsredskaber, men ingen af dem vurderes at være anvendelige til formålet. I både

Norge og Sverige møder forslaget om sprogscreening af alle børn stor modstand, bl.a. med et argument om at sprogscreening ikke er forenelig med holistiske værdier. Sammenligningen mellem Danmark, Norge og Sverige viser at Danmark i forhold til sprogscreening er gået sine egne veje i retning mod en 'school-readiness approach', mens Norge og Sverige fortsat synes at fastholde 'a comprehensive approach'.

7.2 Lande uden for Norden

Afdækningen af national sprogscreening af børn i alderen 0-6 år i lande uden for Norden viser at ud af de 36 lande vi har indsamlet informationer om,⁷ er det – udover Danmark – kun fire lande der har lovpligtig sprogscreening, nemlig Israel, Slovakiet, Ungarn og Østrig. I det følgende vil vi kort beskrive disse fire landes vidt forskellige tilgange til sprogscreening.

I *Israel* blev der i 2004 indført obligatorisk screening af børns almene udvikling i 0-5-årsalderen, og her indgår elementer af sprog og kommunikation. I 5-6-årsalderen indgår der vurderinger af barnets evner til at lege med andre og fortælle en historie ud fra billeder. Hvis barnet ikke består sprogscreeningen, tilbydes det enten en ny screening eller en udredning hos en logopæd. Screeningen udføres af specialuddannede sygeplejersker der undersøger børnene hver tredje måned. Børnelæger kan henvise til en logopæd hvis de opdager tegn på DLD eller sprogforsinkelse (Novogodsky & Kreiser 2019).

I *Slovakiet* blev der i 2018 indført lov om obligatorisk psykomotorisk screening i form af et online forældrespørgeskema der skal udfyldes

7 Bulgarien (Dionissieva et al. 2019), Bosnien & Hercegovina (Salic & Tutnjevic 2019), Cypern (Theodorou et al. 2019), Danmark (Jensen de López & Knudsen 2019), England (Law et al. 2019), Estland (Padrik et al. 2019), Finland (Kunnari et al. 2019), Frankrig (Kern & Topouzkhanian 2019), Holland (Gerrits et al. 2019), Irland (Frizelle et al. 2019), Island (Einarsdóttir & Úlfisdóttir 2019), Israel (Novogodsky & Kreiser 2019), Italien (De Cagno et al. 2019), Kroatien (Kuvac Kraljevic et al. 2019), Libanon (Messarra & Kouba Hreich 2019), Letland (Tubele & Daniela 2019), Litauen (Makauskienė & Krivickaitė-Leisiene 2019), Makedonien (Zorcec et al. 2019), Malta (Grech & Galdes 2019), Norge (Vulchanova et al. 2019), Polen (Czaplewska et al. 2019), Portugal (Castro & Alves 2019), Rumænien (Zegan et al. 2019), Rusland (Tomas et al. 2019), Schweiz (Skoruppa et al. 2019), Serbien (Vukovic et al. 2019), Slovakiet (Kapalková & Slancová 2019), Slovenien (Novsak & Kogovsek 2019), Spanien (Rodriguez-Ortiz et al. 2019), Sverige (Hansson et al. 2019), Sydafrika (Oosthuizen & Southwood 2019), Tyskland (Buchmann & Kauschke 2019), Tyrkiet (Topbas et al. 2019), Ungarn (Zajdó et al. 2019), USA, Østrig (Dornstauder et al. 2019).

over i alt 11 gange når barnet er i alderen 2-35 måneder. Forældre-rapporteringerne bliver sendt til en børnelæge, og for børn der vurderes at være i risiko for at have eller udvikle sprogvanskeligheder, bliver forældrene bedt om at udfylde en forældre-rapport om barnets sproglige og kommunikative udvikling (en tilpasset version af det udbredte forældre-rapporteringsværktøj *The MacArthur-Bates Communicative Development Inventories*), og derudfra kan børnelægen henvise til en logopæd med henblik på udredning og diagnosticering (Kapalkova & Slancova 2019).

I *Ungarn* blev der i 2017 indført lov om at logopæder screener børns sprogkompetencer når de er tre år og fem år, og at viden fra forældre-spørgeskemaer indsamles for tidligt at identificere børn med sprogvanskeligheder (Zajdó et al. 2019; og personlig kommunikation). 5-års-screeningen *SZÓL-E* er udviklet på baggrund af forskning i DLD og literacy.

I *Østrig* indgår elementer af sprog i den obligatoriske sundhedsundersøgelse af børn i alderen 0-62 måneder, og i 4-5-årsalderen sprogscreener alle børn af en lærer; screeningsmaterialet er imidlertid ikke valideret (Dornstauder et al. 2019). I delstaten Oberösterreich er der udviklet et screeningsmateriale til henholdsvis 2-årige og 3-årige som er valideret med høj sensitivitet og specificitet, og det anvendes af de fleste børnelæger i delstaten (Holzinger et al. 2021, 2022).

I England har man for nylig på nationalt plan taget et værktøj i brug der har vist gode resultater i forhold til allerede i 2-årsalderen at opspore sprogligt udsatte børn med behov for sprogstøtte (*Early Language Identification Measure; ELIM*). Værktøjet administreres af uddannet personale i sundhedssektoren i samarbejde med forældrene og er alene et tilbud til forældre. *ELIM* viser høj specificitet i forhold til at identificere børn der har behov for sprogstøtte, og som opfølgning tilbydes forældrene og barnet specialiseret støtte inden for rammerne af 'share-decision-making' (Public Health England 2020).

Afdækningen af praksis for sprogscreening af børn i alderen 0-6 år i lande uden for Norden viser at det primært er ansatte i sundhedsvæsenet der står for sprogscreeningen, som en del af børneundersøgelsen hvor fokus er på milepæle i forhold til hele barnets udvikling. Det er for det meste sygeplejersker, sundhedsplejersker og/eller børnelæger der udfø-

rer screeningsarbejdet og ofte kombineret med en forældresamtale og/eller at forældre bidrager med viden gennem et spørgeskema. Det har ikke været muligt at identificere lande hvor sprogscreeningen udføres af det pædagogiske personale i barnets dagtilbud, som det er tilfældet i Danmark.

Opsummerende peger resultatet af afdækningen af international sprogscreeningspraksis (med fokus på Europa) på tre områder hvor den danske praksis adskiller sig markant fra andre lande. For det første er det ikke almen praksis med lovgivning om obligatorisk sprogscreening. Der er kun fire ud af de 36 undersøgte lande hvor sprogscreening er lovpligtig, og her gælder det ofte at den er indlejret i sundhedsstyrelsens screening af barnets almene udvikling, og altså ikke isoleret fra barnets generelle udvikling. For det andet er det ikke international praksis at det er en pædagogisk opgave at sprogscreene børn, og for det tredje bliver de børn som sprogscreeningen identificerer som sprogligt udsatte, henvist til logopædisk udredning.

8 DISKUSSION OG KONKLUDERENDE BEMÆRKNINGER

Ifølge dansk lovgivning skal 3-årige børn i dagtilbud sprogscreenes ved behov, mens sprogscreening er obligatorisk for 3-årige børn der ikke er i dagtilbud, og for alle elever i børnehaveklassen. I denne artikel har vi kortlagt (1a) hvorvidt det nationale sprogscreeningsprogram sikrer opsporing af *sprogligt udsatte børn*, og (1b) om der er evidens for at indførelsen af programmet fører til at sprogligt udsatte børn sikres den rette hjælp og støtte til at afhjælpe deres sproglige udfordringer; (2a) hvorvidt det nationale sprogscreeningsprogram sikrer opsporing af *børn i risiko for at blive svage læsere*, og (2b) om der er evidens for at indførelsen af programmet har forbedret danske elevers læsefærdigheder; og (3a) i hvilken udstrækning national sprogscreening anvendes i andre lande, og (3b) om der er evidens for at sprogscreening af alle børn pålideligt kan opspore sprogligt udsatte børn med behov for en ekstra indsats og/eller børn i risiko for at blive svage læsere. I det følgende diskuteres resultaterne inden for de undersøgte områder. Afslutningsvist fremsætter vi syv anbefalinger, herunder en ny, forskningsbaseret og praksisinformeret model for opsporing af og indsats i forhold til sprogligt udsatte børn i Danmark.

8.1 Sprogscreeningsprogram til opsporing af sprogligt udsatte børn

Resultaterne af vores kortlægning viser ingen indikationer på at det nationale sprogscreeningsprogram bidrager til *opsporing af sprogligt udsatte børn* (se afsnit 5.1) og dermed heller ikke til udpegning af hvilke børn der har behov for: (a) en *forebyggende indsats*; (b) yderligere *udredning*; og/eller (c) *intervention*. Det er der sådan set ikke noget mærkeligt i eftersom de børn man har sat sig for at identificere, er børn i risiko for at blive svage læsere (se afsnit 1) og altså ikke sprogligt udsatte børn. Selvom der er en sammenhæng mellem sprog- og læsevanskeligheder, bl.a. fordi sprogvanskeligheder kan være direkte årsag til læsevanskeligheder, er der ikke tale om én til én-sammenhæng. Sprogfærdigheder tilegnes før læsefærdigheder, og sprogfærdigheder har en anden og langt mere grundlæggende karakter end læsefærdigheder.

Men hvem finder så de sprogligt udsatte børn? Vi har i vores kortlægning ikke fundet noget der antyder at der sker en systematisk opsporing af sprogligt udsatte børn i Danmark.

8.2 Sprogscreeningsprogram for hjælp og støtte til sprogligt udsatte børn

Med den viden vi i dag har om konsekvenserne af ubehandlede sprogvanskeligheder (se afsnit 3.2), bør sprogligt udsatte børn sikres den rette hjælp og støtte så tidligt som muligt. I andre lande fører screeningsprogrammer til tilbud om forebyggende sprogstimulering, logopædisk udredning og/eller intervention (se afsnit 7.2), men det samme gør sig langt fra gældende for det nationale sprogscreeningsprogram i Danmark (se afsnit 5.2).

Ifølge EVA (2021) får nogle børn tildelt plads i sproggrupper hvis de i forbindelse med en sprogscreening vurderes at have behov for en *særlig indsats*, men plads i en sproggruppe er ikke nok for et barn med behov for *særlig indsats*; disse børn bør indstilles til logopædisk udredning og intervention – understøttet af forældre, pædagoger, lærere og andre fagprofessionelle. På skoleområdet er der i dag kun krav om inddragelse af specialister fra PPR hvis eleverne har et betragteligt specialundervisningsbehov (se afsnit 5.2), og det kan betyde at PPR's logopæder i mange tilfælde hverken kender til eller intervenserer sprogligt udsatte elever og elever i risiko for at udvikle læsevanskeligheder som følge af sprogvanskeligheder. Det er stærkt bekymrende, for når først

et barn er begyndt i skole, er risikoen for at eventuelle sprogsvækkigheder bliver overskygget af læsevanskeligheder, indlæringsvanskeligheder og/eller andre komorbide neuropsykologiske lidelser (fx ASF eller ADHD) stor.

I denne forbindelse kan det være relevant at stille spørgsmålet: Har det store fokus på tidlig indsats resulteret i at for mange ressourcer går til sprogindsatser til børn der ville have klaret sig fint uden, så der ikke er tilstrækkelige ressourcer til at hjælpe de børn der har behov for det senere i deres skole- og uddannelsesforløb? Størstedelen af psykologer ansat i psykiatrien peger på at hovedparten af deres klienter kunne have været hjulpet på et tidligere tidspunkt, og størstedelen af psykologer ansat i PPR (der arbejder med både forebyggelse og intervention) påpeger at de er for få ansatte til at hjælpe det store antal børn der har behov for hjælp (se afsnit 5.2). Meget tyder på at der er behov for at gentænke organiseringen af opsporing og udredning af samt intervention til sprogligt udsatte børn og unge. Der er brug for en tilgang hvor opgaver løses, og ressourcer anvendes på det rigtige og på relevante tidspunkter i forhold til barnets udvikling.

International forskning peger samtidig på at målrettet intervention *ikke* har samme positive effekt på børn identificeret på baggrund af national sprogscreening (se afsnit 8.6 og 8.7).

8.3 Sprogscreeningsprogram til opsporing af børn i risiko for at blive svage læsere

Den tidlige opsporing af *børn i risiko for at blive svage læsere* sker ved hjælp af *Sprogsvækkelse 3-6*, der screener for en række færdigheder i førskolealderen og i børnehaveklassen som på *gruppeniveau* har vist sig at have en *sammenhæng (korrelation)* med senere læsefærdigheder i skolealderen (fx bogstavkendskab, ordforråd og sprogforståelse) (se afsnit 3.3). Dette må bygge på en antagelse om at *sammenhænge (korrelationer)* på *gruppeniveau* umiddelbart kan overføres til *årsagssammenhænge (kausalitet)* på *individniveau*. Det er imidlertid en fejlantagelse og en misforståelse af forskningsmetoden, og resultaterne kan derfor ikke anvendes i praksis hverken i diagnostisk eller interventionssammenhæng.

Gellert og Elbro (2016) viser da også at den prædiktive værdi af *Sprogsvækkelse af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehave-*

klassens i begyndelsen af børnehaveklassen er forbundet med en så høj grad af usikkerhed at den har lav værdi i praksis (se afsnit 6.1).

8.4 Sprogscreeningsprogram til forbedring af elevers læsefærdigheder

Formålet med at indføre det nationale sprogscreeningsprogram i Danmark var at forbedre danske elevers læsefærdigheder og reducere præstationskløften blandt børn via tidlig opsporing af børn i risiko for at blive svage læsere. Resultater fra *PIRLS*- og *PISA*-undersøgelserne samt de nationale test for læsning indikerer imidlertid at man – trods massive investeringer – ikke har formået at forbedre elevernes læsefærdigheder, og i stedet for at reducere præstationskløften blandt børn har stadigt flere 15-årige danske elever så svage læsekompetencer at de vurderes ikke at være i stand til at læse med henblik på at tilegne sig viden (se afsnit 6.2).

Én af forklaringerne på de nedslående resultater skal formentlig findes i sprogscreeningsprogrammets manglende evne til at opspore børn i risiko for at blive svage læsere, og derfor tilbydes disse børn ikke den nødvendige forebyggende indsats (se afsnit 6.1).

Det er efterhånden veldokumenteret at det med relativt få ressourcer er muligt at begrænse antallet af elever med alvorlige afkodningsvanskeligheder og dermed forebygge dysleksi ved allerede i førskolealderen at rette fokus mod årsager til dysleksi og fokusere på aktiviteter som at lære bogstavernes navne og lyde samt skellen af sproglyde (Elbro 2021). Det har langt mere effekt end omfattende støtte og evt. specialundervisning efter læseundervisningen er påbegyndt (Elbro 2021). Der er ligeledes god dokumentation for at regelmæssige aktiviteter (det lange seje træk) med fokus på fx ordkendskab, tankeslutninger og narrative kan forebygge sprogforståelsesvanskeligheder i læsning (Elbro 2021).

Vores analyse af de relevante policy-dokumenter tegner et billede af at den nationale sprogscreeningspolitik bygger på en forsimplet opfattelse af sprog og et manglende fokus på at sprog udgør en bærende del af selve fundamentet for børns udvikling og læring. Da *PISA*-undersøgelserne tester elevernes læsefærdigheder (Andersen et al. 2001), har der, som tidligere nævnt, primært været fokus på at screene førskolebørns før-skriftsproglige og skriftsproglige kompetencer – og ikke talesproglige kompetencer. Talesproget er grundlaget for skriftsproget, men det

er mere end det; talesproget er afgørende for menneskets interaktion og kommunikation med andre, og børns talesproglige udvikling har direkte sammenhæng med deres kognitive, herunder socialkognitive, udvikling, læring og trivsel. Sprogsvanskeligheder, herunder DLD, fører derfor ofte til sociale udfordringer samt læse-, skrive- og andre indlæringsvanskeligheder i skolen (se afsnit 5.1). Sprogscreeningens fokus på forudsætninger for læsning kan derfor – paradoksalt nok – være en del af forklaringen på de manglende forbedringer i elevernes læsefærdigheder.

8.5 En international kontekst

En afdækning blandt 36 lande viser at obligatorisk, national sprogscreening kun finder sted i fire lande foruden Danmark. Praksis er at det primært er ansatte inden for sundhedssystemet der står for sprogscreeningen som en del af børneundersøgelsen af barnets generelle udvikling – ofte med inddragelse af forældrene. Det er ikke lykkedes os at finde andre lande end Danmark hvor det er det pædagogiske personale i barnets dagtilbud der gennemfører sprogscreeningen – en aktivitet der tager pædagogernes kostbare tid væk fra andre pædagogiske og potentielt sprogstimulerende aktiviteter med børnene.

Hvor andre nationale screeningsprogrammer er frivillige tilbud til store eller hele befolkningsgrupper, er sprogscreening obligatorisk i Danmark og kan ikke ustraffet vælges fra (se afsnit 4.1.1). Der er således sket en markant ændring siden indførelsen af den første sprogscreening i 2007 der var et tilbud til forældre. I lande med valide opsporingsprogrammer med høj prædiktiv værdi, består disse af observationer af barnet, forælderreportering og en tæt dialog mellem forældrene og fagpersoner både i forhold til at vurdere barnets funktionelle sprog og i forhold til fælles beslutningstagning. Der vil typisk være fokus på samarbejde og på at tilbyde forældrene konkrete værktøjer til at støtte deres barns sprogudvikling – i stedet for tvang.

8.6 Er der evidens for at sprogscreening af alle børn pålideligt kan opspore sprogligt udsatte børn med behov for en ekstra indsats?

Im (2021) har undersøgt sammenhængen mellem hyppigheden af standardiserede vurderinger i amerikanske børnehaveklasse og børnenes

læseudvikling frem til slutningen af 1. klasse. Resultaterne viser at standardiserede vurderingspolitikker ikke bidrager til at lukke præstationskløften i barndommen da de hverken udpeger de børn der faktisk har brug for hjælp, eller følges op med tilbud om den rette hjælp og støtte. Vurderingspolitikkerne kan derimod have flere negative konsekvenser for bl.a. unge, fattige, tosprogede og andre minoritetsgrupper. Samme tendens ses i et norsk studie der viser at den skolemæssige selvopfattelse dalede over tid hos elever der præsterede lavt i tests, mens elever der klarede sig godt, var tilbøjelige til at øge deres selvopfattelse (Frost & Ottem 2018).

8.7 *Anbefales national sprogscreening?*

En undersøgelse af Law et al. (2000) konkluderede at der ikke var tilstrækkeligt valide og effektive evalueringsværktøjer der kunne anbefales anvendt i forhold til alle børn fordi det ville medføre en for høj andel falsk positive/negative. På baggrund af en større forskningskortlægning fraråder Nelson et al. (2006) universel sprogscreening (dvs. sprogscreening af alle børn) fordi det har vist sig at være forbundet med en række metodiske problemer. I en opdatering af forskningskortlægningen fandt Wallace et al. (2015) heller ingen evidens for at sprogscreening af alle børn har en positiv effekt på børnenes sprogfærdigheder, og forfatterne fremhævede manglen på veludvalgte og velgennemførte studier af hvorvidt sprogscreening fører til forbedrede sprogfærdigheder hos børn med sprogforsinkelse og/eller sprogvanskeligheder (Wallace et al. 2015). På den baggrund konkluderede Siu og USPSFT (2015) at den eksisterende evidens ikke er tilstrækkelig til at vurdere fordele og ulemper af universel sprogscreening for sprogforsinkelse og sprogvanskeligheder hos 5-årige børn og yngre. IQWiG (2009) kritiserer ligeledes manglen på evidens for anvendelsen af sprogscreening, og efter internationale forskningskortlægninger (Nelson et al. 2006, Law & Harris 2000) kunne man heller ikke anbefale at indføre universel sprogscreening i Tyskland (IQWiG 2009).

I et nyere studie undersøgte Jullien (2021) evidensen for effekt af universel sprogscreening af børn under 5 år med henblik på at informere *the World Health Organization (WHO) European Region*, der er på vej med anbefalinger til sundhedsfremme for børn og unge i Europa.

Studiet konkluderer at der ingen evidens er for effekten af sådanne interventioner over for børn identificeret på baggrund af universel sprogscreening – hverken på kort eller lang sigt – på trods af at der er solid evidens for at målrettet intervention kan afhjælpe sprogvanskeligheder.

På baggrund af to omfattende Delphi-studier⁸ fraråder Bishop og kolleger (2016, 2017) ligeledes universelle sprogscreeningsprogrammer. Selvom et sprogscreeningsværktøj har høj *sensitivitet* (evne til korrekt at identificere børn der har eller udvikler sprogvanskeligheder) og *specificitet* (evne til korrekt at identificere børn der ikke har og heller ikke udvikler sprogvanskeligheder), kan det have en lav *prædiktiv værdi*. Bishop et al. (2016, 2017) anbefaler at man vurderer i hvor høj grad barnet har vanskeligheder med sit funktionelle sprog i hverdagen. Vurderingen vil både afhænge af *typen*, *hyppigheden* og *graden* af vanskeligheder, men også af miljøet og eventuelle tilpasninger der er foretaget for at modvirke vanskelighederne (Bishop et al. 2016, 2017). Samtidig oplister Bishop og kolleger en række advarselstegn som voksne (fagprofessionelle såvel som familiemedlemmer) bør være opmærksomme på, og som bør føre til at barnet henvises til logopædisk udredning (se tabel 3, afsnit 8.9).

Forældre er ofte de første der udviser bekymring for deres barns sprogudvikling, og de er vigtige at inddrage fordi de er centrale samarbejdspartnere, både i udrednings- og interventionsøjemed, ligesom de har vigtig viden om hvordan sproget udfordrer barnet i hverdagen (Jensen de López et al. 2021a). Tværkulturelle studier viser at nogle forældre ret præcist kan afgrænse hvilke områder af sproget der er udfordrende for deres barn, til trods for at de ikke kender fagbegreberne (Jensen de López et al. 2021b, Ash et al. 2019).

8.8 Svagheder i kortlægningen

I forbindelse med denne kortlægning er det ikke lykkedes os at identificere studier der har undersøgt i hvor høj grad *Sprogvurdering 3-6* opsporer sprogligt udsatte børn eller børn i risiko for at blive svage læ-

8 I Delphi-metoden indgår en iterativ proces hvor en samling udsagn vurderes af et ekspertpanel. På baggrund af ekspertpanelets vurderinger revideres udsagnene, og de sendes igen til vurdering i ekspertpanelet. På baggrund af denne vurdering udregnes en konsensusprocent, udsagnene revideres, og de endelige udsagn formuleres.

sere. Det er påfaldende at der ikke eksisterer nogen undersøgelser af den prædiktive værdi af et sprogscreeningsværktøj der (i forskellige versioner) har været anvendt til lovpligtig, national sprogscreening i mere end 15 år. Denne kortlægning bygger derfor på: (a) to studier der har undersøgt den prædiktive værdi af dele af forløberen til *Sprogvurdering 3-6*, nemlig *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen* (Undervisningsministeriet 2011), samt internationale studier der har undersøgt den prædiktive værdi af sprogscreeninger (både i forhold til at opspore sprogligt udsatte børn og børn der senere bliver svage læsere); og (b) studier der har undersøgt udviklingen i danske elevers læsefærdigheder i perioden 2000-2022.

Den model til opsporing af sprogligt udsatte børn som vi foreslår nedenfor, skal ses som et bud på en forskningsbaseret, praksisinformeret og økonomisk forsvarlig model for koordineret opsporing, udredning og intervention af sprogligt udsatte børn og børn i risiko for senere at blive svage læsere.

8.9 Nye veje til indsatser for sprogligt udsatte børn

Vi har i denne artikel gjort status over de seneste 15 år med nationale sprogscreeninger i Danmark, og resultaterne giver anledning til bekymring for om dansk lovgivning og praksis forhindrer *sprogligt udsatte børn og børn i risiko for at blive svage læsere* i at blive opsporet og i at modtage den rette hjælp og støtte til forebyggelse og afhjælpning af deres sprog- og/eller læsevanskeligheder. Bekymringerne går primært på følgende aspekter: (a) danske elevers læsefærdigheder er ikke blevet bedre siden 2000, og andelen af meget svage læsere er alarmerende høj; (b) den tid der bruges på sprogscreening i dagtilbud og børnehaveklasse, går fra barnets frie leg og fra pædagogernes og børnehaveklasseledernes tid til pædagogiske aktiviteter med børnene, herunder vigtig sproglig interaktion; (c) der er ikke tegn på at det nationale sprogscreeningsprogram bidrager til opsporing af børn med sprogvan- skeligheder, herunder DLD, måske tværtimod; (d) der er heller ikke tegn på at børn med sprogvan- skeligheder, herunder DLD, opspores af professionelle med specialviden, og én af forklaringerne kan være at fagprofessionelle sætter deres lid til resultatet af sprogscreeningen; (e) alle ressourcer synes at blive brugt på udvikling, implementering, gen-

nemførsel og statistiske sammenligninger af national sprogscreening af alle børn uden evidens for den prædiktive værdi i forhold til opsporing af sprogligt udsatte børn og/eller børn i risiko for at blive svage læsere, så der ikke er ressourcer til reel opsporing af samt hjælp og støtte til børn med et faktisk behov.

Desværre synes der ikke at være politisk fokus på opsporing af sprogligt udsatte børn, logopædisk udredning af sprogligt udsatte børn samt evidensbaserede, logopædiske indsatser til sprogligt udsatte børn i alle aldre – understøttet af forældre, pædagoger, børnehaveklasseledere, lærere og andre ressourcepersoner omkring børnene – med henblik på at afhjælpe de sproglige udfordringer. Et relevant spørgsmål er hvorvidt dette er den rette prioritering af de nationale ressourcer.

8.9.1 anbefalinger

På baggrund af denne kortlægning og nyeste internationale forskning på området fremsætter vi her syv konkrete anbefalinger:

- 1) Afskaf det nationale sprogscreeningsprogram.
- 2) Styrk pædagoguddannelsen, herunder pædagogers faglige viden om børns sprogudvikling, herunder advarselstegn og risikofaktorer for sprogvanskeligheder.
- 3) Etabler en dagtilbudspraksis der i højere grad udnytter pædagogernes viden og kompetencer, bl.a. ved at lade pædagoger der er sammen med barnet til daglig, i samarbejde med forældrene, være opmærksomme på børnenes trivsel og udvikling, herunder sprogudvikling.
- 4) Udarbejd en forskningsbaseret og praksisinformeret guide som pædagoger, børnehaveklasseledere, lærere og andre fagprofessionelle kan anvende som udgangspunkt for deres observationer af barnet samt samtale med kolleger og forældre. Guiden skal fungere som vejledning til pædagoger og andre fagprofessionelle i forbindelse med opsporing af sprogligt udsatte børn og efterfølgende indsatsveje. Guiden kan med fordel indeholde centrale spørgsmål med særlig vægt på risikofaktorer og advarselstegn for sprogvanskeligheder oplistet i tabel 3.

TABEL 3. OVERSIGT OVER ADVARSELSTEGN DER BØR FØRE TIL LOGOPÆDISK (OG EVT. PSYKOLOGISK) UDREDNING (BISHOP ET AL. 2016; OVERSÆTTELSE I KJÆRBÆK 2021: 287FF).

Generelt	<ul style="list-style-type: none"> • Bekymring for barnets tale-, sprog- eller kommunikative udvikling udtrykt af forældre, pædagoger, lærere eller andre fagprofessionelle • Manglende progression i barnets sprog- eller skolefaglige udvikling, trods fokuseret indsats i dagtilbud eller skole • Adfærdsmæssige- eller psykiatriske vanskeligheder • Ringe læseforståelse eller lyttévanskeligheder • 'Late talkers' med ringe sprogforståelse • Minimal brug af gestik og/eller sprogforstyrrelse i familien.
Det 1-2-årige barn:	<ul style="list-style-type: none"> • er endnu ikke begyndt at pludre • reagerer ikke på tale og/eller lyde • har kun minimale forsøg på at kommunikere.
Det 2-3-årige barn:	<ul style="list-style-type: none"> • deltager minimalt i interaktion • viser ikke interesse for at kommunikere • er ikke begyndt at producere ord • reagerer minimalt på talt sprog • har tilbagegang eller stilstand i sprogudviklingen.
Det 3-4-årige barn:	<ul style="list-style-type: none"> • er ikke begyndt at føje bøjningsendelser på substantiver (genitiv og pluralis) • danner højst toordsytringer • forstår ikke simple beskeder • er svær at forstå for sine nære pårørende.
Det 4-5-årige barn:	<ul style="list-style-type: none"> • har en inkonsistent eller atypisk interaktion • danner højst treordsytringer • har svært ved at sætte ord sammen i den rigtige rækkefølge • ringe forståelse af talt sprog • er svær at forstå for fremmede • taler så nære pårørende kun forstår under halvdelen af hvad barnet siger.
Det 5-6-årige barn:	<ul style="list-style-type: none"> • har svært ved at fortælle eller genfortælle en sammenhængende historie • har svært ved at forstå hvad der bliver sagt, fortalt eller læst højt • har meget svært ved at følge eller huske talte instruktioner • taler meget men har svært ved at deltage i gensidige samtaler • tolker ofte det der bliver sagt, bogstaveligt så pointen går tabt.

- 5) Forslag til nye indsatsveje:
 - (a) Tilbyd alle børn en *generel sprogindsats* i form af sproginlæringsmiljøer, sproginlæringsinteraktioner og sproginlæringsmuligheder af høj kvalitet i dagtilbud og skole.
 - (b) Tilbyd alle de børn der viser tegn på sproglig forsinkelse, en *fokuseret sprogindsats* ved at styrke børnenes sproginlæringsmiljøer, sproginlæringsinteraktioner og sproginlæringsmuligheder, og observer i en veldefineret og afgrænset periode om der sker forbedringer i barnets sprog.
 - (c) Tilbyd alle børn med advarselstegn for sprogvanskeligheder (se tabel 3) en *særlig indsats* i form af logopædisk og/eller psykologisk udredning og individuel intervention. Den individuelle interventionen kan være *indirekte* i form af rådgivning til forældre, pædagoger, lærere og andre ressourcepersoner omkring barnet, eller *direkte* i form af logopædisk undervisning. Den særlige indsats bør altid planlægges og monitoreres af en logopæd (se fx Ebbels et al. 2019).
- 6) Etabler nationale, kliniske retningslinjer og et nationalt videnscenter for opsporing, udredning og behandling af sprogligt udsatte børn.
- 7) Genopliv den nordiske model og forståelse af rammerne for småbørns udvikling og trivsel som lige nu synes at være gået tabt i tests, scoringsresultater, dokumentation og statistikker over børns præstationer i særlige, isolerede kontekster.

Vi har i vores kortlægning og analyse af policy-dokumenter og national såvel som international forskning ikke fundet tegn på at *sprogligt udsatte børn og børn i risiko for at blive svage læsere* opspores og tilbydes den rette hjælp og støtte for at forebygge og/eller afhjælpe deres sprog- og/eller læsevanskeligheder. Derfor mener vi at de relevante myndigheder bør følge vores anvisninger og forslag.

Laila Kjærbæk, lektor
Institut for Sprog, Kultur, Historie og Kommunikation, Syddansk Uni-
versitet
kjarbak@sdu.dk

Hanne B. Søndergaard Knudsen, lektor
Institut for Kommunikation og Psykologi, Aalborg Universitet
hannebsk@ikp.aau.dk

Kristine M. Jensen de López, professor
Institut for Kommunikation og Psykologi, Aalborg Universitet
kristine@ikp.aau.dk

Lars Holm, lektor
DPU (Danmarks Institut for Pædagogik og Uddannelse), Aarhus Uni-
versitet
larsh@edu.au.dk

LITTERATUR

- Andersen, A.M., N. Egelund, T.P. Jensen, M. Krone, L. Lindenskov & J. Mejdung. 2001. *Forventninger og færdigheder – danske unge i en international sammenligning*. SFI – Det Nationale Forskningscenter for Velfærd.
- Bae, B. 2015. Barnehagepolitik i utakt. *Utdanning* 3. 50-53.
- Bekendtgørelse om specialundervisning. 2014, BEK nr. 693 af 20/06/2014. *Bekendtgørelse om folkeskolens specialundervisning og anden specialpædagogisk bistand*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2014/693>.
- Bishop, D.M.V., M.J. Snowling, P.A. Thompson, T. Greenhalgh & CATALISE consortium. 2017. Phase 2 of CATALISE: a multinational multidisciplinary Delphi consensus study of problems with language development: Terminology. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 58(10). 1068-1080. DOI: 10.1111/jcpp.12721.

- Bishop, D.M.V., M.J. Snowling, P.A. Thompson, T. Greenhalgh & CATALISE consortium. 2016. CATALISE: A multimodal and multidisciplinary Delphi consensus study. Identifying language impairments in children. *PLoS ONE* 11(7). 1-26. DOI: 10.1371/journal.pone.0168066.s002.
- Björk-Willén, P. 2015. Döma eller bedöma? Bedömningspraktiker avseende barns språkliga kompetenser. G. Åsen (red.), *Utvärdering & pedagogisk bedömning i förskolan*, 142-155. Stockholm: Liber.
- Brcce, J.N. & D. Kogovšek. 2019. National Vignettes: Slovenia. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 441-450. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Buchmann, N. & C. Kauschke. 2019. National Vignettes: Germany. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 235-247. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2017. *Sprog vurdering 3-6*. Børne- og Undervisningsministeriet.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2019a. *Sprog vurdering 3-6*. Børne- og Undervisningsministeriet.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2019b. *Sprog vurdering 2 år*. Børne- og Undervisningsministeriet.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2019c. *Vejledning til Sprog vurdering 3-6*. Børne- og Undervisningsministeriet.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2020, VEJ nr. 9072 af 07/02/2020. *Vejledning til bekendtgørelse om obligatoriske sprogsprøver i grundskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2020/9072>.
- Børne- og Undervisningsministeriet. 2023. *Statusredegørelse for folkeskolens udvikling 2021/2022*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.uvm.dk/-/media/filer/uvm/aktuelt/pdf23/marts/230330-statusredegørelse-for-folkeskolens-udvikling-2021-2022.pdf>
- Børne- og ungeydelserloven. 2022, LBK nr. 724 af 25/05/2022. *Bekendtgørelse af lov om en børne- og ungeydelse*. Skatteministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/724>.

- Castro, A. & D.C. Alves. 2019. National Vignettes: Portugal. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 374-386. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Christensen, C. 2006. *Resumé af Forslag til lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge (dagtilbudsloven)*. Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggender. <https://www.ft.dk/samling/20061/lovforslag/1170/index.htm>.
- Christensen, V.T. (red.). 2019. *PISA 2018 – Danske unge i en international sammenligning*. VIVE – Viden til Velfærd. Det Nationale Forsknings- og Analysecenter for Velfærd.
- Clausen, M., M.B. Larsen & S.B. Christensen. 2023. Typisk udtale eller udtalevanskelighed? – en undersøgelse af eliciteringsmetoders betydning for opsporing af børn med udtalevanskeligheder. *Nydanske Sprogstudier (NyS)* 63. 8-46.
- Czaplewska, E., M. Fąciszczyńska, M. Kurowska & M. Smoczyńska. 2019. National Vignettes: Poland. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 363-373. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Dagtilbudsloven. 2007, LOV nr. 501 af 06/06/2007. *Lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2007/501>.
- Dagtilbudsloven. 2011, LOV nr. 314 af 11/04/2011. *Lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2011/314>.
- Dagtilbudsloven. 2018, LBK nr. 1214 af 11/10/2018. *Bekendtgørelse af lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2018/1214>.
- Dagtilbudsloven. 2022, LBK nr. 985 af 27/06/2022. *Bekendtgørelse af lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/985>.
- Dansk Psykologforening. 2021a. *Dansk Psykologforenings psykiatriundersøgelse 2021*. <https://www.dp.dk/wp-content/uploads/2022/04/Psykiatriundersogelse2021.pdf> (tilgået 17. maj 2023).
- Dansk Psykologforening. 2021b. *Tendens: PPR har brug for massivt løft*. <https://www.dp.dk/wp-content/uploads/2022/05/PPR-undersogelse-2021.pdf> (tilgået 17. maj 2023).

- De Cagno, A.G., F. Mollo, R. Citro, M. Roch & A. Marini. 2019. National Vignettes: Italy. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 295-301. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Dionissieva, K., M. Stankova & E. Boyadzhieva-Deleva. 2019. National Vignettes: Bulgarien. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 158-168. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Dornstauder, M., D. Holzinger, M. Maasz, B. Maierhofer & K. Pfaller. 2019. National Vignettes: Austria. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 136-148. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Ebbels, S.H., E. McCartney, V. Slonims, J.E. Dockrell & C.F. Norbury. 2019. Evidence-based pathways to intervention for children with language disorders. *International Journal of Language & Communication Disorders* 54(1). 3-19. DOI: 10.1111/1460-6984.12387.
- Egelund, N. (red.). 2007. *PISA 2006 – Danske unge i en international sammenligning*. København: Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag.
- Egelund, N. (red.). 2010. *PISA 2009 – Danske unge i en international sammenligning. Bind 1 – Resultatrapport*. København: Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag.
- Egelund, N. (red.). 2013. *PISA 2012 – Danske unge i en international sammenligning*. København: KORA Det Nationale Institut for Kommuners og Regioners Analyse og Forskning.
- Einarsdóttir, J.T. & T.S. Úlfisdóttir. 2019. National Vignettes: Iceland. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 261-271. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Eksperutvalget for vurdering av språkkartleggingsverktøy. 2011. *Vurdering av verktøy som brukes til å kartlegge barns språk i norske barnehager. Rapport fra Ekspertutvalg nedsatt av Kunnskapsdepartementet 2010/2011*. Oslo: Kunnskapsdepartementet.
- Elbro, C. & D.K. Petersen. 2004. Long-term effects of phoneme awareness and letter name training. An intervention study with children at risk of dyslexia. *Journal of Educational Psychology*, 96(4). 660-670. DOI: 10.1037/0022-0663.96.4.660.
- Elbro, C. 2021. *Læsevanskeligheder* (2. udgave). København: Hans Reitzels Forlag.

- EVA. 2007. *Sprogvurdering af 3-årige – erfaringer og perspektiver*. Danmarks Evalueringsinstitut.
- EVA. 2010. *Sprogvurderinger på dagtilbudsområdet og børnenes resultater*. Danmarks Evalueringsinstitut.
- EVA. 2021. *Børn i udsatte positioner i dagtilbud: National kortlægning af kommuners understøttende arbejde*. Danmarks Evalueringsinstitut.
- EVA. 2022. *Udfordringer i understøttelse af børn i udsatte positioner: En national undersøgelse blandt dagtilbudsschefer*. Danmarks Evalueringsinstitut.
- Folke-Fichtelius, M. & C. Lundahl. 2015. Förskolebarns lärande som mått på kvalitet: statliga krav på dokumentation i förskolan. G. Åsén (red.), *Utvärdering & pedagogisk bedömning i förskolan*, 38-50. Stockholm: Liber.
- Folkeskoleloven. 2006, LBK nr. 1195 af 30/11/2006. *Bekendtgørelse af lov om folkeskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2006/1195>.
- Folkeskoleloven. 2009, LBK nr. 593 af 24/06/2009. *Bekendtgørelse af lov om folkeskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2009/593>.
- Folkeskoleloven. 2021, LBK nr. 1887 af 01/10/2021. *Bekendtgørelse af lov om folkeskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2021/1887>.
- Folkeskoleloven. 2022, LBK nr. 1396 af 05/10/2022. *Bekendtgørelse af lov om folkeskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2022/1396>.
- Folketingstidende A. 2012. *L 103 Forslag til lov om ændring af lov om folkeskolen, lov om friskoler og private grundskoler m.v. og lov om folkehøjskoler, efterskoler, husholdningsskoler og håndarbejds-skoler (frie kostskoler)*. Skriftlig fremsættelse: 29. februar 2012. <https://www.folketingstidende.dk/samling/20111/lovforslag/L103/index.htm>.
- Folketingstidende C. 2012. *L 103 Forslag til lov om ændring af lov om folkeskolen, lov om friskoler og private grundskoler m.v. og lov om folkehøjskoler, efterskoler, husholdningsskoler og håndarbejds-skoler (frie kostskoler)*. Vedtaget ved 3. behandling: 24. april 2012. <https://www.folketingstidende.dk/samling/20111/lovforslag/L103/index.htm>.
- Forslag til ændring af Dagtilbudsloven. 2006, LSF 170. *Forslag til Lov om dag-, fritid- og klubtilbud m.v. til børn og unge*. Ministeriet for Familie- og Forbrugeranliggender. <https://www.retsinformation.dk/eli/ft/200612L00170>.

- Frizelle, P., C. O'Toole, R. Lyons, A. Tangney & C. Murphy. 2019. National Vignettes: Ireland. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 272-284. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Frost, J. & E.J. Ottem. 2018. The value of assessing pupils' academic self-concept. *Scandinavian Journal of Educational Research* 62(2). 264-271. DOI: 10.1080/00313831.2016.1212397.
- Fælles Mål. 2018, BEK nr. 186 af 05/03/2018. *Bekendtgørelse om formål, kompetencemål, færdigheds- og vidensområder og opmærksomhedspunkter i børnehaveklassen (Fælles Mål)*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2018/186>.
- Gellert, A.S. & C. Elbro. 2016. *Rapport om projekt vedrørende tidlig identifikation af elever i risiko for udvikling af alvorlige afkodningsvanskeligheder (herunder ordblindhed)*. Center for Læseforskning, Københavns Universitet og Undervisningsministeriet.
- Germeten, S. 2015. Et norsk blik på vurderingsarbeid i barnehagen. G. Åsén (red.), *Utvärdering och pedagogisk bedömning i förskolan*, 198-214. Stockholm: Liber.
- Gerrits, E., J. de Jong, R. Zwitserlood & I. Klatte. 2019. National Vignettes: the Netherlands. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 339-350. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Gough, P.B. & W.E. Tunmer. 1986. Decoding, reading, and reading disability. *Remedial and Special Education* 7(1). 6-10. DOI: 10.1177/07419325860070010.
- Grech, H. & M. Galdes. 2019. National Vignettes: Malta. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 332-338. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Greve, A. & M. Solheim. 2010. Research on children in ECEC under three in Norway: Increased volume, yet invisible. *International Journal of Early Childhood* 42(2). 155-163. DOI 10.1007/s13158-010-0013-7.
- Hagen, Å.M., M. Melby-Lervåg & A. Lervåg. 2017. Improving language comprehension in preschool children with language difficulties: a cluster randomized trial. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 58(10). 1132-1140. DOI: 10.1111/jcpp.12762.

- Hansson, K., G. Håkansson, N. Ringblom & N. Jalali-Moghadam. 2019. National Vignettes: Sweden. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 460-471. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Hoff, E. 2013. Interpreting the early language trajectories of children from low-SES and language minority homes: Implications for closing achievement gaps. *Developmental Psychology* 49(1). 4-14. DOI: 10.1037/a0027238.
- Holm, L. 2020. *Sproglig evaluering i skoler og daginstitutioner*. Frederiksberg: Samfundslitteratur.
- Holm, L. & H.P. Laursen. 2011. Migrants and literacy crises. *Apples – Journal of Applied Language Studies* 5(2). 3-16.
- Holstein, B.E., T.B. Henriksen, S.B. Rayce, C. Ringsmose, A.M. Skovgaard, G.K. Teilmann & M.S. Væver. 2021. *Mental sundhed og psykisk sygdom hos 0-9-årige børn*. København: Vidensråd for Forebyggelse.
- Holzinger, D., C. Weber & J. Fellingner. 2022. Validity and feasibility of a predictive language screening tool in 2-year-old children in primary pediatric care. *Frontiers in Pediatrics*. DOI: 10.3389/fped.2022.865457.
- Holzinger, D., C. Weber, W. Barbaresi, C. Beitel & J. Fellingner. 2021. Language screening in 3-year-olds: development and validation of a feasible and effective instrument for pediatric primary care. *Frontiers in Pediatrics*. DOI: 10.3389/fped.2021.752141.
- Im, H. 2021. Kindergarten assessment policies and reading growth during the first two years: Does standardized assessment policy benefit children who are left behind? *Learning and Individual Differences* 86. 101977. DOI: 10.1016/j.lindif.2021.101977.
- IQWiG – Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen. 2009. *Früherkennungsuntersuchung auf umschriebene Entwicklungsstörungen des Sprechens und der Sprache: Abschlussbericht 1.0(57)*.
- Jensen, B. 2009. A Nordic approach to early childhood education (ECE) and socially endangered children. *European Early Childhood Education Research Journal* 17(1). 7-21. DOI: 10.1080/13502930802688980.
- Jensen de López, K. & H.B.S. Knudsen. 2019. National Vignettes: Denmark. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 189-202. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.

- Jensen de López, K. et al. 2021a. «So, I told him to look for friends!» Barriers and protecting factors that may facilitate inclusion for children with Language Disorder in everyday social settings: Cross-cultural qualitative interviews with parents. *Research in Developmental Disabilities* 115(2021). 103963. DOI: 10.1016/j.ridd.2021.103963.
- Jensen de López, K. et al. 2021b. Exploring parental perspectives of childhood speech and language disorder across 10 countries: A pilot qualitative study. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 64. 1739-1747. DOI: 10.1044/2020_JSLHR-20-00415.
- Jensen de López, K. & H.B.S. Knudsen (i tryk). *Kort og Godt om sprogforstyrrelsen DLD*. København: Dansk Psykologisk Forlag.
- Jullien, S. 2021. Screening for language and speech delay in children under five years. *BMC Pediatrics* 21(suppl 1). 362. DOI: 10.1186/s12887-021-02817-7.
- Kapalková, S. & D. Slančová. 2019. National Vignettes: Slovakia. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 420-430. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Kern, S. & S. Topouzkhanian. 2019. National Vignettes: France. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 225-234. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Kjeldsen, A.-C., S.K. Saarento-Zaprudin & P.O. Niemi. 2019. Kindergarten training in phonological awareness: fluency and comprehension gains are greatest for readers at risk in grades 1 through 9. *Journal of Learning Disabilities* 52(5). 366-382. DOI: 10.1177/0022219419847154.
- Kjærbaek, L. 2021. Sprogtilbud i dagtilbud. L. Kjærbaek & D.B. Thomsen (red.), *Børns sprogtilegnelse: Sproglig udvikling hos danske børn i alderen 0-6 år*, 255-297. Frederiksberg: Frydenlund Academic.
- Knudsen, H.B.S. L.M. Archibald & K. Jensen de Lopez. 2018. The contribution of cognitive flexibility to children's reading comprehension – the case for Danish. *Journal of Research in Reading* 14(S1). 130-148. DOI: 10.1111/1467-9817.12251.
- Kragh-Müller, G. 2017. The key characteristics of Danish/Nordic child care culture. C. Ringsmose & G. Kragh-Müller (red.), *Nordic social pedagogical approach to early years*, 3-23. Cham: Springer.

- Kraljevic Kuvac, J., K.P. Dokoza & A. Matic. 2019. National Vignettes: Croatia. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 169-178. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Kunnari, S., M. Laasonen & S. Smolander. 2019. National Vignettes: Finland. J. Law, C. McKean, C. A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 215-224. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Kunnskapsdepartementet. 2009. *Kvalitet i barnehagen*. St. meld nr. 41 (2008-2009). Oslo: Regeringen. <https://www.regjeringen.no/contentassets/78fde92c225840f-68bce2ac2715b3def/no/pdfs/stm200820090041000dddpdfs.pdf>.
- Law, J. & F. Harris. 2000. The parameters of early language screening. *Child Care Health Development* 26. 83-9. DOI: 10.1046/j.1365-2214.2000.00172.x.
- Law, J., J. Boyle, F. Harris, A. Harkness & C. Nye. 2000. The feasibility of universal screening for primary speech and language delay: findings from a systematic review of the literature. *Developmental Medicine & Child Neurology* 42. 190-200. DOI: 10.1017/s0012162200000335.
- Law, J., R. Rush, I. Schoon & S. Parsons. 2009. Modeling developmental language difficulties from school entry into adulthood: Literacy, mental health, and employment outcomes. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* 52(6). 1401-1416.
- Law, J., S. Roulstone & E. McCartney. 2019. National Vignettes: United Kingdom. 2019. I J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 497-509. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Lov om ændring af dagtilbudsloven. 2012, LOV nr. 1230 af 18/12/2012. *Lov om ændring af dagtilbudsloven*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/ft/201214L00233>.
- Lov om ændring af lov om folkeskolen. 2006, LOV nr. 313 af 19/04/2006. *Lov om ændring af lov om folkeskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2006/313>.
- Lov om ændring af lov om folkeskolen. 2008, LOV nr. 369 af 26/05/2008. *Lov om ændring af lov om folkeskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2008/369>.

- Lov om ændring af dagtilbudsloven og folkeskoleloven. 2010, LOV nr. 630 af 11/06/2010. *Lov om ændring af lov om dag-, fritids- og klubtilbud m.v. til børn og unge (dagtilbudsloven) og lov om ændring af lov om folkeskolen*. Børne- og Undervisningsministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/ta/2010/630>.
- Makauskiene, V. & E. Krivickaite-Leisiene. 2019. National Vignettes: Lithuania. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 318-324. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Mejding, J. 2004. *PISA 2003 – Danske unge i en international sammenligning*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Mejding, J. & L. Rønberg. 2008. *PIRLS 2006 – En international undersøgelse om læsekompetence i 4. klasse*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Mejding, J. & L. Rønberg. 2012. *PIRLS 2011 – En international undersøgelse om læsekompetence i 4. klasse*. København: Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag.
- Mejding, J., K. Neuberger & R. Larsen. 2017. *PIRLS 2016 – En International undersøgelse om læsekompetence I 3. og 4. klasse*. Aarhus Universitetsforlag.
- Meland, A.T., E.H. Kaltvedt & E. Reikerås. 2016. Toddlers master everyday activities in kindergarten: A gender perspective. *Early Childhood Education Journal*, 44(4), 349-358. DOI: 10.1007/s10643-015-0718-1.
- Messarra, C. & E. Kouba Hreich. 2019. National Vignettes: Lebanon 2019. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 310-324. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Ministeriet for Børn, Ligestilling, Integration og Sociale forhold. 2015, VEJ nr. 9109 af 27/02/2015. *Vejledning om dagtilbud m.v.* Ministeriet for Børn, Ligestilling og Integration og Sociale Forhold. <https://www.retsinformation.dk/eli/retsinfo/2015/9109>.
- Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggender. 2007. *Sprog vurderingsmateriale til 3-årige*. Ministeriet for Familie og Forbrugeranliggender.
- National Early Literacy Panel. 2008. *Developing early literacy. Report of the National Early Literacy Panel*. Maryland: National Institute for Literacy.
- National Reading Panel. 2000. *Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. The National Institute of Child Health and Human Development.

- Nelson, H.D., P. Nygren, M. Walker & R. Panoscha. 2006. Screening for speech and language delay in preschool children: Systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Pediatrics* 117. e298-319. DOI: 10.1542/peds.2005-1467.
- Norbury, C.F., D. Gooch, C. Wray, G. Baird, T. Charman, E. Simonoff, G. Vamvakas & A. Pickles. 2016. The impact of nonverbal ability on prevalence and clinical presentation of language disorder: Evidence from a population study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 57(11). 1247-1247. DOI: 10.1111/jcpp.12573.
- Novogrodsky, R. & V. Kreiser. 2019. National Vignettes: Israel. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 285-294. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- OECD. 2011. *Starting strong III: A quality toolbox for early childhood education and care*. The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Oosthuizen, H. & F. Southwood. 2019. National Vignettes: South Africa. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 441-450. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Pace, A., R. Luo, K. Hirsh-Pasek & R.M. Golinkoff. 2017. Identifying pathways between socioeconomic status and language development. *Annual Review of Linguistics* 3. 285-308.
- Padrik, M., M. Hallap & V. Vihman. 2019. National Vignettes: Estonia. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 203-214. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Pettersvold, M. & S. Østrem. 2012. *Mestrer, mestrer ikke. Jakten på det normale barnet*. Oslo: Res Publica.
- Public Health England. 2020. *Identifying and supporting children's early language needs*. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/939833/ELIM_Summary_report_December-2020.pdf (tilgået 17. maj 2023).
- Rodríguez-Ortiz, I.R., V.M. Acosta-Rodríguez, S. Nieva & D. Saldana. 2019. National Vignettes: Spain. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 451-459. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.

- Salic, J. & S. Tutnjevic. 2019. National Vignettes: Bosnia and Herzegovina. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 149-157. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Scarborough, H.S. 1998. Early identification of children at risk of reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors. B.K. Shapiro, P.J. Accardo & A.J. Capute (red.), *Specific reading disability: A view of the spectrum*. Timonium: York Press, 75-119.
- Scarborough, H.S. 2001. Connecting early language and literacy to later reading (dis)abilities: Evidence, theory, and practice. S.B Neuman & D.K. Dickinson (red.), *Handbook for research in early literacy*, 97-110. New York: Guilford Press.
- Serviceloven. 2022, LBK nr. 170 af 24/01/2022. *Bekendtgørelse af lov om social service*. Social- og ældreministeriet. <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2022/170>.
- Siu, A.L. & US Preventive Service Task Force (USPSTF). 2015. Screening for speech and language delay and disorders in children aged 5 years or younger: US Preventive Service Task Force recommendations statement. *Pediatrics* 136, e474-81. DOI: 10.1542/peds.2015-1711.
- Skoruppa, K., A. Haid & S. Schwob. 2019. National Vignettes: Switzerland. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 472-484. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Skov Fougat, S., K. Neubert, R. Müller Kristensen, R.H. Gabrielsson, L. Molbæk & C.C. Kjeldsen. 2023. *Danske elevers læsekompetencer i 4. klasse. Resultater af PIRLS-undersøgelsen 2021*. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag.
- Snow, C. 2002. *Reading for understanding: Toward a research & development program in reading comprehension*. Santa Monica/Arlington/Pittsburgh: RAND Corporation.
- Snowling, M.J. & C. Hulme. 2021. Annual research review: Reading disorders revisited – the critical importance of oral language. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry* 62(5). 635-653.
- Sundhedsstyrelsen. 2022. *Nationale screeningsprogrammer*. <https://www.sst.dk/da/Viden/Forebyggelse/Screening/Nationale-screeningsprogrammer> (tilgæet 17. maj 2023).

- Theodorou, E., K. Petinou & M. Kambanaros. 2019. National Vignettes: Cyprus. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 179-188. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Tomas, E., D. Sevan & Y. Shamaeva. 2019. National Vignettes: The Russian Federation. J. Law, C. McKean, C. A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 398-407. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Tomasello, M. 1999. *The cultural origins of human cognition*. Cambridge: Harvard University Press.
- Tomasello, M. 2003. *Constructing a language: A usage-based theory of language acquisition*. Cambridge: Harvard University Press. DOI: 10.2307/j.ctv26070v8.
- Topbas, S., T. Bulut & Gunhan, N. E. 2019. National Vignettes: Turkey. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 485-496. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Tubele, S. & L. Daniela. 2019. National Vignettes: Latvia. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 302-309. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Undervisningsministeriet. 2004. *OECD-rapport om grundskolen i Danmark – 2004. Uddannelsesstyrelsens temahæfte 5*. Undervisningsministeriet.
- Undervisningsministeriet. 2011. *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen*. Undervisningsministeriet.
- Utbildningsdepartementet. 2010. *Förskola i utveckling – bakgrund till ändringar i förskolans Läroplan*. Stockholm: Utbildningsdepartementet.
- Vik, Nassira Essahli. 2020. *Språkkartlegging og inkludering av flerspråklige barn i barnehagen*. Ph.d.-afhandling. Trondheim: Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU).
- Vuković, M., G. Čolić, D. Anđelković & M. Savić. 2019. National Vignettes: Serbia. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 408-419. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.

- Vulchanova, M., J. Feilberg & T.L. Dahl. 2019. National Vignettes: Norway. J. Law, C. McKean, C. A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 351-362. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Wallace, I.F. et al. 2015. Screening for speech and language delay in children 5 years old and younger: A systematic review. *Pediatrics* 136. e448-62.
- Zajdó, K., Z. Forró & B. Kas. 2019. National Vignettes: Hungary. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 248-260. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Zorcec, T., K. Pavloska & S. Chepishvska-Vitlarova. 2019. National Vignettes: Republic of Macedonia. J. Law, C. McKean, C.-A. Murphy & E. Thordardottir (red.), *Managing children with developmental language disorder: Theory and practice across Europe and beyond*, 325-331. London: Routledge. DOI: 10.4324/9780429455308.
- Åsen, G. & E. Moberg. 2015. Den statliga synen på och styringen av utvärdering i förskolan. G. Åsen (red.), *Utvärdering & pedagogisk bedömning i förskolan*, 18-37. Stockholm: Liber.

Anmeldelse af Ruben Schachtenhaufen *Ny dansk fonetik*, Books on Demand. 2022 (179 sider)

NINA GRØNNUM

INDLEDNING

I forrige nummer af NyS anmeldte jeg Petersen et al.s *Udtalt* der er skrevet med særligt henblik på danskstuderende på Københavns Universitet. Ruben Schachtenhaufens *Ny dansk fonetik* er mere bredt tiltænkt sprogstuderende på videregående uddannelser. Jeg tror imidlertid ikke at det er de lidt forskellige målgrupper der gør de to bøger så forskellige. *Udtalt* er en traditionel og genkendelig beskrivelse af dansk fonetik. Det kan man ikke kalde *Ny dansk fonetik*. Det skyldes især bogens disposition med dens stærke fokus på lydskriften og den tilsvarende nedtoning af andre aspekter af dansk fonetik.

Ruben Schachtenhaufen (herefter: RS) har sat sig for at rydde op i hvad han ser som en række forældede eller uhensigtsmæssige danske lydskrifttraditioner, og han vil nu bruge det internationale lydskriftalfabet (*International Phonetic Alphabet*, IPA) nøjagtigt som han forstår symbolernes definition og anvisningerne i *Handbook of the International Phonetic Association* (herefter: Håndbogen) fra 1999. Men RS's brug af lydskriftsymbolerne – og dele af fremstillingen i øvrigt – bortser helt fra den viden vi efter flere store veldokumenterede undersøgelser har om dansk. Det har afgørende betydning for vurderingen af RS's forslag til en ny lydskrift, og det præger også hans beskrivelse af det danske stød. For at undgå for mange gentagelser diskuterer jeg i det lys først RS's lydskrift. Derefter gennemgår jeg indholdet i bogens tolv kapitler.

RS definerer bogens målsprog således:

Der tages udgangspunkt [...] i hvad man kan kalde *almindelig distinkt ungt rigsdansk*. Uden at definere det nærmere sigtes der

efter at tage udgangspunkt i en udtale der vil være genkendelig for den typiske københavnske sprogstuderende med dansk som modersmål. [...] Med *distinkt* menes der den måde man udtaler ordene på når man siger dem tydeligt og i isolation, fx hvis man skulle læse ordene op fra en liste. (side 51–52)

Bogen suppleres af knap tres lydfiler som RS selv har indtalt (udtaleord-bog.dk), og jeg går derfor ud fra at hans udtale må være repræsentativ for det sprog han beskriver. Lydfilerne i onlineudgaven af *Den Danske Ordbog* (herefter: DDO) er indtalt i 2011–2012 af Anna Christine Löf der dengang var cirka 40 år gammel, dvs. omtrent jævnaldrende med RS. Jeg går derfor ud fra at også hendes udtale er repræsentativ for bogens norm. Det betyder at læsere der ikke har dansk som modersmål, eller som taler en anden form for dansk, kan bruge de 93.505 indtalinge i DDO som reference. Selv taler jeg en lidt mere konservativ form for dansk end den der er bogens norm, så i tvivlstilfælde kan også jeg støtte mig til DDO.

FONEMSKRIFT OG LYDSKRIFT

En hensigtsmæssig lydskrift forudsætter en beskrivelse af lydenes egenskaber, deres funktion og deres forekomst i stavelser og ord, dvs. en elementær fonologisk analyse. Man konstaterer f.eks. at i udlyd af stavelser med kort vokal har vi [w] som i *hav* [həw], men ikke noget [v]. I forlyd har vi [v] som i *vil* [vel], men i oprindeligt danske ord ikke noget [w]. Det vil sige at hvor den ene lyd forekommer, er den anden udelukket og vice versa. De er med andre ord *komplementært distribueret*. De to lyde har desuden delvis *fælles egenskaber*: de danner ikke stavelse, de er stemte, og de involverer læberne. Den komplementære distribution og den lydlige lighed betyder at man regner de to lyde for forskellige udtaler – *varianter* – af den samme underliggende størrelse, det samme *fonem*, /v/, og i fonemskrift noteres de med samme symbol, som i /hav/ og /vel/. (Efter lang vokal er forholdet mere kompliceret; se Becker-Christensen 2021: 92–95, Grønnum 2005: 322–323 og Grønnum 2007: 118–127.) Bemærk at lydskrift sættes i kantede parenteser, [], og fonemskrift i skrånklammer, / /.

RS oversætter Håndbogens *broad* og *narrow transcription* bogstaveligt med *bred* hhv. *snæver lydskrift*. I andre danske fremstillinger ta-

ler man om *grov* (dvs. *ikke-fintmærkende*) og *fin* (dvs. *fintmærkende*) *lydskrift*. *Bred lydskrift* er imidlertid i RS's fremstilling synonymt med *fonemskrift*. Han omtaler konsekvent sin lydskrifts symboler som fonemer bogen igennem og noterer dem mellem fonemskriftens skråklammer, således også i oversigten over *distinktive lyde* i dansk på side 15 i bogen – gengivet her præcist som i forlægget (med manglende skråklammer hist og her og uden aspiration i *kat* i vokalsøjlen):

Konsonanter

p ^h	/p ^h æs/	<i>pas</i>
ts	/tsak/	<i>tak</i>
tɕ	/tɕæt/	<i>chat</i>
k ^h	/k ^h æt/	<i>kat</i>
p	/pæt/	<i>bat</i>
t	/tæsk/	<i>dask</i>
k	/kæs/	<i>gas</i>
f	/fæt/	<i>fat</i>
s	/sæt	<i>sat</i>
ɕ	/ɕæt/	<i>sjat</i>
h	/hæt/	<i>hat</i>
m	/mæt/	<i>mat</i>
n	/næt/	<i>nat</i>
ŋ	/saŋə/	<i>sange</i>
l	/læt/	<i>ladt</i>
v	/væt/	<i>vat</i>
j	/jæt/	<i>ja</i>
ʁ	/ʁat/	<i>rat</i>

Vokaler

i	/tsit/	<i>tit</i>
e	/fet/	<i>fedt</i>
ɛ	/hest/	<i>hest</i>
æ	/kæt/	<i>kat</i>
a	/tsak/	<i>tak</i>
y	/fy:v/	<i>fyre</i>
ø	/fø:v/	<i>føre</i>
œ	/ʁœk	<i>ryg</i>
œ	/fœ:v	<i>fyrre</i>
u	/pus/	<i>bus</i>
o	/nivo/	<i>niveau</i>
ɔ	/ost/	<i>ost</i>
ɒ	/ɒp/	<i>op</i>
ə	/fætə/	<i>fatte</i>
ɐ	/fætɐ/	<i>fatter</i>
ɪ	/fætɪ/	<i>fattig</i>
ɹ	/fætɹ/	<i>fattet</i>
ʊ	/lø:ʊ	<i>løve</i>

Suprasegmentelle træk

- ◌: lang lyd
- ◌'◌ betoning
- ◌̤ creaky voice

Dertil kommer diftonger – som i *mig*, *hav*, *ir*, *mad*.

Imidlertid står der i Håndbogen (side 28):

A connected text represented in terms of phonemes is known as a 'phonemic transcription', or, *almost* [min kursivering] equivalently, a 'broad transcription'. (*En sammenhængende tekst gengivet som fonemer kaldes en 'fonemisk transkription', eller, næsten ækvivalent, en grov lydskrift.*)

Fonemskrift og grov lydskrift er med andre ord kun *næsten* det samme, men ikke *helt* det samme – som eksemplet med [v] og [w] ovenfor viste.

Når man har redegjort for lydenes egenskaber og deres fordeling, plejer man at undersøge nærmere hvordan de fonemer man har fundet frem til, optræder i stavelser og ord. Lad os se på oversigtens /ɛ/ som i *sjat* (en lidt mere udførlig redegørelse findes i Grønnum 2007: 118–121):

[ɛ] kontrasterer aldrig med [sj], dvs. man kan ikke adskille ordbetydninger ved at skifte [ɛ] ud med [sj]. Tværtimod kan man altid erstatte udtalen [ɛ] med [sj] – som i *sjæl*: [ɛɛ:ʔ] eller [sjɛ:ʔ]. Det gælder især når /s/ og /j/ mødes over en ordgrænse hvor de kan smelte sammen til [ɛ] – som i *Peters Jul*; men fusionen er fakultativ, og udtalen [sj] er helt almindelig.

[ɛ] forekommer i danske ord kun i forlyd, ikke i udlyd. /f s v/ er ikke tilsvarende begrænsede. De findes i både forlyd og udlyd i f.eks. *fjn, sin, vin; hof, bas, hav*.

[ɛ] forekommer ikke i konsonantgrupper. *[ɛn ɛɹ] er umulige grupper i dansk (signaleret med stjernen). /f s v/ er ikke tilsvarende begrænsede. Vi har f.eks. *fnyse, fræse, snude, slæbe, vrede, vrang*.

Hvis [ɛ] skulle være et selvstændigt fonem, ville det betyde at /j/ ikke findes efter hverken /s/ eller /ɛ/. Imod det taler at /j/ findes efter alle øvrige lukke- og hæmmelyde – som i *pjok, tjatte, kjole, bjerg, djærv, gjalde, fjer, vietnameser*.

Alt taler for at analysere [ɛ] som en fusion af /s/ og /j/. Med lignende argumentation kan man også vise at RS's /tɛ/ ikke har status af en selvstændighed enhed i inventaret af fonemer i oprindeligt danske ord, men er en forbindelse af /t/+/j/. Registrering af de lydige kontraster og redegørelsen for lydenes forekomst i stavelser og ord er grundlaget for al fonologisk analyse. Herefter kan man – alt efter teoretisk ud-

gangspunkt og formålet med beskrivelsen – gå forskelligt til værks. Se f.eks. de forskellige analyser i Basbøll (2005), Grønnum (2005, 2007) og Horslund et al. (2021, 2022).

Sammen med et par andre forhold som omtales længere fremme, indebærer det at RS's notation *ikke er en fonemskrift*. Den er en *grov lydskrift* og burde retteligen stå mellem skarpe parenteser. For herefter entydigt at skelne RS's lydskrift fra min egen konvention markerer jeg notation i henhold til RS's konvention med et foranstillet RS som her: ^{RS}/tsit/ *tit*. Det betyder ikke at der nødvendigvis er tale om et direkte citat fra RS's bog, men hyppigt om ord som jeg lydskriver i henhold til RS's forskrifter.

BOGENS LYDSKRIFT

Herefter kan jeg se nærmere på RS's notation under den præmis at den – selvom RS kalder den fonemskrift og sætter den i fonemskriftens skrålklamrer – er en grov lydskrift. Det drejer sig i det følgende om den fonetiske forståelse af symbolerne og deres anvendelse på dansk.

Konsonanterne i oversigten

De konsonanter der falder i øjnene, foruden ^{RS}/ɕ/ og ^{RS}/tɕ/ som jeg har behandlet ovenfor, er ^{RS}/ts p t k/ – som i forlyd af *tak*, *bat*, *dask*, *gas*.

- (i) Det affrikerede [tʰ] i *tak* noterer RS med en sekvens, ^{RS}/ts/, og begrundet det med at affrikater – i modsætning til tidligere IPA-konventioner – ikke længere er en særskilt del af IPA's symbolinventar. IPA's bindebue, [t͡s], er heller ikke obligatorisk, og endelig figurerer det lille [ʰ] heller ikke blandt de diakritiske tegn der bruges til at modificere grundsymbolerne. (side 73)

Affrikationen i dansk /t/ får derved tilsyneladende en anden status end aspirationen i [p^h] og [k^h] som i *pas* og *kat*. Den særstatus er der ikke noget der taler for – især ikke når man tager i betragtning at der er regionale varianter af dansk hvor /t/ ikke er affrikeret, men aspireret, [t^h], ligesom [p^h] og [k^h]. Med RS's notation kan man heller ikke se at begyndelsen og slutningen af ^{RS}/tsæts/ *terts* ikke lyder ens og derfor

bør noteres forskelligt. Der er da heller ikke noget i Håndbogen der forbyder én at bruge [s̥] til at notere affrikationen analogt med aspirationen i [pʰ] og [kʰ], altså [t̥]. Det gør Håndbogens forfattere tilmed selv i lydskriften under spektrogrammet på side 35: [s̥lit̥sh̥ɪŋ] 'sleeeting' ('sleet' betyder *slud*).

- (ii) Det mest kontroversielle aspekt ved RS's lydskrift er – også ifølge ham selv (side 72) – uden sammenligning gengivelsen af lukkelydsfonemerne /b d g/ med symbolerne ^{RS}/p t k/ – som i ^{RS}/pɛlə tɛlə kɛlə/ *bælle*, *delle*, *gælde*. RS hævder at det er præcis brug af IPA's symboler [p t k]. De er nemlig definerede ved at symbolisere ustemte, uaspirerede lukkelyde, og det er ifølge RS netop sådan man må beskrive lukkelydene i *bælle*, *delle*, *gælde*.

Det er rigtigt at lukkelydene i *bælle*, *delle*, *gælde* realiseres ustemt – i min notation [b̥ d̥ g̥] hvor de små boller betyder ustemt. (De umodificerede symboler [b d g] betegner nemlig stemte lukkelyde, sådan som de f.eks. lyder i standard fransk.) Ustemtheden er – ifølge resultaterne af Birgit Hutters' (1984, 1985) fysiologiske undersøgelser af larynx – antagelig tillige en *aktiv* laryngal gestus. Dvs. dansk /b d g/ er ikke underliggende stemte lukkelyde. Den manglende stemthed er en voluntær gestus, ikke et resultat af andre omstændigheder ved artikulationen. /b d g/ er med andre ord ikke *afstemte* – de er *ustemte*. Det støttes også af undersøgelsen af spontan tale i Puggaard-Rode et al. (2022) der viste at /b d g/ – såvel som /p t k/ – i DanPASS-korpusset (Grønnum 2009) helt overvejende er ustemte.

Lad mig se på to alternative måder at lydskrive de danske lukkelyde med IPA i nyere litteratur. I *Udtalt* (Petersen et al. 2022) har forfatterne valgt at skrive grov lydskrift, og de noterer lukkelydene uden diakritika – som i ['panə 'banə 'tɛlə 'dɛlə 'kæ:nə 'gæ:nə] *pande*, *bande*, *tælle*, *delle*, *kane*, *gane*. Når man skriver om dansk udtale til danskere, er det helt tilstrækkeligt. De fonetiske detaljer – ustemthed i /b d g/ og aspiration/affrikation i /p t k/ som dansktalende selv kan supplere – kan beskrives i en indledende note til lydskriften. Basbøll (2005) og Grønnum (2005, 2007) noterer – for deres respektive formål – lukkelydene i *halv-*

fin lydskrift således: [p^h t^s k^h b̥ d̥ ɡ̊]. (I *fin* lydskrift må /p t k/ lydskrives således: [b̥^h d̥^s ɡ̊^h]. Se videre under (iv) nedenfor.)

Min kritik af RS's notation af lukkelydene har flere årsager:

- (iii) Den er *kontraintuitiv*. Det medgiver RS selv: ”Noget af det mest kontraintuitive for en dansker er nok at skrive /p t k/ i ord der starter med *b, d, g*, fx /p̥i:l tæ: kɔ:/ *bil, dag, god*.” (side 72)

Gør man imidlertid ikke det, siger RS, må man ”[...] ligeledes kontraintuitivt [...] vænne sig til notationer som /sdag sbød/ i stedet for det mere oplagte /stak spøt/ *stak, spyt*.” Til det bemærker jeg at *labber, knubs, gambe; bredde; slags, æg, vægge, rygge* noteret ^{RS}/lap̥ k^hnɔps kamp̥ p̥æ:tə slaks ɛ:k vɛ:kə ʋœkə/ på den anden side heller ikke er oplagte, for så vidt som de ikke stemmer overens med skriftbilledet. Men modsætninger mellem skrift og lyd slipper man ikke for uanset hvilken lydskrift af /p t k b d g/ man vælger. *lapper* og *labber* udtales jo ens: [ˈlab̥ɐ]; *rygge* og *rykke* ligeså: [ˈʋœɡ̊ɐ]; og *gambe* rimer på *kampe*: [ˈʌmb̥ɐ]. Man må med andre ord under alle omstændigheder acceptere at forholdet mellem lyd og bogstav ikke er entydigt, og der er – også i lyset af de følgende bemærkninger – meget der taler for at fastholde repræsentationen af /b d g/ som [b d ɡ] i grov lydskrift hhv. [b̥ d̥ ɡ̊] i halvfin (og fin) lydskrift.

Hvis man synes diakritika er forvirrende, kan man desuden med Basbølls (2005, 2008) og min lydskrift se helt bort fra dem. Teksten mister ikke sin identitet hvis man fjerner diakritika fra f.eks. [p^hanə ˈb̥anə ˈt̥s̥u:ə ˈd̥u:ə ˈk^hæ:nə ˈɡ̊æ:nə] som bliver til [ˈpanə ˈbanə ˈtu:ə ˈdu:ə ˈkæ:nə ˈgæ:nə]. De seks ord er stadig identificerbare som *pande, bande, tue, due, kane, gane*. Det gælder ikke hvis man fjerner diakritika i RS's notation: ^{RS}/p^hanə p̥anə tsu:ə tu:ə k^hæ:nə kæ:nə/ bliver til ^{RS}/p̥anə p̥anə tu:ə tu:ə kæ:nə kæ:nə/. (Hvis man ikke betragter s'et i ^{RS}/tsu:ə/ som et diakritikum, falder eksemplerne *tue, due* i RS's notation ud.)

- (iv) Ifølge RS er dansk /b d g/ præcist – altså også udtømmende – beskrevet ved at være ustemte og uaspirerede.

Det er ikke rigtigt. For at vise det går jeg en omvej ad fransk. Ingen bestrider at IPA's symboler [p t k] og [b d g] er dækkende for lukkelydene i fransk – som i [pu] *poux* 'lus,' [bu] *bout* 'ende,' [tu] *tout* 'alt,' [du] *doux* 'blød,' [ku] *cou* 'nakke,' [gu] *gout* 'smag.' Fischer-Jørgensens (1969) omfattende undersøgelser af lukkelydene i fransk og dansk viste at ikke bare er fransk [p t k] ustemte overfor stemt [b d g], de er også kraftigere og mere energisk artikuleret. Således gælder om f.eks. labialerne [b] og [p] at tilgangen til læbelukket og opløsningen af lukket foregår hurtigere i [p]; presset mellem læberne er større i [p]; kontaktfladen mellem læberne er større i [p]; lukket varer længere i [p]; den foranstående vokal er kortere foran [p]; og eksplosionsstøjen er kraftigere i [p]. Disse forskelle kan alle tilskrives en kraftigere, mere energisk (*fortis*) versus en svagere, mindre energisk (*lenis*) oral artikulation.

Fortis-lenis-forskellen i fransk opretholdes under stemthedsassimilation. Franske lukke- og hæmmelyde assimileres med hensyn til stemthed til en følgende lukke- eller hæmmelyd. Således bliver /b/ afstemt i [yn 'ʁɔb 'kuʁtə] *une robe courte* 'en kort kjole,' men lukket er lige så kort og vokalen lige så lang som i [yn 'ʁɔb 'ʒon] *une robe jaune* 'en gul kjole.' I [yn 'kup 'dɔm] *une coupe d'homme* 'en herreklipning' bliver /p/ stemt (angivet med det lille hak under symbolet), men lukket er lige så langt, og vokalen lige så kort som i [yn 'kup 'suplə] *une coupe souple* 'et blødt snit.' Lignende entydige forskelle fandt Fischer-Jørgensen (1969) ikke i dansk, og hun konkluderede at fortis-lenis her ingen rolle spiller. Men sammenholdt med fransk fandt hun at danske lukkelyde har mest tilfælles med fransk lenes [b d g]. Det springende punkt – for så vidt angår lydskriften – er at *hvis* [p t k] er *adækvate gengivelser af fransk* /p t k/, *kan de ikke også være dækkende for dansk* /b d g/ – *for fransk* /p t k/ og *dansk* /b d g/ *lyder ikke ens*. Jeg minder om at hvad jeg siger om udtalen af såvel fransk som dansk, er dækkende for distinkt udtale af enkeltord eller korte fraser, og det er den talestil lydskriften i RS's bog gengiver. Mange egenskaber ved lydene modificeres i sammenhængende tale, jo mere desto hurtigere og mindre distinkt der tales.

Håndbogen har desværre ikke et afklaret forhold til fortis-lenis. Der står på side 15, i afsnit 2.8 om diakritika:

It is a moot point whether [k̚] and [g] refer to phonetically identical sounds, and likewise [s] and [z̥]. It is possible that the distinction between [k] and [g] or between [s] and [z] can involve dimensions independent of vocal cord vibration, such as tenseness versus laxness of articulation ... (Det er et omstridt punkt hvorvidt [k̚] og [g] refererer til fonetisk identiske lyde, og ligeså [s] og [z̥]. Det er muligt at distinktionen mellem [k] og [g] eller mellem [s] og [z] kan indebære dimensioner der er uafhængige af stemmelæbesvingninger, så som spændt versus slap artikulation ...)

Håndbogen udelukker med andre ord ikke at fortis-lenis (*tense-lax* 'spændt-slap' i Håndbogens terminologi) kan være relevant i beskrivelsen af lukke- og hæmmelyde. Smith (2000) citerer i sin anmeldelse af Håndbogen den samme passage og fortsætter:

My understanding is that this is precisely the reason why the voicing diacritics are needed, and that it is quite clear that [s] and [z̥], for example, are distinct (Smith 1997). (Det er min opfattelse at det netop er grunden til at diakritika for stemthed er nødvendige, og at det er helt klart at [s] og [z̥], for eksempel, er distinkte (Smith 1997).)

Den artikulatoriske og akustiske undersøgelse Smith (2000) henviser til – Smith (1997) – viste nemlig at selvom /z/ i amerikansk engelsk ofte realiseres med ringe eller ingen stemthed, bevares forskellene i luftstrøm og varighed mellem /z/ and /s/. Luftstrømmen er kraftigere i [s] som også er længere end [z̥].

Summa summarum: med mindre man afviser at fransk /p t k/ lyder kraftigere artikuleret end dansk /b d g/ og også afviser resultaterne af Fischer-Jørgensens (1969) undersøgelser, må man anerkende at [b̥ d̥ g̥] er en adækvat halvfin (og også fin) notation af dansk /b d g/, og det er vel at mærke *ikke* implicit i notationen [b̥ d̥ g̥] at der underliggende er tale om stemte lukkelyde der afstemmes. De er inhærent ustemte. I grov lydskrift falder de diakritiske tegn bort: [b d g].

- (v) Der er blandt konsonanterne i oversigten på bogens side 15 ikke noget 'blødt d' som i *mad*, i grov lydskrift [ð], i fin

lydskrift [ð̥] hvor sænketegnet [̥] markerer at konsonanten er støjfri, og det lille [̥] siger at den er velariseret.

Det er fordi 'det bløde d' – meget overraskende – rangerer blandt RS's vokaler, og dem vender jeg mig nu mod.

Vokalerne i oversigten

De vokaler der – med deres nøgleord *kat*, *tak*, *op*, *fattig*, *fattet*, *løve* – falder i øjnene er [æ a ɒ ɪ ʏ ʊ].

- (vi) På bogens side 61 står at "... mange ikke kun vil bemærke en længdeforskel, men også en kvalitetsforskel på /æ: æ/ i ordpar som /mæ:sə mæsə/ *mase*, *masse*. Denne forskel er dog ikke distinktiv og inkluderes ikke i bred IPA her, men kan noteres i snæver IPA hvis man har behov for det." Hvordan det i så fald kan gøres, har RS ikke rigtig noget forslag til (se side 76 i afsnit 4.5 om alternative notationer og fortolkninger).

Man kan ganske vist ikke finde ordpar der udelukkende opviser en [æ]/[a]-forskel, men begge vokalkvaliteter findes som korte vokaler i f.eks. *Lad* (som om ...) [læðʔ] over for (et) *lad* [lað]. Forskellen har måske været på vej ud af sproget til fordel for [æ] – dvs. f.eks. (et) *lad* [læð]. Men enten har udviklingen ikke bredt sig til alle yngre københavnske sprogbrugere, eller også er forskellen ved at blive reetableret – for Juul et al. (2016) viste at forskellen [æ:]/[a] (end)nu findes blandt yngre københavnsk rigsmålstalende. Anna Christine Löf gør i DDO også tydelig forskel på f.eks. *kane* og *kande*. Tilmed RS's egne vokaler i *vane* og *fattig* (udtaleordbog.dk) lyder ikke ens.

I grov lydskrift er der kun én oplagt måde at skelne de to vokalkvaliteter i f.eks. [ˈkʰæ:nə] *kane* og [ˈkʰanə] *kande*. Det betyder imidlertid at vokalen i *tak* ikke også kan noteres [a]. Til den vokal kan man i grov lydskrift bruge IPA's [a]. Det passer fint til dansk *tak*, givet at nøgleordet til [a] i Håndbogen (s. 23) er engelsk 'father' *far*. Sådan gør Petersen et al. (2022) i *Udtalt*, og det gør både Basbøll (2005, 2008) og jeg selv.

- (vii) RS skelner heller ikke kvaliteten i den korte vokal i *op* – som han noterer ^{RS}/ɒ/, identisk med kvaliteten af den lange vokal i *stork*.

Ikke desto mindre kan man høre Anna Christine Löf i DDO gøre forskel på de to vokalkvaliteter (sammenlign f.eks. hendes *stok* og *stork*), og det gør RS tillige selv i ordene *morse* og *od* (udtaleordbog.dk). Det betyder at der mangler endnu et vokalsymbol i oversigten. Almindeligvis skrives *stok* med [ʌ] og *stork* med [ɒ]. Det er i øvrigt sådan RS (side 76) foreslår at man gør hvis der er brug for det, men det hører tilsyneladende til undtagelserne.

- (viii) Vokalerne [i] og [ɪ] i ^{RS}/fæti/ *fattig* og ^{RS}/lø:ʊ/ *løve* forekommer ifølge RS kun i visse trykssvage stavelser hvor [i] hhv. [ɪ] ikke forekommer.

Med andre ord er [i] og [ɪ] hhv. [u] og [ʊ] komplementært distribueret. Den lydige lighed mellem [i] og [ɪ] hhv. [u] og [ʊ] er desuden betragtelig. Det vil sige at [i] og [ɪ] kan anses som bundne varianter af /i/ hhv. /u/, og man kan spørge om der overhovedet er nogen grund til i grov lydskrift at skelne [i] og [ɪ] hhv. [u] og [ʊ].

Når [i] og [ɪ] er *asyllabiske* (dvs. ikke stavelsesdannende) som i diftongerne i [maɪ̯] (eller [maj]) *mig* og [haʊ̯] (eller [haw]) *hav*, er de bundne varianter af /j/ og /v/. [i] og [ɪ] er med andre ord i alle tilfælde bundne varianter af allerede etablerede fonemer.

- (ix) Det 'bløde d' i *fattet* regner RS for en svag vokal, ^{RS}/ɹ/, en halvhøj urundet bagtungevokal (et urundet [o]), på linje med ^{RS}/ə ɐ ɪ ʊ/.

I øvrigt forekommer ^{RS}/ɹ/ ikke kun i ubetonede stavelser, men også i udlyd af betonedede stavelser – som i ^{RS}/mæɹ/ *mad* – hvor den er en asyllabisk diftongkomponent; se videre (x) nedenfor. At det 'bløde d' beskrives som en vokal er meget overraskende. Lyden er ganske vist en approssimant, det vil sige en konsonant hvis indsnævring på artikulationsstedet ikke er kraftig nok til at der dannes støj. Det primære

artikulationssted er alveolært med en sekundær hævnning af bagtungen op i retning mod den bløde gane eller drøbelen. Man kan måske spørge om der snarere er tale om en dobbeltartikulation, dvs. med samme grad af indsnævring med tungebladet som med bagtungen, men man kan ikke afskrive den alveolære gestus som RS gør det, med symbolet for en halvhøj urundet bagtungevokal. Alveolær friktionsstøj er tilmed ofte hørbar foran en pause hvor såvel vokaler som stemte konsonanter kan slutte ustemt. Således også i RS's egen udtale af *ud* (udtaleordbog.dk) der lyder som om det slutter med [θ] (som i engelsk 'thing' *ting*), ligesom udtalen af *bud* (blandt mange andre) i DDO. Jeg har aldrig hørt en tilsvarende velær/uvulær friktionsstøj – altså f.eks. *[mað̥ˣ] *mad* – hvad der tyder på at den alveolære indsnævring er den kraftigste – altså den primære – artikulation. I fin lydskrift kan man – som vist under (v) ovenfor – notere lyden [ð̥], men i grov lydskrift er [ð] passende.

- (x) *Diftonger* noterer RS med to vokalsymboler – som i ^{RS}/maɪ haʊ iɐ̯ mæɪs/ *mig, hav, ir, mad*.

^{RS}/s/ er behandlet ovenfor. RS noterer overvejende diftongerne *uden* den bue, [ɔ̯], under vokalsymbolerne som fortæller at de er asyllabiske eller *halvvokaler*. Det er meget uheldigt fordi man så ikke entydigt kan aflæse antal stavelser af lydskriften. Et tostavellesord som *tove* (flertal af *et tov*) kan udtales såvel med en lang som en kort betonet vokal; ^{RS}/'tɔv:ɔ/ eller ^{RS}/'tɔvɔ/. Hvis man entydigt skal skelne *tove* udtalt med kort betonet vokal, ^{RS}/'tɔvɔ/, fra enstavelsesordet *tov*, må der sættes en halvvokalbue under den sidste vokal i *tov*, ^{RS}/'tɔvɔ̯/. RS viser (side 125–126) hvordan man – efter behov – kan sætte stavelsegrænser med en lille prik i lydskriften og således aflæse stavelsetallet i f.eks. *tove* ^{RS}/'tɔv.ɔ/ versus *tov* ^{RS}/'tɔvɔ/; men han gør det stort set ikke i bogen. Det er heller ikke nemt at gennemføre fordi stavelsegrænser ikke altid kan sættes entydigt. Man letter læsningen af lydskrift ved overalt at gøre den eksplicit, og det gør man bedst i dette tilfælde med halvvokalbuer.

De suprasegmentelle træk

Suprasegmentelle (også kaldet *prosodiske*) træk knytter sig, ikke til enkelte lyde, men til hele stavelser eller ord. Hertil plejer man at regne

stød, tryk og tonegang, mens længde er en egenskab ved vokaler. I *Ny dansk fonetik* handler det om *længde, tryk og creaky voice*, noteret som i f.eks. ^{RS}/mɔːnəsken/ *måneskin*. *Creaky voice* er hos RS udtrykkeligt synonymt med *knirket fonation* (side 95) – i daglig tale *knirkestemme* – og er det der i alle danske sammenhænge siden Høysgaard (1743, 1747) har heddet *stød*. RS noterer det tillige som man gør i sprog hvor knirkestemme er kontrastiv, med en tilde under den vokal eller konsonant der har trækket: ^{RS}/æːˈleː/ *allé*. I andre fremstillinger om dansk er et hævet symbol, [ˑ], efter den lange vokal eller den følgende konsonant almindeligt – som i [p^heːˑn] og [p^henˑ] *pæn* og *pen*. Knirkestemme er imidlertid *ikke* det samme som *stød*. Det er dokumenteret i Eli Fischer-Jørgensens (1987) store artikulatoriske og akustiske undersøgelser. Hun finder at *stød* har mange lighedspunkter med *knirkestemme* i andre sprog, men det adskiller sig på et afgørende punkt: *stødet* er forbundet med et fald i intensiteten mod slutningen. Det er *knirkestemme* ikke, og hun konkluderer: “*Stød* is not just creaky voice.” (1987: 183). Det er mærkeligt at RS har valgt at bortse fra Fischer-Jørgensens undersøgelse uden i det mindste at sige hvorfor han tilsidesætter hendes resultater.

Med disse forbehold over for RS’s lydskrift kan jeg se nærmere på indholdet i bogen.

BOGENS 12 KAPITLER

Kapitel 1. Introduktion (side 11–28) er en informativ og grundig redegørelse for hvad lydskrift er, hvad den bruges til, og hvordan forskellige formål stiller forskellige krav til lydskriften. Her er også en omtale af andre lydskriftkonventioner, blandt andre *Dania* (Jespersen 1890) og lydskriften i DDO.

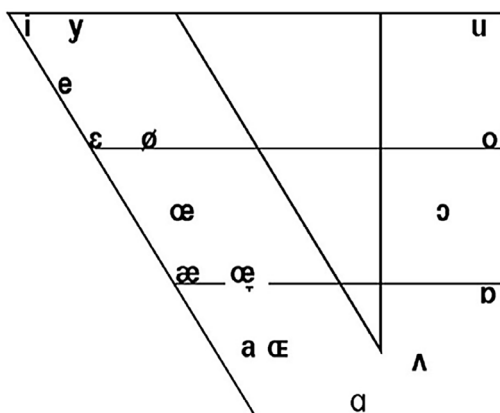
Kapitel 2. IPA og grundlæggende fonetik (side 29–41) er en meget summarisk beskrivelse af taleorganerne og af dimensionerne i beskrivelsen af konsonanters og vokalers artikulation.

Om Daniel Jones’ kardinalvokaler slutter RS med at sige at ”i moderne IPA er vokalerne ikke defineret ud fra kardinalvokalerne” (side 40). For det første får læseren ikke at vide hvad der så definerer vokalerne. For det andet er det ikke korrekt. Lydskrift af vokaler foregår stadig sådan at man typisk starter med at plotte sit indtryk af vokalerne

ind i kardinalvokalfirkanten efter sammenligning med Daniel Jones' (eller evt. en nyere tilsvarende) indtaling; se nærmere Grønnum (2005: 88–92). Det er sådan figur 1 er blevet til. Den afbilder de danske betonede vokalkvaliteter som i *mít, midt, mæt, mále, mát, rát; nyt, sødt, høns, smør, grøn; mut, foto, ost, stork, stok. (Bemærk at ikke alle skelner vokalkvaliteten i *smør* ([œ]) og *grøn* ([æ]), og begge realiseres da som [æ].) Det gælder også i *Udtalt* (Petersen et al. 2022: 77). Med henvisning til vokalernes placering i skemaet, kan man derefter næsten helt undlade at bruge diakritiske tegn i lydskriften.*

Lignende diagrammer ledsager de korte beskrivelser af alle niogtyve sprog i Håndbogen, fra amerikansk engelsk og amharisk (Etiopien) til tukang besi (Sulawesi, Indonesien) og tyrkisk.

FIGUR 1. DE DANSKE VOKALLYDE ANBRAGT I KARDINALVOKALFIRKANTEN (EFTER GRØNNUM 2007: 138).



Kapitel 3. Bred og snæver notation (side 43–50): Bortset fra den grundlæggende misforståelse af IPA's skelnen mellem fonemskrift på den ene side og lydskrift på den anden er her en god redegørelse for hvad skellet mellem grov og fin lydskrift indebærer, og hvad de hver især bruges til. I forlængelse af diskussionen om fortis og lenis ovenfor erklærer jeg mig dog uenig i to påstande på side 49, linje 5–6: "... [s̥] betyder stemt [s], hvilket er det samme som [z]." og linje 9fn: "... [b̥ d̥] som pr. definition er identiske med [p t]." Det lader Håndbogen som nævnt ovenfor

være et omstridt spørgsmål, som jeg imidlertid – med Fischer-Jørgensen (1969) og Smith (1997) in mente – ikke mener man bør strides om.

Kapitel 4. Danske konsonanter og vokaler (side 51–77): *Konsonanterne* kategoriseres på sædvanlig vis i henhold til artikulationssted og artikulationsmåde – med omtale af en række variantudtaler. Om /h/ siger RS at den ”udtales overvejende stemt, [h̥]” (side 57). Men det gælder kun mellem stemte lyde i sammenhængende tale, ikke i den talestil – isoleret ordudtale – RS har valgt at beskrive.

Vokalerne deles i to grupper: tretten *stærke vokaler* der kan forekomme i betonedede stavelser og kan være såvel lange som korte, og fem *svage vokaler* der kun forekommer korte og i ubetonede stavelser. Blandt de svage vokaler er også ’det bløde d’, ^{RS}/ɹ/, et vokalsymbol som RS erklærer at foretrække fremfor (blandt andre symboler) konsonanten [ð] – fordi [ɹ] understreger lydets vokaliske natur. Det har jeg allerede under (ix) i afsnittet om bogens lydskrift ovenfor taget stærkt forbehold overfor, og her bemærker jeg yderligere: Når det ’bløde d’ ikke udfylder konsonantens plads efter vokalen i en lukket stavelse – hvad det gør i f.eks. [mað] *mad*, men er syllabisk som i [ˈsyːʔð ˈsyːð] *syet, syde*, er det (også i RS’s egen redegørelse i afsnit 9.2, side 125–126) resultatet af en fusion med [ə]. Den proces regner RS for obligatorisk således at den udtale der føles mest naturlig for yngre talere, oftest er uden [ə]. Det er nok rigtigt, men det betyder ikke at unge mennesker ikke kender udtale med [əð/ðə], og Anna Christine Löf udtaler da også en del ord i DDO med tydeligt [ðə] – som i [ˈluːðə] *lude* og [ˈmoːðə] *mode*; og [əð] kan man høre i adjektiverne *træet* [ˈtʁæːəð] og *byget* [ˈbʏːəð]. Det vil sige at i disse eksempler optræder [ð] entydigt på konsonantens plads i stavelsen, før hhv. efter vokalen. Der er derfor åbent for en fonologisk fortolkning af syllabisk ’blødt d’ som en forbindelse af en vokal og en konsonant, /ðə/ eller /əð/, og [ð] er en nærliggende notation også i grov lydskrift. Således forsvinder den uhensigtsmæssige svage vokal [ɹ] ud af lydsystemet.

I et udmærket afsnit (4.3, side 64–68) beskriver RS stærke og svage vokalers forskellige funktioner og egenskaber i betonedede og ubetonede stavelser og også de svage vokalers rolle i diftonger. Eftersom svage vokaler ikke kan være betonedede, kan man udlede trykkets placering i ord

der kun indeholder én stærk vokal. Det har RS ret i, og i fonemskrift behøver man ikke sætte trykstreger i f.eks. /enə/ *inde* og /hølənə/ *hullerne*, for trykket kan kun ligge på første stavelse. Men RS's lydskrift er ikke en fonemskrift, den er en grov lydskrift, og der er det formålstjenligt at være eksplicit og også notere tryk. Notationen af diftonger med to vokalsymboler uden halv vokalbue til at markere den asyllabiske komponent har jeg behandlet under (x) i afsnittet om bogens lydskrift ovenfor.

I bogens afsnit 4.5, *Alternative notationer og fortolkninger*, diskuteres flere af de aspekter jeg har berørt ovenfor, således bl.a. notationen af lukkelydene og affrikeret /t/. I et valg mellem ”/r/ eller /ʁ/” erklærer RS at foretrække ^{RS}/ʁ/ fremfor ^{RS}/r/ ”for at lægge distance til bogstavet *r*, som også kan svare til /v/” (side 73–74). Argumentet er svært at følge eftersom bogstavet *r* i forlyd af en stavelse repræsenterer en konsonant, [ʁ], og i udlyd en halv vokal, [ʁ̥] – som i [ʁøʁʁʔ] *rør* (dog ikke efter /a ə/ hvor vokal+/r/ fusionerer til [ɑ(:) ʁ(:)] – som i *par, park; vor, stork*). Hvorfor det skulle betyde at man må lægge distance til bogstav *r* er uklart. Og det er heller ikke et reelt problem, for i fonemskrift vil man skrive /r/ og i lydskrift [ʁ].

Kapitel 5. Suprasegmentelle træk (side 79–83) introducerer de prosodiske egenskaber længde, creaky voice og betoning idet RS bemærker at andre fremstillinger termer, ’stød’ og ’tryk,’ giver anledning til forveksling. Det nævnes tillige at IPA har forskellige værktøjer til at notere tonegang, men derudover behandles dansk intonation overhovedet ikke i bogen.

Kapitel 6. Længde (side 85–93) er en fyldestgørende gennemgang af længde i vokaler og konsonanter med et godt afsnit om vokallængdealternationer i bøjning og afledning.

Kapitel 7. Creaky voice (side 95–112) handler om det alle andre kalder *stød*. Fonetisk, siger RS, er der tale om ”en glottal approksimant, [ʔ], hvilket er det samme som knirket fonation.” (side 96) Men – som allerede sagt ovenfor i afsnittet om lydskrift af de suprasegmentelle træk – er stødet ikke det samme som knirkestemme i de sprog i verden der har

en fonologisk kontrast mellem knirkestemme og modal stemthed. Det danske stød har været undersøgt artikulatorisk, akustisk og auditivt med moderne metoder i over trekvart århundrede (se Grønnum 2022), men det har ingen spor sat sig i RS's fremstilling.

RS formulerer en lang række disparate regler for hvornår stavelser med *betingelse* for stød også *manifesteres* med stød. Fremstillingen forekommer ikke rigtigt gennemarbejdet og indeholder en del ujævnheder som i de fire eksempler nedenfor. Stødet markeres her i ortografien med en apostrof. Bemærk at ord med tryk på sidste stavelse kaldes *oxytone* og ord med tryk på næstsidsste stavelse *paroxytone*.

På side 103 behandler RS *flerstavede oxytone ord* som en separat gruppe der altid har stød – som *idyl'*, *natur'*, *stativ'*. Det er ikke rigtigt. Der er ikke stød i *metal* og *geled*. Og der er ingen grund til ikke at behandle alle oxytone ord, dvs. inklusive enstavelsesord, under ét.

På side 109 siger RS at fleksivet *et* generelt tilføjer stød på substantiver – som i *tal*, *tall'et*, men fjerner stød på enkelte verber – som i *gå'*, *gået*. Men her er tale om to forskellige fleksiver. Det ene *et* er definit singularis neutrum der *altid føjer stød* til stødløse oxytone stavelser – som i *tal*, *tall'et* og *geled*, *gedledd'et*. Det andet *et* er et participium der *undtagelsesvis medfører stødtab* i de fire stærkt bøjede verber, *få'*/*lået*, *gå'*/*gået*, *slå'*/*slået*, *stå'*/*stået*, men ikke i svagt bøjede verber der ender på betonet vokal i infinitiv – som *ri'*/*ri'et*, *du'*/*du'et*, *nå'*/*nå'et*.

På side 109 siger RS at pluralis *er* tilføjer stød i enkelte substantiver – som i *ølløll'er*, fjerner det i andre – som i *tid'*/*tider*, men i de fleste tilfælde er pluralis *er* uden indvirkning på stødet som i *ven/venner* hhv. *træ'*/*træ'er*. På side 110 siger RS at pluralis *r* ingen indvirkning har på stødet – uden at anføre eksempler. Dansk har imidlertid ikke to forskellige r-pluralisfleksiver, kun *er*.

På side 110 siger RS at fleksivet *t* fjerner stød i et enkelt tilfælde, *hår'*/*dhårdt*. Det ville så være en undtagelse fra en ellers helt generel regel der siger at ikke-sonorante endelser ingen indflydelse har på stammens stødforhold. Stødtabet er da også kun indirekte betinget af fleksivet. I ældre sprog havde *hård* lang vokal fulgt af

[ɸ]. Med tilføjelse af *t* forkortedes vokalen, og [ɸ] blev afstemt: [hʋɔ̯ɖ]. Dermed mistede ordet stødbasis. Stødløsheden har holdt sig til i dag, også efter at [ɸ] blev til en stemt halvvokal [ɸ] som smelter sammen med vokalen i [hʋɔ̯ɖ]. På samme måde som stødløsheden har overlevet i monomorfematiske ord som *vers* og *kort*, mens f.eks. *bør's* og *ur't* med tiden har fået stød.

Som sagt ovenfor forsøger RS at besvare spørgsmålet om hvornår der er stød i stavelser som opfylder betingelsen for stødføremst. Basbøll (2005, 2008) viste hvad man får ud af at vende spørgsmålet om og spørge: *hvornår har stavelser med stødbasis ikke stød?* Det gav – sammen med en kategorisering af suffikser i henhold til deres samspil med ordets stamme – væsentligt enklere og ikke mindst internt sammenhængende stødprincipper. RS har imidlertid valgt at bortse fra Basbølls resultater uden at sige hvorfor.

Det er almindeligt i dansk fonetik og fonologi at regne stødet for et særligt dansk fænomen. Det mener RS ikke er velbegrunderet: ”Reelt er artikulatoriske fænomener som creaky voice, glottale plosiver og tonale accenter dog ganske almindelige i verdens sprog” (side 112). Jeg gør opmærksom på at det særligt danske ikke primært er stødets *artikulation*, men dets *funktion*, fonologisk og morfologisk.

Kapitel 8. Betonning (side 113–122) redegør udmærket for trykplacering i morfologisk simple ord som funktion af stavelsens struktur (vokallængde hhv. åben versus lukket stavelse) såvel som i bøjning, afledning og sammensætning.

Kapitel 9. Syllabicitet og schwaassimilation (side 123–132) er en fyldig redegørelse med mange gode eksempler på assimilation af [ə] til sonore nabokonsonanter som derved bliver stavelsebærende – som i [ˈmuːːsən] > [ˈmuːːsɲ] *musen* – eller til en nabovokal – som i [ˈfluːə] > [ˈfluːu] *flue*.

Kapitel 10. Fonotaks (side 133–139) gennemgår danske betonedede stavelers ret komplekse opbygning med op til tre konsonanter før såvel som efter vokalen – som i *strid* og *dansk*, hvorimod ubetonedede stavelser i reglen er væsentligt mindre komplekse.

Kapitel 11. Udtalevariation og reduktion (side 141–155) er en god redegørelse med mange gode eksempler på variation og reduktion i sammenhængende tale. RS understreger at reduktion – som primært rammer funktionsord og ord der forudsættes bekendte i sammenhængen – ikke er en hæmsko i kommunikationen. Tværtimod får det de indholdstunge ord og nye ord der introduceres i diskursen, til at fremtræde tydeligere.

Kapitel 12. Udtale af fremmedord (side 157–161) er et godt afsluttende kapitel, med afsnit om fordanskning og anglicisering af fremmedord og om *hyperforeignismer* – som når engelsk *vampire* 'vampyr' fejludtales [ˈwæmpajə] i stedet for det korrekte [ˈvæmpajə].

Bogen slutter med ordforklaringer (side 163–168), en litteraturliste (side 169–171), lydskriftoversigter (side 173–176), en sammenligning af RS's IPA-konvention med *Dania* og med DDO's lydskrift, og på side 179 finder man IPA's lydskriftskema.

KONKLUSION

To nye bøger inden for meget kort tid om dansk fonetik, *Udtalt* og *Ny dansk fonetik*, tyder på en levende interesse for faget. Interessen har tilmed bredt sig til undervisningen i dansk for udlændinge (Andersen 2020). Det kan kun glæde enhver med interesse for dansk fonetik.

Intet fag udvikler sig heller hvis man ikke fra tid til anden bryder med vante forestillinger. Det er hvad Hans Basbøll gjorde i beskrivelsen af stødet, og det var et stort fremskridt. RS har på samme måde villet skabe en ny lydskriftpraksis. Det er måske grunden til at han ikke lader sig distrahere af resultaterne af veldokumenteret forskning. Men det har haft en beklagelig konsekvens i og med at RS's argumenter i flere tilfælde kommer til at hvile på ukorrekte påstande om lydenes og også stødets egenskaber. Derfor mener jeg ikke at lydskriften i *Ny dansk fonetik* er et brugbart alternativ til den ligeledes IPA-baserede lydskrift hos andre forfattere (Basbøll 2005 og 2008, Grønnum 2005 og 2007, Petersen et al. 2022).

Ny dansk fonetik rummer ikke desto mindre mange gode iagttagelser om dansk udtale, udtalevariation og udtaleændring gennem tiden.

Den ville være en vedkommende og appetitvækkende introduktion til udtalen af moderne dansk – omend ikke til dansk fonetik i almindelighed – hvis den havde været teoretisk mere stringent, og hvis ikke dens lydskrift havde været delvist kontraintuitiv og inadækvat.

TAK til tre gamle kolleger, Birgit Hutter, Christian Becker-Christensen og Hans Basbøll, for kritisk gennemlæsning af manuskriptet og fine forslag til forbedringer – og tak til Jacob Thøgersen for mange gode redaktionelle spørgsmål og kommentarer.

Nina Grønnum, lektor emeritus
Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab
Københavns Universitet
ninag@hum.ku.dk

RESSOURCER

DDO (*Den Danske Ordbog*). <https://www.ordnet.dk/> (december 2022).

Handbook of the International Phonetic Association: A Guide to the Use of the International Phonetic Alphabet. 1999. Cambridge: Cambridge University Press. Pp. ix+204.

udtaleordbog.dk. <https://udtaleordbog.dk/> (december 2022).

LITTERATUR

Andersen, N.M. 2020. *Dansk fonetik for udlændinge: Med øvelser*. København: Studier i tosprogethed, nr. 78. København, Det Humanistiske Fakultet.

Basbøll, H. 2005. *The phonology of Danish*. Oxford: Oxford University Press.

Basbøll, H. 2008. Stød, diachrony and the non-stød model. *NorthWestern European Language Evolution (NOWELE)* 54/55. 147–189.

Becker-Christensen, C. 2021. *Dansk retskrivning: Bogstav – Lyd – Bogstav. En grafemisk beskrivelse af dansk ortografi*. Dansk Sprognævns skrifter 51. Odense: Syddansk Universitetsforlag.

Bertelsen, H. 1920. *Danske Grammatikere IV*. København: Gyldendal. Genoptrykt 1979 af Det Danske Sprog og Litteraturselskab. København: Reitzels Boghandel.

- Fischer-Jørgensen, E. 1969. Voicing, tenseness and aspiration in stop consonants, with special reference to French and Danish. *Annual Report of the Institute of Phonetics, University of Copenhagen* 3. 63–114. <https://doi.org/10.7146/aripuc.v3i.130755>.
- Fischer-Jørgensen, E. 1987. A phonetic study of the stød in Standard Danish. *Annual Report of the Institute of Phonetics, University of Copenhagen* 21. 55–265. <https://doi.org/10.7146/aripuc.v21i.131884>.
- Grønnum, N. 2005. *Fonetik og fonologi*. København: Akademisk Forlag.
- Grønnum, N. 2007. *Rødgrød med fløde. En lille bog om dansk fonetik*. København: Akademisk Forlag.
- Grønnum, N. 2009. A Danish phonetically annotated spontaneous speech corpus (DanPASS). *Speech Communication* 51(7). 594–603. <https://doi.org/10.1016/j.specom.2008.11.002>.
- Grønnum, N. 2022. Three quarters of a century of phonetic research on common Danish stød. *Nordic Journal of Linguistics*, 1–32. <https://doi.org/10.1017/S0332586522000178>.
- Horslund, C.S., H. Jørgensen & R.P. Hansen. 2021. En alternativ, fonetisk baseret fonemanalyse af det danske fonemsystem. Y.U. Goldshtein, I.S. Hansen & T.Th. Hougaard (red.). *18. møde om udforskningen af dansk sprog. Aarhus 2020*. 251–267.
- Horslund, C.S., R. Puggaard-Rode & H. Jørgensen. 2022. A phonetically-based phoneme analysis of the Danish consonant system. *Acta Linguistica Hafniensia* 54(1). 73–105. DOI: 10.1080/03740463.2021.2022866.
- Hutters, B. 1984. Vocal fold adjustments in Danish voiceless obstruent production. *Annual Report of the Institute of Phonetics, University of Copenhagen* 18. 55–265. <https://doi.org/10.7146/aripuc.v18i.131802>
- Hutters, B. 1985. Vocal fold adjustments in aspirated and unaspirated stops in Danish. *Phonetica* 42(1). 1–24.
- Høysgaard, J.P. 1743. *Concordia res parvæ crescunt, eller Anden Prøve af Dansk Orthographi*. København. Genoptrykt i Bertelsen, 1920, 219–248.
- Høysgaard, J.P. 1747. *Accentuered og Raisonnered Grammatica*. København. Genoptrykt i Bertelsen, 1920, 249–488.
- International Phonetic Association. 1989. Report on the 1989 Kiel Convention. *Journal of the International Phonetic Association* 19. 67–80.
- Jespersen, O. 1890. Danias lydskrift. *Dania* I, 33–80.

- Juul, H., N. Phrao & J. Thøgersen. 2016. Moderne danske vokaler. *Danske Talesprog* 16. 35–72.
- Petersen, J.H., H. Juul, N. Phrao & M. Maegaard. 2022. *Udtalt. En introduktion til dansk fonetik*. 2. udgave. København: Samfundslitteratur.
- Puggaard-Rode, R., C.S. Horslund & H. Jørgensen. 2022. The rarity of intervocalic voicing of stops in Danish spontaneous speech. *Laboratory Phonology: Journal of the Association for Laboratory Phonology* 13(1): 11, 1–47. DOI: <https://doi.org/10.16995/labphon.6449>.
- Smith, C.L. 1997. The devoicing of /z/ in American English: effects of local and prosodic context. *Journal of Phonetics* 25. 471–500. <https://doi.org/10.1006/jpho.1997.0053>.
- Smith, C.L. 2000. Review of Handbook of the International Phonetic Association: A guide to the use of the International Phonetic Alphabet (1999). Cambridge: Cambridge University Press. *Phonology* 17. 291–295.

Typical speech or speech sound disorder? – a study on the impact of imitated vs spontaneous elicitation of single-words when screening children’s speech

MARIT C. CLAUSEN, MAJA BJERRUM LARSEN & STINE BLICHER CHRISTENSEN

Children’s speech development is of importance for their communication, well-being, educational and vocational opportunities. Therefore, it is important to identify children with speech sound disorders. Different screening materials, tests and elicitation tasks are used to assess children’s speech. It is still unclear to what extent the two elicitation tasks *imitation* and *spontaneous picture-naming* impact children’s productions. The screening material *Udtale af sproglyde* (eng. Pronunciation of speech sounds) used imitated elicitation and was part of the *Sprogvurdering af børn i treårsalderen, inden skolestart og i børnehaveklassen* (eng. Language assessment of children at three years, before school entry and in kindergarten). Even though the screening was removed in the new *Sprogvurdering 3-6* (eng. Language assessment 3-6), it is still used in some day-cares in Denmark. The purpose of this study was to examine the impact of the two different elicitation tasks for the evaluation of children’s speech with *Udtale af sproglyde* as well as the diagnostic accuracy of the screening. Twentynine children aged 2;10-3;4 years participated. Imitation and spontaneous picture-naming was used for the elicitation of single-words. The speech scores from the two different elicitation tasks were compared. Also, the diagnostic accuracy was calculated based on the scores of the screening according to the two elicitation tasks and the reference standard *Logopædisk Udredning af Fonologiske Vanskeligheder* (eng. Logopedic Assessment of Phonological Disorders). Results showed that imitation lead to higher speech scores for several children and that the diagnostic accuracy of the screening

was low when imitation was used. The diagnostic accuracy improved through spontaneous picture-naming and a higher cut-off. The study indicates that *Udtale af sproglyde* should not be used without modifications as children with speech sound disorders otherwise could be overlooked.

KEYWORDS: language assessment; screening; assessment methods; phonology; speech sound disorders

Detection of dyslexia in Danish based on eye tracking recordings

MARINA BJÖRNSDÓTTIR, NORA HOLLENSTEIN & ETHAN WEED

Dyslexia is a learning disorder that affects around 10-20% of the world's population. In Denmark, an official nationwide diagnosis of dyslexia, *Ordblindetesten*, is used, which is designed to reveal phonological decoding difficulties. Technological diagnostic methods are under development internationally, and among these, eye tracking is particularly interesting, as it provides access to rich information about cognitive processing. The purpose of this study is to assess the extent to which machine learning classification of eye tracking data can be used as a diagnostic tool for dyslexia in Denmark. The data collection consists of eye tracking recordings from dyslexic and non-dyslexic readers during natural reading of Danish texts. Here we use an in-depth psycholinguistic analysis where the reading patterns from the two groups of participants are compared. The results show a significant difference in selected measurable eye tracking features. Based on this difference in the data between the two groups of readers, we selected machine learning classifiers among which the best performing model was a Random Forest classifier. This scored an accuracy of 85%, indicating that although there is still some uncertainty, our methods can detect measurable differences in eye movements in dyslexic and non-dyslexic readers, and can thus potentially be incorporated into a screening process.

KEYWORDS: eye tracking; machine learning; dyslexia; reading difficulties; psycholinguistics

Development of a test of sentence comprehension for adult speakers of Danish as a second language

METTE STIDSEN & ANNA STEENBERG GELLERT

The present article describes the development and validation of a new test of sentence comprehension for adult speakers of Danish as a second language. We constructed a multiple-choice picture-selection test to assess comprehension of orally presented sentences varying by structure as well as complexity. We administered the test to 365 participants in Danish courses and reading courses, including 264 adult speakers of Danish as a second language and 101 adult speakers of Danish as a first language. The results demonstrated the reliability and the validity of the new test of sentence comprehension. We analyzed the responses of the participants and found that the easiest and the most difficult test items for the second language learners were also among the easiest and most difficult items for the native speakers of Danish. Generally, the easier items included a short sentence, were relatively simple in structure and had the subject first. In comparison, the more difficult items were long, typically included complex subjects and did not have the subject first.

KEYWORDS: sentence comprehension; grammar; assessment; Danish as a second language

Language evaluation of multilinguals – across educational institutions

LARS HOLM

This article focuses on linguistic evaluation of multilingual individuals and asks how the language competences of multilingual individuals are made measurable within three institutional settings: daycare, primary school and language schools for adult learners of Danish. Grounded in the theoretical understanding that an institutional linguistic evaluation is a situated political act, the article's comparative and synchronic perspective is supplemented with a diachronic perspective that illuminates the historical and political background for the linguistic evaluations. The empirical basis for the article is legislation, governing documents and evaluation tools as well as Danish and international literature about language evaluation. On the one hand, the analysis shows a considerable difference between the various linguistic evaluation tools. On the other hand, it appears as a common feature that the evaluations have difficulty dealing with multilingualism and the linguistic repertoire of multilingual individuals. Based on the concept of linguistic repertoire, ethical challenges in current practices are emphasized and the importance of relating language evaluations to the linguistic complexity that currently characterizes many Western societies is highlighted.

KEYWORDS: language evaluation; construct; multilingualism; multilingual individuals; linguistic repertoire; ethics

Do we find the language impaired children?

A mapping and critical analysis of the national language screening program in Denmark

LAILA KJÆRBÆK, HANNE B. SØNDERGAARD KNUDSEN, KRISTINE M. JENSEN DE LÓPEZ & LARS HOLM

This article provides a historical overview of the national language screening program in Denmark since its foundation in 2007. The article explores the intensified language evaluation practices in preschool and kindergarten classes and investigates whether the program has had the desired effect. The article compares the Danish national language screening program with practices in other countries. The three main questions investigated are: 1) whether the language screening program identifies children with language difficulties, 2) whether the language screening program identifies children at risk of becoming poor readers, and 3) whether Danish legislation and practices align with those in other countries. The results of the mapping show no indications that the Danish national language screening program has contributed to an identification of language impaired children, nor do we find indications that it has improved Danish students' reading skills. Furthermore, Denmark appears to be the odd one out regarding national language screening with regard to both the practices and the content of the screening. Finally, we discuss various explanations for the lack of effectiveness of the national language screening program and propose a research-based model for identifying and supporting language impaired children in Denmark.

KEYWORDS: language screening; language assessment; language development; language impairment; reading impairment

NyS 65 – Temanummer

Sproget, mennesket og teknologien

2023 var året hvor kunstig intelligens (AI) og store statistiske sprogmodeller, *Large Language Models* (LLM), for alvor satte deres aftryk på almindelige sprogbrugeres liv og i særdeleshed på forskning og undervisning. Chatrobotten ChatGPT genererede avisoverskrifter (i begge betydninger) og truede med at (afhængig af standpunkt) revolutionere eller undergrave forskning, undervisning og eksamination. Pludselig blev vi opmærksomme på at det at skrive en sammenhængende og forståelig tekst ikke krævede et menneske endside en lang uddannelse. Det er måske sigende at fokus fra uddannelsesinstitutionernes side var på frygten for eksamenssnyd, og dermed på at begrænse studerendes muligheder for at bruge ChatGPT og AI i almindelighed i forbindelse med eksamen.

Lige så småt er vi ved at vænne os til den nye verdensorden, og vi begynder måske at få øjnene op for de mere interessante og foruroligende spørgsmål, såsom hvad LLM siger om menneskets sprogevne og menneskets status som den eneste sprogende art; men også om hvilke muligheder AI giver os for at udforske sprog på nye måder. Det får NyS-redaktionen til at invitere bidrag til et temanummer om konsekvenserne af AI-modeller på sprogvidenskaben, på sproglig interaktion og på sprogpolitik m.m. Vi er interesseret i bidrag der på forskellige måder forholder sig til spørgsmål om ”sproget, mennesket og teknologien”. Det kan fx være:

- Sproglige analyser der udnytter LLM’s muligheder til at få nye svar på sprogvidenskabens spørgsmål. Kan LLM’er fx give os nye forståelser af grammatik og leksikon?
- LLM’er og psykolingvistik: Giver modellerne nye indsigter i menneskers processering og forståelse af sprog?
- AI’er og interaktion/interaktion med AI’er: Giver menneskers tale om og brug af AI os nye indsigter i mennesker som interagerende og kommunikerende væsener? Vi er her

både interesserede i menneskers interaktion med LLM'er som GPT og med andre AI-teknologier som fx virtuelle assistenter.

- Som antydnet i indledningen stiller AI også nye spørgsmål ved lingvistik- og sprogundervisning og ved eksamination. Vi er i høj grad også interesseret i bidrag som vil diskutere sådanne spørgsmål såvel som de sprogpoltiske implikationer – fx hvad det betyder for det dansksprogede samfund at danske LLM'er er udviklet på et relativt lille datagrundlag (dansk er et low-ressource language for at blive i terminologien).
- Vi er særligt interesserede i konsekvenserne af GPT/AI/LLM, men vil også se positivt på bidrag der ønsker at belyse de sproglige konsekvenser af medieteknologier, netbaserede medier, anbefalelsesalgoritmer osv. mere generelt.

Bemærk at NyS er *Nydanske Sprogstudier*: Vi er interesseret i de tekniske forståelser og udnyttelsen af teknologierne, men især i hvad teknologierne fortæller os om fænomenet (dansk) *sprog*. Et bidrag som fx vil præsentere en ny algoritme eller analytisk procedure, bør altså reflektere over de sproglige konsekvenser og ikke udelukkende de algoritmiske.

Forslag, dvs. abstracts, til artikler på mellem 300 og 500 ord indsendes til nys.red@dsn.dk senest d. 1. september 2023. Forslagene kan være forfattet på dansk, norsk og svensk. Filerne bedes navngivet som følger: NyS65_Temanummer[forfatternavn]. En mailadresse bedes tilføjet nederst i forslaget. Forslagene bliver bedømt i redaktionen, og alle forfattere bliver kontaktet. De forslag der udvælges til eventuel publicering i temanummeret, gennemgår den sædvanlige redaktionsprocedure for artikler til NyS, herunder bedømmelse af en anonym fagfælle. Artiklerne kan have et omfang på op til 45.000 anslag (ca. 20 sider), eksklusive litteraturliste og noter. Deadline for artikler er 1. december 2023.

Som et brud på vanlig form vil redaktionen give en litteraturanbefaling og pege på science fiction-forfatteren Ted Chiangs (2000) essay *Catching crumbs from the table* fra *Nature* 405, som åbner med de profetiske ord:

It has been 25 years since a report of original research was last submitted to our editors for publication, making this an appropriate time to revisit the question that was so widely debated then: what is the role of human scientists in an age when the frontiers of scientific inquiry have moved beyond the comprehensibility of humans?

<https://www.nature.com/articles/35014679>

NyS udkommer to gange om året på www.nys.dk.
Du kan bestille tidligere trykte enkeltnumre i boghandlen
eller henvende dig til:

Dansk Sprognævn
adm@dsn.dk

Gamle numre er tilgængelige på www.nys.dk.

Vi opfordrer læsere til at registrere sig:
<https://www.nys.dk/user/register>
Brug linket Registrer øverst på www.nys.dk.
Denne registrering medfører at du via e-mail
får besked når der udkommer en ny udgave af NyS.

Bidrag til NyS

Har du lyst til at indsende en artikel,
en anmeldelse, et debatindlæg eller andet,
så kontakt redaktionen:

nys.red@dsn.dk
NyS-redaktionen
Institut for Nordiske Studier og Sprogvidenskab
Københavns Universitet
Emil Holms Kanal 2
2300 København S

Oplysninger om formater mv. kan findes på
www.nys.dk/information/authors.