

# Speakaboo

*Een observatie-instrument voor de (spraak)ontwikkeling in de thuistaal*

Handleiding versie 1.4

*L. van der Zijden-Holstvoogd, MA.  
Drs. M. Blumenthal*

Koninklijke Kentalis  
Samen sterk in communicatie

Deze handleiding is een uitgave van de afdeling Onderzoek en Ontwikkeling van de Kentalis Academie

Auteurs: Liesbeth van der Zijden en Mirjam Blumenthal

M.m.v.: Nienke Lam  
Naomi van Leeuwen  
Eefje van der Linden-Graafland  
Imke Pot-den Ouden

© Kentalis, 11-4-18, Sint Michielsgestel

Alle rechten voorbehouden: niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Kentalis.

Gebruik anders dan voor strikte privédoeleinden is uitsluitend toegestaan met schriftelijke toestemming vooraf van Kentalis.

## Woord vooraf

Dit is de eerste versie van de handleiding bij Speakaboo. In deze handleiding vindt u informatie over het doel en de reikwijdte van het instrument. Daarnaast krijgt u aanwijzingen voor de samenwerking met de tolk en het gebruik van de scoreformulieren.

In het laatste deel van de handleiding verantwoorden we hoe de test tot stand gekomen is en is een eerste aanzet gemaakt voor een begrippenlijst.

Informatie per taal kunt u vinden op de Speakaboo-website ([www.speakaboo.io](http://www.speakaboo.io)) onder de menuknop **resources/language specific resources**. U vindt bij elke taal beknopte achtergrondinformatie, een beschrijving van het consonantsysteem en –indien beschikbaar- gegevens over de fonologische ontwikkeling in de taal. Als wij onderzoek gedaan hebben naar zich normaal ontwikkelende kinderen, dan zijn de resultaten van dat onderzoek ook beschreven. U kunt dan lezen hoe kinderen met eenzelfde thuistaal presteren op de test; hoeveel en welke fouten zij maken.

Deze versie is gelezen en becommentarieerd door een beperkt aantal mensen. Door de app samen met de handleiding voorlopig gratis beschikbaar te stellen, hopen we commentaar te krijgen dat ons in staat stelt beide nog beter te maken. Uw reacties zijn van harte welkom op:

speakaboo@kentalis.nl

# Inhoudsopgave

Woord vooraf	3
Inhoudsopgave	4
1. Waarom dit instrument	
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doelgroep	5
1.3. Doel en reikwijdte	6
1.4. Beperkingen	7
2. Gebruik van het instrument	
2.1. Eisen aan de gebruiker	8
2.2. Eisen aan de tolk	8
2.3. Afstemming logopedist-tolk-kind	8
2.4. Aanwijzingen voor de tolk	9
2.6. Afname	10
2.5. Gebruik van het scoreformulier	10
3. Verantwoording	
3.1. Onderzoek naar de talen	13
3.2. Keuze van de woorden	13
3.3. Betrouwbaarheid	14
4. Begrippenlijst	16
5. Referenties	17

# 1. Waarom dit instrument

## 1.1. Aanleiding

Steeds meer logopedisten krijgen te maken met meertalige kinderen in hun praktijk. In sommige praktijken in de grote steden groeien bijna alle kinderen in de caseload meertalig op. De diagnostiek van taal- en spraakproblemen bij meertalige kinderen is een moeilijke zaak: de onderzoeker spreekt de thuistaal van het kind meestal niet, er zijn geen testen of toetsen beschikbaar, en als die er toevallig wel zijn, zijn ze niet genormeerd voor de meertalige doelgroep.

Toch is het noodzakelijk om bij klachten over de spraak en taal (ook) de vaardigheden in de thuistaal te onderzoeken (Blumenthal, 2012). Jonge kinderen in Nederland die opgroeien in een situatie waarin ze eerst één taal aangeboden krijgen, en pas later het Nederlands, zijn bovendien meestal eerst enige jaren dominant in die eerste taal. Alleen door de ontwikkeling in die taal te beoordelen ontstaat een betrouwbare indruk van de mogelijkheden en problemen van het kind.

Een belangrijk aspect van taalontwikkeling is de spraakproductie. Een manier om de spraakproductie in een vreemde taal te onderzoeken is analyse van spontane taal. Dit is echter een tijdrovende bezigheid, en mogelijk heeft de onderzoeker dan nog geen zicht op bepaalde klanken (combinaties) omdat het kind die in het taalsample niet heeft gebruikt.

Een andere manier is het op systematische wijze via een tolk ontlokken van bepaalde uitingen of woorden en die te laten noteren, via diezelfde tolk. In 1996 bedacht Segerien Donner (destijds logopediste binnen het Audiologisch Centrum Den Haag) daarvoor een woordbenoemtaak in spelvorm, die zij 'articulatielotto' noemde. Het instrument was gericht op het beoordelen van de uitspraak van woorden in het Turks.

Een voordeel van de articulatielotto bleek te zijn dat peuters het leuk vonden om mee te doen. De tolk vroeg het kind niet direct te benoemen, maar eerst te matchen: het kind mocht het plaatje van de koe bij de koe op het blad leggen, en had daarmee dan direct al iets goed gedaan. Het zeggen van het woord kreeg zo minder nadruk, waardoor het kind meer bereid was te benoemen. Een ander voordeel was dat de taak in korte tijd kon worden afgenomen. Daardoor ontstond op relatief simpele en snelle wijze een indruk van de spraakontwikkeling in de thuistaal. Aangezien het hier ging om een informeel ontwikkeld instrument zonder onderbouwing, was het niet mogelijk dit verder te verspreiden. Het instrument werd op het AC wel jarenlang naar tevredenheid gebruikt.

In 2013 startte vanuit de Kentalis Academie een project om dit instrument verder te ontwikkelen. Medio 2016 heeft het instrument de vorm van een app die op een tablet gebruikt kan worden. De app is gevuld met woordenlijsten uit zeven talen: Egyptisch Arabisch, Marokkaans Arabisch, Nederlands, Pools, Tarifit-Berber, Somalisch, Turks. De naam van de app is Speakaboo.

## 1.2. Doelgroep

Speakaboo is af te nemen bij kinderen van circa 3 jaar tot ongeveer 6 jaar. Onze ervaring is dat kinderen jonger dan 3 jaar vaak niet willen benoemen (zie ook Priester et al. 2013). Het spelletje willen ze nog wel doen, maar het lukt niet om de woordjes te laten benoemen. Als een jonger kind aanvankelijk wel start met benoemen, houdt het de test vaak niet tot het einde vol. De spelletjes zijn ontworpen voor kinderen in de peuter- (deurtjes) en kleuterleeftijd (swipen). Oudere kinderen vinden deze spelletjes niet interessant genoeg meer.

De test is bestemd voor kinderen waar thuis voornamelijk de moedertaal gesproken wordt. Dit betekent dat de kinderen dominant in de thuistaal zijn of op z'n minst evenveel de thuistaal spreken als het Nederlands. Onderzoek onder 12 Marokkaanse kinderen met Tarifit als 'moedertaal' liet zien dat deze kinderen moeite hadden met het benoemen van de plaatjes in het Tarifit. Ondanks dat ze

door de tolk in het Tarifit werden aangesproken, werden weinig woorden spontaan in het Tarifit benoemd. De kinderen wilden niet benoemen of benoemden de plaatjes in het Nederlands. Het is belangrijk om goed uit te vragen hoe de taalsituatie thuis is. Wat wordt er met de kinderen gesproken en vooral: gebruiken de kinderen de thuistaal ook productief (in gesprek met ouders, grootouders, maar ook met broertjes en zusjes).

### 1.3. Doel en reikwijdte

Het doel van Speakaboo is het gericht uitlokken van woorden als screening van problemen in de ontwikkeling in de thuistaal. Door de test krijgt de logopedist een algemene indruk van de taalontwikkeling in de thuistaal, en een meer gedetailleerde indruk van de spraakontwikkeling. Die indruk is niet makkelijk op een andere manier te krijgen. Speakaboo is in de eerste plaats een observatie-instrument, dat –mits er voldoende items worden benoemd- informatie kan geven over de volgende aandachtsgebieden:

#### 1. Medewerking, aandacht, begrip van een simpel opdrachtje

Hoe werkt het kind mee als het in de eigen taal een spelletje doet?

#### 2. Benoemen, nazeggen

Hoeveel items kan het kind benoemen? Hoeveel items benoemt het kind toch in het Nederlands, terwijl het bevraagd wordt in de thuistaal? Als het kind alles in het Nederlands benoemt: kan het kind het echt niet in de thuistaal, of wil het in een 'Nederlandstalige' omgeving de thuistaal niet spreken? Als het kind een woord in de thuistaal nazegt, lijkt het dan wel bekend te zijn met het woord (is er een soort aha-erlebnis?) of lijkt het nazeggen meer op een non-woord repetitietask?

#### 3. Globale indruk van de consonantproductie

Zijn er veel of weinig vervangingen? Reduceert het kind clusters? Laat het kind lettergrepen weg bij meerlettergrepige woorden? Is het kind beter in het uitspreken van losse woorden, dan in de spontane taal? Hoe verhoudt dit zich met wat het kind in het Nederlands kan? Zijn de fouten in de thuistaal minder erg, of net zo erg?

De verstaanbaarheid van het kind is te bevragen met een korte vragenlijst voor ouders. De vragenlijst is beschikbaar in veel talen, o.a. in het Nederlands, Turks, Pools en Somalisch. Verder is er een versie in het Standaard Arabisch, te gebruiken bij Marokkaans Arabisch, Tarifit-Berber en Egyptisch Arabisch sprekende ouders die Arabisch kunnen lezen. Zie hiervoor: <http://www.csu.edu.au/research/multilingual-speech/ics>

#### 4. Fonologische processen

Laat het kind gebruikelijke processen zien of ook atypische processen? Worden er vergelijkbare processen geobserveerd in de thuistaal als in het Nederlands?

Vanuit de resultaten kunnen hypothesen geformuleerd worden over de aard en ernst van mogelijke problematiek op het gebied van de fonologische ontwikkeling. En kunnen er aangrijpingspunten voor therapie worden geformuleerd.

Taaldagnostiek bij meertalige kinderen omvat uiteraard meer dan alleen het afnemen van Speakaboo. Meer informatie over meertalige diagnostiek kunt u vinden op <http://www.kentalis.nl/Professionals/Onze-expertise/Spraak-en-taal/Meertaligheid/Praktische-informatie>

#### 1.4. Beperkingen

Speakaboo is een instrument om in korte tijd via een systematische observatie een indruk te krijgen van de taalontwikkeling van een kind in de thuistaal. De spraakontwikkeling is daarbij specifiek te observeren, mits het kind voldoende items in de thuistaal benoemd heeft. De huidige versie van Speakaboo is een experimentele versie. Aan de ontwikkeling er van is veel aandacht besteed, zowel wat betreft inhoud, als wat betreft gebruikersvriendelijkheid. Er zijn meerdere proefversies getoetst op bruikbaarheid binnen Audiologische Centra en daar buiten. De resultaten zijn bemoedigend: kinderen vinden het leuk, professionals werken er graag mee. Professionals zijn van mening dat er vaak een toegevoegde waarde is bij de diagnostiek van meertalige kinderen. De huidige versie is echter nog niet breed uitgetoetst. Er is geen normering verbonden aan de uitslag. De bruikbaarheid van Speakaboo voor diagnostiek en behandeling wordt nog steeds onderzocht.

## 2. Gebruik van het instrument

### 2.1. Eisen aan de gebruiker

De gebruiker is een deskundige in taalontwikkeling op HBO of universitair niveau: een logopedist, spraaktaalpatholoog, klinisch linguïst of neurolinguïst. Als de gebruiker zelf de doeltaal niet spreekt, is hulp van een officiële tolk nodig. Als er geen officiële tolk beschikbaar is, kan eventueel een beroep op een informele tolk gedaan worden.

De gebruiker moet zelf handigheid hebben in het bedienen van de app. Dat kan bijvoorbeeld door eerst de app af te nemen bij Nederlandstalige kinderen.

Als de gebruiker zich vooraf verdiept in het fonologisch systeem van de taal, verlopen afname en interpretatie beter. Dat kan op de volgende manier:

1. De factsheet van de betreffende taal lezen.
2. De items beluisteren via de app, of via het filmpje op de website.  
(<http://www.speakaboo.io/articles/2017/7/4/dutch-3tpej>)

### 2.2. Eisen aan de tolk

Idealiter is de tolk een officiële tolk, die ervaring heeft met dit soort werk. Vraag om een native-speaker. Soms hebben tolken Nederlands als thuistaal en is de doeltaal hun tweede taal. Het kind zal dit opmerken en minder geneigd zijn in zijn thuistaal te antwoorden.

Een informele tolk is ook een mogelijkheid: een ouder, familielid, of iemand anders. Die persoon moet goed genoeg Nederlands spreken om te begrijpen wat de bedoeling is, én goed genoeg de doeltaal spreken om het kind geloofwaardig te kunnen begeleiden.

### 2.3. Afstemming logopedist-tolk-kind

Voor het kind is het in de meeste gevallen reuze verwarrend dat het nu ineens in de thuistaal moet antwoorden, terwijl dat in de testomgeving meestal niet zo is. De logopedist moet de situatie dus voor het kind zo helder mogelijk maken: de tolk en het kind gaan praten in de thuistaal. De logopedist blijft verantwoordelijk voor het afnemen van de test, maar voor het kind is de tolk degene die het spelletje met ze speelt. Als de logopedist de gesprekspartner blijft tijdens de testafname zal het kind in de 'Nederlandse' taalmodus blijven en in het Nederlands blijven antwoorden of helemaal niets zeggen. De logopedist moet in ieder geval niet zelf aan het kind vragen: 'wat is dat? Zeg het maar in het Turks'. Dat is voor het kind heel vreemd en verwarrend.

De logopedist moet de tijd nemen om de tolk voor te bereiden op de afname. Daarbij is van belang om af te stemmen op de tolk in kwestie. Het is bijvoorbeeld een groot verschil of de tolk een professional of een familielid is. Leg uit wat het doel van de test is: het beoordelen van de spreekvaardigheid in de thuistaal. Het gaat vooral om het laten zeggen van bepaalde woorden, om te horen hoe goed het kind de consonanten van de thuistaal kan uitspreken. Laat dan zien hoe het 'spelletje' werkt. Zo mogelijk zonder aanwezigheid van het kind. Leg uit dat de tolk het kind moet laten wennen aan het idee dat het de woordjes in de thuistaal moet gaan zeggen.

De tolk krijgt de kans om vragen te stellen over wat er gaat gebeuren. De tolk krijgt ook de kans om zich voor te bereiden door even te oefenen met de bediening van de App. Sommige tolken vinden het fijn om het scoreformulier te zien, zodat ze de items al kennen.



## 2.4. Aanwijzingen voor de tolk

In deze paragraaf vindt u aanwijzingen die u de tolk kunt geven. Als de tolk goed Nederlands kan lezen, kunt u bijvoorbeeld deze pagina uitprinten en aan de tolk geven. Doe het spelletje ook altijd een keer voor, waarbij de tolk het kind is en u de rol van spelleider heeft.

### Voor de tolk:

Spreek het kind altijd aan in de thuistaal en spreek geen Nederlands met het kind. Zo weet het kind dat het zijn thuistaal mag spreken en is de kans groter dat het kind de woorden in de thuistaal benoemt. Bedenk dat dit in het begin verwarrend kan zijn voor het kind. Meestal wordt van het kind verwacht dat het Nederlands spreekt en nu ineens mag het wel de thuistaal spreken. Stel het kind eerst op zijn gemak door een klein gesprekje aan te knopen, bijvoorbeeld over de kleren die het aan heeft, of over een knuffel die het bij zich heeft.

De woorden in de app zijn zo gekozen dat we zoveel mogelijk verschillende klanken van de taal kunnen horen. Het is daarom belangrijk dat de woorden zo worden uitgesproken als ze vermeld staan op het scoreformulier. Dus liever niet met een lidwoord ervoor of in een andere naamval. Daardoor verandert namelijk de woordvorm en horen we niet meer precies de klanken waar we naar op zoek zijn. Ook het scoreformulier klopt dan niet meer. Als het kind een woord anders benoemt, probeer dan eerst de gewenste vorm uit te lokken. Lukt dan niet, vertel de onderzoeker dan wat er precies is gezegd.

De instructie bij het spel luidt als volgt:

*We gaan een spelletje doen.*

**Deurtjes:** *Je hoort zo een geluid en dan mag je op het deurtje tikken. Luister goed! [kind tikt en er komt een plaatje tevoorschijn]. Hé, wat een mooi plaatje. Weet jij ook wat dat is?*

**Lotto:** *Je ziet een plaatje [wijs het plaatje aan onderin het scherm], en kun jij dezelfde vinden? Heel goed. Sleep 'm er maar naartoe. En weet je ook wat het is?*

Als een kind een plaatje niet spontaan benoemt, mag het kind geholpen worden met een vraag of een aanvul zin. Bijvoorbeeld bij het plaatje van de olifant:

*"Hij heeft een slurf, het is een....."*

Als het kind niet reageert op de uitlokking, mag het woord voorgezegd en indirect teruggevraagd worden. Bijvoorbeeld:

*"Het is een olifant. Kun jij dat ook zeggen?"*

Als het kind dan nog niet reageert, mag het woord letterlijk nagezegd worden.

*"Zeg maar na: olifant."*

Mocht het kind dan nog niets gezegd hebben, dan gaat u verder met het volgende item.

Het volgende item komt als u aangeklikt heeft of het woord goed of fout is. U zal het scherm waarschijnlijk ondersteboven zien, omdat het kind tegenover u zit. In deze stand is rechts onder 'goed' en linksonder 'fout'. Tik links als u vond dat het woord fout was. Tik rechts als u vond dat het woord goed was.

Fout

-Het kind gebruikt een ander woord dan het doelwoord.

-Het woord is niet goed uitgesproken.

Let op: het is normaal dat jonge kinderen uitspraakfouten maken. Maar ook die normale fouten willen we graag inventariseren. Bij elke uitspraak die afwijkt van de doelvorm tikt u dus linksonder in het scherm (als u tegenover het kind zit). Twijfelt u over de uitspraak? Tik dan ook linksonder. Later kunnen die woorden nog een keer worden nageluisterd met de logopedist.

U hoeft tijdens de afname niet te vertalen wat het kind zegt. Over het algemeen is dit zelfs niet gewenst, omdat het de interactie in de thuistaal verstoort. Bovendien neemt de app alles op, dus wat er gezegd wordt kan achteraf beluisterd en vertaald worden. Alleen als u advies nodig heeft, kunt u zo nodig vertalen wat het kind zegt.

## 2.5. Afname

Zet zo mogelijk de tolk tegenover het kind, en ga zelf achter de tolk zitten. Zo plaats je de tolk 'in positie' om zijn rol te nemen. En voor het kind is het duidelijk wie de gesprekspartner is.

De tolk is niet verantwoordelijk voor het resultaat van de afname, omdat deze immers als 'amateur-assistent-logopedist' geen professional is. Van een officiële tolk wordt wel verwacht dat deze de logopedist attendeert op lexicale variatie ('in de streek / het dorp waar de familie vandaan komt gebruiken ze een ander woord'), of regionale variatie in uitspraak, als de tolk daar weet van heeft.

Terwijl de tolk de test afneemt heeft de logopedist verschillende taken.

1. Ondersteun de tolk.

Als die twijfelt wat te doen, geef advies. Bijvoorbeeld, als het kind niks wil zeggen: doorgaan of nog eens vragen? Laten herhalen? Geef zeker niet te veel, maar ook niet te weinig advies. Geef de tolk de kans het contact op te bouwen, en laat eventueel iets fout gaan, je kunt altijd een item herhalen. Bovendien het gaat hier om het uitlokken van woorden in de thuistaal, zodat de logopedist het benoemen en de uitspraak kan observeren. Probeer je op de achtergrond te houden, richt je liever niet tot het kind. Geef de tolk fluisterend advies, zo onopvallend mogelijk.

2. Vul het scoreformulier in.

Als de afname klaar is, kunnen de fout gescoorde items (rood in het scoreoverzicht) samen met de tolk nageluisterd worden. Door samen die items te beluisteren en te vergelijken met het doelwoord in de app, kan de logopedist het scoreformulier verder invullen.

## 2.6. Gebruik van het scoreformulier

### **Voorblad**

Op de voorpagina van het scoreformulier worden de gegevens van het onderzochte kind genoteerd.

### **Blad 1**

#### **Notatie van de woorden**

In het scoreformulier staan de woorden in het Nederlands en waar mogelijk in de doeltaal. Dit was niet mogelijk voor de twee Arabische versies en de Tarifitversie.

Vervolgens staat de uitspraak in IPA genoteerd, waarbij voor elke klank een apart hokje is gereserveerd. IPA heeft als voordeel dat het wereldwijd gebruikt wordt voor het beschrijven van klanksystemen. Bovendien biedt het systeem (min of meer) eenduidige informatie over articulatieplaats en -wijze van de betreffende klanken.

Er is gekozen om ook de Nederlandse woorden te transcriberen, zodat de gebruiker aan de hand van een bekende taal wat meer vertrouwd kan raken met de IPA-symbolen. Een volledig overzicht van IPA-symbolen inclusief geluidsbestanden is te vinden via <http://www.ipachart.com/>

### Scoring van de klanken en woorden

Omdat het om een eerste screening van de articulatie in de thuistaal gaat, wordt alleen genoteerd of de betreffende consonanten van het woord verkeerd worden uitgesproken (X door het foneem) of weggelaten (Ø door het foneem). Als er niets wordt aangegeven, is de realisatie van het woord dus correct.

Alleen de consonanten hoeven gescoord te worden. De vocalen worden doorgaans het vroegst verworven en daarom worden daar weinig fouten (meer) mee gemaakt. Bovendien is er in vocalen relatief veel (toegestane) variatie mogelijk.

In de kolom 'proces' kan de logopedist eventueel aangeven welk fonologisch proces zij heeft waargenomen. Het is voor de screening dus niet nodig om de exacte vervanging van foneem te noteren. Op deze wijze heeft de logopedist geen actieve kennis van IPA nodig.

In de kolom 'nagezegt' (NG) kan de logopedist een vinkje zetten als het plaatje niet spontaan benoemd wordt. Dit geeft informatie over de woordenschat van het kind maar geeft ook aan wat de 'waarde' is van de geproduceerde klanken. Sommige kinderen zijn weliswaar in staat een klank goed te imiteren, maar dit wil nog niet zeggen dat ze de klank spontaan goed beheersen.

Als een woord niet te beoordelen is, bijvoorbeeld omdat het kind weigerde te benoemen, noteert u NTB. Dit is belangrijk voor het beoordelen van het percentage consonanten correct (PCC). De consonanten van de niet beoordeelde woorden, moet u namelijk in mindering brengen op het totaal.

### Voorblad

Scoreformulier NEDERLANDS

Naam kind: Tessa Lind Nkei

Naam onderzoeker: L. van der Zanden

Datum onderzoek: 9/11/19

Geboortedatum: 12/10/14 Leeftijd: 4;5 maanden

Scoreformulier 2.0 - Scoreformulier Nederland

### Blad 1

1. Maak de eenheidsgroepen  
2. Maak de groepjes  
3. Maak de woordenlijst

Woord	NG	Proces/Opmerkingen
1. bus		
2. bus		
3. bus		
4. bus		
5. bus		
6. bus		
7. bus		
8. bus		
9. bus		
10. bus		
11. bus		
12. bus		
13. bus		
14. bus		
15. bus		
16. bus		
17. bus		
18. bus		
19. bus		
20. bus		
21. bus		
22. bus		
23. bus		
24. bus		
25. bus		
26. bus		
27. bus		
28. bus		
29. bus		
30. bus		
31. bus		
32. bus		
33. bus		
34. bus		
35. bus		
36. bus		
37. bus		
38. bus		
39. bus		
40. bus		
41. bus		
42. bus		
43. bus		
44. bus		
45. bus		
46. bus		
47. bus		
48. bus		
49. bus		
50. bus		
51. bus		
52. bus		
53. bus		
54. bus		
55. bus		
56. bus		
57. bus		
58. bus		
59. bus		
60. bus		
61. bus		
62. bus		
63. bus		
64. bus		
65. bus		
66. bus		
67. bus		
68. bus		
69. bus		
70. bus		
71. bus		
72. bus		
73. bus		
74. bus		
75. bus		
76. bus		
77. bus		
78. bus		
79. bus		
80. bus		
81. bus		
82. bus		
83. bus		
84. bus		
85. bus		
86. bus		
87. bus		
88. bus		
89. bus		
90. bus		
91. bus		
92. bus		
93. bus		
94. bus		
95. bus		
96. bus		
97. bus		
98. bus		
99. bus		
100. bus		

Totaal aantal consonanten fout: A  
Totaal aantal consonanten geproduceerd: B  
PCC = (A-B) / B \* 100

### Blad 2

1. Maak de eenheidsgroepen  
2. Maak de groepjes  
3. Maak de woordenlijst

Meets om het juiste formater over welke klanken fout waren. Dit overzicht laat zien hoe vaak een foneem wordt vervangen of weggelaten.

Begin van woord of syllabe	Kind van woord of syllabe
Voorvoren 1,3 tot 1,8	
Voorvoren 2,0 tot 2,2	
Voorvoren 2,3 tot 2,11	
Voorvoren 2,6 tot 2,11	
Voorvoren 3,0 tot 3,2	
Clusterv / affricaten 4 jaar	

Totaal aantal fouten: A  
Totaal aantal consonanten geproduceerd: B  
PCC = (B-A) / B \* 100

### PCC

Onderaan blad 1 kunt u makkelijk de PCC berekenen.

1. U vult eerst in hoeveel consonanten het kind fout gedaan heeft (A.)
2. Dan berekent u hoeveel consonanten u beoordeeld heeft (B.). Dit is het totaal aantal consonanten in de test (dit staat al ingevuld) minus de consonanten van de woorden die het

kind niet (na)gezegd heeft. Als het bijvoorbeeld niet lukte om het woord 'kast' te ontlokken, moet er van het totaal aantal consonanten 3 worden afgetrokken.

3. Tenslotte berekent u het totaal consonanten dat het kind goed gedaan heeft (B-A) en deelt het door het aantal beoordeelde consonanten (B). Als u dit resultaat vermenigvuldigt met 100 heeft u het Percentage Consonanten Correct.

Volgens onderzoek van Shriberg & Kwiatkowski (1982) kan de PCC een aanwijzing zijn voor een mogelijke stoornis. Bij een PCC lager dan 65 is volgens Shriberg sprake van een matige tot ernstige stoornis. Hierbij moet wel worden opgemerkt dat Shriberg uitging van een analyse van 100 woorden spontane spraak.

U kunt de PCC van het geteste kind ook vergelijken met de gemiddelde PCC van zich normaal ontwikkelende kinderen met dezelfde thuistaal (voor zover beschikbaar). Deze gegevens kunt u vinden op de Speakaboo website onder 'language specific resources'.

## **Blad 2**

Op blad twee staan alle begin- en eindklanken gegroepeerd op verwervingsleeftijd (voor zover hier literatuur over gevonden kon worden). Van elke klank staat aangegeven hoe vaak deze in de test voorkomt. De logopedist kan hier noteren hoe vaak de klank niet of verkeerd geproduceerd is. Zo is in één oogopslag duidelijk welk deel van de consonanten niet correct was en krijgt de logopedist een indicatie of dit past bij de leeftijd van het onderzochte kind of erg afwijkend is.

## 3. Verantwoording

### 3.1. Onderzoek naar de talen

Voor alle opgegeven talen is gestart met een zoektocht naar literatuur over het fonologisch systeem van de taal en de fonologische en lexicale ontwikkeling in die taal. Er is gezocht in de universiteitsbibliotheek van de VU en Leiden, via het web, via literatuurverwijzingen in artikelen, via contact met deskundigen en via inzet van het eigen netwerk en social media. Er is gezocht naar literatuur in het Nederlands en Engels. Alle gevonden bronnen staan per taal vermeld in de paragraaf 'Bronnen' bij elke taal.

Over het Nederlands, het Turks en het Pools is relatief veel informatie gevonden. Voor de andere talen veel minder, ondanks vele uren van intensief speurwerk. Van alle talen is bekend hoe de foneeminventaris eruit ziet. Informatie over de fonologische ontwikkeling is voor veel minder talen gevonden. En soms ontbreekt ook een verantwoording bij de verwervingsleeftijden. Het is wel mogelijk dat deze informatie bestaat, maar deze is dan niet gepubliceerd in een Engelstalig artikel.

Informatie over hoe de lexicale ontwikkeling verloopt, is eigenlijk alleen beschikbaar in de vorm van woordenlijsten die onderdeel zijn van een test voor de actieve woordenschat of onderdeel van een articulatietest. Alleen van de Nederlandse woordenlijsten is bekend hoe deze tot stand gekomen zijn. Voor de andere talen ontbreekt een Engelstalige verantwoording.

### 3.2. Keuze van de woorden/items

#### **Zoveel mogelijk consonanten**

Elke taalversie van Speakaboo heeft een unieke set met woorden. De woorden zijn zo gekozen dat ze zoveel mogelijk consonanten van de taal bevatten, zowel in (syllabe) initiale positie als syllabe finaal. Er wordt geen rekening gehouden met de positie van de syllabe in het woord. Dit komt overeen met de beoordeling zoals in de Methaphon (Leijdekker-Brinkman, 2002).

#### **Maximaal 36 woorden**

Elke taalversie bevat maximaal 36 woorden. Dit aantal heeft te maken met de doelgroep van de test: kinderen tussen de 3 en 6 jaar. Jonge kinderen hebben een korte spanningsboog, daarom moet de test in korte tijd (<10 minuten) afgenomen kunnen worden. Hierbij hebben we rekening gehouden met het feit dat Speakaboo vaak onderdeel zal uitmaken van een grotere testbatterij.

#### **Alleen nomina**

De stimuluswoorden zijn alleen nomina. Nomina zijn makkelijker eenduidig af te beelden dan andere woordsoorten. Daarnaast worden nomina in de meeste talen eerder geleerd dan andere woordsoorten (Gentner in: Boerma, 2005). Om die reden maken ze een groter deel uit van de vroege woordenschat.

#### **Onderdeel van de woordenschat van jonge kinderen**

Voor het Nederlands was onderzoek naar de lexicale ontwikkeling beschikbaar (Schlichting, 2001). De woorden van de Nederlandstalige versie maken deel uit van de eerste 1000 woorden die kinderen leren.

Voor de Turkse, Marokkaans-Arabische en Tarifit-versie is geput uit de betreffende Lexiconlijsten (Schlichting, 2006). Dit zijn lijsten waarop ouders aan kunnen geven welke woorden hun kinderen in de thuistaal begrijpen en welke ze zelf produceren. Deze lijsten bevatten slechts een beperkt aantal

nomina en deze nomina bestonden niet allemaal uit de gewenste klanken. Voor de andere talen waren deze lijsten niet beschikbaar en moest sowieso naar andere bronnen gezocht worden.

Eerst is gezocht naar articulatie-testen in de betreffende taal. Deze zijn gevonden voor het Turks, Pools en Egyptisch Arabisch. Voorzichtigheid was geboden, omdat deze testen een oudere doelgroep hadden dan Speakaboo.

Vervolgens is er gezocht naar andere woordenlijsten, bijvoorbeeld in de vorm van een cursus voor tweede taalleerders. Dit soort lijsten bevat vaak ook hoog frequente woorden zoals verschillende etenswaren, lichaamsdelen, kleding.

Uiteindelijk zijn woorden uit taalversies die al klaar waren, vertaald in de taal waarvoor we nog woorden zochten. Vertalen is gebeurd met online woordenboeken en google translate. Deze zoektocht is doorgezet totdat alle consonanten in ieder geval één maal in elke positie voorkwamen.

In eerste instantie zijn per taal 40 woorden geselecteerd.

### **Afgebeeld door foto's**

Voor alle woorden zijn foto's aangekocht bij Shutterstock. De foto's zijn in kleur en bevatten het object tegen een witte achtergrond. Er is voor foto's gekozen vanwege de kosten, de aantrekkelijkheid en het feit dat objecten via een foto door jonge kinderen vaak makkelijker herkend worden (Simcock & DeLoache, 2006).

### **Check bij native speakers**

Alle woordenlijsten zijn voorgelegd aan native speakers met de vragen:

- Wordt de foto benoemd met het target woord?
- Komt de uitspraak overeen met wat we getranscribeerd hebben?
- Behoort het woord (naar het oordeel van de spreker) tot de woordenschat van jonge kinderen?

De moedertaalsprekers waren tolken, taalkundigen of maakten deel uit van een moedertaal-panel (Egyptisch Arabisch, Marokkaans Arabisch, Somalisch, Tarifit).

Items die te vaak met een verschillend woord benoemd werden, zijn uit de test verwijderd. Dit gold vooral voor de Tarifit-versie.

Als er items met de verkeerde foto waren afgebeeld, zijn er nieuwe foto's aangekocht. Een voorbeeld is verhelderend: het woord voor vrouw in het Somalisch is /na:g/. De foto van een jonge Somalische dame werd door de tolk anders benoemd. Toen haar duidelijk was dat we zochten naar het woord /na:g/ vertelde de tolk dat dat woord gebruikt wordt voor een veel oudere vrouw.

In het beoordelen van de foto's komen niet alleen verschillen in woordgrenzen naar boven. Het is ook belangrijk te achterhalen wat in de specifieke taal als meest prototypisch voor een woord beschouwd wordt. In het Nederlands kan alles met treden als 'trap' worden aangeduid. Maar hoogst waarschijnlijk is een huistrap het meest prototypisch en geniet die afbeelding de voorkeur boven ladder of keukentrapje.

### **Volgorde van de woorden in de test**

De klanken worden zoveel mogelijk getest in verwervingsvolgorde. Veel jonge kinderen hebben moeite met een testsituatie en kinderen met een spraakstoornis al helemaal. Door met de makkelijkste woorden te beginnen, krijgt het kind het gevoel dat het de taak aankan en wordt het uitgedaagd om ook de moeilijker woordjes uit te spreken.

## **3.3. Betrouwbaarheid**

Bij presentaties over Speakaboo is regelmatig de vraag gesteld of een niet-moedertaal-spreker wel in staat is om spraak van anderstalige kinderen te beoordelen. Deze vraag was aanleiding om onderzoek te doen naar de interbeoordelaars-betrouwbaarheid van de Poolse versie van Speakaboo.

Holstvoogd onderzocht in 2015 16 Poolse kinderen en 19 Nederlandse kinderen met de papieren versie van de test en vergeleek haar oordeel met dat van een getrainde logopedist. Voor de Poolse kinderen ging het om een in Nederland werkzame logopediste met Pools als moedertaal. De interbeoordelaarsbetrouwbaarheid voor de Poolse versie lag weliswaar iets lager dan die voor de Nederlandse versie, maar was nog steeds substantieel.

Internationaal is er onderzoek gedaan naar de beoordeling van Chinees door Engelstalige logopedie studenten (Lockart & McLeod, 2013). Uit dit onderzoek blijkt dat de juistheid van het oordeel toeneemt als studenten informatie krijgen over het fonologisch systeem van de taal, als de doelwoorden getranscribeerd zijn in IPA en als ze de uiting van een kind kunnen vergelijken met een volwassen voorbeeld.

Dit is de reden waarom in Speakaboo bij elk woord ook een geluidsfragment van de tolk is opgenomen. Daarnaast zijn voor elke taal ook filmpjes beschikbaar van de tolk die alle woorden uitspreekt.

Bij twijfel aan uw eigen vermogen om een vreemde taal te beoordelen, moet u zich realiseren dat het gaat om woorden die in isolatie worden uitgesproken. Van elk woord is bekend hoe het doelwoord moet klinken. De gewenste uitspraak is weergegeven in IPA en kan worden nageluisterd. Het is goed om voorafgaand aan een opname de complete lijst met woorden te beluisteren en goed te letten op de transcriptie. Twijfels en vragen kunnen gedeeld worden met de tolk.

Een eerste afname zal zeker onwennig zijn, maar met elke beoordeling zal het vertrouwen in uw eigen oordeel toenemen.

## 4. Begrippenlijst

Affricaat	De combinatie van een plosief en een fricatief wordt een affricaat genoemd. Beide consonanten hebben dezelfde articulatieplaats en delen het kenmerk 'voicing'. In een affricaat is de uitspraak van beide consonanten korter dan in een echt cluster. Daarom worden affricaten als één foneem beschouwd. Voorbeelden zijn: /tʃ/ en /dʒ/
Allofoon	Allofonen zijn verschillende realisaties van eenzelfde foneem. Allofonen zijn niet betekenisonderscheidend. Het bekendste voorbeeld in het Nederlands is de 'r'. In verschillende delen van het land wordt deze anders uitgesproken; als een rollende r, een flap r, een Gooische r of een huig r. De uitspraak kan ook afhangen van de positie in het woord. Aan het begin van een woord klinkt de 'r' anders dan aan het eind van een woord. Al die verschillende realisaties zijn allofonen van het foneem /r/.
Taalmodus	<p>De mate waarin een taal geactiveerd is op een bepaald moment (Grosjean, 2000). Volgens Grosjean heeft een meertalige spreker subsystemen voor elke taal die hij spreekt. Er is altijd één dominante taal en een gast-taal. De dominante taal is maximaal geactiveerd. De activatie van de gast-taal hangt af van de situatie waarin de spreker verkeert. Spreekt de gesprekspartner alleen de dominante taal, dan wordt de gast-taal onderdrukt. De meertalige spreker zit dan in een <i>monolingual mode</i>. Als de gesprekspartner beide talen spreekt, dan zal de spreker beide taalsystemen evenveel activeren en zit hij in een <i>bilingual mode</i>. In de bilingual mode is het makkelijk van taal te schwitchen.</p> <p>Er is sprake van een continuüm. Aan het monolinguale eind vindt geen taalswitch plaats en aan het meertalige eind kan de spreker de taalsystemen vrijelijk door elkaar gebruiken. Afhankelijk van de gesprekssituatie zal de meertalige spreker zich ergens op het continuüm bevinden.</p> <p>In de onderzoekssituatie is het belangrijk dat de thuistaal van het kind zoveel mogelijk geactiveerd wordt. Vandaar dat geadviseerd wordt het kind enkel in de thuistaal aan te spreken.</p>



## 5. Referenties

- Boerma, I. (2005). *Woordenschatontwikkeling van jonge Marokkaanse kinderen in Nederland. Doctoraalscriptie Taalwetenschap, Universiteit van Amsterdam*
- Blumenthal, M. Giannuzzi, B., Holstvoogd, L., Ruiter, E. de, Bos, P. (2016). *Development of a screening tool for speech production skills in two Arabic dialects for multilingual children in the Netherlands*. Nog niet gepubliceerd.
- Grosjean, F. (2000). The bilingual's language modes. In J. Nicol (Ed.), *One mind, Two Languages: Bilingual language processing*. (pp 1-22). UK: Blackwell.
- Holstvoogd, L. (2015). *Beoordeling van de spraakontwikkeling van Poolse peuters door een niet-moedertaalspreker met behulp van de Meertalige Articulatielotto. Master thesis, Vrije Universiteit, Amsterdam*.
- Leijdekker-Brinkman, W. (2002). *Methaphon Screening*. Swets & Zeitlinger Publishers B.V., Lisse, The Netherlands.
- Lockart, R., & McLeod, S. (2013). Factors that enhance English-speaking speech-language pathologists' transcription of Cantonese-speaking children's consonants. *American Journal of Speech-Language Pathology* 22, 523-539.
- Priester, G.H., Post, W.J. & Goorhuis-Brouwer, S.M. (2013). Measuring speech sound development: An item respons model approach. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 77, 1469-1473.
- Schlichting, L. (2001). Wordselectie in het onderwijs aan jonge kinderen, in: *Toegepaste taalwetenschap in artikelen* 65 (1), 11-122.
- Schlichting, L. (2006). *Lexiconlijst Turks-Nederlands*. Amsterdam: JIP.
- Schlichting, L. (2006). *Lexiconlijst Marokkaans-Arabisch-Nederlands*. Amsterdam: JIP.
- Schlichting, L. (2006). *Lexiconlijst Tarifit-Berbers-Nederlands*. Amsterdam: JIP.
- Simcock, G. & DeLoache, J. (2006). Get the picture? The effects of iconicity on toddlers' reenactment from picture books. *Developmental Psychology*, 42, 1352-1357.
- Shriberg, L.D., & Kwiatkowsky, J. (1982). Phonological Disorders III: a procedure for assessing severity of involvement. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 47, 242-256.