

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Voorwoord	4
1. Inleiding.....	5
1.1 Doelstelling en onderzoeksvraag	7
2. Methode	8
2.1 Type onderzoek.....	8
2.2 Deelnemers onderzoek	8
2.3 Dataverzameling en analyse	9
3. Resultaten	10
4. Discussie	16
4.1 Methodologische beperkingen	18
5. Conclusie	19
6. Aanbevelingen	20
7. Bijlagen	21
7.1 Referenties.....	21
7.2 Data-analyse.....	24
7.3 Casusbeschrijvingen	35
7.4 Observatielijst	37
7.5 Boomdiagrammen interviewschema's.....	39
7.6 Feedbackformulier opdrachtgevers	Error! Bookmark not defined.

Samenvatting

Ondersteunende communicatie staat voor het gebruik van hulpmiddelen en technieken die ervoor zorgen dat een persoon met een communicatiebeperking de aanwezige vaardigheden en behoeften kan ondersteunen of aanvullen en op deze wijze de communicatie kan verduidelijken. Kinderen in het speciaal onderwijs maken gebruik van ondersteunende communicatiemiddelen. Binnen de opdrachtverlenende instelling wordt veelal gebruik gemaakt van het high-tech communicatiehulpmiddel: de spraakcomputer. Het doel van de logopedische therapie omtrent het communicatiemiddel, is het volledig implementeren van de spraakcomputer in het dagelijks leven van het kind. Desondanks wordt de spraakcomputer niet in elke situatie binnen het onderwijs gebruikt.

De bruikbaarheid van de spraakcomputer wordt bepaald door een aantal kindfactoren. Bij elk kind zal de implementatie van een spraakcomputer anders verlopen aangezien elk kind te maken heeft met andere factoren. Daarnaast zijn er de omgevingsfactoren. In dit geval speelt de gesprekspartner een grote rol. Niet alle bovengenoemde kindfactoren zullen optimaal of beïnvloedbaar zijn. Om hierop te anticiperen moeten de omgevingsfactoren zo concreet mogelijk worden afgestemd op het kind.

Om de implementatie zo optimaal mogelijk te laten verlopen moeten het kind en de gesprekspartners begeleid en getraind worden. De gesprekspartners moeten geduld hebben en ruimte geven voor de communicatie. De communicatie moet afgestemd zijn op het niveau van het kind en er moet ervaring opgedaan worden met het gebruik van een spraakcomputer.

Voorwoord

De scriptie geschreven in het kader van mijn afstuderen aan de Hogeschool Rotterdam, opleiding logopedie.

Gedurende de opleiding ben ik frequent in aanraking gekomen met kinderen uit het speciaal onderwijs met communicatieve beperkingen. In het contact met deze kinderen ben ik mij steeds meer gaan realiseren hoe deze beperkingen een invloed kunnen hebben op iemands leven. Daarnaast heb ik ervaren wat het belang van deze spraakcomputer kan zijn. Maar ook de minimale implementatie ervan is mij opgevallen. Ik werd nieuwsgierig en leek het mij interessant om mij hierin te verdiepen. Met behulp van de kennis die ik heb opgedaan heb ik mijn logopedisch denken en handelen op dit gebied ontwikkeld. Ik wil een inspiratiebron zijn voor andere (toekomstige) logopedisten, met als doel dat er meer verdieping plaats zal vinden op dit gebied.

Graag wil ik bij dezen en aantal mensen bedanken die hebben bijgedragen aan de totstandkoming van mijn scriptie. Allereerst wil ik Loes van der Horst en Johan van Toor, de opdrachtgevers en mijn stagebegeleiders, bedanken voor de begeleiding en de mogelijkheid om het onderzoek uit te voeren. Daarnaast wil ik Kirsten van den Heuij en Eefje van den Broek, docenten aan de opleiding logopedie, bedanken voor de begeleiding en de feedback. Tot slot wil ik de deelnemers van het onderzoek bedanken voor de nuttige informatie die uiteindelijk heeft geleid tot de totstandkoming van het eindverslag.

Noor van Mameren
Juni 2015

1. Inleiding

Naar schatting wonen in Nederland ongeveer een half miljoen mensen met een ernstige communicatiebeperking of complexe behoefte aan ondersteuning van hun communicatie en omgeving (van Balkom, 2014). Een communicatiebeperking wordt omschreven als het niet kunnen uiten van behoeften, veroorzaakt door een functiebeperking ten gevolge van een afwijking (van Balkom & Welle Donker-Gimbrère, 1994). Deze (ernstige) communicatief beperkte mensen zijn niet in staat om de natuurlijke taal expressief te benutten. In het geval van een (ernstige) communicatieve beperking kan aanvulling, compensatie of ondersteuning via communicatie-ondersteunende apparatuur helpen. Van Balkom & Welle Donker-Gimbrère (1994: p. 69) en van Balkom (2005, zoals geciteerd in Rietveld & Stolte, 2005) beschrijven dat ondersteunende communicatiemiddelen (OC-middelen) worden toegepast om de (nog) aanwezige communicatieve vaardigheden en behoeften van mensen met een communicatieve beperking zo goed mogelijk te ondersteunen. Hiervan is sprake als communicatievormen en zintuigen elkaar functioneel vervangen, ondersteunen of aanvullen (van Balkom, 2014: p. 91 en Willems, 2002). De logopedist diagnosticeert en behandelt wanneer er een taal- en/of spraakprobleem is, maar wanneer de persoon uiteindelijk niet of nauwelijks tot verbale communicatie kan komen, moet er een andere oplossing verzonnen worden. Er wordt dan gezocht naar een ondersteuning van de verbale communicatie (da Costa & van den Berg, 2001 in Spiekhout et. al., 2001).

Tegenwoordig bestaat er een breed scala aan programma's, strategieën en hulpmiddelen die worden ingezet bij mensen met een communicatieve beperking. Voorbeelden van deze programma's, strategieën en hulpmiddelen zijn foto's, gebaren, pictogrammen, concrete verwijzers en spraakcomputers (van Balkom, 2014: p. 91). Een spraakcomputer wordt ook wel een high-tech ondersteunend communicatiemiddel genoemd (Stoner, Angell & Bailey, 2010). Er zijn statische spraakcomputers (ook wel plaatjessystemen genoemd), dynamische spraakcomputers (dynamische systemen) en tekstsysteem. Een statische spraakcomputer bestaat uit een beperkt aantal boodschappen die worden overgebracht door middel van een symbool en synthetische spraak. Een dynamische spraakcomputer bevat speciale software, waardoor een groot aantal boodschappen door middel van tekst of symbolen kunnen worden overgebracht. Met behulp van synthetische- of zelf opgenomen spraak, kunnen getypte of geselecteerde boodschappen worden uitgesproken. Tekstsysteem bestaan uit een toetsenbord en één of twee displays. Deze is voorzien van een synthetische stem en spreekt uit wat de gebruiker typt (Rdg Kompagne, z.d.).

Stoner, Angell & Bailey (2010) beschrijven dat OC-middelen, wanneer eenmaal klaar voor gebruik, niet altijd gebruikt worden door de kinderen. Daarnaast worden niet alle mogelijkheden van het OC-middel gebruikt. Stoner, Angell & Bailey (2010) en Ballin, Balandin, Togher & Stancliffe (2009) beschrijven factoren die kunnen bijdragen aan het succesvol implementeren van OC-middelen, namelijk: samenwerking rondom begeleiding en implementatie van OC, een passende opleiding voor de omgeving van het kind, de aanwezigheid van een getrainde assistent, ondersteuning van klasgenoten, sociale interactie, het gebruiken van het apparaat en structuur in het klaslokaal die ondersteuning

biedt aan het leren omgaan met het apparaat. Ervaringsdeskundigen uit het onderzoek van Downey, Daugherty, Helt & Daugherty (2004) beschrijven dat wanneer een team van leerkrachten en andere disciplines geschoold worden en wanneer telkens een communicatieplan wordt opgesteld voor het gebruik van het OC-middel, dit een positief effect heeft op de implementatie van OC. In het onderzoek van Blackstone, Williams & Wilkins (2007) naar onder andere de rol die de communicatiepartner speelt tijdens de interactie met communicatief beperkte kinderen, wordt beschreven dat kinderen met complexe communicatiebehoeften minder vaak ondersteuning van hun communicatiepartners krijgen dan gewenst. Deze ondersteuning is echter van belang voor zowel de talige als de cognitieve ontwikkeling van het communicatief beperkte kind.

Zoals al eerder beschreven gaat het in Nederland om ongeveer een half miljoen mensen met communicatiebelemmeringen. Minstens de helft van deze groep zijn kinderen en jongeren in kinderdagcentra of het speciaal onderwijs. Van Balkom (2011: p. 9) constateert dat niet- of nauwelijks sprekende kinderen met meervoudige beperkingen amper gebruik maken van OC-middelen binnen het onderwijs. Niet alle situaties binnen het onderwijs zijn afgestemd op het gebruik van OC-middelen. Dit geldt voornamelijk voor de kinderen met een indicatie voor 'zware zorg'. Deze kinderen zijn voor het dagelijks functioneren, het leren, de persoonlijke en sociale ontwikkeling afhankelijk van communicatieondersteuning. Het tekort aan kennis en toepassingen van OC-hulpmiddelen bij de omgeving van de gebruiker, hebben een negatieve invloed op de kwaliteit van onderwijs en ontnemt deze kinderen de kansen om te integreren in de maatschappij. Het is dan ook de taak van de logopedist op school om de OC-middelen aan te bieden, (deels) te integreren en de effecten ervan te evalueren. Dit samen met de omgeving van de gebruiker. Binnen de opdrachtverlenende instelling verloopt de implementatie van de spraakcomputer naar mening van de logopedisten niet optimaal. Er wordt een communicatie-apparaat aangevraagd en tijdens de logopedische therapie wordt geoefend met het gebruik van het communicatie-apparaat. Tevens worden door de logopedist, wanneer nodig, de juiste symbolen toegevoegd. De transfer naar andere situaties dan de therapiesituatie verloopt moeizaam. Het valt op dat bijvoorbeeld in de klas het communicatie apparaat regelmatig ongebruikt op tafel ligt en de spraakcomputer onvoldoende actueel wordt gehouden door de omgeving.

Binnen de opdrachtverlenende instelling is het leren gebruiken van de spraakcomputer tijdens verschillende situaties een onderdeel van de logopedische therapie. Net zoals het begeleiden van leerkrachten wanneer hier vraag naar is. Uiteindelijk is het doel hiervan dat de spraakcomputer volledig geïmplementeerd wordt in het dagelijks leven van het kind. Desondanks wordt de spraakcomputer niet in elke situatie binnen de klas gebruikt. De mogelijkheden van de spraakcomputer kunnen meer benut worden door de leerlingen en de omgeving, dan op dit moment het geval is.

Van Balkom (2011) gebruikt de termen 'onderwijs' en 'meervoudige beperkingen' in zijn constatering over het niet of nauwelijks gebruik maken van OC-middelen binnen het onderwijs. Niet alleen binnen de opdrachtverlenende instelling bevinden zich kinderen die meervoudig beperkt zijn. Meervoudig beperkte kinderen kunnen ook onderwijs volgen op cluster 1 scholen (scholen voor visueel gehandicapten of meervoudig gehandicapten). Op

deze scholen wordt eveneens gebruik gemaakt van de spraakcomputer (Stoutjesdijk, 2011 in van der Ploeg & Scholte, 2011). De mogelijkheid bestaat dat deze instellingen ook problemen ervaren met het implementeren van een spraakcomputer. Ervaren zij dezelfde problemen als op de opdracht verlenende instelling, dan zouden de onderzoeksresultaten en aanbevelingen ook voor hen ondersteuning kunnen bieden.

1.1 Doelstelling en onderzoeksvraag

Om de implementatie van de spraakcomputer binnen het onderwijs te kunnen verbeteren, werden de mogelijke oorzaken van de minimale implementatie van de spraakcomputer bij een mytyschool in kaart gebracht door middel van interviews met cliënten en leerkrachten. De hieruit volgende aanbevelingen hebben als doel: Inzicht geven in de mogelijkheden die er zijn om de implementatie van de spraakcomputer te verbeteren.

Om naar deze doelstelling toe te kunnen werken is de volgende onderzoeksvraag opgesteld:

“Wat heeft het kind met een spraakcomputer, in de leeftijd van 6 tot 18 jaar binnen een mytyschool en het reguliere onderwijs, nodig om de spraakcomputer zo effectief mogelijk in te zetten?”

Om de onderzoeksvraag te kunnen beantwoorden zijn er deelvragen geformuleerd. Deze deelvragen geven samen met het theoretische kader, antwoord op de onderzoeksvraag (Wouter & van Zaalen, 2013).

1. Is de klassensituatie afgestemd op het kind met een spraakcomputer?
2. Welke knelpunten ondervinden de kinderen met een spraakcomputer tijdens het gebruik van hun spraakcomputer gedurende klassenactiviteiten, en waarom leidt dit tot het niet gebruiken van de spraakcomputer in elke klassensituatie?
3. Welke knelpunten ondervinden de leerkrachten tijdens het communiceren met een leerling met een spraakcomputer?

2. Methode

2.1 Type onderzoek

Om een antwoord te kunnen formuleren op de onderzoeksvraag is een casestudy uitgevoerd met een kwalitatief karakter. Er werd gekozen voor dit type onderzoek omdat er maar drie deelnemers beschikbaar waren. Van deze deelnemers is een casusbeschrijving gegeven (bijlage 7.3). Er werd gekozen voor een kwalitatief karakter, omdat het vooral gaat om het verkrijgen van inzicht in de beweegredenen, gedachten of argumenten van kleine groepen of mensen in een specifieke situatie (Wouters & van Zaalen, 2012). In dit onderzoek zijn de meningen en ervaringen van leerkrachten en kinderen, binnen een mytyschool en een reguliere school verzameld. Op basis van de verkregen informatie zijn aanbevelingen geformuleerd, dit wordt een klinische benadering genoemd (Braster, 2012. p. 31).

2.2 Deelnemers onderzoek

De onderzoekspopulatie in dit onderzoek bestond uit drie kinderen met een spraakcomputer en de drie leerkrachten van deze kinderen. Deze drie kinderen werden toegewezen door de opdrachtgevers en waren onder logopedische behandeling van de opdrachtgevers. De deelnemers hadden verschillende leeftijden en verschillende stoornissen en/of beperkingen waardoor er sprake was van een communicatiebeperking. In tabel 1 staat een korte beschrijving van de deelnemers.

	Leeftijd	Medische en logopedisch informatie	Spraakcomputer
Deelnemer 1	17 jaar	NAH als gevolg van multiple herseninfarcten bij onbekende auto-immuunziekte met als gevolg hemiparese rechts, facialis parese rechts, verminderde visus rechts, een dysartrie en kauw- en slikstoornissen.	Allora 2 (tekststelsysteem)
Deelnemer 2	12 jaar	Status na juveniele myelomonocytaire leukemie. Een verminderd gehoor (ten gevolge van het medicijn Cisplatin), spraak- en taalproblemen en cognitieve problemen	Tobii M8 met de software Mind Express (dynamisch systeem)
Deelnemer 3	7 jaar	Dystoon ¹ beeld, hypermobiliteit. Ten gevolge hiervan is er een	Tablet met de software Mind

¹ Bij dystonie is er iets mis met de spierspanning. Er ontstaan langzame, draaiende, onvrijwillige bewegingen met herhalingen. Dystonie leidt meestal tot vreemde lichaamshoudingen.

		dysartrie. De beheersing van de adem en stem wordt bemoeilijkt en er zijn eet- en drinkproblemen	Express (dynamisch systeem)
--	--	--	-----------------------------

Tabel 1: Korte beschrijving van de deelnemers

Eén deelnemer volgt onderwijs op een reguliere openbare basisschool, maar ontvangt logopedische therapie binnen het revalidatiecentrum. De leeftijd 6 tot 18 jaar, beschreven in de onderzoeksvraag, sluit aan op de leeftijden van de verschillende deelnemers en op de leeftijd van de kinderen die toelaatbaar zijn op de mytylschool. Er werd hiervoor gekozen omdat ieder kind met een spraakcomputer met een leeftijd van 6 tot 18 jaar kon deelnemen aan het onderzoek.

2.3 Dataverzameling en analyse

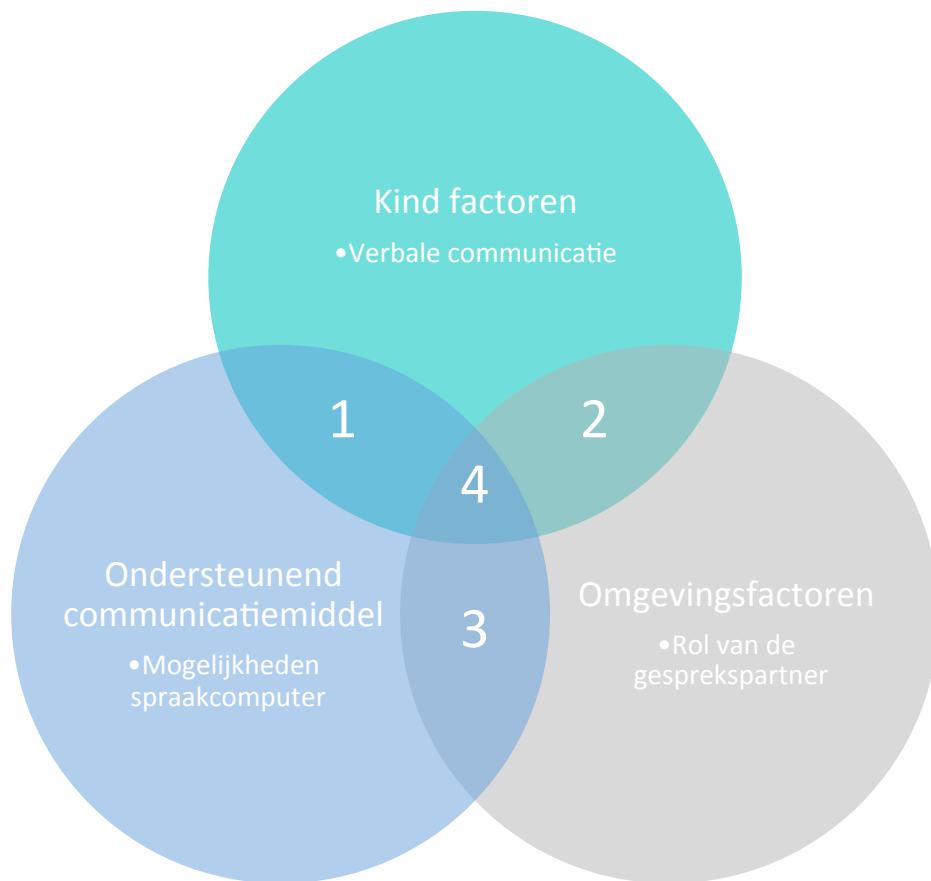
Het onderzoek werd uitgevoerd middels semigestructureerde interviews. Deze methode was zeer geschikt voor een kwalitatieve onderzoeksbenadering en wordt toegepast wanneer men dieper inzicht wil krijgen in de beleavings- en ervaringswereld van patiënten of proefpersonen (Wouters & van Zaalen, 2012). Onderwerpen die door de patiënt ter sprake werden gebracht, werden verder uitgediept door de interviewer. Een topiclijst werd gebruikt als leidraad van het gesprek (Lucassen & olde Hartman, 2007), maar het verloop van het interview kon dus per deelnemer verschillen. Er werden drie interviews afgenomen met kinderen met een spraakcomputer en daarnaast drie interviews met de leerkrachten van deze kinderen. De globale interviewstructuur van de interviews zijn weergegeven in figuur 1 en 2.

De behandelend logopedist van de deelnemers was bij het interview met het kind aanwezig om het kind te ondersteunen in het geven van antwoorden. De formulering van de vragen was aangepast op het niveau, het begrip en de leeftijd van de geïnterviewde. Alle interviews werden opgenomen met een voicerecorder en na afloop letterlijk getranscribeerd. De data-analyse bestond uit het uiteenrafelen van het transcript in fragmenten en het open en axiaal coderen van de fragmenten die vervolgens hebben geleid tot een codeboom van de resultaten (Boeije, 2005).

Naast de interviews hebben er observaties plaatsgevonden in de klassen van de kinderen met een spraakcomputer. Er werd tijdens de observatie voornamelijk gekeken naar de afstemming van de omgeving op het kind. De observatie heeft drie keer plaatsgevonden gedurende dertig minuten. De observaties zijn gedaan aan de hand van een observatielijst (bijlage 7.4). De bevindingen vanuit de observaties werden beschrijvend verwerkt en dienen ter aanvulling op de interviews.

3. Resultaten

Om de resultaten overzichtelijk weer te geven zijn de belangrijkste thema's en subcategorieën verwerkt in figuur 3. De thema's zijn onderwerpen die veel voorkomen in de tekst, deze staan enerzijds op zichzelf, maar staan ook met elkaar in verband. Dit zijn kindfactoren, omgevingsfactoren en het ondersteunende communicatiemiddel. De subcategorieën zijn specifiekere onderdelen van de thema's (Boeije, 2005).



Figuur 3. Codeboom

De drie thema's die beschreven staan in figuur 3 hebben raakvlakken. Deze raakvlakken zijn genummerd en bevatten subcategorieën die van invloed zijn op de implementatie van de spraakcomputer. De subcategorieën in raakvlak 1 hebben zowel betrekking op de kindfactoren als op het ondersteunend communicatiemiddel. In raakvlak 2 worden de subcategorieën weergegeven die betrekking hebben op de kind- en omgevingsfactoren. De subcategorieën in raakvlak 3 hebben invloed op zowel de omgevingsfactoren als op het ondersteunend communicatiemiddel en de subcategorieën in raakvlak 4 hebben op alle drie de thema's invloed. De resultaten uit de interviews en de observaties worden hieronder per subcategorie gepresenteerd en in verband gebracht met de raakvlakken. De resultaten worden vervolgens geïllustreerd met citaten uit het interview.

Rol van de beperking

De beperking is gerelateerd aan het kind, maar deze beperking heeft ook invloed op het werken met het communicatiemiddel (raakvlak 1). Drie van de zes deelnemers gaven aan dat de motorische problematiek een knelpunt is in de communicatie met de spraakcomputer. Door de motorische problematiek wordt de aansturing van de spraakcomputer beperkt.

*“Het is niet alleen de spraakcomputer, er is meer aan de hand. Op motorisch gebied”
(leerkracht regulier onderwijs)*

*Onderzoeker: wat vind je dan lastig? Als je iets wil vertellen met de tablet? Deelnemer:
“Om te typen” (kind, 7 jaar)*

De begeleiding

De begeleiding is gerelateerd aan de leerkracht en is ook van invloed op het werken met het communicatiemiddel (raakvlak 3). De leerkrachten hebben de begeleiding rondom het gebruik van de spraakcomputer als globaal of niet compleet ervaren. Twee van de drie leerkrachten gaven aan begeleiding te hebben gehad met betrekking tot het gebruik van de spraakcomputer.

Onderzoeker: Wat hield de uitleg dan precies in? Deelnemer: “Het opstartscherm, de iconen, wat zijn de mogelijkheden. Eigenlijk heel algemeen” (leerkracht speciaal onderwijs)

“Het eerste half jaar heb ik geen begeleiding gehad” (leerkracht regulier onderwijs)

*“Het is gewoon uitgelegd van: hij heeft een spraakcomputer en deze gaat hij gebruiken”
(leerkracht speciaal onderwijs)*

Wat betreft de noodzaak van de begeleiding, lopen de meningen uiteen. Eén leerkracht gaf aan geen begeleiding te hebben gehad, maar heeft dit ook niet als vervelend ervaren. Deze leerkracht gaf aan zelf al ervaring te hebben met het communiceren via een spraakcomputer. Daarnaast was er een andere leerkracht die aangaf ook geen begeleiding te hebben gehad, maar had dit wel prettig gevonden ter ondersteuning.

“Ik had gewoon uitleg willen hebben van iemand die mij kwam zeggen van dit zijn de functies en daar kan je wat mee doen. Ik zou alle mogelijkheden willen weten. Nu moest ik het allemaal zelf uitzoeken” (leerkracht regulier onderwijs)

Rol van de gesprekspartner

Bijna alle deelnemende leerkrachten gaven aan dat tijdsgebrek een knelpunt is in het proces. Het geduld opbrengen om het kind tijd te geven om te communiceren met de

spraakcomputer is een lastig aspect. Voornamelijk voor de leerkracht in het reguliere basisonderwijs. De manier van communiceren met het kind heeft raakvlakken met de kindfactoren en de omgevingsfactoren (raakvlak 2). De manier van communiceren wordt namelijk afgestemd op het kind door de omgeving.

“Het kost mij teveel tijd. Ik heb nog 30 andere kinderen in de klas” (leerkracht regulier onderwijs)

“En dat is ook weer een nadeel van zo’n spraakcomputer denk ik. Je moet het juiste programma vinden, de tijd geven om wat in te tikken. Ik moet het geduld opbrengen om te gaan zitten wachten. Dat geduld wil ik graag opbrengen maar in de praktijk werkt dat gewoon niet”. (leerkracht speciaal onderwijs)

De leerkrachten zien wel in dat wanneer het kind tijd en ondersteuning krijgt, dit een positief effect kan hebben op het gebruik van de spraakcomputer. De spraakcomputer biedt ondersteuning. Wanneer een situatie zich voordoet en de leerkracht het kind tijd biedt om de uiting in te voeren in de spraakcomputer, zien de leerkrachten dat dit als prettig wordt ervaren door het kind.

“Dus als je de tijd en de ruimte hebt om hem zijn gang te laten gaan met dat apparaat. Dan is het alleen maar voor hem heel fijn” (leerkracht speciaal onderwijs)

“Ik was ook helemaal positief verrast toen hij gisteren met de spraakcomputer aan kwam zetten toen hij even niet onder woorden kon brengen wat hij bedoelde. Want je ziet gewoon dat het hem helpt” (leerkracht speciaal onderwijs)

“Ik kan natuurlijk wel zeggen wij moeten nog meer de tijd voor hem nemen en de tijd geven om zijn verhaaltje in te tikken. Maar hij krijgt natuurlijk ook te maken met mensen buiten de school. Ik vind dat moeilijk hoor. Ik probeer al zoveel ik kan de aandacht op te brengen, ja wat moet je nog meer doen. Hij krijgt de gelegenheid en hij krijgt de tijd om te oefenen” (leerkracht speciaal onderwijs)

Ervaring met de spraakcomputer

De ervaring van de omgeving met het communiceren middels een ondersteunend communicatiemiddel is een belangrijk aspect wat naar voren komt uit het onderzoek en staat in verband met de omgeving en het ondersteunend communicatiemiddel (raakvlak 3). Dit geldt ook voor de ervaring van het kind met het ondersteunend communicatiemiddel (raakvlak 1). Eén van de leerkrachten heeft al ervaring met een leerling met een spraakcomputer.

“Aangezien een leerling hiervoor al een spraakcomputer had, was het voor mij niet echt moeilijk” (leerkracht speciaal onderwijs)

De leerkrachten zijn van mening dat wanneer het kind meer ervaring zou opdoen met het communiceren met de spraakcomputer, de communicatie ook sneller zou verlopen.

Daarnaast zijn de leerkrachten van mening dat wanneer het kind zich meer bewust zou worden van het feit dat de spraakcomputer ondersteuning biedt bij het uiten, dit meer enthousiasme bij het kind oplevert.

“En met dat apparaat, als hij daar even wat meer ervaring in zou krijgen, hij zou wat sneller kunnen tikken. Dan denk ik dat hij zijn gedachten veel meer onder woorden kan brengen en dat we dan met zijn alle erachter komen dat hij helemaal niet zo dom is als hij zich voordoet.” (leerkracht speciaal onderwijs)

“Ik denk dat wanneer hij het meer gaat beseffen, zich meer bewust wordt van het feit dat hij zijn gedachten onder woorden kan brengen, dat hij alleen maar enthousiaster wordt” (leerkracht speciaal onderwijs)

Eén van de drie leerkrachten is van mening dat de implementatie van een spraakcomputer binnen het reguliere onderwijs anders zou kunnen verlopen dan binnen het speciaal onderwijs. Binnen het reguliere onderwijs zijn de mogelijkheden er niet altijd om de spraakcomputer te implementeren. De klassen zijn groter en het tempo van het onderwijs ligt hoger.

“Het is natuurlijk ook een aangepaste school. Als een kind met een spraakcomputer op het reguliere onderwijs komt, lijkt me dat even een iets ander verhaal” (leerkracht speciaal onderwijs)

Mogelijkheden van de spraakcomputer

Leerkrachten geven aan dat de knelpunten in de communicatie verschillen per spraakcomputer. Elke spraakcomputer heeft andere mogelijkheden en wordt anders bediend. De tekstsysteem zijn volgens de leerkrachten het meest toegankelijk zijn voor beide partijen. De dynamische systemen hebben meer mogelijkheden, maar daardoor doet het kind vaak langer over het formuleren van een uiting. Het komt ook voor dat het kind eerst de software op het dynamisch systeem moet opstarten en dan pas kan beginnen met het formuleren van een uiting.

“Hij loopt zelf tegen de knelpunten op. Hij merkt dat het gewoon erg veel tijd kost en communicatie is iets snels. Je moet direct kunnen reageren en je wil ook direct kunnen reageren en als je dan tegen zo’n blokkade oploopt van ik moet eerst dat programma opzoeken. De meeste mensen gaan daar niet op zitten wachten. En dat is natuurlijk wel jammer.” (over de Tobii M8 met de software Mind Express)

“De spraakcomputer is laagdrempelig vind ik voor allebei, voor docenten en ook voor hem” (over de Allora 2, tekstsysteem)

Naast het feit dat de mogelijkheden van de spraakcomputer effect hebben op de communicatie met een spraakcomputer, zijn de leerkrachten van mening dat de spraakcomputer niet alle aspecten van communicatie vervangt. De leerkrachten zien in dat de spraakcomputer ondersteuning biedt, maar aangezien de kinderen nog (beperkte)

mogelijkheden hebben om verbaal te communiceren wordt hier de voorkeur aan gegeven. Er is dan meer sprake van interactie en sociaal contact.

“Zo’n spraakcomputer is een leuk hulpmiddel ter ondersteuning maar het vervangt niet alles” (leerkracht regulier onderwijs)

Praktische aspecten

Er worden ook een aantal praktische aspecten genoemd die het gebruik van de spraakcomputer negatief beïnvloeden. Hierbij kan gedacht worden aan een spraakcomputer die niet aan staat of niet opgeladen is. De praktische aspecten hebben zowel betrekking op het kind, de omgeving als op het ondersteunend communicatiemiddel (raakvlak 4). Wanneer de spraakcomputer bijvoorbeeld niet opgeladen is, kan het kind zich niet verstaanbaar maken en de omgeving het kind niet begrijpen.

“Ik merk ook dat de spraakcomputer thuis niet wordt opgeladen. Dan komt die leeg binnen.” (leerkracht regulier onderwijs)

“Ze kan de spraakcomputer niet overal mee naartoe nemen. Bijvoorbeeld als ze buiten speelt willen de kinderen wel met haar spelen maar ze begrijpen haar niet.” (leerkracht regulier onderwijs)

Frustraties en verbale communicatie

Uit de interviews komt naar voren dat elk kind de voorkeur heeft voor het verbaal communiceren. Het verbaal kunnen communiceren is nog steeds een doel vanuit de logopedische therapie, maar de spraakcomputer kan ondersteuning bieden wanneer het kind gefrustreerd raakt omdat hij of zij zich verbaal niet kan uiten. De spraakcomputer wordt in dergelijke situaties niet of nauwelijks ingezet. De gesprekspartner probeert dan middels aanpassingen in de manier van communiceren de frustratie weg te nemen. De frustraties hebben te maken met de kindfactoren en het ondersteunend communicatiemiddel (raakvlak 1).

“Je geeft haar wel een beurt maar je ziet dat ze gefrustreerd raakt. Gefrustreerd omdat ze zich niet kan uiten. En dat vind ik dan heel zielig dus dan stel ik meestal een gesloten vraag” (leerkracht regulier onderwijs)

Het feit dat het verbaal communiceren wordt verkozen boven het communiceren met een spraakcomputer wordt niet alleen veroorzaakt door de gesprekspartner, maar ook door het kind zelf. De kinderen willen niet ‘anders’ zijn dan de andere kinderen.

“En het is ook zo: ze wil eigenlijk niet met de spraakcomputer praten. Ze wil het liefst met jou gewoon contact hebben. Als je het via de computer doet dan is er geen sociaal contact” (leerkracht regulier onderwijs)

“Ze wil geen uitzondering zijn van de groep” (leerkracht regulier onderwijs)

*Onderzoeker: Wat zou je graag nog meer, of wat zou je anders willen met het spreken?
Deelnemer: “Gewoon praten” (kind)*

Adviezen en benodigdheden voor implementatie

De deelnemers vonden het lastig aan te geven wat ze nodig te hebben om de spraakcomputer geheel te implementeren in de omgeving van het kind. Wel konden twee leerkrachten aangeven wat zij denken dat nodig is om de communicatie met een kind met een spraakcomputer zo optimaal mogelijk te laten verlopen.

“Het verschilt natuurlijk heel erg per kind, maar al met al je moet hem gewoon de tijd geven” (leerkracht speciaal onderwijs)

“Dit is denk ik leerkrachtafhankelijk. Als leerkracht moet je dan constant er bovenop zitten, moet je constant stimuleren dat hij daar gebruik van maakt” (leerkracht speciaal onderwijs)

Omgevingsfactoren

Vanuit de observaties wordt duidelijk dat omgevingsfactoren een grote rol spelen in de communicatie met een spraakcomputer. De gesprekspartner is degene die het contact behoudt met het kind door vragen te stellen. Bij twee van de drie kinderen valt op dat de gesprekspartner het kind moet wijzen op het gebruik van de spraakcomputer. Eén kind maakt uit zichzelf gebruik van de spraakcomputer wanneer hij of zij zich niet verstaanbaar kan maken. Wanneer de gesprekspartner een vraag stelt of doorvraagt op de uiting, reageren de kinderen door onder andere één of tweewoorduitingen of door ja/nee te antwoorden. Bij twee van de drie kinderen wordt de spraakcomputer ter onderwijsondersteuning ingezet. In plaats van te schrijven gebruiken ze de spraakcomputer. De gesprekspartners geven bij twee van de drie kinderen de gelegenheid een uiting te formuleren met de spraakcomputer maar behouden het contact niet. Er is nauwelijks sprake van een dialoog. De gesprekspartner gaat dan verder en komt vervolgens later terug bij het kind wanneer de uiting is geformuleerd. Bij één van de drie kinderen wordt het contact wel behouden. De gesprekspartner wacht geduldig af tot de uiting is geformuleerd en uitgesproken kan worden middels de spraakcomputer. Het formuleren van een uiting duurt bij dit kind minder lang dan bij de andere twee kinderen. Daarnaast valt dat op bij één van de drie kinderen de spraakcomputer niet actueel wordt gehouden. Hiermee wordt bedoeld dat de inhoud van de spraakcomputer niet aansluit bij de belevingswereld van het kind. Hierdoor kan het kind hetgeen hij/zij wil vertellen niet duidelijk maken.

4. Discussie

Uit de interviews en de observaties is gebleken dat de begeleiding in de implementatie volgens de deelnemers minimaal is geweest. Uit de literatuur blijkt dat essentiële factoren, die bijdragen aan het succesvol implementeren van een OC-middel, onder andere de volgende factoren zijn: de samenwerking rondom de begeleiding en implementatie van OC en een passende opleiding voor de omgeving (Stoner, et. al., 2010). De resultaten uit het onderzoek tonen aan dat dit mist, maar een goede begeleiding is dus wel essentieel.

Uit de resultaten komt naar voren dat de sociale interactie minimaal is wanneer er gecommuniceerd wordt middels de spraakcomputer, terwijl dit volgens de literatuur een essentiële factor is (Stoner, et. al., 2010). Dit kan veroorzaakt worden door het feit dat leerkrachten en ook de kinderen de meerwaarde van het gebruik van een spraakcomputer niet altijd inzien. Het begeleiden van de leerkrachten in het communiceren met een kind met een spraakcomputer zou onder andere een uitkomst kunnen bieden voor het meer gebruiken van een spraakcomputer en het uitlokken van sociale interactie tijdens de communicatie (Stoner, et. al., 2010). Voorafgaand aan de interviews is besproken welke opleiding de leerkrachten gevolgd hebben. Uit deze informatie werd duidelijk dat geen van de leerkrachten een extra opleiding heeft gevolgd gericht op het werken met OC-middelen of de doelgroep waarmee gewerkt wordt. Een opleiding of cursus gericht op het gebruik van ondersteunende communicatie binnen het onderwijs is dus ook niet aan de orde geweest. Het gebrek aan opleiding voor het implementeren van de spraakcomputer kan volgens de literatuur een rol spelen bij het minimale gebruik van de spraakcomputer (Stoner, et. al., 2010).

Naast de gebrekkige begeleiding en het gebrek aan een passende opleiding hebben de deelnemende leerkrachten niet tot nauwelijks ervaring met het communiceren middels een spraakcomputer. Dit geldt ook voor de klassenassistenten. De aanwezigheid van een getrainde assistent zou een uitkomst bieden als het gaat om het implementeren van de spraakcomputer (Stoner, et. al. 2010).

Ook tonen de interviews aan dat de leerkrachten ondersteuning proberen te geven aan het kind in de communicatie met een spraakcomputer, maar tijdsdruk speelt een grote factor in de mogelijkheden van het bieden van deze ondersteuning. Dit blijkt volgens de literatuur ook een probleem te zijn. Deze ondersteuning wordt minder vaak gegeven dan gewenst. De gesprekspartner, in dit geval de leerkracht/assistent moet ondersteuning bieden zodat het kind met de complexe communicatiebehoeften kan interacteren (Blackstone, et. al., 2007). Door de tijdsdruk kunnen de leerkrachten niet altijd het geduld opbrengen om het kind de tijd te bieden om een uiting te formuleren middels de spraakcomputer. Er wordt dan al snel gekozen voor de verbale communicatie in plaats van de communicatie via de spraakcomputer. Niet alleen de door de communicatiesnelheid wordt er gekozen voor verbale communicatie, maar ook het feit dat het kind niet 'anders' wil zijn dan andere kinderen heeft hier invloed op de keuze voor verbale communicatie.

Wat uit het onderzoek duidelijk is geworden is dat leerkrachten niet altijd weten wat hun rol als gesprekspartner is in de communicatie met kinderen met een spraakcomputer. De gegevens die uit onderzoeken naar communiceren via een ondersteunend systeem bekend zijn, geven aan dat er, in vergelijking met gesproken conversatie, sprake is van een geheel andere gespreksorganisatie (van Balkom & Welle Donker-Gimbrère, 1994). De deelnemers hebben geen afspraken gemaakt met de kinderen over welke ondersteuning het kind nodig heeft in de communicatie. Uit de observaties blijkt dat er nauwelijks sprake is van een dialoog. De wederkerigheid in een gesprek mist. De gesprekspartner stelt een vraag, maar wacht niet altijd op het antwoord. Er wordt nauwelijks de mogelijkheid gegeven aan het kind om bewuste ervaringen op te doen en ten slotte om te leren communiceren via de spraakcomputer die passend is bij het eigen niveau en de eigen mogelijkheden van het kind. Dit zijn wel specifieke voorwaarden die in de literatuur worden benoemd voor het leren communiceren (Oskam & Scheres, 2003). Oskam & Scheres (2003) beschrijven dat het kind deze voorwaarden eerst moet ervaren en begrijpen voordat het kind ze ook daadwerkelijk kan gebruiken. De leerkrachten moeten de kinderen de kans geven dit te ervaren. De leerkrachten zijn van mening dat wanneer het kind meer ervaring zou opdoen met het communiceren met de spraakcomputer, de communicatie ook sneller zou verlopen. Dit lijkt tegenstrijdig omdat de leerkrachten ook aangeven geen tijd hebben om het kind de kans te geven die ervaring op te doen.

Uit de interviews en de observaties wordt ook duidelijk dat sprekende gesprekspartners overheersen en regelen het verloop van de communicatie. De nonvocale hulpmiddelgebruikers komen niet tot spontaan deelnemen aan het gesprek en vervullen vooral de 'antwoordrol'. Dit blijkt een welbekend probleem in de literatuur (van Balkom & Welle Donker-Gimbrère, 1994). De beperkingen die de leerkrachten uit het onderzoek ervaren in het gebruik van ondersteunende communicatiemiddelen, worden ook als typische beperkingen genoemd in de literatuur. In de literatuur wordt beschreven dat, vergeleken met de gesproken taal, de communicatiesnelheid laag ligt en het beurtgedrag en de beurtwisseling anders is (van Balkom & Welle Donker-Gimbrère, 1994). De leerkrachten vallen het kind in de rede door bijvoorbeeld aan te vullen.

Kindfactoren een belangrijke rol spelen bij de implementatie van de spraakcomputer. Dit blijkt ook uit dit onderzoek. Kindfactoren zoals temperament, sociale vaardigheden, cognitieve en schoolse vaardigheden, spraak- en taalvaardigheden en motorische mogelijkheden hebben invloed op het gebruik van de spraakcomputer/op de ontwikkeling van de communicatie (van Balkom & Welle Donker-Gimbrère, 1994). De grote verschillen tussen de kinderen in dit onderzoek liggen in de cognitie, de schoolse vaardigheden, de leeftijd en de taalvaardigheden. Deze verschillen kunnen verklaren waarom de implementatie bij het ene kind beter verloopt dan bij het andere kind. Er moet dus rekening gehouden worden met de eigenschappen en de mogelijkheden van het kind bij het gebruik van de spraakcomputer.

Terugkijkend op de interviews valt op dat het positieve van de spraakcomputer niet altijd gezien wordt. De leerkrachten passen de communicatie niet altijd aan op de gebruiker van de spraakcomputer. Terwijl dit wel wordt geëist van een gesprekspartner (van Balkom &

Welle Donker-Gimbrère, 1994). De communicatie die niet aangepast wordt heeft volgens de literatuur invloed op het succes van de conversatie met een spraakcomputer.

4.1 Methodologische beperkingen

De informatie uit het onderzoek is van waarde voor de logopedisten die werkzaam binnen het revalidatiecentrum. Ze hebben inzicht gekregen in de meningen rondom het gebruik en de implementatie van de spraakcomputer van leerkrachten en cliënten. De logopedisten kunnen deze informatie gebruiken tijdens de uitvoering van een ander traject gericht op de passing, aanvraag en implementatie van een ondersteunend communicatiemiddel. Vanuit de deelnemers heb ik positieve reacties gehad over het onderwerp van het onderzoek. De leerkrachten en kinderen waren gemotiveerd om hun mening over dit onderwerp te delen. De goede respons mag een indicatie zijn van het belang van dit onderwerp.

Hoewel dit onderzoek waardevolle informatie omtrent de implementatie van de spraakcomputer heeft opgeleverd, zijn er ook enkele methodologische beperkingen te noemen. Uit de literatuur blijkt dat kwalitatief onderzoek dat gebruik maakt van semigestructureerde interviews niet gebruikt kan worden om generalisaties te maken over de gehele populatie als dit gebaseerd is op een klein aantal cases (Baarda, et. al., 2005). Er is maar een kleine populatie deelnemers onderzocht. Er waren niet meer deelnemers voor handen binnen de gestelde onderzoeksperiode. Dit maakt het onderzoek minder sterk en moeilijk te generaliseren. Doordat er casusbeschrijvingen toegevoegd zijn aan het onderzoek, wordt het onderzoek meer generaliseerbaar. Inhoudelijke generalisaties van uitkomsten kunnen wel degelijk plaatsvinden naar situaties waarin er vergelijkbare casussen met dezelfde problemen kampen.

5. Conclusie

Over het algemeen was de klassensituatie afgestemd op het kind met de spraakcomputer (deelvraag 1). Dit is gezien gedurende de observaties. De spraakcomputer was op het moment van de observaties aanwezig, stond aan en lag binnen handbereik. De klasgenoten zijn op de hoogte van het feit dat het kind communiceert middels een spraakcomputer en de leerkracht tracht rekening te houden met het communicatieniveau van het kind.

Het voornaamste knelpunt waar de kinderen mee te kampen hebben is het feit dat ze zichzelf liever verbaal verstaanbaar maken (deelvraag 2). Omdat verbale communicatie sneller gaat wordt hier de voorkeur aan gegeven. Echter, dit heeft een negatieve kant aangezien het frustraties kan opleveren, omdat het kind zich verbaal niet altijd even goed verstaanbaar kan maken.

De knelpunten die iedere leerkracht ondervindt zijn het tijdgebrek, de onmogelijkheden van de spraakcomputer als het gaat om totale communicatie, de beperkte begeleiding die ze hebben gehad en de rol van de beperking die meespeelt (deelvraag 3)

Al met al hebben deze antwoorden geleid tot de volgende conclusie als antwoord op de hoofdvraag: Er zijn verschillende factoren die het kind nodig heeft om de spraakcomputer zo effectief mogelijk in te zetten. De begeleiding van de leerkracht en het kind voor het gebruik van de spraakcomputer is daar één van. Daarnaast zijn er kindfactoren die zo optimaal mogelijk moeten zijn. Wanneer de kindfactoren niet optimaal zijn, is het de taak van de gesprekspartner dit te compenseren. Naarmate het kind meer succeservaringen zal krijgen met het communiceren middels een spraakcomputer, is er de mogelijkheid dat het kind de spraakcomputer zelfstandig inzet op momenten dat hij of zij zichzelf niet verstaanbaar kan maken. Om succeservaringen op te doen moet de gesprekspartner oefenmomenten en de tijd bieden aan het kind. Daarbij moet de motorische beperking dermate controleerbaar zijn dat de spraakcomputer ook daadwerkelijk aangestuurd kan worden. Eventuele aanpassingen aan de spraakcomputer kunnen een oplossing bieden. De klassensituatie moet zodanig afgestemd zijn op het kind dat de spraakcomputer ook daadwerkelijk ingezet kan worden. De spraakcomputer moet opgeladen zijn, binnen handbereik liggen, draagbaar zijn enzovoorts.

Er kan geconcludeerd worden dat de kindfactoren en de omgevingsfactoren een grote rol spelen. Bij elk kind zal de implementatie anders verlopen aangezien elk kind met andere kindfactoren te maken heeft en een unieke omgeving heeft.

6. Aanbevelingen

Aanbevelingen voor vervolgonderzoek

Allereerst wordt er aanbevolen vervolgonderzoek te verrichten naar de beleving, mening en behoeften van andere leerkrachten en kinderen binnen het speciaal- en/of regulier onderwijs. Binnen dit onderzoek zijn de belevingen, meningen en behoeften van drie kinderen met een spraakcomputer en de leerkrachten onderzocht. Een logische stap voor vervolgonderzoek zou daarom grootschaliger onderzoek zijn, waardoor de generaliseerbaarheid groter wordt. Maar er kan ook vervolgonderzoek verricht worden naar het effect van de aanbevelingen als resultaat van dit onderzoek.

Aanbevelingen voor de praktijk

Het resultaat van het onderzoek heeft geleid tot aanbevelingen voor de leerkrachten en logopedisten. De volgende suggesties tot verandering worden gegeven.

De leerkrachten zouden geschoold moeten worden in het gebruik van de spraakcomputer tijdens de communicatie. Met scholing kan gedacht worden aan informatie aan de leerkrachten over hoe er gecommuniceerd moet worden met kinderen met een spraakcomputer. De scholing kan verzorgd worden door de logopedist. De logopedist heeft namelijk de kennis om de leerkrachten te scholen. De scholing zal daarnaast ook gericht kunnen worden op de hulpvragen van de omgeving. Door afspraken te maken met het kind met de spraakcomputer kan duidelijk worden gemaakt wat het kind nodig heeft om spontaan deel te nemen aan een gesprek.

Uit de literatuur is naar voren gekomen dat het opstellen van een communicatieplan, net zoals de scholing, een positief effect kan hebben op de implementatie van een ondersteunend communicatiemiddel (Downey et. al., 2004). Voordat de spraakcomputer ingezet zal gaan worden moet er een communicatieplan worden gemaakt waarin doelen worden opgesteld. Deze doelen zijn gericht op de factoren die nodig zijn om de spraakcomputer te implementeren. Er kunnen doelen opgesteld worden over wat het kind nodig heeft om de spraakcomputer in te zetten, maar ook wat de omgeving nodig heeft om het kind te ondersteunen in het gebruik van de spraakcomputer. De doelen zouden opgesteld moeten worden door het gehele team van therapeuten, leerkrachten/assistenten en ouders/verzorgers.

Vervolgens zouden er meer oefenmomenten aangeboden moeten worden aan het kind met een spraakcomputer. Hiervoor zouden vaste afspraken gemaakt kunnen worden. Deze afspraken worden dan multidisciplinair besproken en vastgelegd in het communicatieplan.

7. Bijlagen

7.1 Referenties

- American Speech-Language-Hearing Association. (2002). *Augmentative and Alternative Communication: Knowledge and Skills for Service Delivery* (interne publicatie). Via <http://www.asha.org/policy/KS2002-00067/#sec1.3>
- Baarda, D.B., Goede, de M. P. M. & Teunissen, J. (2005). *Basisboek Kwalitatief Onderzoek*. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff bv.
- Balkom, van H. (2011). *Uit jezelf! Taal die niet tot spraak komt, vindt in communicatie altijd een uitweg* (interne publicatie) via http://www.expertisecentrumnederlands.nl/wp-content/uploads/2011/12/REDE_COMPL_HvBALKOM_28juni2011.pdf
- Balkom, van H. (2014). Zoveel zeggend: Communicatieontwikkeling en – ondersteuning voor mensen met meervoudige beperkingen. In: Goudena, P., Groot, de R., & Janssens, J. (red.), *Orthopedagogiek: State of the art*. Apeldoorn: Garant.
- Balkom, van H. & Donker-Gimbrère, M. (1994). *Kiezen voor communicatie: een handboek over communicatie van mensen met een motorische of meervoudige handicap*. Nijkerk: Intro
- Ballin, L., Balandin, S., Togher, L. & Stancliffe, R. (2009). Learning to use augmentative and alternative communication (AAC): Is there a mentoring role for adults experienced in using AAC? *Journal of Intellectual & Developmental Disability*; 34(1): 89-91
- Blackstone, S., Williams, M., & Wilkins, D. (2007). Key principles Underlying Research and Practice in AAC. International Society for Augmentative and Alternative Communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 23 (3), 191-203
- Boeije, H. (2005). *Analyseren in Kwalitatief Onderzoek. Denken en doen*. Amsterdam: Boom Lemme Uitgevers
- Braster, J. (2012). *De kern van casestudy's*. Assen: Uitgeverij van Gorcum

Centrale Commissie Mensgebonden Onderzoek (z.d.). *WMO-plichtig of niet* (interne publicatie). Geraadpleegd op 29 maart 2015 van <http://www.ccmo.nl/nl/uw-onderzoek-wmo-plichtig-of-niet>

Costa da, S. & Berg, van den H. (2001). Praten en communiceren in: Spiekhout, J., Rengenhart, E., Diesfeldt, A., Costa da, S., Dirks, T., Berg, van den H. & Berg, van den A. *Als je kind het zelf niet kan*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Downey, D., Daugherty, P., Helt, S. & Daugherty, D. (2004). Integrating AAC into the Classroom, low-tech strategies. *The ASHA leader*, 6-8

Dungen, van den. L. Boon, den N. (2003). Beginnende communicatie. Therapieprogramma voor communicatieve functies in de preverbale en vroegverbale fase. *Tijdschrift voor Logopedie en Foniatrie*. Nr. 5. p. 154 - 160

Lucassen, P. & olde Hartman, T. (red.). (2007). *Kwalitatief onderzoek, praktische methoden voor de medische praktijk*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum

Oskam, E. & Scheres, W. (2012). *Totale communicatie*. Amsterdam: Reed Business BV

Rdg Kompagne. (z.d.). *Catalogus 2014/2015*. Geraadpleegd op 5 mei 2015 van www.rdgkompagne.nl

Rietveld, T. & Stolte, I. (2005). *Taal- en spraaktechnologie en communicatieve beperkingen*. Den Haag: Nederlandse Taalunie

Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2006). *Methoden en technieken van onderzoek*. Amsterdam: Pearson

[Stoner, J., Angell, M. & Bailey, R. \(2010\).](#) Implementing Augmentative and Alternative Communication in Inclusive Educational Settings: A Case Study. Augmentative and Alternative communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 26 (2), 122-135

Stoutjesdijk, R. (2011). Het speciaal onderwijs: Onderwijs en begeleiding aan kinderen met ernstige beperking. In: Ploeg, van der. J. & Scholte, E. (red.), *Orthopedagogische probleemvelden en voorzieningen in Nederland*. Apeldoorn: Garant.

Willems, J. (2002). Ondersteuning van communicatieprocessen: hulpmiddelen en programma's. *Tijdschrift van de vereniging van artsen in de zorg voor mensen met een verstandelijke handicap*, 20 (1) , 6-9

Wouters, E. & Zaalen, van Y. (2013). *Praktijkgericht onderzoek in de paramedische zorg*. Bussum: Coutinho

7.2 Data-analyse

1. Selecteren van interviewfragmenten en uiteenrafelen

Deelvraag 1

“Ik merk ook dat de spraakcomputer thuis niet wordt opgeladen. Dan komt die leeg binnen. En dan moet ik de spraakcomputer eerst gaan opladen” (deelnemer 6, leerkracht)

“Die spraakcomputer gebruikt hij zelf eigenlijk alleen om verwerkingslesjes te maken. Vorige week had hij voor het eerst een moment dat hij zichzelf niet onder woorden kon brengen en dat hij met de spraakcomputer aan kwam zetten. Maar dat was eigenlijk pas de eerste keer” (deelnemer 4, leerkracht)

“Ik communiceer eigenlijk verbaal met hem. Hij maakt gebruik van solo-apparatuur. En door aankijken, overdreven articuleren, liplezen en gebaren communiceer ik met hem” (deelnemer 4, leerkracht)

Deelvraag 2

Onderzoeker: Wat zou je graag nog meer, of wat zou je anders willen met het spreken?
“Gewoon praten” (deelnemer 1, kind met spraakcomputer)

“De leerling zou zelf goed moeten typen om het sneller te laten gaan en dat is hier niet helemaal aan de orde. Hij is slechtziend en door de typfouten is het moeilijker te begrijpen. Mensen van buitenaf zouden het niet begrijpen” (deelnemer 2, leerkracht)

“Dus als je de tijd en de ruimte hebt om hem zijn gang te laten gaan met dat apparaat. Dan is het alleen maar voor hem heel fijn” (deelnemer 4, leerkracht)

“Het verschilt natuurlijk heel erg per kind, maar al met al je moet hem gewoon de tijd geven” (deelnemer 2, leerkracht)

“En met dat apparaat, als hij daar even wat meer ervaring in zou krijgen, hij zou wat sneller kunnen tikken. Dan denk ik dat hij zijn gedachten veel meer onder woorden kan brengen en dat we dan met zijn alle achter komen dat hij helemaal niet zo dom is als hij zich voordoet.” (deelnemer 4, leerkracht)

“Ik kan natuurlijk wel zeggen wij moeten nog meer de tijd voor hem nemen en de tijd geven om zijn verhaaltje in te tikken. Maar hij krijgt natuurlijk ook te maken buiten de school. Ik vind dat moeilijk hoor. Ik probeer al zoveel ik kan de aandacht op te brengen, ja wat moet je nog meer doen. Ja de gelegenheid geven om te oefenen dat doen. Hij krijgt de gelegenheid en hij krijgt de tijd om te oefenen.” (deelnemer 4, leerkracht)

“Ik denk dat wanneer hij het meer gaat beseffen, zich meer bewust wordt van het feit dat hij zijn gedachten onder woorden kan brengen dat hij alleen maar enthousiaster wordt” (deelnemer 4, leerkracht)

“In het begin is er wat uitleg geweest van de logopedist. Die heeft het programma laten zien, nouja de programma’s want er zijn veel dingen waar hij gebruik van kan maken. En umh hij

is er zelf eigenlijk nog niet zo lang mee bezig. Hij heeft het nog niet helemaal onder controle en weet alle mogelijkheden nog niet" (deelnemer 4, leerkracht)

Onderzoeker: wat vind je dan lastig? Als je iets wil vertellen met de tablet?

"Om te typen" (deelnemer 5, kind)

Onderzoeker: En als je iets wil vertellen op de tablet en je gaat typen, wacht de juf dan op jou tot je klaar bent met typen?

"Nee, verder" (deelnemer 5, kind)

Onderzoeker: Is er nog iets waar de logopedisten je mee kunnen helpen om de tablet altijd te gebruiken?

"Mm, met aantikken" (deelnemer 5, kind)

"En het is ook zo: ze wil eigenlijk niet met de spraakcomputer praten. Ze wil het liefst met jou gewoon contact hebben. Als je het via de computer doet dan is er geen sociaal contact" (deelnemer 6, leerkracht)

"Ik stel altijd gesloten vragen waar ze ja en nee op kan zeggen. Dat is het eerste, want ik moet haar vertrouwen geven" (deelnemer 6, leerkracht)

"Ze kan de spraakcomputer niet overal mee naartoe nemen. Bijvoorbeeld als ze buiten speelt willen de kinderen wel met haar spelen maar ze begrijpen haar niet. Want zo'n spraakcomputer neem je dan niet mee naar buiten" (deelnemer 6, leerkracht)

"Het is niet alleen de spraakcomputer, er is meer aan de hand. Op motorisch gebied" (deelnemer 6, leerkracht)

Onderzoeker: Maar even buiten het feit dat ze het niet wil gebruiken. Denk je dat het de enige reden is dat ze het niet gebruikt?

"Het kost haar veel moeite kost met haar motoriek. Het is niet alleen de spraak. Kijk als je iemand hebt met alleen een spraakprobleem dan is het handig om te gebruiken. Maar ze heeft behalve het spraakprobleem ook een motorisch probleem" (deelnemer 6, leerkracht)

"Ze wil geen uitzondering zijn van de groep" (deelnemer 6, leerkracht)

Deelvraag 3

"Het is natuurlijk ook een aangepaste school. Als een kind met een spraakcomputer op het reguliere onderwijs komt, lijkt me dat even een iets ander verhaal" (deelnemer 2, leerkracht)

"De spraakcomputer is laagdrempelig vind ik voor allebei, voor docenten en ook voor hem" (deelnemer 2, leerkracht)

"En het verschilt natuurlijk ook heel erg wat voor spraakcomputer. Er zijn ook tablets waar het veel ingewikkelder is met switchen van blaadjes en dat soort dingen.." (deelnemer 2, leerkracht)

"Aangezien een leerling hiervoor al een spraakcomputer had was het voor mij niet echt moeilijk" (deelnemer 2, leerkracht)

Onderzoeker: Is er begeleiding geweest voor het gebruik van de spraakcomputer?

“Nee. Het is gewoon uitgelegd van: hij heeft een spraakcomputer en deze gaat hij gebruiken” (deelnemer 2, leerkracht)

“Er zijn geen knelpunten. Hij kan zich goed duidelijk maken met een spraakcomputer. Zonder spraakcomputer is dat veel lastiger. Want dan begrijpen we elkaar niet” (deelnemer 2, leerkracht)

Onderzoeker: Maar qua tijd vind u het niet lastig?

“Nee, zo ervaar ik dat helemaal niet. Je ziet natuurlijk zijn mimiek en zijn gebaren en je kan natuurlijk ook zeggen van: geef een kort antwoord dus dan laat je bijvoorbeeld heel veel woorden weg. Als je die steekwoorden dan hebt dan weet je toch wel wat er precies bedoeld wordt” (deelnemer 2, leerkracht)

“Ik zou als richtlijn geven dat de leerling de zin zo kort mogelijk maakt. Alleen steekwoorden, misschien in het begin wel wat langere zinnen om het te kunnen begrijpen maar als je eenmaal zo is dat je elkaar snapt kun je steekwoorden inzetten. Want anders kost het ook erg veel tijd” (deelnemer 2, leerkracht)

“En dat is ook weer een nadeel van zo’n spraakcomputer denk ik. Je moet het juiste programma vinden, de tijd geven om wat in te tikken. Ik moet het geduld opbrengen om te gaan zitten wachten. Dat geduld wil ik graag opbrengen maar in de praktijk werkt dat gewoon niet. Dat lukt gewoon niet want er gebeurt zoveel in het dagelijks leven”
(deelnemer 4, leerkracht)

“In de dagelijkse communicatie kost het teveel tijd en kunnen de mensen niet het geduld opbrengen. En als hij het ingetikt heeft staan daar over het algemeen veel fouten in waardoor het gewoon bijna onverstaanbaar is” (deelnemer 4, leerkracht)

“Nou het communiceren met de tablet is minimaal” (deelnemer 4, leerkracht)

Onderzoeker: Wat hield de uitleg dan precies in?

“Het opstartscherm, de iconen, wat zijn de mogelijkheden. Eigenlijk heel algemeen”

Onderzoeker: Wat denk je dat nodig is om de spraakcomputer volledig te implementeren?

“Dit is denk ik leerkrachtafhankelijk. Als leerkracht moet je dan constant er bovenop zitten, moet je constant stimuleren dat hij daar gebruik van maakt” (deelnemer 4, leerkracht)

“Nouja hij loopt zelf tegen de knelpunten op. Hij merkt dat het gewoon erg veel tijd kost en communicatie is iets snels. Je moet direct kunnen reageren en je wil ook direct kunnen reageren en als je dan tegen zo’n blokkade oploopt van ik moet eerst dat programma opzoeken. Dan ben je alweer een halve minuut verder en dan moet hij het verhaaltje nog tikken. Nou dan ben je vier minuten verder. De meeste mensen gaan daar niet op zitten wachten. En dat is natuurlijk wel jammer. Zo’n roger pen die zijn gehoorapparaat versterkt is dan ja veel praktischer” (deelnemer 4, leerkracht)

Onderzoeker: Heeft de begeleiding geholpen voor jou?

“Nouja het altijd handig om te kijken wat er allemaal kan maar hij moet ermee omgaan. Hij moet het doen en dat is een ding in het onderwijs. De ouders en de leerkracht worden

ingelicht en daar gaat tijd en energie in zitten. Maar hij moet er mee werken en hij moet het doen" (deelnemer 4, leerkracht)

"Het kost mij enorm veel energie en tijd want ze kan niet zonder enige vorm van begeleiding" (deelnemer 6, leerkracht)

"We liepen elke keer tegen iets nieuws aan waardoor ze niet met haar spraakcomputer kon werken. De ene keer waren de letters te klein, de andere keer waren het geen leesletters" (deelnemer 6, leerkracht)

"Ik merk dat zo'n spraakcomputer voor haar wel helpt. Maar het is voor de klas heel erg lastig. Er zijn kinderen die snel afgeleid worden door haar" (deelnemer 6, leerkracht)

"Het eerste half jaar heb ik geen begeleiding gehad" (deelnemer 6, leerkracht)

"Ik had gewoon uitleg willen hebben van iemand die mij kwam zeggen van dit zijn de functies en daar kan je wat mee doen. Ik zou alle mogelijkheden willen weten. Nu moest ik het allemaal zelf uitzoeken" (deelnemer 6, leerkracht)

"Het kost mij teveel tijd. Ik heb nog 30 andere kinderen in de klas" (deelnemer 6, leerkracht)

"Je geeft haar wel een beurt maar je ziet dat ze gefrustreerd raakt. Gefrustreerd omdat ze zich niet kan uiten. En dat vind ik dan heel zielig dus dan stel ik meestal een gesloten vraag" (deelnemer 6, leerkracht)

"Ik laat haar dan eventjes tot rust komen en zeg ik dat we er zo even op terug komen en dan gaan we even wat anders doen. Ja, ze heeft natuurlijk andere begeleiding nodig" (deelnemer 6, leerkracht)

"Zo'n spraakcomputer is een leuk hulpmiddel ter ondersteuning maar het vervangt niet alles" (deelnemer 6, leerkracht)

"Ik weet niet wat ze nou wel en niet kan. Zo ver ben ik niet gespecialiseerd" (deelnemer 6, leerkracht)

2. Open coderen

Tijdsgebrek/geduld/ruimte/vaardigheden gesprekspartner

1. "Dus als je de tijd en de ruimte hebt om hem zijn gang te laten gaan met dat apparaat. Dan is het alleen maar voor hem heel fijn" (deelnemer 4, leerkracht)
2. "Het verschilt natuurlijk heel erg per kind, maar al met al je moet hem gewoon de tijd geven" (deelnemer 2, leerkracht)
3. *"Ik kan natuurlijk wel zeggen wij moeten nog meer de tijd voor hem nemen en de tijd geven om zijn verhaaltje in te tikken. Maar hij krijgt natuurlijk ook te maken buiten de school. Ik vind dat moeilijk hoor. Ik probeer al zoveel ik kan de aandacht op te brengen, ja wat moet je nog meer doen. Ja de gelegenheid geven om te oefenen dat doen. Hij krijgt de gelegenheid en hij krijgt de tijd om te oefenen."* (deelnemer 4, leerkracht)

4. Onderzoeker: En als je iets wil vertellen op de tablet en je gaat typen, wacht de juf dan op jou tot je klaar bent met typen? "Nee, verder" (deelnemer 5, kind)
5. *"En dat is ook weer een nadeel van zo'n spraakcomputer denk ik. Je moet het juiste programma vinden, de tijd geven om wat in te tikken. Ik moet het geduld opbrengen om te gaan zitten wachten. Dat geduld wil ik graag opbrengen maar in de praktijk werkt dat gewoon niet. Dat lukt gewoon niet want er gebeurt zoveel in het dagelijks leven"* (deelnemer 4, leerkracht)
6. *"In de dagelijkse communicatie kost het teveel tijd en kunnen de mensen niet het geduld opbrengen. En als hij het ingetikt heeft staan daar over het algemeen veel fouten in waardoor het gewoon bijna onverststaanbaar is"* (deelnemer 4, leerkracht)
7. Onderzoeker: Wat denk je dat nodig is om de spraakcomputer volledig te implementeren?: "Dit is denk ik leerkrachtafhankelijk. Als leerkracht moet je dan constant er bovenop zitten, moet je constant stimuleren dat hij daar gebruik van maakt" (deelnemer 4, leerkracht)
8. "Nouja hij loopt zelf tegen de knelpunten op. Hij merkt dat het gewoon erg veel tijd kost en communicatie is iets snels. Je moet direct kunnen reageren en je wil ook direct kunnen reageren en als je dan tegen zo'n blokkade oploopt van ik moet eerst dat programma opzoeken. Dan ben je alweer een halve minuut verder en dan moet hij het verhaaltje nog tikken. Nou dan ben je vier minuten verder. De meeste mensen gaan daar niet op zitten wachten. En dat is natuurlijk wel jammer. Zo'n roger pen die zijn gehoorapparaat versterkt is dan ja veel praktischer" (deelnemer 4, leerkracht)
9. "Het kost mij enorm veel energie en tijd want ze kan niet zonder enige vorm van begeleiding" (deelnemer 6, leerkracht)

Motoriek/beperking

10. "De leerling zou zelf goed moeten typen om het sneller te laten gaan en dat is hier niet helemaal aan de orde. Hij is slechtiend en door de typfouten is het moeilijker te begrijpen. Mensen van buitenaf zouden het niet begrijpen" (deelnemer 2, leerkracht)
11. Onderzoeker: wat vind je dan lastig? Als je iets wil vertellen met de tablet?: "Om te typen" (deelnemer 5, kind)
12. Onderzoeker: Is er nog iets waar de logopedisten je mee kunnen helpen om de tablet altijd te gebruiken?: "Mm, met aantikken" (deelnemer 5, kind)
13. "Het is niet alleen de spraakcomputer, er is meer aan de hand. Op motorisch gebied" (deelnemer 6, leerkracht)
14. Onderzoeker: Maar even buiten het feit dat ze het niet wil gebruiken. Denk je dat het de enige reden is dat ze het niet gebruikt?: "Het kost haar veel moeite kost met haar motoriek. Het is niet alleen de spraak. Kijk als je iemand hebt met alleen een spraakprobleem dan is het handig om te gebruiken. Maar ze heeft behalve het spraakprobleem ook een motorisch probleem" (deelnemer 6, leerkracht)

Verbale communicatie

15. "Ik communiceer eigenlijk verbaal met hem. Hij maakt gebruik van solo-apparatuur. En door aankijken, overdreven articuleren, liplezen en gebaren communiceer ik met hem" (deelnemer 4, leerkracht)
16. Onderzoeker: Wat zou je graag nog meer, of wat zou je anders willen met het spreken?: "Gewoon praten" (deelnemer 1, kind met spraakcomputer)
17. "En het is ook zo: ze wil eigenlijk niet met de spraakcomputer praten. Ze wil het liefst met jou gewoon contact hebben. Als je het via de computer doet dan is er geen sociaal contact" (deelnemer 6, leerkracht)
18. "Ik stel altijd gesloten vragen waar ze ja en nee op kan zeggen. Dat is het eerste, want ik moet haar vertrouwen geven" (deelnemer 6, leerkracht)
19. "Nou het communiceren met de tablet is minimaal" (deelnemer 4, leerkracht)

Frustraties

20. "Je geeft haar wel een beurt maar je ziet dat ze gefrustreerd raakt. Gefrustreerd omdat ze zich niet kan uiten. En dat vind ik dan heel zielig dus dan stel ik meestal een gesloten vraag" (deelnemer 6, leerkracht)
21. "Ik laat haar dan eventjes tot rust komen en zeg ik dat we er zo even op terug komen en dan gaan we even wat anders doen. Ja, ze heeft natuurlijk andere begeleiding nodig" (deelnemer 6, leerkracht)

Beperkte begeleiding

22. "In het begin is er wat uitleg geweest van de logopedist. Die heeft het programma laten zien, nouja de programma's want er zijn veel dingen waar hij gebruik van kan maken. En umh hij is er zelf eigenlijk nog niet zo lang mee bezig. Hij heeft het nog niet helemaal onder controle en weet alle mogelijkheden nog niet" (deelnemer 4, leerkracht)
23. Onderzoeker: Is er begeleiding geweest voor het gebruik van de spraakcomputer?: "Nee. Het is gewoon uitgelegd van: hij heeft een spraakcomputer en deze gaat hij gebruiken" (deelnemer 2, leerkracht)
24. Onderzoeker: Wat hield de uitleg dan precies in?: "Het opstartscherm, de iconen, wat zijn de mogelijkheden. Eigenlijk heel algemeen"
25. Onderzoeker: Heeft de begeleiding geholpen voor jou?: "Nouja het altijd handig om te kijken wat er allemaal kan maar hij moet ermee omgaan. Hij moet het doen en dat is een ding in het onderwijs. De ouders en de leerkracht worden ingelicht en daar gaat tijd en energie in zitten. Maar hij moet er mee werken en hij moet het doen" (deelnemer 4, leerkracht)
26. "Het eerste half jaar heb ik geen begeleiding gehad" (deelnemer 6, leerkracht)

27. "Ik had gewoon uitleg willen hebben van iemand die mij kwam zeggen van dit zijn de functies en daar kan je wat mee doen. Ik zou alle mogelijkheden willen weten. Nu moest ik het allemaal zelf uitzoeken" (deelnemer 6, leerkracht)
28. "Het kost mij teveel tijd. Ik heb nog 30 andere kinderen in de klas" (deelnemer 6, leerkracht)

Ervaring/specialisme

29. *"En met dat apparaat, als hij daar even wat meer ervaring in zou krijgen, hij zou wat sneller kunnen tikken. Dan denk ik dat hij zijn gedachten veel meer onder woorden kan brengen en dat we dan met zijn alle achter komen dat hij helemaal niet zo dom is als hij zich voordoet."* (deelnemer 4, leerkracht)
30. "Het is natuurlijk ook een aangepaste school. Als een kind met een spraakcomputer op het reguliere onderwijs komt, lijkt me dat even een iets ander verhaal" (deelnemer 2, leerkracht)
31. "Aangezien een leerling hiervoor al een spraakcomputer had was het voor mij niet echt moeilijk" (deelnemer 2, leerkracht)
32. "Ik weet niet wat ze nou wel en niet kan. Zo ver ben ik niet gespecialiseerd" (deelnemer 6, leerkracht)
33. *"Ik denk dat wanneer hij het meer gaat beseffen, zich meer bewust wordt van het feit dat hij zijn gedachten onder woorden kan brengen dat hij alleen maar enthousiaster wordt"* (deelnemer 4, leerkracht)

Soort spraakcomputer/mogelijkheden spraakcomputer

34. "De spraakcomputer is laagdrempelig vind ik voor allebei, voor docenten en ook voor hem" (deelnemer 2, leerkracht)
35. "En het verschilt natuurlijk ook heel erg wat voor spraakcomputer. Er zijn ook tablets waar het veel ingewikkelder is met switchen van blaadjes en dat soort dingen.." (deelnemer 2, leerkracht)
36. "Zo'n spraakcomputer is een leuk hulpmiddel ter ondersteuning maar het vervang niet alles" (deelnemer 6, leerkracht)

Onderwijsondersteuning

37. "Die spraakcomputer gebruikt hij zelf eigenlijk alleen om verwerkingslesjes te maken. Vorige week had hij voor het eerst een moment dat hij zichzelf niet onder woorden kon brengen en dat hij met de spraakcomputer aan kwam zetten. Maar dat was eigenlijk pas de eerste keer" (deelnemer 4, leerkracht)

Praktisch/omgeving

38. "Ik merk ook dat de spraakcomputer thuis niet wordt opgeladen. Dan komt die leeg binnen. En dan moet ik de spraakcomputer eerst gaan opladen" (deelnemer 6, leerkracht)
39. "Ze kan de spraakcomputer niet overal mee naartoe nemen. Bijvoorbeeld als ze buiten speelt willen de kinderen wel met haar spelen maar ze begrijpen haar niet."

Want zo'n spraakcomputer neem je dan niet mee naar buiten" (deelnemer 6, leerkracht)

40. "We liepen elke keer tegen iets nieuws aan waardoor ze niet met haar spraakcomputer kon werken. De ene keer waren de letters te klein, de andere keer waren het geen leesletters" (deelnemer 6, leerkracht)
41. "Ik merk dat zo'n spraakcomputer voor haar wel helpt. Maar het is voor de klas heel erg lastig. Er zijn kinderen die worden snel afgeleid worden door haar" (deelnemer 6, leerkracht)

Adviezen

42. Onderzoeker: Maar qua tijd vind u het niet lastig?: Nee, zo ervaar ik dat helemaal niet. Je ziet natuurlijk zijn mimiek en zijn gebaren en je kan natuurlijk ook zeggen van: geef een kort antwoord dus dan laat je bijvoorbeeld heel veel woorden weg. Als je die steekwoorden dan hebt dan weet je toch wel wat er precies bedoeld wordt" (deelnemer 2, leerkracht)
43. "Ik zou als richtlijn geven dat de leerling de zin zo kort mogelijk maakt. Alleen steekwoorden, misschien in het begin wel wat langere zinnen om het te kunnen begrijpen maar als je eenmaal zo is dat je elkaar snapt kun je steekwoorden inzetten. Want anders kost het ook erg veel tijd" (deelnemer 2, leerkracht)

3. Axiaal coderen

Thema's, codes + subcodes

Kind factoren

1. Rol van de beperking
 - a. Motoriek
2. Ervaring van het kind
3. Verbale communicatie
 - a. Frustraties

Omgevingsfactoren

4. Rol gesprekspartner
 - a. Tijd en geduld
 - b. Ruimte
 - c. Oefenmomenten
 - d. Stimuleren
5. De begeleiding
6. Ervaring van de omgeving
7. Verbale communicatie
 - a. Manier van communiceren

Ondersteunend communicatiemiddel

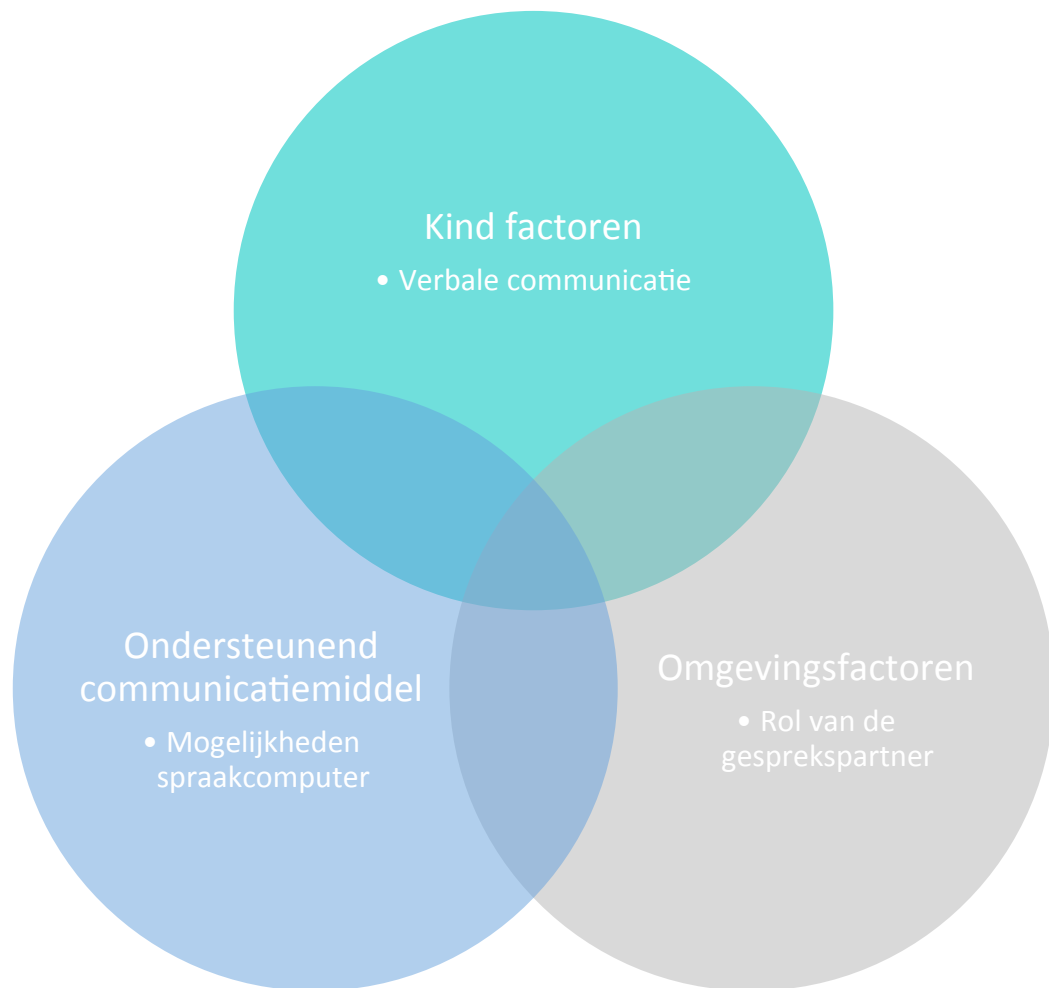
8. Mogelijkheden spraakcomputer
9. Praktische aspecten

Vervolgens de genummerde fragmenten onderverdeeld over de codes en subcodes. Deze overzichtelijk in een tabel geplaatst.

Hoofdthema	Thema	Subcategorie	Fragment nummer
Kind factoren	Rol van de beperking	Motoriek	10 t/m 14
	Ervaring		29, 33 en 43
	Verbale communicatie	Frustratie	20 en 21
Omgevingsfactoren (41)	Rol gesprekspartner	Tijd en geduld	1, 2, 3, 4, 5, 6
		Ruimte	1
		Oefenmomenten	3
	De begeleiding	Stimuleren	7
			22 t/m 28
		Ervaring	30 t/m 32 en 42
	Verbale communicatie	Manier van communiceren	15 t/m 19
Ondersteunend communicatiemiddel	Mogelijkheden spraakcomputer		34 t/m 36
	Praktische aspecten		38 t/m 40

4. Selectief coderen

Tijdens het selectief coderen heb ik een codeboom gemaakt. Zie voor de codeboom figuur 3.



Figuur 3. Codeboom



Figuur 4. Codeboom ingezoomd

De drie factoren die beschreven staan in figuur ... hebben raakvlakken. Om deze raakvlakken te verduidelijken zijn ze genummerd weergegeven in figuur 4. De raakvlakken worden toegelicht aan de hand van de thema's en subcategorieën.

De rol van de beperking heeft zowel te maken met het kind zelf als met het ondersteunend communicatiemiddel (1). De motorische beperking van het kind zorgt namelijk voor obstakels van het besturen van het ondersteunende communicatiemiddel. Een aanpassing aan het ondersteunende communicatiemiddel zou dit obstakel kunnen verhelpen of verminderen. Daarnaast zijn er ook de frustraties van het kind. Zowel de frustraties door de verbale communicatie die beperkt is door de beperking als de frustraties door het gebruik van de spraakcomputer worden hiermee bedoeld en hebben dus te maken met de kind factoren en het ondersteunend communicatiemiddel (1). De begeleiding betreft zowel de begeleiding van het kind als van de omgeving. Uit het onderzoek blijkt dat de begeleiding van zowel het kind als van de omgeving van het kind een aandachtspunt is (2). De ervaring van de omgeving met het communiceren middels een ondersteunend communicatiemiddel is een belangrijk aspect wat naar voren komt uit het onderzoek en staat in verband met de omgeving en het ondersteunend communicatiemiddel (3). Dit geldt hetzelfde voor de ervaring van het kind met het ondersteunend communicatiemiddel (1). De manier van communiceren van de gesprekspartner heeft raakvlakken met het kind en met de omgeving. De manier van communicatie wordt namelijk afgestemd op het kind en de gesprekspartner (2). Dan zijn er nog de praktische aspecten. Deze hebben zowel betrekking op het kind, de omgeving als op het ondersteunend communicatiemiddel omdat wanneer de spraakcomputer bijvoorbeeld niet opgeladen is het kind zich niet verstaanbaar kan maken en de omgeving het kind niet begrijpt (4).

5. Antwoord op de onderzoeksvraag

Onderzoeksvraag:

“Wat heeft een kind met een spraakcomputer, in de leeftijd van 6 tot 18 jaar binnen een mytyschool en het reguleren onderwijs, nodig om de spraakcomputer zo effectief mogelijk in te zetten?”

Een kind met een spraakcomputer heeft een gesprekspartner nodig die de tijd neemt en geduld heeft, de ruimte geeft om een uiting te formuleren en oefenmomenten aanbiedt om de spraakcomputer te leren gebruiken. Daarnaast is er begeleiding nodig voor zowel het kind als de omgeving van het kind. Ervaring van het kind, maar ook van de omgeving wat betreft het communiceren met een spraakcomputer is nodig. De beperking moet in dermate controleerbaar zijn dat de spraakcomputer ook daadwerkelijk aangestuurd kan worden. Vervolgens is het belangrijk dat de frustraties die het kind heeft vanwege de communicatiebeperking verminderd wordt door het gebruik van de spraakcomputer. Het verschilt per spraakcomputer hoe het proces van implementatie verloopt. Een toegankelijke spraakcomputer, voor beide partijen, is van belang. Ten slotte zijn er nog de externe factoren die meespelen. Met externe factoren worden de praktische aandachtspunten en de omgevingsfactoren bedoeld. De klassensituatie moet zodanig afgestemd zijn op het kind met de spraakcomputer, dat de spraakcomputer ook daadwerkelijk ingezet kan worden. De spraakcomputer moet opgeladen zijn, binnen handbereik liggen, draagbaar zijn etc.

7.3 Casusbeschrijvingen

Hieronder volgen de casusbeschrijvingen van de deelnemende kinderen.

Deelnemer 1

Een jongen van 17 jaar met de volgende medische diagnose: Niet Aangeboren Hersenletsel (NAH) als gevolg van multiple herseninfarcten (eind januari 2013) bij een onbekende auto-immuunziekte. Er is sprake van een auto inflammatoire aandoening, die vergelijkbaar is met het NOMID syndroom.

Een auto inflammatoire aandoening is een ontstekingsziekte die zich kenmerkt door recidiverende koortsepisoden. Het aangeboren afweersysteem valt het eigen lichaam aan (auto-immuun). Hierdoor ontstaan verschillende vormen van ontstekingen, waaronder hersenvliesontstekingen, huiduitslag etc. Ten gevolge van de herseninfarcten is er een hemiparese (halfzijdige verlamming) rechts, een anartrie (een stoornis in de uitspraak van letters of lettergrepen), een facialis parese rechts (aangezichtsverlamming) en kauw- en slikstoornissen. Daarnaast is er sprake van een dysartrie (beperkte articulatiebewegingen door verminderde spierkracht en een gestoorde ademhaling bij het spreken). Hij zit op het Voortgezet Speciaal Onderwijs. De logopedische therapie richt zich op de verstaanbaarheid en op het geven van adviezen voor het eten en drinken. Sinds de zomer 2014 maakt hij gebruik van een communicatie apparaat: de Allora 2. Dit is een tekstsysteem met spraakuitvoer. Hiermee is de communicatie verbeterd. Het communicatieapparaat wordt ingezet wanneer hij zich verbaal niet verstaanbaar kan maken.

Deelnemer 2

Een jongen van 12 jaar met een afwijkende motoriek voornamelijk op basis van contracturen (niet normale stand van een gewricht of lichaamsdeel) als gevolg van een tweede motor neuron stoornis (mogelijk uitgedoofde myositis) ten gevolge van een graft-versus-host reactie na stamceltherapie in verband met leukemie. De medische diagnose betreft: status na juveniele myelo-monocyttaire leukemie (JMML). JMML is een ernstige vorm van chronische leukemie die vooral kinderen tot 4 jaar treft. Daarnaast zijn er cognitieve problemen, spraak-taalproblemen (zonder duidelijke oorzaak) en een verminderd gehoor (als gevolg van het medicijn Cisplatin). Hij zit in groep 6/7 van het speciaal onderwijs. De logopedische therapie richt zich op algehele taal- en spraakstimulering. Er wordt gewerkt aan de articulatie, zinsbouw, woordenschat, pragmatiek, taalbegrip etc. Er wordt gebruik gemaakt van solo apparatuur en het communicatieapparaat: de Tobii M8. Dit is een dynamisch systeem. Het communicatieapparaat heeft hij in gebruik sinds september 2014. Op het moment wordt het communicatieapparaat alleen ingezet tijdens het kringgesprek en wordt het communicatieapparaat gebruikt als ondersteuning van het onderwijs ter vervanging van het schrijven.

Deelnemer 3

Een meisje van 7 jaar waarbij de medische diagnose nog niet vaststaat. Er is sprake van een dystoon beeld en hypermobilititeit. De term dystonie staat voor een stoornis in de spierspanning. Het is een neurologische aandoening, een bewegingsstoornis. Er ontstaan onwillekeurige, oncontroleerbare spiercontracties en verkrampingen. Daardoor kunnen draaiende, wringende bewegingen en abnormale houdingen van één of meer lichaamsdelen ontstaan. De bewegingen kunnen niet worden beïnvloedt. Bij hypermobilititeit is sprake van meer elastisch bindweefsel waardoor gewrichten hierdoor verder dan normaal bewegen en vaak overstrekken. Door het dystone beeld en de hypermobilititeit, wat ook haar nek, keel- en mondgebied treft, wordt het spreken bemoeilijkt. Het lukt af en toe om een woord uit te spreken. Wanneer dit niet lukt maakt ze gebruik van haar communicatieapparaat die ze sinds oktober 2014 gebruikt. Ze zit in groep 3 van het reguliere onderwijs. De logopedische therapie richt zich op het ontspannen van het mond- en keelgebied door ademhalingsoefeningen en ontspanningsoefeningen en de inzet van het communicatieapparaat. Op het moment wordt het communicatieapparaat ingezet wanneer het verbaal uiten niet mogelijk is en wordt het ter ondersteuning van het onderwijs gebruikt ter vervanging van het schrijven.

7.4 Observatielijst

Observatielijst 'communicatie middels een spraakcomputer'

Naam kind:

Klassituatie:

Is het communicatieapparaat aanwezig? Ja/Nee

Staat het communicatieapparaat aan? Ja/Nee

Ligt het communicatieapparaat binnen handbereik? Ja/Nee

Reageert het kind op een poging tot contact maken? Ja/Nee

Zoekt het kind contact? Ja/Nee

Behoudt het kind contact met de gesprekspartner? Ja/Nee

Zo ja, hoe?

.....

.....

.....

.....

Hoe communiceert het kind in situaties in de klas waar hij/zij niet begrepen wordt?

.....

.....

Hoe communiceert het kind wanneer hem/haar een vraag wordt gesteld?

.....

.....

Is er sprake van beurtname tijdens de communicatie met het apparaat? Ja/Nee

Is er sprake van oogcontact tijdens de communicatie met het apparaat? Ja/Nee

Is het taalaanbod afgestemd op de communicatieve ontwikkeling van het kind? Ja/Nee

- Houdt de omgeving rekening met de lengte van zinnen? Ja/Nee

- Houdt de omgeving rekening met de tijd die het kind nodig heeft? Ja/Nee

.....

.....

Hoe reageert de omgeving op het kind wanneer hij/zij communiceert middels zijn/haar spraakcomputer?

- Krijgt het kind de tijd om een uiting in zijn apparaat te typen/aan te tikken? Ja/Nee

- Krijgt het kind de tijd de uiting vanuit het apparaat te uiten? Ja/Nee

- Is er een respons vanuit de omgeving op de uiting middels het apparaat? Ja/Nee

- Komt er een dialoog tot stand? (actie-reactie)

Wat is de reactie van de omgeving op het kind?

.....

.....

.....

.....

Zijn er genoeg momenten waarin het kind de kans krijgt het apparaat in te zetten? Ja/Nee
Welke momenten zijn dat?

.....
.....
.....
.....

Zijn er momenten dat het kind het communicatieapparaat niet inzet? Ja/Nee

Zo ja, welke momenten?

.....
.....

Wat gebeurt er op het moment dat het kind zijn communicatieapparaat niet inzet? (denk aan omgeving)

.....
.....
.....
.....

Hoe communiceert het kind wanneer het zijn communicatieapparaat niet inzet?

.....
.....

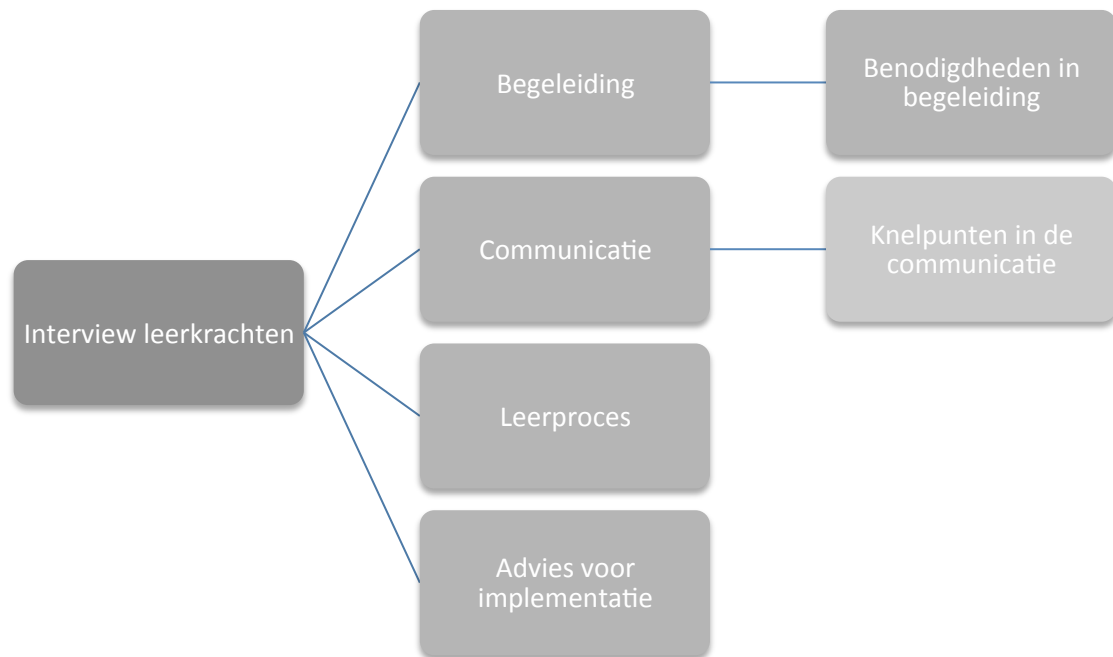
Verantwoording bij de observatielijst

De observatielijst is opgesteld op basis van literatuur en richt zich op de communicatieve- en interactiefuncties. Het is van belang te weten of er sprake is van deze communicatieve functies aangezien deze helpen om beter te leren communiceren. Voor het onderzoek is het van belang in kaart te brengen hoe de communicatie verloopt m.b.v. het OC-middel in een klassensituatie. Hetgeen wat van belang is bij de communicatie met OC-middelen is het bewust aansluiten bij het communicatieniveau van de gebruiker. Zodat er op maat gecommuniceerd kan worden en de eventuele ontwikkelingspunten optimaal benut worden (Oskam & Scheres, 2005, p. 35). Of hier sprake van is wordt tijdens de observatie bekeken. De specifieke voorwaarden die van belang zijn voor het leren communiceren worden geobserveerd (Oskam & Scheres, 2005, p. 22). Daarnaast zijn er een aantal vragen opgesteld naar aanleiding van eerdere ervaringen van de logopedisten met communiceren met een OC-middel. De logopedisten die werkzaam zijn binnen het revalidatiecentrum hebben bepaalde dingen ervaren waar tijdens de observatie naar gekeken zal worden. Bijv. over de inzet van het OC-middel in alle situaties.

Literatuur

- Dungen, van den, L., Boon, den. N. (2003). Beginnende communicatie: een therapieprogramma voor communicatieve functies in de preverbale en vroegverbale fase. *Logopedie en Foniatrie*, nr. 5, p. 154 – 160
- Oskam, E., Scheres, W. (2005). *Totale communicatie*. Maarsen: Elsevier Gezondheidszorg

7.5 Boomdiagrammen interviewschema's



Figuur 1. Interviewschema leerkrachten



Figuur 2. Interviewschema kinderen