

Speakaboo: spraakklanscreening bij meertalige kinderen

Onderzoek naar de betrouwbaarheid

Bachelorproef voorgedragen tot het bekomen van het diploma

Bachelor in de Logopedie en Audiologie

Afstudeerrichting: Logopedie

Door **Miri Sheinfeld**

Luna De Roover

Academiejaar 2021-2022

Promotor: C. Mostaert, Master in de Logopedische en Audiologische wetenschappen

Co-promotor: I. Segers, Master in de Logopedische en Audiologische wetenschappen

Disclaimer

Dit werk is het eindproduct van het opleidingsonderdeel Bachelorproef waarin de student-onderzoeker het proces weergeeft dat hij uitvoerde op basis van de verwachtingen die de opleidingen Logopedie en Audiologie stellen.

Dit werk dient dan ook op die manier te worden beschouwd.

Speakaboo: spraakklanscreening bij meertalige kinderen

Onderzoek naar de betrouwbaarheid

Bachelorproef voorgedragen tot het bekomen van het diploma

Bachelor in de Logopedie en Audiologie

Afstudeerrichting: Logopedie

Door **Miri Sheinfeld**

Luna De Roover

Academiejaar 2021-2022

Promotor: C. Mostaert, Master in de Logopedische en Audiologische wetenschappen

Co-promotor: I. Segers, Master in de Logopedische en Audiologische wetenschappen

Abstract

Aanleiding onderzoek: Omwille van een tekort aan tests om de spraak van meertalige kinderen te onderzoeken, ontwikkelden Van der Zijden en Blumenthal (2017) het screeningsinstrument Speakaboo. In deze bachelorproef werd nagegaan of Speakaboo een betrouwbaar instrument is dat logopedisten kunnen gebruiken bij de diagnostiek van spraakklankstoornissen (SKS) bij meertalige kinderen.

Methodiek: Bij 20 Frans/Nederlandstalige kinderen met een typische spraakontwikkeling en bij 4 Frans/Nederlandstalige kinderen met SKS tussen 3;00 en 6;00 werd Speakaboo in beide talen afgenomen. Per proefpersoon werden de foutief geproduceerde consonanten genoteerd en het percentage correcte consonanten (PCC) berekend. De PCC werd tweemaal bepaald door dezelfde student-onderzoeker met een interval van 6 weken in functie van de intrabeoordelingsbetrouwbaarheid. Daarnaast bepaalden ook twee onafhankelijke student-onderzoekers de PCC-scores in functie van de interbeoordelingsbetrouwbaarheid. Tot slot werd de interne consistentie berekend.

Resultaten: Uit de analyses bleek dat de testitems van Speakaboo in sterke mate samenhangen, zowel in het Frans als in het Nederlands. De invloed van de onderzoekers op de scoring is miniem. Er bleek geen significant verschil tussen het eerste en het tweede scoormoment als dezelfde student-onderzoeker de afnames scoorde ($p = .089$ Frans, $p = .279$ Nederlands). Ook bij de interbeoordelingsbetrouwbaarheid bleek nauwelijks een verschil tussen de scores die de eerste en de tweede student-onderzoeker toekende aan dezelfde testafnames ($p = .740$ Frans, $p = .158$ Nederlands).

Conclusie: De resultaten van dit onderzoek tonen aan dat Speakaboo een betrouwbaar screeningsinstrument is.

Trefwoorden:

meertaligheid, kinderen, spraakklankstoornis, screening, betrouwbaarheid

Inleiding

De dag van vandaag is meertaligheid steeds meer regel dan uitzondering. Grosjean (2010) geeft aan dat de helft van de wereldpopulatie tweetalig is. In Europa liggen deze cijfers nog hoger: 56 procent van de inwoners van de Europese Unie is tweetalig (Bialystok et al., 2012). Steeds meer kinderen worden opgevoed in een meertalige context (Zhou, 2020). Bij 30 procent van de kinderen geboren in Vlaanderen in 2020 is de taal tussen moeder en kind niet het Nederlands (“Kind in Vlaanderen”, 2020). In vergelijking met 2012 is dat een stijging van 6.2 procent. De meest gesproken taal naast het Nederlands is Frans, gevolgd door Arabisch en Turks (“Kind in Vlaanderen”, 2020). Onderzoekers geven verschillende verklaringen voor de groeiende meertaligheid. Volgens Cenoz (2013) zijn globalisatie, mobiliteit en technologische vooruitgang, de voornaamste oorzaken. Zo heeft het internet bijvoorbeeld gezorgd voor een efficiëntere mondiale communicatie. Ook de toegenomen wereldwijde handel bevorderde de meertaligheid. Schaerlaekens (2016) wijdt de toenemende meertaligheid aan taalgemengde huwelijken en groeiende migratiestromen. Dit laatste is vooral in dit onderzoek belangrijk.

Meertaligheid is een complex fenomeen dat op verschillende manieren gedefinieerd kan worden. Vroeger sprak men over gebalanceerde tweetaligheid, waarbij een persoon zich gelijkmatig kan uiten in twee verschillende talen (Bloomfield, 1933 geciteerd in Baker, 2001). In deze definitie wordt echter geen rekening gehouden met taaldominantie. Een meertalige heeft vaak een dominante taal, een taal waarin hij zich net iets beter kan uitdrukken dan in de andere taal (Grosjean, 2015). Daarom neemt Schaerlaekens (2016) een bredere definitie aan: “Tweetalig is wie zich regelmatig en met gemak van twee talen kan bedienen in alle regelmatig voorkomende communicatieve situaties” (p. 232). Auer en Wei (2008) definiëren meertaligheid heel breed: iemand is meertalig als hij in meer dan één taal kan handelen, zij het actief of passief. Voor dit onderzoek zal de omschrijving van Schaerlaekens aangehouden worden, en uitgebreid worden naar kinderen die meer dan twee talen spreken. De termen twee- en meertaligheid worden in de literatuur vaak door elkaar gebruikt, maar verwijzen naar hetzelfde proces.

In de literatuur onderscheidt men verschillende soorten twee- of meertaligheid. Zowel Cenoz (2013) als Schaerlaekens (2016) onderscheiden simultane en successieve tweetaligheid. Bij simultane tweetaligheid krijgt het kind beide talen aangeboden vanaf de geboorte. Het kind verwerft de talen gelijktijdig. Bij successieve tweetaligheid komt het kind op een later moment in contact met een tweede taal, na een periode van eentalig aanbod. Dit gebeurt meestal wanneer het kind naar school begint te gaan. De Houwer (1999) noemt die twee soorten meertaligheid respectievelijk tweetalige eerstetaalverwerving (TEV) en vroege tweedetaalverwerving (VTV). Als de tweede taal na een leeftijd van zes jaar wordt aangeboden, spreekt De Houwer over tweedetaalverwerving. De Houwer en Schaerlaekens omschrijven

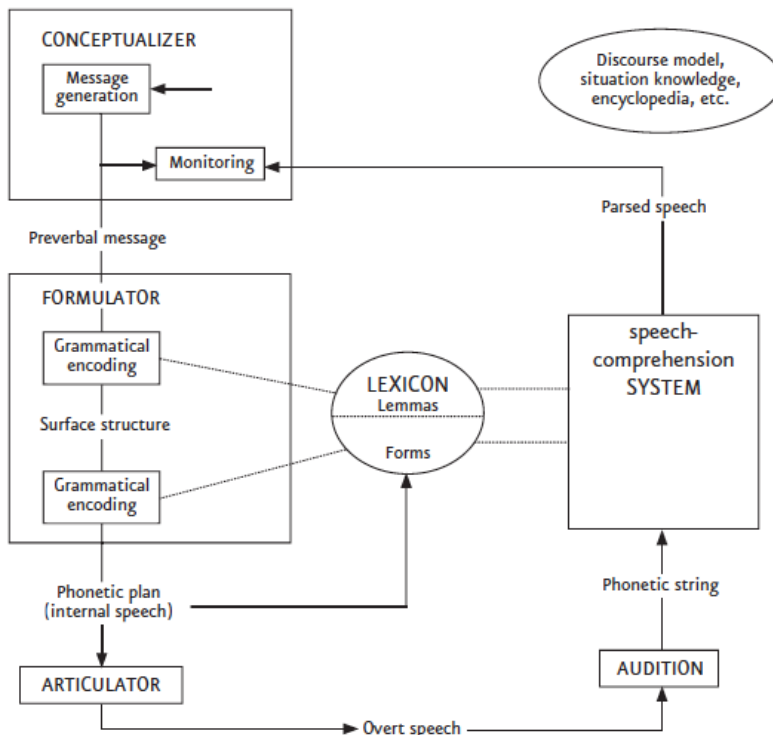
ook atypische meertaligheid, bijvoorbeeld bij buitenlandse adoptie of dove mensen die gebarentaal hanteren naast een gesproken taal.

Twee- of meertalig zijn, heeft veel voordelen. Uit sommige studies blijkt dat meertaligheid op cognitief vlak het ontwikkelen van executieve functies bevordert (Bialystok et al., 2012; Fox et al., 2019). Cenoz (2013) en Reder et al. (2013) stellen dat meertaligen op vlak van metalinguïstische taken beter presteren, omdat ze in de wetenschap dat een boodschap in meerdere talen verwoord kan worden, meer gaan nadenken over de impliciete regels van een taal. Verder hebben meertaligen volgens Bialystok et al. een sterkere inhibitorische controle omdat ze constant één van de talen tijdens het spreken moeten onderdrukken. Ook is bij tweetaligen in vergelijking met eentaligen sprake van een betere aandachtcontrole en meer cognitieve flexibiliteit (Fox et al., 2019). Daartegenover zijn er onderzoekers die geen verschil zien in de executieve functies bij meertaligen (Antón et al., 2014; Morton & Harper 2007; Paap et al., 2015). Andere studies wijzen op het feit dat meertaligheid een gedeeltelijke bescherming biedt tegen cognitieve terugval op latere leeftijd (Bialystok et al., 2012; Cenoz, 2013, Fox et al., 2019). Cenoz, Fox et al. en Kuo et al. (2012) geven aan dat tweetaligen gemakkelijker een derde nieuwe taal aanleren dan personen die enkel één taal spreken. Mensen die meerdere talen spreken, kunnen gemakkelijk van de ene naar de andere taal wisselen om zo optimaal mogelijk te communiceren (Van Praag et al., 2016). Een vreemde taal kennen, biedt meer kansen op de arbeidsmarkt en wordt geassocieerd met verhoogde creativiteit (Fox et al., 2019).

Toch zijn er ook minpunten bij meertaligheid. Meertaligheid kan de taalontwikkeling van kinderen soms ook bemoeilijken (Schaerlaekens, 2016). Vaak is dat het gevolg van een onevenwichtig taalaanbod in beide talen (De Houwer, 1999; Schaerlaekens, 2016) wat resulteert in subtractieve meertaligheid (Moradi, 2014). In een dergelijk geval ontwikkelt één taal zich ten koste van de andere taal. Tweetaligen hebben ook een kleinere woordenschat in elke afzonderlijke taal in vergelijking met eentalige kinderen (Bialystok et al., 2012). Een belangrijke kanttekening hierbij is dat hun woordenschat verdeeld is over twee talen, waardoor dat in elke taal wel beperkter is, maar als de totale woordenschat bekeken wordt, hebben meertaligen zelfs een grotere woordenschat dan eentaligen (Allman, 2005; Poulin-Dubois et al., 2012).

De communicatieve ontwikkeling van een kind start bij de input die het van de omgeving krijgt (Schaerlaekens, 2016; Zink & Breuls, 2012). Al vanaf de geboorte en zelfs voor de geboorte krijgt een kind allerlei geluiden te horen (Beinum et al., 1999; Litovsky, 2015). Gaandeweg leert het kind om die geluiden en klanken te verwerken tot betekenisvolle elementen (Maassen & van Lieshout, 1999), en genereert het ook zelf een output om op die manier in interactie te treden met de omgeving. De parallelle ontwikkeling van het spreekapparaat, de hersenstructuren en neurologische verbindingen zorgen ervoor dat communicatie mogelijk wordt (Schultheiss, 2008). Het model van Levelt (1996) in figuur 1 licht het proces

van spraak- en taalproductie toe.



Figuur 1. Volwassen model van spraakproductie, gebaseerd op Levelt (1989). Aangepast overgenomen uit *Stem- Spraak- en Taalpathologie*, (p. 128), B. Maassen & R. Bastiaanse, 1996, Radboud University Nijmegen.

Het model bevat drie systemen: het conceptueel systeem, het taalsysteem en het spraaksysteem. Op het eerste niveau heeft de spreker een communicatieve intentie. Hij wil een concept of idee delen met zijn omgeving. De pre-verbale boodschap wordt doorgestuurd naar de formulator die het lexicon triggert om een geschikt woord te zoeken dat correspondeert met het concept. Het lexicon is een verzamelplaats voor alle woorden die een persoon kent met de verbanden ertussen. De grammaticale encoding zet de gevonden woorden om in een zin. De fonologische encoding zorgt ervoor dat het oppervlakkige plan in fonologische eenheden wordt omgezet. De juiste fonemen worden gekozen en op de juiste plaats gezet aan de hand van de specifieke fonologische regels van een taal. Ook de intonatie en klemtoon worden in deze fase vastgelegd. Eens de hele boodschap klaar is, wordt die doorgestuurd naar de articulator. Feiken en Jonkers (2012) verdelen deze laatste fase in een motorisch plan en de programmering ervan. Motorische planning van spraak verwijst naar de motorische bewegingen van het doelwoord gelinkt aan het akoestisch, auditief, tactiel en proprioceptief patroon. De programmering zorgt voor de praktische uitvoering van het plan: het biedt een antwoord op de vraag welke spierinstructies nodig zijn om het specifieke bewegingspatroon uit te voeren. Uiteindelijk wordt het doelwoord uitgesproken. De akoestische signalen

bereiken het oor, worden gedecodeerd en indien nodig bijgestuurd door de monitor of het feedback- en feedforwardsysteem, gedefinieerd door Guenther en Vladusich (2012).

Spraakgeluid is de basis van gesproken communicatie (Kohnert, 2012). De spraakontwikkeling van kinderen start bij het prille begin van het leven (Elen & Manders, 2014; Ohala, 2008). Auditieve perceptie start al in de baarmoeder waar het kind diverse geluiden te horen krijgt (Beinum et al., 1999). Eens geboren leert het kind geluiden te detecteren en de spraakstroom te segmenteren in componenten (Ohala, 2008). Uit onderzoek blijkt dat baby's van een paar dagen oud sterke discriminatievaardigheden bezitten. Zo kunnen ze hun moeders stem onderscheiden van vreemde stemmen (Brown, 1979). Op het einde van het eerste levensjaar gebruiken kinderen deze discriminatievaardigheden vooral om klanken van hun moedertaal te onderscheiden en verliezen ze de mogelijkheid tot het herkennen van klanken uit vreemde talen (Beinum et al., 1999). Spraakperceptie start op die manier lang voor de spraakproductie (Ohala, 2008). Ook op vlak van spraakproductie leggen kinderen een hele weg af in hun eerste levensjaar (Elen & Manders, 2014; Ohala, 2008). Aanvankelijk zullen kinderen vocaliseren en hun articulatoren aftasten - eenvocaal spel. (Ohala, 2008; Schaerlaekens, 2016). Wanneer er meer controle is over de articulatieorganen, beginnen geluidjes meer te lijken op volwassen spraak (Ohala, 2008). Het kind komt terecht in de brabbelfase (Ellen & Manders, 2014; Schaerlaekens, 2016). Brabbelgeluiden klinken initieel als een opeenvolging van identieke syllabes, zoals da-da-da, later varieert het kind meer, bijvoorbeeld ba-da-ma. Naar het einde toe van het eerste levensjaar verschijnen eerste woordjes. Deze worden proto-woorden genoemd (Ohala, 2008). Ze zijn fonologisch gezien nog niet helemaal correct maar ze lijken wel op het authentieke woord. Het is opmerkelijk dat kinderen hun eerste woorden gebruiken als gehele woordpatronen. Klanken worden nog niet contrastief gebruikt en de woorden zijn vaak homoniemen, één woord verwijst dan naar verschillende betekenissen (Ellen & Manders, 2014). Naar het einde toe van het tweede levensjaar zullen kinderen hun woorden meer aftoetsen naar fonologische en fonetische regels en gebruiken ze die minder als 'vaste woorden' (Ellen & Manders, 2014). De overgang van brabbelen naar echte spraak is een belangrijke mijlpaal in het ontwikkelen van articulatorische en fonologische vaardigheden (Ellen & Manders, 2014).

Kinderen verwerven fonemen van een taal in een bepaalde volgorde. Fonemen zijn de kleinste betekenisonderscheidende elementen in een specifieke taal (Smessaert & Decoster, 2017). Algemeen stelt Schaerlaekens (2016) dat kinderen tegen de leeftijd van vijf jaar alle vocalen van hun moedertaal verwerven. Voor de leeftijd van drie jaar verwerven ze ook tweeklanken en de meeste consonanten maar nog niet altijd even correct gearticuleerd. Hierover werd al heel wat onderzoek verricht (Beers, 1995; Fikkert, 1998; Mcleod & Crowe, 2018). Zo stelt Jakobson (geciteerd in Fikkert, 1998, p. 165) het principe van 'het maximaal contrast' voor. Hij beweert dat kinderen eerst fonemen leren produceren die in maximaal

contrast met elkaar zijn en later fonemen met subtielere contrasten. Beers (1995) gaat verder in op Jakobsons theorie en ziet de fonologische ontwikkeling als de ontplooiing van de fonologische karaktertrekken van een taal. Kinderen starten met het articuleren van een klein aantal fonemen en verbreden het arsenaal met steeds complexere klanken. Beers heeft hieromtrent belangrijk cross-sectioneel onderzoek verricht voor het Nederlands. Ze heeft spontane spraakstalen verzameld bij 45 kinderen tussen 1;3 en 4;00, verdeeld in leeftijdsgroepen van drie maanden. Bij elk kind heeft ze tweemaal een spraakstaal afgenomen met een interval van zes maanden. De twee spraakstalen werden vergeleken en op die manier heeft ze normen opgesteld voor welke fonemen in initiale en in finale positie op welke leeftijd verworven worden. Een foneem werd alleen als verworven beschouwd indien in elk geval meer dan de helft van de kinderen in de leeftijdsgroep het foneem in meer dan 75% van de gevallen correct realiseerde.

Tabel 1

Verwervingsleeftijd Nederlandse klanken in initiale en finale positie volgens het 75% criterium per leeftijdsgroep

a. in initiale positie

1;3 – 1;8	1;9 – 1;11	2;0 – 2;2	2;3 – 2;5	2;6 – 2;8	2;9 – 2;11
p, t	p, t, k	p, t, k	p, t, k b	p, t, k b	p, t, k b, d
m, n,	m, n,	s, x, h m, n,	f, s, x, h m, n,	f, s, x, h m, n	f, s, x, h m, n
j	j	j	w, j	w, j, l, r	w, j, l, r

b. in finale positie

1;3 – 1;8	1;9 – 1;11	2;0 – 2;2	2;3 – 2;5	2;6 – 2;8	2;9 – 2;11
p	p, k	p, t, k s, x	p, t, k s, x	p, t, k s, x	p, t, k s, x
			m, n	m, n	m, n

Opmerking: Aangepast overgenomen uit: Klankproductieproblemen: een fonologische benadering (248), M. Beers, 2003, Stem-, spraak- en taalpathologie 11(4).

Uit tabel 1 kunnen volgende conclusies getrokken worden: De volgorde van het verwerven van de klanken verschilt afhankelijk van hun positie in een woord. In initiale positie verwerven kinderen labiale en coronale klanken voor dorsale klanken. Plosieven (p, t, k) en nasalen (m, n) verwerven kinderen voor fricatieven (f, z), liquiden (l, r) en glidings (j, w). In finale positie verwerven ze eerst plosieven, daarna fricatieven en als laatst nasalen. Liquiden in finale positie verwerven kinderen heel laat in hun fonologische ontwikkeling.

Ook naar de foneemverwerving van Franstalige kinderen werd heel wat onderzoek verricht. In een cross-sectionele studie van Macleod et al. (2011) werden 156 kinderen tussen 20 en 53 maanden getest op het benoemen van plaatjes. Resultaten in tabel 2 tonen aan dat de consonanten eerst verworven worden in initiale positie, gevolgd door mediale positie en finale positie. Verder verwerven Franstalige kinderen de consonanten /t, m, n, z/ op de leeftijd van 36 maanden (3j). De 12 consonanten /p, b, d, k, g, ʃ, f, v, ʁ, l, w, H/ worden verworven tussen 36 en 53 maanden en de consonanten /s, Z, ʒ, j/ verwerven kinderen na de leeftijd van 53 maanden (4;5j).

Tabel 2

Verwervingsleeftijd consonanten in het Frans volgens de 75% en 90% criterium per leeftijdsgroep

	Initial		Medial		Final	
	Emerged	Mastered	Emerged	Mastered	Emerged	Mastered
20-23 months	/p, b, t, d, k, m, n, f, s, j/	/ʁ, ʁ, w/	/p, b, t, d, m, n, s, j/	/n, s/	/t, k, m, n, s, z, ʁ, l/	/n/
24-29 months	/g, z, ʃ, ʒ, l/	/t, m, k/	/g, v, s, ʃ, l/	/m, p/	/p, b, f/	/t/
30-35 months	/v/	/f, g, z/	/ʃ, f/	/j, d, t, b, z, l, v/	/ʃ/	/ʁ, m, z, s, l/
36-41 months	/ʁ, ʁ, w/	/ʁ, v/	/k, ʁ/	/g, k, f/	/d, g/	/k, f, p, ʃ, g/
42-47 months		/l, w/	/z/		/v/	
48-53 months		/ʁ/		/ʃ, ʁ/		/b, d/

Overgenomen uit: The acquisition of consonants in Quebecois French: A cross-sectional study of pre-school aged children International, (p. 102), A. N. Macleod, 2011, *Journal of Speech-Language Pathology* 13(2).

In aanloop naar het volwassen model hanteren kinderen vereenvoudigingsprocessen (Elen & Manders, 2014). Deze processen beïnvloeden de spraak van het kind waardoor het kind tijdelijk minder verstaanbaar is. Naarmate kinderen ouder worden, verbeteren ze hun klankproducties steeds in de richting van het juiste targetwoord, waardoor de fonologische processen op termijn verdwijnen (Haafte et al., 2020). Verschillende auteurs waaronder Beers (2003) en Elen en Manders verdelen deze vereenvoudigingsprocessen in drie niveaus: syllabestructuurprocessen, substitutieprocessen en assimilatieprocessen. Syllabestructuurprocessen komen voor wanneer het kind de structuur van lettergrepen nog niet ontdekt heeft, waardoor hij of zij die vereenvoudigt of weglaat. Voorbeelden zijn syllabedeletie, clusterreductie, deletie van de eindconsonant, reduplicatie, epenthesis, metathesis en

coalescentie. Substitutieprocessen wijzen op het nog niet beheersen van fonologische contrasten (e.g. dorsaal - continuant) waardoor het kind een consonant vervangt door een andere consonant of een syllabe door een doffe e. Voorbeelden hiervan zijn verschuivingen, stopping, nasalisatie en denasalisatie, gliding en de-affricatie. Als laatste komen de assimilatieprocessen waarbij een spraakklank kenmerken overneemt van een andere spraakklank verder in het woord. Beers en Elen en Manders onderscheiden assimilatieprocessen in progressieve en regressieve assimilatie, afhankelijk van de richting waarbij een klank een andere klank in het woord beïnvloedt. Assimilatieprocessen worden ook verdeeld volgens het soort klank die beïnvloed wordt: labiaal, alveolaar, velaar of nasaal. Tabel 3 geeft een overzicht van welke fonologische processen kenmerkend zijn voor welk leeftijd en wanneer deze zouden moeten verdwijnen in de normale spraakontwikkeling.

Tabel 3

Overzicht van de fonologische processen bij Nederlandstalige kinderen

Processen	Voorbeeld	Leeftijdsgroepen:
Reduplicatie	water → wawa	*****
Assimilatie	regen → gegen	*****
Zwakke Syll.Del	gitaar → taar	*****
Stopping	soep → toep	*****
Finale C Del	bal → ba	*****
Vocalisatie	vogel → vogaa	*****
Fronting	gauw → sauw	*****
CC Reductie	straat → taa	*****
(De)voicing	brood → poot	*****
Gliding	rood → joot	*****

Aangepast overgenomen uit: Klankproductieproblemen: een fonologische benadering (p. 248), M. Beers, 2003, *Stem-, spraak- en taalpathologie* 11(4).

Deze set van vereenvoudigingsprocessen zijn voor een groot deel taaluniverseel en komen bij elk kind voor (Elen & Manders, 2014). Andere auteurs geven aan dat de taalcontext fonologische processen voor een stuk beïnvloedt, waardoor ze licht verschillen van taal tot taal (Teixeira & Davis, 2002). Sommige kinderen vertonen ook atypische fonologische processen die binnen een spraakontwikkelingsstoornis kaderen (Beers, 2003).

Meertalige kinderen verwerven fonemen op een andere manier (Goldstein & Washington, 2001; Hambly et al., 2013). Zij ontwikkelen twee aparte fonologische systemen (Fabiano-Smith & Goldstein, 2010; Hambly et al., 2013) en leren de specifieke regels en structuren van elk van de twee talen kennen (Davis &

Kern, 2012). De twee systemen zijn niet louter een weerspiegeling van de eentalige ontwikkeling van elk van die talen, maar interageren onderling (McLeod & Goldstein, 2012). Deze interactie is van cross-linguïstische aard (Core & Scarpelli, 2015) en kan het verwerven van bepaalde klanken bij meertalige kinderen net versnellen of vertragen (Hambly et al., 2013). Naast een versnellend effect wordt ook het evenredig verwerven van fonemen bij meertalige kinderen in vergelijking met eentalige kinderen als positieve transfer gezien (Goldstein & Bunta, 2012). Daartegenover stelden Goldstein en Bunta een vertragend effect vast en interferentie tussen de twee talen.

MacWhinney (2013) introduceert de 'unified model of language acquisition' om de fonologische ontwikkeling bij meertalige kinderen te beschrijven. Hij beweert dat fonologische structuren en eigenschappen die gemeenschappelijk zijn in beide talen van een meertalig kind versterkt worden en meer voorkomen in de spraakproductie van beide talen. Fonologische eigenschappen die het kind in één taal kent, kan hij in de andere taal toepassen om zijn uitingen te verbeteren. Fonologische kenmerken die dan niet overlappen, ontwikkelen zoals bij eentaligen. MacWhinney stelt vast dat de invloed van de ene taal op de tweede vaker te zien is bij kinderen met successieve tweetaligheid, omdat zij eerst één taal verwerven en op basis daarvan een nieuw systeem ontwikkelen voor de tweede taal.

De meeste kinderen doorlopen een normale spraakontwikkeling, maar toch zijn er ook die daarbij moeilijkheden ondervinden. De term spraakklankstoornis (SKS) is een overkoepelende term voor fonetische en fonologische stoornissen (Elen & Manders, 2014). Een fonetische stoornis vertaalt zich in een misfunctie van articulatie van klanken, terwijl het bij fonologische stoornissen om een probleem gaat in het onderliggende klanksysteem (Rvachew & Brosseau-Lapr e, 2016). Binnen het opzet van dit onderzoek wordt verder ingegaan op fonologische stoornissen waarbij het kind fonologische regels niet of op een verkeerde manier toepast (Elen & Manders, 2014). Kinderen met een fonologische stoornis passen vereenvoudigingsprocessen langer toe dan verwacht voor hun leeftijd. Daarnaast vertonen zij ook een aantal atypische processen die leiden tot een gestoorde of afwijkende fonologie (Elen & Manders, 2014). Bankson en Bernthal (geciteerd in Elen & Manders, 2014, p. 135) onderscheiden een vertraagde fonologische ontwikkeling waarbij normale vereenvoudigingsprocessen later in de ontwikkeling aan bod komen, vereenvoudigingsprocessen die blijven bestaan of heel laat in de ontwikkeling verdwijnen, afwijkende fonologische ontwikkeling en idiosyncratische fonologische ontwikkeling (atypische vereenvoudigingsprocessen).

Over SKS bij meertalige kinderen is niet veel bekend (Goldstein & Gildersleeve-Neumann, 2015; Hambly et al., 2013). De meeste studies focussen op het herkennen van SKS bij meertalige kinderen en de uitdagingen waarvoor logopedisten staan bij de diagnose en de behandeling.

De diagnose van SKS bij meertalige kinderen is zeer complex maar cruciaal in functie van een juiste behandeling. Spraakfouten die meertalige kinderen maken, vloeien niet altijd voort uit een onderliggend fonologisch probleem, maar zijn soms het resultaat van twee interagerende fonologische systemen en sluiten aan bij de normale spraakontwikkeling (Scarpino & Goldstein, 2012). Het gevaar dat hierin schuilt, is dat logopedisten meertalige kinderen onder- of over diagnosticeren en als gevolg hiervan een onaangepast behandelingstraject opstellen (Toohill et al., 2012). Daarom is het van wezenlijk belang om de differentiaaldiagnose te maken tussen patronen die typisch zijn voor de spraakontwikkeling van meertalige kinderen en patronen die op een SKS wijzen (McLeod et al., 2013). Helaas bestaan er niet veel diagnostische hulpmiddelen om de spraak van meertalige kinderen te onderzoeken (Williams & McLeod, 2012). Het is namelijk niet evident om normen op te stellen voor meertalige kinderen aangezien zij vaak een heel verschillende context hebben en een verschillende aantal talen spreken (McLeod et al., 2013). De meest gebruikelijke manieren om de spraak van kinderen te onderzoeken, zijn gestandaardiseerde tests voor het benoemen van plaatjes (Scarpino & Goldstein, 2012). Die hebben vooropgestelde normen met cut-off scores waarmee de logopedist het kind in kwestie kan vergelijken met kinderen uit zijn/haar leeftijdsgroep. De meeste tests zijn echter opgesteld voor eentalige kinderen. Ze kunnen dus niet zomaar gebruikt worden voor meertalige kinderen door hun verschillende spraakontwikkeling in vergelijking met eentalige kinderen. Meertalige kinderen worden dus vaak niet onderzocht aan de hand van gestandaardiseerde tests, maar op een individuele en systematische manier (Goldstein & Gildersleeve-Neumann, 2015).

Het is heel belangrijk meertalige kinderen op een holistische manier te benaderen, met een brede kijk op hun culturele en sociale context en te weten waar het kind welke taal gebruikt en of er een dominante taal is (Verdon et al., 2015). Om tot een correcte diagnose te komen, is het van cruciaal belang om een volledig beeld te krijgen van het spraaksysteem van het kind (Goldstein & Gildersleeve-Neumann, 2015). Dit kan niet door enkel één taal te onderzoeken, omdat in geval van SKS beide onderliggende systemen gestoord zijn (Boerma & Blom, 2017). De logopedist kan een spraakstaal afnemen in beide talen en daarvan een fonemische inventaris maken. Dit is echter tijdrovend en mogelijk heeft de logopedist geen zicht op bepaalde klanken en klankcombinaties omdat die niet voorkomen in het spraakstaal. Daarnaast kunnen logopedisten de Intellegibility in context scale (ICS) raadplegen om een beeld te krijgen van de spraakverstaanbaarheid van het meertalige kind in verschillende contexten (Macleod et al., 2012). ICS is een vragenlijst met zeven items die ouders aan de hand van een vijf-puntenschaal invullen. Het is vrij beschikbaar in meer dan 60 talen.

Omwille van het gebrek aan tests om de spraak van meertalige kinderen te onderzoeken, ontwikkelden Van der Zijden en Blumenthal (2017) het screeningsinstrument Speakaboo. Speakaboo is een

hulpmiddel om de spraak van kinderen tussen drie en zes jaar in de thuistaal te screenen. Het is een gratis te downloaden app met 27 tot 40 plaatjes die doelwoorden bij het kind op een speelse manier uitlokken. De app neemt de uitingen van het kind op zodat de logopedist die achteraf kan beluisteren en kan evalueren. Het geeft een eerste indruk over de algemene taalvaardigheden van het kind en meer specifiek over de spraakontwikkeling in zijn of haar thuistaal. Speakaboo evalueert de consonantproductie en onderzoekt welke fonologische processen optreden. Op die manier kan de logopedist het doorverwezen kind screenen in een taal die hij zelf niet spreekt en het vergelijken met de andere taal. De logopedist kan beslissen of verder onderzoek noodzakelijk is. De app is tegenwoordig beschikbaar in 20 talen. De huidige versie van Speakaboo heeft geen normering. Betrouwbaarheid en validiteit werden nog niet systematisch onderzocht. Zo is het nog niet duidelijk of dit onderzoeksinstrument voldoende gevoelig is om ook SKS bij meertalige kinderen op te sporen.

Het doel van dit onderzoek is om de **betrouwbaarheid** van Speakaboo te meten via het bepalen van de interne consistentie, intrabeoordelingsbetrouwbaarheid en interbeoordelingsbetrouwbaarheid. In een gelijkaardig onderzoek wordt de validiteit van Speakaboo nagegaan (De Roover, 2022) met de volgende hoofdvraag: Is Speakaboo een valide screeningsinstrument? Indien Speakaboo een betrouwbaar en valide instrument blijkt te zijn, zou het in de toekomst kunnen ingeschakeld worden in de diagnostiek van SKS bij meertalige kleuters.

In deze bachelorproef wordt een antwoord geformuleerd op volgende onderzoeksvragen:

1. In welke mate is er een samenhang tussen de testitems van Speakaboo bij Frans-/Nederlandstalige kinderen van 3;00 – 6;00 met en zonder SKS?
2. Is het resultaat van de afname van Speakaboo bij Frans-/Nederlandstalige kinderen van 3;00 – 6;00 met en zonder SKS hetzelfde wanneer er opnieuw gescoord wordt door dezelfde onderzoeker (met een tussenperiode van drie weken)?

intrabeoordelingsbetrouwbaarheid

3. Is het resultaat van de afname van Speakaboo bij Frans-/Nederlandstalige kinderen van 3;00 – 6;00 met en zonder SKS hetzelfde wanneer er gescoord wordt door twee verschillende onderzoekers op hetzelfde moment?

interbeoordelingsbetrouwbaarheid

Methodiek

Proefpersonen

In totaal namen 24 Frans/Nederlandstalige kinderen met een leeftijd tussen 3;00 en 6;00 jaar deel aan het onderzoek. Twintig van hen doorliepen een typische spraakontwikkeling, vier van hen kampten met SKS. Alle kinderen hadden een normaal gehoor, bevraagd via de ouders. De kinderen met SKS waren allemaal in behandeling bij een logopedist voor een fonologische SKS. Kinderen met een louter fonetische SKS (bv. interdentaliteit) konden niet deelnemen aan het onderzoek.

Rekrutering van de proefpersonen liep van oktober 2021 tot maart 2022. Voor het rekruteren van Frans/Nederlandstalige kinderen met een typische spraakontwikkeling contacteerden beide student-onderzoekers kennissen en scholen voor regulier kleuteronderwijs in Vlaanderen. Telefonisch contact met 22 kennissen leverde 12 proefpersonen op. Een mail naar 706 scholen voor regulier kleuteronderwijs in Vlaanderen leverde twee positieve responsen op. Via die twee scholen konden nog acht proefpersonen met een typische spraakontwikkeling gerekruteerd worden. Voor het rekruteren van Frans/Nederlandstalige kinderen met SKS contacteerden beide student-onderzoekers logopedisten en scholen voor buitengewoon onderwijs (type 7) in Vlaanderen. Via mail werden 1850 logopedisten gecontacteerd. Zij waren op dat moment allemaal lid van de Vlaamse Vereniging voor Logopedisten (VVL). Van die gecontacteerde logopedisten gaven 34 van hen aan dat zij geen cliënten hadden die aan de inclusiecriteria voldeden. Na een tweede en derde herinneringsmail en herhaaldelijke oproepen via sociale media antwoordde één logopedist positief. Via kennissen van de student-onderzoeker werden nog drie kinderen met SKS gerekruteerd. Daarnaast werden 100 logopedisten in Antwerpen en 60 logopedisten in Vlaams-Brabant persoonlijk opgebeld. Dat leverde geen proefpersonen op. Ook een mail naar 14 scholen voor buitengewoon onderwijs (type 7), brachten evenmin proefpersonen op. Het oorspronkelijke doel was om 20 kinderen met een typische spraakontwikkeling en 20 kinderen met SKS te rekruteren. Uiteindelijk werden wel 20 kinderen met een typische spraakontwikkeling maar slechts vier kinderen met SKS gevonden voor het onderzoek. De demografische gegevens van de proefgroep staan in tabel 4. In beide groepen is er precies eenzelfde gemiddelde leeftijd. Algemeen werden er meer jongens opgenomen in de proefgroep dan meisjes.

Tabel 4

Demografische gegevens van de proefgroep (N = 24)

Persoonsgegevens		TSO (n = 20)	SKS (n = 4)
Gemiddelde leeftijd		4;6	4;6
Geslacht	jongen	12	3
	meisje	8	1

Opmerking: TSO = kinderen met een typische spraakontwikkeling, SKS = kinderen met een spraakklankstoornis

Procedure

Deze bachelorproef betreft een kwantitatieve, observationele, cross-sectionele studie.

Ouders van kinderen die in aanmerking kwamen voor het onderzoek ontvingen een informatiebrief en een toestemmingsformulier. Na akkoord voor deelname, vulden zij een vragenlijst in. In de vragenlijst werd gepeild naar geslacht, leeftijd, meertaligheid, thuistaal en het al dan niet voorkomen van een SKS.

Daarnaast werd de Intelligibility in context scale (ICS, McLeod et al., 2012) afgenomen in functie van het validiteitsonderzoek (zie De Roover, 2022). De informatiebrief, het toestemmingsformulier en de vragenlijst werden opgesteld in het Nederlands en vertaald naar het Frans voor een maximaal bereik van de ouders. De testafnames vonden plaats tussen oktober 2021 en maart 2022. Ze werden steeds georganiseerd met aandacht voor de geldende Corona-maatregelen op dat moment. De onderzoeker droeg steeds een mondkapje en bleef op een veilige afstand. De kinderen werden op school, thuis of in de praktijk van de logopedist getest, steeds op een rustige plek.

Tijdens de testafname benoemde het kind 40 plaatjes in het Frans en 36 plaatjes in het Nederlands. De proefleider paste zijn instructie steeds aan de taal van de taak aan. Als het kind een plaatje niet kon benoemen, gaf de onderzoeker een semantische cue, zoals bv.: “Het heeft een slurf, het is een...” (olifant). Als een semantische cue het woord niet uitlokte, gaf de onderzoeker een fonologische cue, zoals bv.: “Het is een o...”. Indien het kind niet reageerde, zei de onderzoeker het woord voor en vroeg indirect terug (“Het is een olifant, kan jij dat ook zeggen?”). Ingeval het indirect terugvragen niet volstond, zei de onderzoeker het woord voor en vroeg hij om een letterlijke herhaling (“Zeg maar na: olifant.”). Bij uitblijven van een respons, werd het item overgeslagen. Alle uitingen van het kind werden door de app Speakaboo opgenomen en later geanalyseerd (zie verwerking). Er werd vooral gelet op consonanten en alleen fonologische fouten werden foutief gescoord.

Om een eventueel volgorde-effect van de talen op de resultaten te beperken, werd *counterbalancing* toegepast. Dit betekent dat de starttaal bij elk kind wisselde: bij proefpersoon 1 werd eerst de taak in het

Nederlands afgenomen, daarna in het Frans, bij proefpersoon 2 net andersom, enzovoort. Tussen beide afnames kregen de kinderen een kleurplaat als afleiding. De totale testafname duurde ongeveer 20 minuten.

Verwerking

Na de testafnames werden alle opnames opnieuw beluisterd. Elke student-onderzoeker gaf voor elk woord aan of dit correct (1) of foutief (0) geproduceerd werd. Alleen fonologische fouten werden als fout beschouwd. Door het totaal aantal geproduceerde consonanten (B) te verminderen met de foutief geproduceerde consonanten (A) en het resultaat te delen door het totaal aantal geproduceerde consonanten (B), bekam de onderzoeker het percentage correcte consonanten (PCC). Deze gegevens werden verzameld in een gezamenlijke databank in Microsoft Office Excel 2016.

In functie van de intrabeoordelingsbetrouwbaarheid werd een deel van de testgegevens twee keer gescoord met een tijdsinterval van zes weken. Het betrof enkel de eigen testafnames ($n = 12$). Dit tijdsinterval was aanvaardbaar aangezien er geen kans was op ontwikkelingseffecten, dezelfde opnames werden bij beide scoormomenten gehanteerd en er werd niet opnieuw getest.

In functie van de interbeoordelingsbetrouwbaarheid scoorde elke student-onderzoeker ook de testafnames van de ander.

Tot slot werd een consensus-databank opgesteld waarbij beide student-onderzoekers voor elk item tot een gezamenlijk, definitief antwoord kwamen.

Voor de eerste onderzoeksvraag werd de interne consistentie nagegaan aan de hand van Cronbach's Alpha voor het Frans en Nederlands. Cronbach's Alpha is de meest gebruikte betrouwbaarheidsmeting. De consensus-databank werd hiervoor gebruikt. Bij de tweede en derde onderzoeksvraag werd de inter- en intrabeoordelingsbetrouwbaarheid nagegaan aan de hand van de Wilcoxon toets. De verdeling werd tweezijdig vastgelegd omdat er op voorhand niet gekend was in welke richting het verschil zou zijn. Het gebruik van parametrische toetsen was niet toepasbaar, aangezien de gepaarde steekproeven kleiner waren dan 30. De statistische verwerking werd in IBM SPSS Statistics 26 uitgevoerd.

Resultaten

De medianen van de PCC-scores voor Nederlands en Frans van de kinderen met een typische spraakontwikkeling, de kinderen met SKS en van de totale groep zijn weergegeven in tabel 6 en 7.

Tabel 6

Centrum- en spreidingsmaten van de PCC-scores in het Frans bij kinderen met een typische spraakontwikkeling ($n = 20$), kinderen met SKS ($n = 4$) en de totale groep ($N = 24$)

	TSO ($n = 20$)	SKS ($n = 4$)	Totale groep ($N = 24$)
Mdn	99,07	86,75	97,22
Minimum	83	72	72
Maximum	100	94	100

Opmerking: Mdn = mediaan, TSO = kinderen met een typische spraakontwikkeling, SKS = kinderen met een spraakklankstoornis

Tabel 7

Centrum- en spreidingsmaten van de PCC-scores in het Nederlands bij kinderen met een typische spraakontwikkeling ($n = 20$), kinderen met SKS ($n = 3$) en de totale groep ($N = 23$)

	TSO ($n = 20$)	SKS ($n = 3$)	Totale groep ($N = 23$)
Mdn	98,24	85,06	97,65
Minimum	87	75	75
Maximum	100	96	100

Opmerking: Mdn = mediaan, TSO = kinderen met een typische spraakontwikkeling, SKS = kinderen met een spraakklankstoornis

Gemiddeld behalen de kinderen met SKS een lagere PCC-score dan de kinderen met een typische spraakontwikkeling, zowel in het Frans als in het Nederlands. Algemeen scoren de kinderen in het Nederlands beter dan in het Frans.

Om de eerste onderzoeksvraag te beantwoorden, werd de interne consistentie van Speakaboo nagegaan aan de hand van Cronbach's Alpha. De interne consistentie van de testitems in het Frans is .95. Dit betekent dat 95% van de correlaties tussen de testitems betrouwbaar zijn. In de literatuur geven auteurs aan dat een betrouwbaarheid van .70 voldoende is (Malhotra et al., 2000; Wijnen et al., 2002). De Cronbach's Alpha in dit onderzoek wijst dus op een sterke interne consistentie. Bij de berekening van de Cronbach's Alpha werd ook een itemanalyse uitgevoerd. Per item werd nagegaan hoe de Cronbach's Alpha zou veranderen indien het betreffende item geëlimineerd werd uit de test.

Tabel 8

Cronbach's alpha van de testitems in het Frans indien item verwijderd wordt

Item	Cronbach's Alpha indien item verwijderd
pomme	.945
vache	.942
robe	.945
douche	.942
vague	.943
lampe	.943
balle	.945
sac	.943
jupe	.943
dame	.945
bague	.943
jambe	.946
oeuf	.944
singe	.943
fumée	.945
oreille	.945
chaise	.942
olive	.944
banane	.943

Item	Cronbach's Alpha indien item verwijderd
viande	.945
couronne	.943
chausette	.943
poisson	.945
montagne	.945
pizza	.944
girafe	.942
glace	.942
fleur	.942
guitare	.942
montre	.943
grenouille	.945
zèbre	.941
fromage	.942
casquette	.942
confiture	.941
champignon	.943
arbre	.946
triangle	.943
hélicoptère	.941

Uit tabel 8 blijkt dat door de eliminatie van een bepaald item de interne consistentie niet versterkt kan worden. De optimale betrouwbaarheid voor de items in het Frans wordt bereikt door alle items te gebruiken. Ook voor de items in het Nederlands werd de Cronbach's Alpha berekend. De interne consistentie van Speakaboo voor de testitems in het Nederlands is .90. Dit duidt ook op een sterke correlatie tussen de testitems. De resultaten van de itemanalyse voor de testitems in het Nederlands zijn weergegeven in tabel 9.

Tabel 9

Cronbach's alpha van de testitems in het Nederlands indien item verwijderd wordt

Item	Cronbach's Alpha indien item verwijderd	Item	Cronbach's Alpha indien item verwijderd
koe	.905	mes	.898
tas	.900	boek	.902
pop	.905	doos	.898
kip	.905	klok	.894
sok	.898	bloem	.901
jas	.898	spin	.895
bed	.905	fles	.897
hok	.910	stift	.898
vis	.902	kast	.898
neus	.898	lamp	.901
wip	.903	fiets	.903
maan	.905	auto	.905
kam	.909	banaan	.905
voet	.902	televisie	.902
riem	.901	cadeau	.895
zaag	.904	olifant	.907
rok	.904	politie	.905
		kabouter	.897

Ook uit deze itemanalyse blijkt dat door de eliminatie van een bepaald item de interne consistentie niet versterkt kan worden.

Bij de tweede onderzoeksvraag werd de intrabeoordelingsbetrouwbaarheid nagegaan aan de hand van de Wilcoxon toets. De toets werd uitgevoerd voor de helft van de totale proefgroep ($n = 12$). De analyse van de testafnames in het Frans toont aan dat er geen significant verschil is tussen de gemiddelde PCC-score van het eerste scoormoment ($Mdn = 99,54$) en het tweede scoormoment ($Mdn = 98,90$), $Z = -1.703$, $p = .089$, $p > .05$. De analyse in het Nederlands toont eveneens geen significant verschil tussen de gemiddelde PCC-score van het eerste scoormoment ($Mdn = 100,00$) en het tweede scoormoment ($Mdn = 100,00$), $Z = -1.084$, $p = .279$, $p > .05$. In de meeste gevallen geldt dat de scores van het tweede

scoormoment lager zijn dan de scores van het eerste scoormoment (Frans: negatieve rangen: 6 > positieve rangen: 1, Nederlands: negatieve rangen: 3 > positieve rangen: 2)

Ook voor de derde onderzoeksvraag werd de Wilcoxon toets gehanteerd om de interbeoordelingsbetrouwbaarheid te onderzoeken. Bij de testafnames van de totale groep in het Frans, blijkt geen significant verschil tussen de PCC-scores die de eerste onderzoeker toekende ($Mdn = 97,22$) en de PCC-scores van de tweede onderzoeker ($Mdn = 97,69$), $Z = -0.331$, $p = .740$, $p > .05$. Bij de testafnames in het Nederlands is er ook geen significant verschil tussen de PCC-scores van de eerste onderzoeker ($Mdn = 97,70$) en de PCC-scores van de tweede onderzoeker ($Mdn = 97,65$), $Z = -1.412$, $p = .158$, $p > .05$.

Discussie

Het doel van deze bachelorproef was na te gaan of Speakaboo een betrouwbaar instrument is om de spraak van meertalige kinderen te screenen. Dit gebeurde door onderzoek van de interne consistentie, de intrabeoordelingsbetrouwbaarheid en de interbeoordelingsbetrouwbaarheid. Om dat te bereiken werd Speakaboo bij 20 Frans/Nederlandstalige kinderen met een typische spraakontwikkeling en bij 4 Frans/Nederlandstalige kinderen met SKS tussen 3;00 en 6;00 afgenomen in beide talen.

Uit de resultaten blijkt dat de testitems van het screeningsinstrument zowel in het Frans als in het Nederlands in sterke mate samenhangen. Dat betekent dat alle testitems hetzelfde construct onderzoeken, namelijk of een kind een fonologische spraakklankstoornis heeft of niet. Ook betekent het dat een kind op de verschillende items ongeveer eenzelfde respons zal geven. Er kon tevens vastgesteld worden dat elk item onontbeerlijk is om een goed beeld van de spraak te bekomen.

Verder bleek dat de invloed van de onderzoekers op de scoring is miniem. Er zijn nauwelijks verschillen waar te nemen in de toegekende scores bij het eerste en het tweede scoormoment, wat een bevestiging is van de hoge intrabeoordelingsbetrouwbaarheid. Maar de interpretatie van deze bevindingen moet wel met de nodige voorzichtigheid gebeuren aangezien de intrabeoordeling niet absoluut blind verliep. De afnames werden wel in een andere volgorde gescoord, maar de student-onderzoeker was vertrouwd met de cliënt in kwestie tijdens het scoren van de opname. Dat betekent dat de student-onderzoeker zich tijdens het testen een beeld had kunnen vormen van de spraak van het kind, wat het scoren mogelijk kon beïnvloeden. Verder is het opmerkelijk dat de toegekende scores van het tweede scoormoment lager zijn dan die van het eerste scoormoment, zowel in het Frans als in het Nederlands. Dit komt wellicht doordat de student-onderzoeker tijdens het scoren voortdurend ervaring opdeed en aldus meer fouten opmerkte bij het tweede scoormoment dan bij de eerste. Dit kan de minimale verschillen

verklaren. Bij de interbeoordeling verliep de scoring wel blind. De student-onderzoekers kenden de kinderen van wie ze afnames gescoord hadden niet. Hierdoor kunnen de resultaten van de interbeoordeling met een grote zekerheid als correct geïnterpreteerd worden. Ook bij de interbeoordeling werd geen verschil teruggevonden tussen de scores die elk van de student-onderzoekers aan dezelfde afnames toekende.

De resultaten van deze bachelorproef zijn in overeenstemming met de bevindingen uit voorafgaand onderzoek (Serfaty, 2021). Het betreft onder meer een paralleltest waarbij de resultaten van Speakaboo bij tweetalige (Engels/Nederlandstalig) kinderen tussen 3;00 en 6;00 zonder SKS vergeleken werden met de scores op de Intelligibility in Context Scale (ICS) beantwoord door de ouders. Serfaty vond een sterk verband terug tussen de PCC-score van Speakaboo en de ICS-scores, zowel in het Engels ($r = .84$) als in het Nederlands ($r = .77$). De kinderen die op Speakaboo hoog scoorden, behaalden ook op de ICS een hoge score. In een onderzoek naar de validiteit van Speakaboo (De Roover, 2022) vielen gelijkaardige resultaten op. De Roover vond een matige correlatie ($r = .73$) tussen de resultaten op Speakaboo voor het Nederlands en de resultaten op de ICS ingevuld door de ouders. Verder onderzocht De Roover of Speakaboo gevoelig is om kinderen met SKS ($n = 4$) te onderscheiden van kinderen met een typische spraakontwikkeling ($n = 20$) en of de taalvolgorde een invloed heeft op de resultaten. De kinderen met SKS scoorden significant verschillend van de kinderen met een typische spraakontwikkeling ($p = .01$). De p-waarde is laag wellicht omdat de groep van kinderen met SKS beperkt was ($n = 4$) en deze vergeleken werd met een grote groep van kinderen met een typische spraakontwikkeling ($n = 20$). De taalvolgorde had geen invloed op de resultaten ($r = .26$).

Dit onderzoek kent een aantal sterktes. Ten eerste was de onderzoeker zelf meertalig en bijgevolg vertrouwd met de talen van dit onderzoek. Op die manier konden de testafnames en de interpretatie ervan efficiënt verlopen. Ten tweede werd de validiteit van de testafnames verzekerd door counterbalancing toe te passen. De starttaal van de testafname werd bij elk kind afgewisseld. Om de kans op een leereffect te verkleinen, kregen de kinderen tussen beide afnames een kleurplaat als afleiding. De proefleiders hanteerden een instructieblad (zie Appendix) zodat het verloop van de tests op een uniforme wijze kon verlopen. Het instructieblad bevatte de letterlijke instructies die de proefleider aan het kind moest geven tijdens het testen en wat er moest gebeuren als het kind geen respons gaf: helpen met een aanvulzin, indirect terugvragen of letterlijk laten nazeggen.

Naast sterktes heeft dit onderzoek ook tekortkomingen. Door de beperkte proefgroep ($N = 24$) waren parametrische toetsen niet van toepassing. De resultaten zijn bijgevolg wellicht minder representatief. Ondanks alle inspanningen konden de student-onderzoekers slechts vier kinderen met SKS

rekruteren. Het aantal kinderen met een typische spraakontwikkeling ($n = 20$) was wel voldoende voor een parametrische toets, maar het beperkt aantal kinderen met SKS ($n = 4$) maakte dit onmogelijk. Ook de testafnames zelf verliepen niet altijd zoals vooropgesteld. Allereerst werden de doelwoorden in de test vaak nagezegd. Zo is het natuurlijk mogelijk dat de articulatie bij het nazeggen verschilt van de articulatie bij het spontaan benoemen. Daarnaast kwamen bij de test aanwezige ouders of logopedisten vaak tussen in een andere taal, waardoor de taal van afname niet consistent gebruikt werd. Wellicht hadden de kinderen beter gescoord indien er steeds consequent in dezelfde taal gesproken werd. Bovendien werd één test door een externe logopedist afgenomen in plaats van door de student-onderzoeker zelf, wat de resultaten ook heeft kunnen beïnvloeden. Tot slot werden de testresultaten uitsluitend weergegeven voor de totale groep en niet voor de kinderen met SKS en de kinderen met een typische spraakontwikkeling afzonderlijk. Dit komt omdat het aantal kinderen met SKS voor het Nederlands ($n = 3$) niet voldeed om een statistische toets te kunnen uitvoeren. Bij één van de kinderen met SKS werd de test namelijk alleen in het Frans afgenomen omwille van een kortere aandachtspanne. Mogelijks is er wel een significant verschil tussen beide groepen wat een effect zou kunnen hebben op de resultaten. Dit zou in een volgend onderzoek nagegaan kunnen worden.

In deze bachelorproef werden twee vormen van betrouwbaarheid onderzocht, namelijk interne consistentie en gelijkheid (inter- en intrabeoordelingsbetrouwbaarheid). In het onderzoek van Serfaty (2021) werd een derde vorm van betrouwbaarheid geanalyseerd, met name stabiliteit (paralleltest). Naast de paralleltest bestaat er nog een tweede methode om de stabiliteit van een instrument na te gaan; namelijk de test-hertest betrouwbaarheid (Middel, 2004). Betreffende de interne consistentie zou in vervolgonderzoek interessant zijn om naast het Frans en het Nederlands ook andere talen van Speakaboo te onderzoeken. Zo zou de interne consistentie van alle talen waarin Speakaboo beschikbaar is, vastgesteld kunnen worden. In dat opzicht zouden uitgebreidere inclusiecriteria toepasbaar zijn met meer talen. Meer proefpersonen ($N \geq 30$) zouden kunnen deelnemen waardoor parametrische toetsen gehanteerd kunnen worden met representatievere resultaten als gevolg.

Naast de inter-en intrabeoordelingsbetrouwbaarheid van de scoring zou in de toekomst ook de betrouwbaarheid van de test zelf nagegaan kunnen worden aan de hand van een test-hertest (stabiliteit). In een test-hertest wordt de test opnieuw afgenomen bij dezelfde kinderen op een later moment om te zien of de responsen van de kinderen betrouwbaar zijn. Het tijdsinterval tussen de twee afnames moet daarbij voldoende groot zijn om leereffecten uit te sluiten maar niet te groot om te vermijden dat wijzigingen door de spraakontwikkeling van de kinderen het resultaat zouden beïnvloeden en dus een vals beeld van de betrouwbaarheid suggereren.

Het zou ook een meerwaarde zijn om dit onderzoek te repliceren met een grotere steekproef ($N \geq 30$) en

de resultaten te vergelijken met het huidige onderzoek. Wordt dezelfde mate van betrouwbaarheid bekomen wanneer de verzamelde data geanalyseerd wordt met parametrische toetsen? Dat na te gaan, zou heel interessant zijn.

De resultaten van deze bachelorproef kunnen implicaties hebben voor de praktijk. De sterke interne consistentie voor het Frans en het Nederlands en de hoge inter- en intrabeoordeling tonen aan dat Speakaboo een betrouwbaar en krachtig instrument is. Speakaboo kan in de praktijk ingezet worden om de spraak van meertalige kinderen met een vermoeden van SKS te screenen. Dit kan een grote meerwaarde betekenen voor logopedisten aangezien er weinig tests bestaan om de spraak van meertalige kinderen te diagnosticeren. Verder onderzoek, met name een test-hertest, een replicatieonderzoek (met parametrische toetsen) en een onderzoek naar de interne consistentie van Speakaboo in andere talen is noodzakelijk om een definitief besluit te kunnen nemen over de betrouwbaarheid van het instrument.

Referentielijst

- Allman, B. (2005). Vocabulary size and accuracy of monolingual and bilingual preschool children. In J. Cohen (Red.), *Proceedings of the 4th International Symposium on Bilingualism*, (pp. 58-77). MA: Cascadilla Press.
- Antón, E., Duñabeitia, J. A., Estévez, A., Hernández, J. A., Castillo, A., Fuentes, L. J., Davidson D. J & Carreiras, M. (2014). Is there a bilingual advantage in the ANT task? Evidence from children. *Frontiers in psychology*, 5, 398. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00398>
- Auer, P., & Wei, L. (2008). Introduction: Multilingualism as a problem? Monolingualism as a problem?. In P. Auer & L. Wei (Red.) *Handbook of multilingualism and multilingual communication* (pp. 1-14). De Gruyter Mouton. <https://doi.org/10.1515/9783110198553.0.1>
- Baker, C. (2001). *Foundation of bilingual education and bilingualism* (3^{de} ed.). Multilingual Matters.
- Beers, M. (2003). Klankproductieproblemen: een fonologische benadering. *Stem-, spraak-en taalpathologie*, 11(4), 245-259.
- Beinum, F. J., Clement, C. J., & van der Stelt, J. M. (1999). Spraakontwikkeling in het eerste levensjaar. In H. F. Peters (Red.), *Boekblok Handboek stem-spraak-en taalpathologie* (pp. 199-212). Bohn Stafleu van Loghum.
- Bialystok, E., Craik, F. I., & Luk, G. (2012). Bilingualism: Consequences for Mind and Brain. *Trends in cognitive sciences*, 16(4), 240-250. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2012.03.001>
- Boerma, T., & Blom, E. (2017). Assessment of bilingual children: What if testing both languages is not possible. *Journal of Communication Disorders*, 66, 65-76. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.04.001>
- Cenoz, J. (2013). Defining Multilingualism. *Annual Review of Applied Linguistics*, 33, 3-18. <https://doi.org/10.1017/s0267190513200007s>
- Core, C., & Scarpelli, C. (2015). Phonological development in young bilinguals: Clinical implications. *Seminars in speech and language*, 36(2), 100-108. [10.1055/s-0035-1549105](https://doi.org/10.1055/s-0035-1549105)
- Davis, B. L. & Kern, S. (2012). Multilingual Speech Acquisition. In S. McLeod & B. A. Goldstein (Red.), *Multilingual Aspects of Speech Sound Disorders in Children* (pp. 71-110). Multilingual Matters. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00176.x>
- De Houwer, A. (1999). Taalontwikkeling bij meertalige kinderen. In H.F. Peters (Red.), *Boekblok Handboek stem-spraak-en taalpathologie* (pp. 274-282). Bohn Stafleu van Loghum. https://doi.org/10.1007/978-90-313-8642-0_34

- De Roover, L. (2022). *Spekaboo: spraakklanscreening bij meertalige kinderen: onderzoek naar validiteit van Speakaboo* (Niet-gepubliceerd eindwerk). Thomas More Hogeschool, Antwerpen.
- Elen, R., & Manders, E. (2014). *Articulatie-en fonologische stoornissen*. Garant.
- Fabiano-Smith, L., & Goldstein, B. A. (2010). Phonological acquisition in bilingual Spanish–English speaking children. *JSLHR*, 53(1), 160-178. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2009/07-0064\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2009/07-0064))
- Fikkert, P. (1998). The acquisition of Dutch phonology. In S. Gillis & A. De Houwer. (Red.), *Pragmatics and beyond new series* (pp. 163-222). John Benjamins Publishing Company.
<https://doi.org/10.1075/pbns.52.06fik>
- Fox, R., Corretjer, O., & Webb, K. (2019). Benefits of foreign language learning and bilingualism: An analysis of published empirical research 2012-2019. *Foreign Language Annals*, 52(4), 699-726.
<https://doi.org/10.1111/flan.12424>
- Gathercole, V. C., Thomas, E. M., Guasch, N. V., Kennedy, I., Prys, C., Young, N., Roberts, E.J., Hughes, E. K. & Jones, L. (2016). Teasing apart factors influencing executive function performance in bilinguals and monolinguals at different ages. *Linguistic Approaches to Bilingualism*, 6(5), 605-647.
<https://doi.org/10.1075/lab.15051.gat>
- Goldstein, B. A., & Bunta, F. (2012). Positive and negative transfer in the phonological systems of bilingual speakers. *International Journal of Bilingualism*, 16(4), 388-401.
<https://doi.org/10.1177/1367006911425817>
- Goldstein, B. A., & Gildersleeve-Neumann, C. E. (2015). Bilingualism and speech sound disorders. *Current Developmental Disorders Reports*, 2(3), 237-244. <https://doi.org/10.1007/s40474-015-0049-3>
- Goldstein, B., & Washington, P. S. (2001). An initial investigation of phonological patterns in typically developing 4-year-old Spanish-English bilingual children. *Language, Speech & Hearing Services in Schools*, 32(3), 153-164. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2001/014\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2001/014))
- Grosjean, F. (2010). *Bilingual: life and reality*. Harvard University Press.
<https://doi.org/10.4159/9780674056459>
- Grosjean, F. (2015). Bicultural bilinguals. *International Journal of Bilingualism*, 19(5), 572-586.
<https://doi.org/10.1177/1367006914526297>
- Guenther, F. H., & Vladusich, T. (2012). A neural theory of speech acquisition and production. *Journal of neurolinguistics*, 25(5), 408-422. <https://doi.org/10.1016/j.jneuroling.2009.08.006>
- Hambly, H., Wren, Y., McLeod, S., & Roulstone, S. (2013). The influence of bilingualism on speech production: A systematic review. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 48(1), 1-24. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00178.x>

- Hurkmans, J., Jonkers, R., Boonstra, A. M., Stewart, R. E., & Reinders-Messelink, H. A. (2012). Assessing the treatment effects in apraxia of speech: Introduction and evaluation of the Modified Diadochokinesis Test. *International journal of language & communication disorders*, 47(4), 427-436. <https://doi.org/10.1111/j.1460-6984.2012.00155.x>
- Idsardi, W.J., & Mohanan, P. J. (2016). Phonology. In G. Hickok & S. L. Small. (Red.), *Neurobiology of language* (pp. 141-151). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407794-2.00012-2>
- Kind in Vlaanderen (2020, 24 december). <https://publicaties.vlaanderen.be/view-file/45257>
- Kohnert, K. (2012). Foreword. In S. McLeod & B. A. Goldstein (Red.), *Multilingual Aspects of Speech Sound Disorders in Children* (pp. 196-206). Multilingual Matters.
- Kuo, L. J., & Anderson, R. C. (2012). Effects of early bilingualism on learning phonological regularities in a new language. *Journal of Experimental Child Psychology*, 111(3), 455-467. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2011.08.013>
- Li, P., & MacWhinney, B. (2013). Competition model. *The encyclopedia of applied linguistics*, 1-5. <https://doi.org/10.1002/9781405198431.wbeal0168>
- Litovsky, R. (2015). Development of the auditory system. *Handbook of clinical neurology*, 129, 55-72. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-62630-1.00003-2>
- Maassen, B. A., & Bastiaanse, R. (1996). Het Taal-en Spraakproductiemodel van Levelt. *Stem-, spraak- en taalpathologie*, 5(3), 127-133. <https://doi.org/10.21827/5ce671ea62a92>
- Maassen, B. M., & van Lieshout, P. H. (1999). Cognitieve architectuur van taal en spraak. In H. F. Peters (Red.), *Boekblok Handboek stem-spraak-en taalpathologie* (pp. 18-26). Bohn Stafleu van Loghum.
- MacLeod, A. A., Sutton, A., Trudeau, N., & Thordardottir, E. (2011). The acquisition of consonants in Québécois French: A cross-sectional study of pre-school aged children. *International journal of speech-language pathology*, 13(2), 93-109. <https://doi.org/10.3109/17549507.2011.487543>
- Malhotra, N., & Birks, D. (2000). *Marketing Research: An applied approach, European edition*. Prentice Hall.
- McLeod, S., & Crowe, K. (2018). Children's consonant acquisition in 27 languages: A cross-linguistic review. *American journal of speech-language pathology*, 27(4), 1546-1571. https://doi.org/10.1044/2018_AJSLP-17-0100
- McLeod, S., & Goldstein, B. (2012). *Multilingual Aspects of Speech Sound Disorders in Children*. Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781847695147>
- McLeod, S., Harrison, L. J., & McCormack, J. (2012). The intelligibility in context scale: Validity and reliability of a subjective rating measure. *JSLHR*, 55(2), 648-656. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2011/10-0130\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2011/10-0130))

- McLeod, S., Verdon, S., Bowen, C., & International Expert Panel on Multilingual Children's Speech. (2013). International aspirations for speech-language pathologists' practice with multilingual children with speech sound disorders: Development of a position paper. *Journal of Communication Disorders*, 46(4), 375-387. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2013.04.003>
- Middel, B. (2004). Betrouwbaarheid van een meetinstrument. *Nederlands Tijdschrift voor Evidence Based Practice*, 2(2), 25-26. <https://doi.org/10.1007/BF03087404>
- Moradi, H. (2014). An investigation through different types of bilinguals and bilingualism. *International Journal of Humanities & Social Science Studies*, 1(2), 147-154.
- Morton, J. B., & Harper, S. N. (2007). What did Simon say? Revisiting the bilingual advantage. *Developmental science*, 10(6), 719-726. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00623.x>
- Ohala, D. K. (2008) Phonological acquisition in a first language. In J. G. Edwards & M. L. Zampini (Red.), *Phonology and second language acquisition* (pp. 19-40). John Benjamins Publishing Company. <https://doi.org/10.1075/sibil.36.03oha>
- Paap, K. R., Johnson, H. A., & Sawi, O. (2015). Bilingual advantages in executive functioning either do not exist or are restricted to very specific and undetermined circumstances. *Cortex*, 69, 265-278. <https://doi.org/10.1016/j.cortex.2015.04.014>
- Poulin-Dubois, D., Bialystok, E., Blaye, A., Polonia, A., & Yott, J. (2013). Lexical access and vocabulary development in very young bilinguals. *International Journal of Bilingualism*, 17(1), 57-70. <https://doi.org/10.1177/1367006911431198>
- Reder, F., Marec-Breton, N., Gombert, J. E., & Demont, E. (2013). Second-language learners' advantage in metalinguistic awareness: A question of languages' characteristics. *British Journal of Educational Psychology*, 83(4), 686-702. <https://doi.org/10.1111/bjep.12003>
- Rvachew, S., & Brosseau-Lapr e, F. (2016). *Developmental phonological disorders: Foundations of clinical practice*. Plural Publishing.
- Scarpino, S. E. & Goldstein, B. A. (2012). Multilingual Speech Acquisition. In S. McLeod & B. A. Goldstein (Red.), *Multilingual Aspects of Speech Sound Disorders in Children* (pp. 196-206). Multilingual Matters. <https://doi.org/10.21832/9781847695147>
- Schaerlaekens, A. (2016). Twee- en meertaligheid bij jonge kinderen. In A. Schaerlaekens (Red.), *De taalontwikkeling van het kind* (pp. 229-247). Noordhoff Uitgevers.
- Schultheiss, K. J. (1999). De ontwikkeling van het spreekapparaat. In H. F. Peters (Red.), *Boekblok Handboek stem-spraak-en taalpathologie* (pp. 191-198). Bohn Stafleu van Loghum.
- Smessaert, H., & Decoster, W. (2017). *Basisbegrippen fonetiek en fonologie*. Acco.

- Teixeira, E. R., & Davis, B. L. (2002). Early sound patterns in the speech of two Brazilian Portuguese speakers. *Language and Speech, 45*(2), 179-204. <https://doi.org/10.1177/00238309020450020401>
- Toohill, B. J., McLeod, S., & McCormack, J. (2012). Effect of dialect on identification and severity of speech impairment in Indigenous Australian children. *Clinical linguistics & phonetics, 26*(2), 101-119. <https://doi.org/10.3109/02699206.2011.595523>
- Van der Zijden, L., & Blumental, M. (2017). Speakaboo: An observation instrument for (speech) development in the home language. Beschikbaar op <https://www.speakaboo.io/resources>
- van Haaften, L., Diepeveen, S., van den Engel-Hoek, L., de Swart, B., & Maassen, B. (2020). Speech sound development in typically developing 2–7-year-old Dutch-speaking children: A normative cross-sectional study. *International journal of language & communication disorders, 55*(6), 971-987. <https://doi.org/10.1111/1460-6984.12575>
- Van Praag, L., Van den Bossche, J., Sierens, S., & Agirdag, O. (2016). Inleiding. In Van Praag, L., Sierens, S., Agirdag, O., Lambert, P., Slembrouck, Stef., Van Avermaet, P., Van Braak, J., Van de Craen, P., Van Gorp, K. & Van Houtte, M. (Red.), *Haal meer uit meertaligheid* (pp. 9-18). Acco.
- Verdon, S., McLeod, S., & Wong, S. (2015). Supporting culturally and linguistically diverse children with speech, language and communication needs: Overarching principles, individual approaches. *Journal of communication disorders, 58*, 74-90. <https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2015.10.002>
- Wijnen, K., Janssens, W., De Pelsmacker, P., & Van Kenhove, P. (2002). *Marktonderzoek met SPSS: statistische verwerking en interpretatie*. Garant.
- Williams, C. J., & McLeod, S. (2012). Speech-language pathologists' assessment and intervention practices with multilingual children. *International Journal of Speech-Language Pathology, 14*(3), 292-305. <https://doi.org/10.3109/17549507.2011.636071>
- Wren, Y., Hambly, H., & Roulstone, S. (2013). A review of the impact of bilingualism on the development of phonemic awareness skills in children with typical speech development. *Child Language Teaching and Therapy, 29*(1), 11-25. <https://doi.org/10.1177/0265659012464880>
- Zhou, W. (2020). Education for Bilingual Children in the Age of Artificial Intelligence. In X. Chen, H. Yan, Q. Yan, X. Zhang (Red.), *International Conference on Machine Learning for Cyber Security*, (pp. 436-442.). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-62460-6_39
- Zink, I., & Breuls, M. (2012). *Ontwikkelingsdysfasie*. Garant.

Dankwoord

Ik wil van deze gelegenheid gebruik maken om enkele mensen te bedanken die veel hebben betekend bij het schrijven van dit eindwerk. In de eerste plaats een oprechte dank aan mijn promotor mevrouw C. Mostaert. Uw bemoedigende woorden, hulpvolle aanwijzingen en constructieve feedback waren van onschatbare waarde. Bedankt om er steeds voor mij te zijn en om mijn vragen te beantwoorden. Daarnaast wil ik mijn dank betuigen aan mijn co-promotor mevrouw I. Segers voor haar hulp en ondersteuning doorheen het proces. Ook wil ik mijn medestudente Luna De Roover bedanken voor de aangename samenwerking en steun. Een welgemeende dank ook voor de scholen, logopedisten, ouders en kleuters voor hun deelname aan dit onderzoek. Ik wil eindigen met een dankwoord aan mijn ouders, familie en vrienden. Dank u wel papa, mama, broers en zussen voor jullie liefde en zorg, steun en vertrouwen in mijn capaciteiten. Jullie hebben allemaal een deel in dit succes.

Appendix

Instructieblad

Aandachtspunten bij afname:

- Spreek het kind altijd aan in de taal van de test die je gaat uitvoeren.
- Lok de gewenste vorm van het woord uit (bv. zonder lidwoord)
- Bij twijfel van de uitspraak, klik je steeds linksonder. Daarna kan dit nog altijd aangepast worden door naar de opname te luisteren.

Instructies deurtjes-spel:

Wij gaan vandaag een spelletje doen.

Aujourd'hui nous faisons un jeu.

- Benoemen plaatje
 - o **Je hoort zo een geluid en dan mag je op het deurtje tikken. Luister goed!** (Kind tikt en er komt een plaatje tevoorschijn).
Tu entendras un bruit et puis tu peux taper la porte. Ecoute bien!
 - o **Hé, wat een mooi plaatje. Weet jij ook wat dat is?**
Hé, c'est une belle image. Tu sais ce que c'est?
- Plaatje niet spontaan benoemd
 - o Helpen met vraag of aanvulzin:
 - **Het heeft een slurf, het is ...**
Il a une trompe, c'est un...
 - **Welk dier heeft een lange slurf?**
Quel animal a une longue trompe?
 - o Als uitlokking niet lukt, helpen met een fonologische cue:
 - **Het is een o.....**
 - ***C'est un e.....***
 - o Als uitlokking niet lukt, helpen door voor te zeggen en indirect terugvragen
 - **Het is een olifant, kan jij dat ook zeggen?**
C'est un éléphant, peux-tu répéter cela?
 - o Als het indirect terugvragen niet lukt, zeg je het gewoon letterlijk voor en zegt het kind het letterlijk na.
 - **Zeg maar na: olifant**
Répète le mot: éléphant
 - o Als het kind dan niets zegt, ga je door naar het volgende item

Instructies lotto-spel:

Wij gaan vandaag een spelletje doen.

Aujourd'hui nous faisons un jeu.

- Benoemen plaatje
 - o **'Je ziet een plaatje** (wijs plaatje aan onderin het scherm), **kan jij hetzelfde plaatje vinden?'**
Regarde cette image, peux-tu trouver la même image parmi tes cartes?
 - o **'Goed zo, sleep 'm er maar naartoe. Weet je ook wat het is?'**
Très bien, peux-tu emmener la carte près de la carte identique? Sais-tu aussi ce que c'est?
- Plaatje niet spontaan benoemd:
 - o Helpen met vraag of aanvulzin:
 - **Het heeft een slurf, het is ...**
Il a une trompe, c'est un ...
 - **Welk dier heeft een lange slurf?**
Quel animal a une longue trompe?
 - o Als uitlokking niet lukt, helpen door voor te zeggen en indirect terug te vragen
 - **Het is een olifant, kan jij dat ook zeggen?**
C'est un éléphant, peux-tu répéter cela?
 - o Als het indirect terugvragen niet lukt, zeg je het gewoon letterlijk voor en zegt het kind het letterlijk na.
 - **Zeg maar na: olifant**
Répète le mot: éléphant
 - o Als het kind dan niets zegt, ga je door naar het volgende item