

Meer dan woorden

**Een analyse van partnerstrategieën en cognitieve functies bij kinderen en jongeren met
aangeboren doofblindheid**

door

Kyra Pilon

4039106

Masterthese

Masteropleiding Orthopedagogiek

Faculteit Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Rijksuniversiteit Groningen

Onder begeleiding van K.E. Tosolini, MSc

Eerste beoordelaar: prof. Dr. S. Damen

Tweede beoordelaar: dr. F. Middel

Juni 2025

Aantal woorden: 7998

Samenvatting

Probleemstelling: Kinderen en jongeren met aangeboren doofblindheid (ADB) hebben ernstige beperkingen in communicatie, oriëntatie en informatieverwerking. Hierdoor zijn zij sterk afhankelijk van opvoeders voor hun cognitieve ontwikkeling. Het promotieonderzoek *Denken in Dialoog* (DiD) is het eerste onderzoek dat zich richt op het bevorderen van cognitieve functies zoals aandacht, exploratie en doelgericht gedrag bij deze doelgroep via tien gestructureerde partnerstrategieën van opvoeders. Tot op heden was er weinig onderzoek naar de effectiviteit van partnerstrategieën voor het stimuleren van de cognitieve ontwikkeling. **Vraagstelling:** In hoeverre zorgen de tien partnerstrategieën van Denken in Dialoog voor opvolgingen van de aandacht, exploratie en doelgericht gedrag, bij kinderen en jongeren met aangeboren doofblindheid? **Methode:** Huidig onderzoek maakt gebruik van een observationeel multiple-case design met negen kind/jongere-opvoeder duo's. Er zijn gecodeerde data geanalyseerd vanuit DiD en door middel van sequentiële analyses is er gekeken welke cognitieve functies volgden op de partnerstrategieën. **Resultaten:** Er bleek dat voornamelijk de partnerstrategieën 'taalinput', 'wachten', 'uitlokken' en 'taal stimuleren' veel werden ingezet. 'Gefocuste aandacht' volgde frequent op deze partnerstrategieën, net als 'doelgericht gedrag'. 'Exploratie' werd daarentegen minder vaak waargenomen. **Conclusie:** Binnen de casussen volgden cognitieve functies op de partnerstrategieën. De mate waarin dit gebeurde, varieerde sterk per opvoeder-kind duo. Er kunnen echter geen uitspraken over causaliteit worden gedaan.

Abstract (EN)

Problem: Children and adolescents with congenital deafblindness (CDB) experience severe limitations in communication, orientation, and information processing. As a result, they are highly dependent on caregivers for their cognitive development. The doctoral research project *Denken in Dialoog* (DiD) is the first to focus on promoting cognitive functions such as attention, exploration, and goal-directed behavior in this target group through ten structured caregiver strategies. Until now, little research has been conducted on the effectiveness of such strategies in stimulating cognitive development. **Research question:** To what extent do the ten caregiver strategies of *Denken in Dialoog* lead to occurrences of attention, exploration, and goal-directed behavior in children and adolescents with congenital deafblindness?

Method: This study employed an observational multiple-case design involving nine child–caregiver dyads. Pre-coded data from DiD were analyzed using sequential analysis to examine which cognitive functions followed the implementation of specific caregiver strategies. **Results** The strategies ‘language input’, ‘waiting’, ‘eliciting’, and ‘language stimulation’ were most frequently used. ‘Focused attention’ often occurred after these strategies, as did ‘goal-directed behavior’. In contrast, ‘exploration’ was observed less frequently. **Conclusion:** Across the dyads, cognitive functions were regularly observed following the use of caregiver strategies. However, the frequency and type of follow-up varied considerably between caregiver–child pairs. It is important to note that, due to the observational nature of this study, no causal conclusions can be drawn.

Samenvatting	2
Abstract (EN)	3
Inleiding	5
Methode	10
Design	10
Populatie en steekproef	10
Variabelen en instrumenten	12
Procedure	12
Ethische overwegingen	13
Analyseplan	13
Resultaten	15
Frequentie partnerstrategieën	16
Gemiddelde duur partnerstrategieën	16
Frequentie cognitieve functies	17
Gemiddelde duur cognitieve functies	18
Sequentiële analyse	18
Discussie	28
Conclusie	31
Literatuurlijst	32
Bijlage 1: Codeboek	36

Inleiding

Doofblindheid is een combinatie van visuele en auditieve beperkingen, waarbij het ene zintuig het andere niet kan compenseren, wat de interactie met de omgeving sterk beïnvloedt (Heppe et al., 2021; Nordic Welfare Centre, 2016;2018). Het is een ernstige en complexe aandoening, aangezien het effect van de auditieve en visuele beperkingen elkaar versterken (Knoors & Vervloed, 2003). Doofblindheid varieert in oorzaak en ernst en gaat vaak samen met andere aandoeningen zoals neurologische stoornissen, epileptische aanvallen of ontwikkelingsstoornissen. Afhankelijk van de leeftijd waarop doofblindheid ontstaat, kunnen mensen met doofblindheid in drie subgroepen worden ingedeeld: 1) mensen die ermee geboren zijn of die het vóór de taalontwikkeling verwerven (aangeboren doofblindheid, oftewel ADB) (Ask Larsen & Damen, 2014; Dammeyer, 2014), 2) mensen die het gedurende hun leven ontwikkelen (verworven doofblindheid), en 3) mensen bij wie het op latere leeftijd optreedt vanwege ouderdom. Deze thesis richt zich specifiek op de groep kinderen en jongeren met aangeboren doofblindheid (ADB).

Kinderen en jongeren met ADB ervaren grote uitdagingen op drie gebieden: communicatie, informatie-toegang en oriëntatie en mobiliteit (Dammeyer, 2012). Communicatie gaat vaak via gesproken taal, waardoor kinderen en jongeren met ADB de gesprekken moeilijk kunnen volgen. Dit kan zorgen voor gevoelens van buitensluiting, angst en een lagere levenskwaliteit. Het zicht dient normaal als hulpmiddel ter compensatie, maar dat is ook verminderd of volledig afwezig. Dit belemmert de communicatie (Dammeyer, 2014). Tevens ondervinden kinderen en jongeren met auditieve en visuele beperkingen aanzienlijke problemen bij het verschaffen van informatie via traditionele communicatie. Het dagelijkse functioneren en sociale participatie van kinderen worden negatief beïnvloed, aangezien de dubbele zintuiglijke beperking hun toegang tot informatie en communicatie beperkt (Kamenopoulou, 2012; Möller, 2005).

De problemen op het gebied van interactie en communicatie, informatietoegang en mobiliteit, hebben ook gevolgen voor de ontwikkeling van basale cognitieve vaardigheden (Bruce, 2005a;b; Dammeyer, 2014). De problemen op het gebied van communicatie en sociale interactie van kinderen met ADB, kunnen bijvoorbeeld leiden tot problemen in de ontwikkeling van gezamenlijke aandacht (Nordic Welfare Centre, 2018). Werner en Kaplan (1988) benadrukken het belang van gedeelde ervaringen met objecten voor de ontwikkeling van conceptvorming en communicatieve vaardigheden bij kinderen. Voor het ontwikkelen van zulke gedeelde aandacht, is het van belang dat een kind of jongere (met ADB) en

volwassene tegelijkertijd hun aandacht richten op hetzelfde object. Zowel visuele als auditieve waarneming zijn hierbij belangrijk, omdat ze het voor kinderen en jongeren mogelijk maken om de aanwezigheid van objecten en andere personen op te merken. Deze waarnemings- en aandachtsvaardigheden vormen een basis voor het ontwikkelen van gezamenlijke aandacht op objecten (Preisler, 1995). Bij kinderen en jongeren met ADB wordt de ontwikkeling van gezamenlijke aandacht echter belemmert door hun combinatie van visuele en auditieve beperkingen. Dit maakt de ontwikkeling van de gezamenlijke aandacht extra complex (Hartmann, 2012; Preisler, 1995). Er wordt hierbij afhankelijkheid gezien van de ondersteuning van opvoeders (Werner & Kaplan, 1988).

Daarnaast ondervinden kinderen en jongeren met ADB moeite met associaties door de beperkte toegang tot informatie. Dit zijn de verbindingen die kinderen en jongeren met ADB (auditieve en visuele beperkingen) maken tussen verschillende waarnemingen, ervaringen, of concepten. Dit resulteert vaak in een beperking in hun vermogen om de omgeving te verkennen en informatie te verzamelen, wat negatieve gevolgen heeft voor hun exploratie (Van Dijk, 1982; Van Dijk & Janssen, 1993). Waar kinderen zonder visuele beperkingen hun omgeving verkennen door middel van zicht, moeten kinderen met een visuele beperking hun exploratie baseren op andere zintuigen, wat dit proces complexer maakt (Damen & Worm, 2013). Visuele waarneming speelt een cruciale rol bij het ondersteunen van kinderen in het vormen van gehechtheid, zichzelf te begrijpen en het waarnemen van afstand tot anderen. Auditieve waarneming draagt op zijn beurt bij aan het besef van scheiding tussen het zelf en anderen. Bij kinderen en jongeren met ADB verloopt dit proces vertraagd. Sommigen ervaren hun eigen persoon niet als een afzonderlijk individu (Van Dijk, 1965). Kinderen en jongeren met ADB zijn hierdoor ook afhankelijk van ondersteuning van opvoeders (McInnes, 1999). Zonder gerichte ondersteuning blijft hun exploratie beperkt, wat gevolgen heeft voor hun cognitieve en sociale ontwikkeling.

Een ander gevolg van de problemen op het gebied van toegang tot informatie, is dat kinderen en jongeren met ADB fragmentarische informatie binnenkrijgen. Kinderen en jongeren zonder sensorische beperkingen leren de wereld doorgaans ontdekken via een ‘whole-to-parts-benadering’. Dit houdt in dat zij dankzij visuele waarneming eerst het geheel van een object kunnen overzien, om vervolgens aandacht te richten op de details (Bruce, 2005b). Kinderen en jongeren met ADB daarentegen zijn aangewezen op een ‘parts-to-whole-benadering’. Ze krijgen maar delen van informatie binnen als onsamenhangend beeld, waardoor overzicht en betekenis verlenen lastig is (Bruce, 2005b). Hierbij maken zij gebruik

van functioneel zicht en gehoor of tactiele waarneming om objecten te verkennen, in combinatie met ondersteuning van opvoeders. Een bijkomende consequentie hiervan is het risico op aangeleerde hulpeloosheid, waarbij kinderen en jongeren met ADB onvoldoende zelfvertrouwen ontwikkelen in hun vermogen om zelfstandig met de omgeving om te gaan (Marks, 1998). Hierdoor zijn ze minder gemotiveerd om actief in interactie te gaan met hun omgeving. Omdat motivatie de basis is om doelgericht te handelen, kan ADB een negatieve invloed hebben op de mate waarmee doelgericht in interactie met de omgeving wordt gegaan (Bartiméus, 1999). Doelgericht gedrag houdt in dat een kind in staat is om een doel voor ogen te hebben en zich actief in kan zetten om dat doel te bereiken (SLO, 2019).

Om de bovenstaande moeilijkheden te compenseren, zijn kinderen met ADB sterk afhankelijk van de begeleiding en ondersteuning van volwassenen bij het ontdekken en begrijpen van de omgeving, maar ook bij de communicatie (Bruce, 2005a; Preisler, 1995). Wanneer opvoeders actief meedoen en een stimulerende omgeving aanbieden, bevordert dit de ontwikkeling van het kind (Jongejan, 2009). Een omgeving die voorspelbaar en consistent is, ondersteunt kinderen bij het leren herkennen van waar voorwerpen zich bevinden (Bruce, 2005b). Daarnaast kan het aanbieden van een verscheidenheid aan prikkels, in combinatie met het gezamenlijk doen van activiteiten, leiden tot de stimulatie van nieuwe vaardigheden en zelfvertrouwen bij kinderen en jongeren met ADB (Jongejan, 2009). Om de aandacht van een kind te ondersteunen, is het belangrijk dat opvoeders tijdens interacties aansluiten bij het tempo van het kind of de jongere met ADB en voldoende ruimte geven voor de verwerking van informatie. Dit helpt de opvoeders de aandacht van het kind vast te houden en de interactie betekenisvoller te maken (Damen & Janssen, 2018).

Interventies gericht op het bieden van ondersteuning zijn effectief gebleken in het bevorderen van communicatie en sociale interactie bij kinderen en jongeren met ADB (Damen, 2015; Janssen, Riksen-Walraven & Van Dijk, 2003). Tot op heden is er geen systematisch en longitudinaal onderzoek geweest naar de cognitieve ontwikkeling van mensen met ADB en de factoren die hierop van invloed zijn, zoals strategieën van opvoeders (Ravenscroft & Damen, 2019). Bovendien ontbreekt het aan inzicht in de ondersteuning die opvoeders nodig hebben om deze strategieën effectief toe te passen (Damen & Janssen, 2018).

Een belangrijke ontwikkeling op dit gebied is het promotieonderzoek Denken in Dialoog (DiD), het eerste onderzoek dat specifiek is opgezet om de cognitieve ontwikkeling van deze doelgroep te stimuleren (Damen & Janssen, 2018). Binnen DiD is een interventie ontwikkeld die zich richt op het trainen van opvoeders in het toepassen van partnerstrategieën

om zo de cognitieve ontwikkeling van kinderen en jongeren met ADB te ondersteunen. In dit onderzoek verwijst de term ‘opvoeders’ naar alle communicatiepartners die betrokken zijn bij de ontwikkeling van het kind of de jongere, zoals ouders, leerkrachten, begeleiders en anderen uit de directe omgeving. De partnerstrategieën zijn specifieke strategieën waarmee opvoeders het leerproces van het kind kunnen bevorderen. Dit is gebaseerd op theorie wat het belang van actieve ondersteuning door opvoeders benadrukt, zoals scaffolding (Vygotsky, 1978), mediërend leren (Feuerstein et al., 2002) en co-actief leren (Van Dijk & Janssen, 1993) en dit biedt opvoeders praktische handvatten om aan te sluiten bij het niveau, de communicatie en de emotionele beleving van het kind of de jongere. Scaffolding verwijst naar het tijdelijk bieden van ondersteuning door een volwassene. Het mediërend leren betreft een manier van interactie waarbij een opvoeder het kind helpt betekenis te verlenen aan ervaringen. Het co-actief leren houdt in dat de opvoeder samen met het kind handelingen uitvoert in plaats van deze alleen voor te doen of uit te leggen.

De partnerstrategieën omvatten: het herhalen van een eigen handeling, herhalen ter bevestiging, het toepassen van metacognitieve vaardigheden, wachten, voordoen, samendoen, uitlokken, taalinput, complimenteren en taalstimulatie. Om deze strategieën effectief in te zetten, is training en begeleiding noodzakelijk, zodat opvoeders sensitief en responsief kunnen inspelen op de specifieke behoeften van deze kinderen en jongeren (Van Dijk & Janssen, 1993; Van Dijk, Klomberg & Nelson, 1997; Nicholas & Johanessen, 2014; Nicholas, 2018).

Het promotieonderzoek DiD onderzoekt de effectiviteit van deze training voor opvoeders in het toepassen van partnerstrategieën. Daarnaast wordt onderzocht of er verbanden bestaan tussen de inzet van deze strategieën en de cognitieve functies die kinderen en jongeren met ADB laten zien. Cognitieve functies zijn mentale processen die een rol spelen bij het verwerken van informatie. Dit onderzoek focust op drie cognitieve functies: aandacht, exploratie en doelgericht gedrag, omdat op deze gebieden bij deze doelgroep vaak achterstanden worden waargenomen. In deze thesis wordt verslag gedaan van de analyse van deze data.

Het doel van huidig onderzoek is om te onderzoeken in hoeverre opvoeders, door het toepassen van specifieke partnerstrategieën, invloed kunnen uitoefenen op de ontwikkeling van aandacht, exploratie en doelgericht gedrag bij kinderen met ADB. De verwachting is dat de partnerstrategieën opvoeders helpen om aandacht van kinderen en jongeren met ADB te sturen en gedeelde aandacht te versterken, wat cruciaal is voor leren en sociale interactie (Van Dijk, 1965; McInnes, 1999). Daarnaast wordt verwacht dat de partnerstrategieën de

omgevingsverkenning van kinderen en jongeren met ADB stimuleren, vooral via sociale interactie en zintuiglijke ervaringen en ze helpen kinderen en jongeren met doofblindheid fysieke afstand beter te begrijpen (Bruce, 2005a; Werner & Kaplan, 1988). Partnerstrategieën zoals voordoen, samendoen en uitlokken ondersteunen doelgericht handelen en ontwikkelen het gevoel van controle krijgen over hun handelingen en de gevolgen daarvan (Van Dijk & Janssen, 1993; Van Dijk et al., 1997). Bovendien vergemakkelijkt taalinput binnen deze aanpak de cognitieve en communicatieve ontwikkeling door meer context te bieden bij interacties en objecten (Van Dijk, 1965).

Dit onderzoek richt zich op de volgende onderzoeksvraag: *In hoeverre bestaan er verbanden tussen de tien door opvoeders ingezette partnerstrategieën van Denken in Dialoog tijdens interactie met kinderen en jongeren met aangeboren doofblindheid en de daaropvolgende aandacht, exploratie en doelgericht gedrag van de kinderen en jongeren met ADB?* Deze hoofdvraag zal worden beantwoord aan de hand van drie deelvragen: 1) Wat is de frequentie en de gemiddelde duur van de ingezette partnerstrategieën? 2) Wat is de frequentie en de gemiddelde duur van de cognitieve functies van kinderen en jongeren met ADB? 3) In hoeverre volgen verschillende cognitieve functies van kinderen en jongeren met ADB op specifiek ingezette partnerstrategieën?

De maatschappelijke relevantie van dit onderzoek is groot, aangezien kinderen en jongeren met ADB aanzienlijke uitdagingen ervaren. Deze kinderen en jongeren hebben vaak meer ondersteuning nodig om effectief te kunnen leren en interacteren met hun omgeving. Dit onderzoek biedt waardevolle inzichten in welke partnerstrategieën worden ingezet en welke cognitieve functies van kinderen en jongeren met ADB hierop volgen. Dit onderzoek levert een bijdrage aan de literatuur over de verbanden tussen de inzet van partnerstrategieën en cognitieve functies bij kinderen en jongeren met ADB. Dit onderzoek biedt nieuwe data over het verband tussen de inzet van partnerstrategieën en cognitieve functies, wat zorgt voor nieuwe kennis.

In het volgende hoofdstuk wordt het onderzoeksdesign en de methode van dataverzameling toegelicht. Daarna volgen de resultaten van de analyses, gevolgd door de bevindingen, beperkingen en aanbevelingen voor vervolgonderzoek.

Methode

Design

Er was gekozen voor een multiple-case study, passend bij het doel om partnerstrategieën van opvoeders in relatie tot cognitieve functies van de specifieke en heterogene doelgroep (kinderen en jongeren met ADB) te onderzoeken binnen natuurlijke interacties (Paparini et al., 2020). De kwantitatieve data waren vanuit DiD beschikbaar gesteld en werden geanalyseerd door middel van beschrijvende statistiek en sequentiële analyse (Bakeman & Gottman, 1997). Hierbij werd onderzocht of er een verband was tussen de inzet van partnerstrategieën door opvoeders en de aandacht, de exploratie en het doelgerichte gedrag van kinderen en jongeren met ADB.

Populatie en steekproef

De opvoeders bestonden uit één moeder, zes leerkrachten en twee woonbegeleiders: allen primaire opvoeders van de kinderen/jongeren met ADB. Daarnaast bestond onderzoekspopulatie uit kinderen en jongeren met ADB. De steekproef omvatte negen kinderen en jongeren tussen de vijf en zesentwintig jaar oud, gediagnosticeerd met ADB. Deze groep is geselecteerd via een doelgerichte steekproef binnen het promotieonderzoek DiD.

Inclusiecriteria voor de kinderen en jongeren met ADB waren: a) gezichtsscherpte van minder dan 0.3 vanaf de geboorte of ontstaan voor de leeftijd van 1.5 jaar, b) gehoorverlies van meer dan 35 decibel vanaf de geboorte of ontstaan voor de leeftijd van 1.5 jaar, c) afwezigheid van ernstige epilepsie en d) afwezigheid van ernstige motorische beperkingen die bewegingen met armen en handen hinderen. De oorzaken van de zintuiglijke beperkingen waren divers. Voor één deelnemer met een motorische beperking is alsnog gekozen voor inclusie, aangezien hand- en armgebruik voldoende aanwezig was.

Hieronder volgt een tabel met de kenmerken van de participanten per casus:

Tabel 1

Kenmerken van kinderen/jongeren met ADB en hun opvoeders

Casus	Leeftijd	Kenmerken	Deelnemende opvoeder
1	11 jaar	- CHARGE syndroom	Moeder

			- Ernstig gehoorverlies beiderzijds - Matig visuele beperking - Draagt hoortoestellen.	
2	11 jaar		-CHARGE syndroom - Ernstig gehoorverlies beiderzijds - Matig visuele beperking - Draagt hoortoestellen.	Leerkracht
3	12 jaar		-Twin to twin transfusie syndroom - Blind - Doof met cochleaire implantaten.	Leerkracht
4	11 jaar		-CHARGE syndroom - Ernstig slechthorend - Lichte visuele beperking - Draagt hoortoestellen.	Leerkracht
5	14 jaar		-Zeer ernstig gehoorverlies Draagt cochleaire implantaten. -Ernstig slechtziend. - Motorische beperking (psychomotorische retardatie)	Leerkracht
6	25 jaar		-CHARGE syndroom - Doof	Begeleider
7	6 jaar		-Syndroom van Kleefstra - Matig tot ernstig gehoorverlies - Draagt hoortoestel - Lichte visuele beperking.	Leerkracht
8	12 jaar		-Matig tot ernstig gehoorverlies - Draagt hoortoestel - Mist één oog - Matig slechtziend in het andere oog	Leerkracht
9	25 jaar		-Doof - Ernstig visuele beperking	Begeleider

Hoewel dit onderzoek uitspraken wil doen over kinderen en jongeren met aangeboren doofblindheid (ADB), zijn de resultaten gebaseerd op een kleine, heterogene steekproef (n=9) en dienen vooral als exploratief en hypothesevormend voor vervolgonderzoek.

Variabelen en instrumenten

De eerste variabele was de partnerstrategie van opvoeders (specifieke strategieën waarmee opvoeders het leerproces van het kind kunnen bevorderen): voordoen, samendoen, uitlokken, wachten, herhalen, taalinput, taalstimulatie, complimenteren, metacognitieve vaardigheden en herhalen ter bevestiging. De tweede variabele bestond uit de cognitieve functie van kinderen en jongeren met ADB (mentale processen die een rol spelen bij het verwerken van informatie.): gefocuste aandacht, exploratie en doelgericht gedrag.

Codering werd uitgevoerd op basis van een DiD-codeerboek (Bijlage 1), opgesteld voor alle partnerstrategieën en cognitieve functies. De code ‘anders’ kon worden gekozen om inzichtelijk te maken wanneer er een andere gedraging werd gezien dan de geselecteerde partnerstrategieën of de cognitieve functies. De partnerstrategieën en cognitieve functies werden gecodeerd met behulp van ELAN (6.8) via event coding. Bij DiD is er gebruik gemaakt van de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid (IBB) om de betrouwbaarheid te controleren. De percentages of ‘agreement’ varieerden tussen: 80,5% en 100%, met een gemiddelde van 91,6%. Een percentage of agreement van 80% of hoger werd als voldoende gerekend.

Procedure

De dataverzameling van DiD vond plaats tussen 2022 en 2024 binnen vier locaties van een instelling voor doven, slechthorenden en mensen met communicatief meervoudige beperkingen in Nederland. Interacties tussen opvoeders en kinderen/jongeren met ADB werden vastgelegd op video. Voor ieder kind/jongere-opvoeder duo zijn 25 tot 30 opnames gemaakt. Alle onderzoekers volgden een training in ELAN (6.8) codering om consistentie in de gegevensverzameling te waarborgen.

Data van DiD is ter beschikking gesteld ter analyse voor huidig onderzoek, dat plaatsvond tussen september 2024 en mei 2025. Voor elk kind/jongere opvoeder duo zijn zes gecodeerde opnames van vijf minuten geselecteerd voor analyse binnen huidig onderzoek.

Deze selectie was gebaseerd op een aantal criteria: 1) de opnames bevatten duidelijke interactiemomenten tussen opvoeder en participant, 2) de volledige duur van de opname was bruikbaar voor codering en 3) er was voldoende variatie zichtbaar in het gebruik van partnerstrategieën en in het gedrag van de participant.

Ethische overwegingen

Dit onderzoek voldoet aan de ethische richtlijnen voor onderzoek met een kwetsbare populatie. De opvoeders en ouders werden vooraf geïnformeerd over de aard en het doel van het onderzoek. Van de ouders of wettelijke vertegenwoordigers werd ‘informed consent’ verkregen. De deelname was vrijwillig en de participanten konden zich op elk moment terugtrekken. De data werd geanonimiseerd en opgeslagen volgens de AVG-richtlijnen. De studie is goedgekeurd door de interne ethische commissie én door toetsingscommissie PedOn (RUG).

Analyseplan

De analyse richtte zich op drie vooraf opgestelde deelvragen. Binnen huidig onderzoek werd gecodeerde data van DiD geanalyseerd uit ELAN (6.8). De analyse bestond uit beschrijvende statistiek: het berekenen van de frequentie (het aantal keren) en duur (in seconden) van de partnerstrategieën en cognitieve functies. Daarnaast werd de sequentiële analyse uitgevoerd via het berekenen van de transitional probabilities (Bakeman & Gottman, 1997). De transitional probabilities beschrijven de waarschijnlijkheid dat een specifieke actie/gebeurtenis op een bepaald moment volgt op een andere actie of gebeurtenis. Het doel was om te achterhalen of er bepaalde patronen waren in de opeenvolging van cognitieve functies van kinderen en jongeren met ADB op partnerstrategieën van de opvoeders.

Per opname werd geregistreerd welke partnerstrategie werd ingezet en welke cognitieve functie daarop volgde. Er was sprake van een relevante opvolging, wanneer 1) een cognitieve functie gelijktijdig voorkwam, maar het begon minimaal 0,5 seconde later dan de inzet van de partnerstrategie of, 2) de cognitieve functie begon na maximaal 0,5 seconde na het einde van de partnerstrategie. Indien de cognitieve functie precies tegelijk begon met een partnerstrategie of daarvoor al aanwezig was, werd deze niet gezien als opvolgend op de partnerstrategie. Ten tweede werd er berekend hoe vaak de cognitieve functies volgden op

iedere partnerstrategie. Ten derde werden de transitional probabilities berekend door het aantal keren dat een bepaalde cognitieve functie volgde op een specifieke partnerstrategie, te delen door het totaal aantal keren dat een partnerstrategie een opvolging liet zien. In huidig onderzoek werd een transitional probability van 30% of meer als betekenisvol beschouwd, in lijn met het onderzoek van Damen et al. (2014). Tevens was bij de berekening van de transitional probabilities door een tweede onderzoeker 20% van de data opnieuw berekend, om de betrouwbaarheid te controleren.

Resultaten

Tabel 2

Frequenties en Gemiddelde Duur van Partnerstrategieën Opvoeder

Partnerstrategie	Casus 1	Casus 2	Casus 3	Casus 4	Casus 5	Casus 6	Casus 7	Casus 8	Casus 9
Voordoen	-	-	-	-	-	4 (3.21)	1 (5.59)	-	1 (2.37)
Samen doen	-	-	16 (3.74)	47 (9.60)	-	-	16 (3.61)	-	8 (3.37)
Uitlokken	78 (2.81)	40 (2.79)	-	43 (3.57)	17 (2.42)	15 (3.31)	-	1 (8.71)	6 (3.31)
Wachten	47 (2.15)	51 (5.80)	52 (28.16)	15 (5.90)	37 (4.77)	110 (6.59)	30 (5.99)	9 (7.95)	139 (6.69)
Herhalen	32 (2.01)	65 (2.66)	4 (2.46)	12 (3.97)	99 (2.32)	7 (1.98)	39 (3.28)	4 (3.35)	3 (1.58)
Taalinput	432 (2.44)	164 (3.19)	22 (3.22)	55 (3.80)	179 (3.76)	125 (3.15)	143 (3.99)	96 (6.49)	75 (3.07)
Taal stimuleren	83 (2.05)	86 (2.74)	3 (3.51)	-	71 (3.94)	33 (3.26)	-	49 (5.55)	15 (3.91)
Complimenteren	38 (1.62)	31 (2.00)	-	7 (2.78)	43 (2.13)	23 (2.57)	4 (2.04)	17 (3.10)	46 (2.41)
Metacognitieve vaardigheden	2 (2.26)	2 (3.64)	-	-	5 (4.06)	1 (1.88)	-	6 (5.66)	2 (2.41)
Herhalen ter bevestiging	35 (1.80)	21 (2.43)	-	-	82 (2.22)	9 (2.37)	5 (3.95)	10 (3.14)	78 (2.98)
Anders	24 (2.64)	67 (5.08)	39 (4.89)	110 (7.44)	10 (5.27)	131 (2.85)	65 (8.44)	11 (6.87)	44 (4.13)

Noot. De waarden buiten de haakjes geven de frequentie weer, de waarden tussen de haakjes geven de gemiddelde duur in seconden weer, van alle opnames per casus.

Frequentie partnerstrategieën

In Tabel 2 worden de frequenties per casus weergegeven voor de partnerstrategieën. Tabel 2 toont dat ‘taalinput’ gemiddeld de meest ingezette partnerstrategie is, gemiddeld 143 keer. De partnerstrategieën die daarna gemiddeld het meest voorkomen zijn ‘wachten’ (54 keer) en ‘taal stimuleren’ (37 keer). Daarentegen werden partnerstrategieën zoals ‘metacognitieve vaardigheden’ en ‘voordoen’ aanzienlijk minder vaak toegepast. De partnerstrategie ‘metacognitieve vaardigheden’ wordt gemiddeld slechts 2 keer ingezet en ‘voordoen’ gemiddeld nog geen één keer. ‘Voordoen’ wordt alleen bij casus 6, 7 en 9 toegepast. ‘Samen doen’ is in vier casussen toegepast, met een gemiddelde van 9 keer. De gemiddelde inzet van ‘uitlokken’ betreft 22 keer, van ‘herhalen’ 9 keer, van ‘herhalen ter bevestiging’ 26 keer en van ‘complimenteren’ 23 keer. ‘Complimenteren’ werd in 8 van de 9 casussen toegepast; alleen in casus 3 werd deze partnerstrategie niet toegepast. De partnerstrategieën ‘wachten’, ‘herhalen’ en ‘taalinput’ werden in elke casus toegepast.

Tussen de casussen zijn verschillen zichtbaar. Zo is casus 9 de enige casus waarbij elke partnerstrategie wordt toegepast, terwijl bij casus 3 de partnerstrategieën ‘voordoen’, ‘uitlokken’, ‘complimenteren’, ‘metacognitieve vaardigheden’ en ‘herhalen ter bevestiging’ niet worden toegepast. Ook zijn er verschillen zichtbaar tussen de opvoeders in casus 1 en casus 2, ondanks dat het om dezelfde participant gaat. Zo past de opvoeder van casus 1 de partnerstrategie ‘taalinput’ 432 keer toe en de opvoeder van casus 2 past deze partnerstrategie 164 keer toe. Beide passen de partnerstrategieën ‘voordoen’ en ‘samen doen’ helemaal niet toe.

Gemiddelde duur partnerstrategieën

De gemiddelde duur van de partnerstrategieën varieert per casus. De hoogste gemiddelde duur is bij casus 3 bij de partnerstrategie ‘wachten’; 28.16 seconden. De laagste gemiddelde duur van de partnerstrategie ‘wachten’ bedraagt 2.15 seconden, bij casus 1. De gemiddelde duur van de partnerstrategie ‘taalinput’ varieert van 2.44 tot 6.49 seconden, ‘complimenteren’ varieert van 1.62 tot 3.10 seconden en ‘metacognitieve vaardigheden’ varieert van 1.88 tot 5.66 seconden.

Als er wordt gekeken naar de verschillen tussen de casussen, valt op dat bij acht casussen de gemiddelde duur van alle partnerstrategieën tussen de 1.58 en 9.60 seconden ligt.

Bij casus 3 varieert de gemiddelde duur van de partnerstrategieën van 2.46 tot 28.16 seconden.

Tabel 3

Frequentie en Gemiddelde Duur van Cognitieve Functies Kind/Jongere met ADB

Cognitieve functie	Casus 1	Casus 2	Casus 3	Casus 4	Casus 5	Casus 6	Casus 7	Casus 8	Casus 9
Gefocuste aandacht	579 (2.31)	244 (3.67)	87 (7.28)	117 (7.97)	130 (8.02)	248 (4.15)	106 (7.46)	103 (9.13)	70 (4.91)
Exploratie	4 (3.22)	52 (5.16)	20 (5.04)	14 (7.34)	12 (7.17)	77 (6.91)	5 (12.24)	1 (6.42)	53 (5.32)
Doelgericht gedrag	157 (2.65)	124 (4.50)	6 (4.63)	75 (5.09)	159 (4.23)	40 (4.38)	79 (6.65)	146 (5.16)	175 (5.81)
Anders	17 (2.05)	15 (4.02)	121 (8.62)	45 (8.80)	-	17 (4.71)	25 (5.65)	9 (5.79)	16 (9.98)

Noot. De waarden buiten de haakjes geven de frequentie weer, de waarden tussen de haakjes geven de gemiddelde duur in seconden weer, van alle opnames per casus.

Frequentie cognitieve functies

Tabel 3 laat de frequentie en gemiddelde duur van de cognitieve functies van de kinderen en jongeren met ADB zien. De cognitieve functie ‘gefocusste aandacht’ werd het meest waargenomen, met aantallen die variëren van 70 tot 579 keer per casus. De cognitieve functie ‘doelgericht gedrag’ werd waargenomen variërend van 6 tot 175 keer per casus. De frequentie van de cognitieve functie ‘exploratie’ (1 tot 77 keer) was lager in vergelijking met ‘aandacht’ en ‘doelgericht gedrag’.

Bij acht casussen ligt de frequentie van alle cognitieve functies tussen de 0 en 248. Bij casus 1 loopt dit echter op tot 579. Voor ‘doelgericht gedrag’ liggen de frequenties voor acht casussen tussen de 40 en 175. Casus 3 laat hierbij iets anders zien, namelijk een frequentie van 6 bij ‘doelgericht gedrag’.

Gemiddelde duur cognitieve functies

De gemiddelde duur van ‘doelgericht gedrag’ varieert van 2.65 tot 6.65 seconden, ‘gefocuste aandacht’ varieert van 2.31 tot 9.13 seconden en die van ‘exploratie’ varieert van 3.22 tot 12.24 seconden. Tevens is casus 1 ook de casus met gemiddeld de laagst waargenomen duur van cognitieve functies, variërend van 2.05 tot 3.22 seconden. De hoogste gemiddelde duur van cognitieve functies is terug te zien bij casus 8, variërend van 5.65 tot 12.24 seconden.

Sequentiële analyse

Na het berekenen van de frequenties en de gemiddelde duur van de partnerstrategieën en cognitieve functies, is de kans dat een cognitieve functie volgt op een partnerstrategie berekend (transitional probability). Deze zijn te vinden in Tabel 4 tot en met Tabel 12.

Casus 1

Tabel 4

Frequenties en de Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 1

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
Voordoen	-	-	-	-	-
Samen doen	-	-	-	-	-
Uitlokken	50 (64.94%)	27 (35.06%)	0	0	77
Wachten	21 (70%)	8 (26.67%)	0	1 (3.33%)	30
Herhalen	17 (70.83%)	6 (25%)	0	1 (4.17%)	24
Taalinput	214 (72.54%)	68 (23.05%)	3 (1.02%)	10 (3.39%)	295
Taal stimuleren	26 (54.17%)	18 (37.50%)	1 (2.08%)	3 (6.25%)	48
Complimenteren	13 (72.22%)	5 (27.78%)	0	0	18
Metacognitieve vaardigheden	1 (100%)	0	0	0	1
Herhalen ter bevestiging	18 (75%)	5 (20.83%)	0	1 (4.17%)	24

Anders	10 (76.92%)	3 (23.08%)	0	0	13
--------	----------------------	------------	---	---	----

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

Uit Tabel 4 blijkt dat voor casus 1 betekenisvolle waardes zijn gevonden. Er blijkt dat er een betekenisvolle kans is gevonden dat ‘gefocuste aandacht’ volgde op alle 8 ingezette partnerstrategieën. De kans dat ‘gefocuste aandacht volgt op deze partnerstrategieën varieert van 54,17% tot 100%, waarbij ‘metacognitieve vaardigheden’ slechts één opvolging liet zien.

Bovendien blijkt uit Tabel 4 dat er een betekenisvolle kans is gevonden dat ‘doelgericht gedrag’ volgt op de partnerstrategieën ‘uitlokken’ (35,06%) en ‘taal stimuleren’ (37,50%) en niet op de andere ingezette partnerstrategieën.

In casus 1 werd in geen geval een betekenisvolle kans gevonden dat ‘exploratie’ volgt op één van de partnerstrategieën.

Casus 2

Tabel 5

Frequenties en de Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 2

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
Voordoen	-	-	-	-	-
Samen doen	-	-	-	-	-
Uitlokken	16 (41.03%)	14 (35.90%)	9 (23.08%)	0	39
Wachten	15 (32.61%)	20 (43.48%)	9 (19.57%)	2 (4.35%)	46
Herhalen	18 (62.07%)	7 (24.14%)	4 (13.79%)	0	29
Taalinput	48 (46.15%)	35 (33.65%)	16 (15.38%)	5 (4.81%)	104
Taal stimuleren	30 (53.57%)	16 (28.57%)	8 (14.29%)	2 (3.57%)	56
Complimenteren	7 (70%)	1 (10%)	2 (20%)	0	10
Metacognitieve vaardigheden	2 (66.67%)	0	1 (33.33%)	0	3
Herhalen ter	12 (66.67%)	3 (16.67%)	2 (11.11%)	1 (5.56%)	18

bevestiging

Anders	22 (45.83%)	13 (27.08%)	8 (16.67%)	5 (10.42%)	48
--------	----------------------	-------------	------------	------------	----

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

Voor casus 2 blijkt dat er een betekenisvolle kans is gevonden dat ‘gefocuste aandacht’ volgt op alle 8 ingezette partnerstrategieën, variërend van 32,61% tot 70%.

Voor drie partnerstrategieën werd er een betekenisvolle kans gevonden dat ‘doelgericht gedrag’ volgt op de inzet van die partnerstrategieën. Dit betreft: ‘wachten’ (43,48%), ‘uitlokken’ (35,90%) en ‘taalinput’ (33,65%).

Voor casus 2 (Tabel 5) is een betekenisvolle kans gevonden dat ‘exploratie’ volgt op de partnerstrategie ‘metacognitieve vaardigheden’ (33,33%).

Casus 3

Tabel 6

Frequenties en de Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 3

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
Voordoën	-	-	-	-	-
Samen doen	4 (33.33%)	2 (16.67%)	2 (16.67%)	4 (33.33%)	12
Uitlokken	-	-	-	-	-
Wachten	36 (41.38%)	2 (2.30%)	11 (12.64%)	38 (43.68%)	87
Herhalen	2 (100%)	0	0	0	2
Taalinput	2 (15.38%)	1 (7.69%)	3 (23.08%)	7 (53.85%)	13
Taal stimuleren	1 (33.33%)	0	0	2 (66.67%)	3
Complimenteren	-	-	-	-	-
Metacognitieve vaardigheden	-	-	-	-	-
Herhalen ter bevestiging	-	-	-	-	-

Anders	14 (48.28%)	1 (3.45%)	2 (6.90%)	12 (41.38%)	29
--------	----------------------	-----------	-----------	----------------------	----

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

Voor vier partnerstrategieën is een betekenisvolle kans gevonden dat ‘gefocuste aandacht’ volgt op de ingezette partnerstrategieën: ‘samen doen’ (33,33%), ‘wachten’ (41,38%), ‘herhalen’ (100%) en ‘taal stimuleren’ (33,33%). De partnerstrategie ‘taalinput’ is de enige partnerstrategie die is ingezet, maar geen betekenisvolle kans liet zien dat ‘gefocuste aandacht’ hierop volgt.

Zowel voor ‘doelgericht gedrag’, als ‘exploratie’ is geen betekenisvolle kans gevonden dat deze cognitieve functies volgden op een partnerstrategie.

Bij casus 3 valt op dat er bij ‘anders’ wel betekenisvolle waardes zijn voor de partnerstrategieën ‘samen doen’ (33,33%), ‘wachten’ (43,68%), ‘taalinput’ (53,85%) en ‘taal stimuleren’ (66,67%).

Casus 4

Tabel 7

Frequenties en de Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 4

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
Voordoën	-	-	-	-	-
Samen doen	20 (52.63%)	5 (13.16%)	3 (7.89%)	10 (26.32%)	38
Uitlokken	11 (40.74%)	11 (40.74%)	3 (11.11%)	2 (7.41%)	27
Wachten	3 (33.33%)	3 (33.33%)	1 (11.11%)	2 (22.22%)	9
Herhalen	2 (22.22%)	5 (55.56%)	1 (11.11%)	1 (11.11%)	9
Taalinput	15 (42.86%)	14 (40%)	1 (2.86%)	5 (14.29%)	35
Taal stimuleren	-	-	-	-	-
Complimenteren	3 (75%)	0	0	1 (25%)	4
Metacognitieve vaardigheden	-	-	-	-	-

Herhalen ter bevestiging	-	-	-	-	-
Anders	41 (43.62%)	29 (30.85%)	4 (4.26%)	20 (21.28%)	94

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

In casus 4 is voor vijf partnerstrategieën een betekenisvolle kans gevonden dat ‘gefocuste aandacht’ volgt op: ‘samen doen’ (52,63%), ‘uitlokken’ (40,74%), ‘wachten’ (33,33%), ‘taalinput’ (42,86%) en ‘complimenteren’ (75%). ‘Herhalen’ (22,22%) is wel ingezet, maar ‘gefocuste aandacht’ lijkt hier niet betekenisvol op te volgen.

Voor vier partnerstrategieën is een betekenisvolle kans gevonden dat ‘doelgericht gedrag’ volgt op de partnerstrategieën ‘uitlokken’ (40,74%), ‘wachten’ (33,33%), ‘herhalen’ (55,56%) en ‘taalinput’ (30,85%). Er is voor ‘doelgericht gedrag’ alleen bij de ingezette partnerstrategie ‘samen doen’ geen betekenisvolle kans gevonden.

Er is geen betekenisvolle kans gevonden dat ‘exploratie’ volgt op een van de partnerstrategieën.

Casus 5

Tabel 8

Frequenties en de Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 5

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
Voordoen	-	-	-	-	-
Samen doen	-	-	-	-	-
Uitlokken	1 (7.14%)	11 (78.57%)	1 (7.14%)	1 (7.14%)	14
Wachten	10 (37.04%)	16 (59.26%)	1 (3.70%)	0	27
Herhalen	11 (34.38%)	19 (59.38%)	2 (6.25%)	0	32
Taainput	37 (50.68%)	29 (39.73%)	7 (9.59%)	0	73
Taal stimuleren	16 (36.36%)	28 (63.64%)	0	0	44
Complimenteren	12 (44.44%)	14 (51.85%)	1 (3.70%)	0	27

Metacognitieve vaardigheden	0	4 (100%)	0	0	4
Herhalen ter bevestiging	30 (53.57%)	26 (46.43%)	0	0	56
Anders	-	-	-	-	-

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

Er is een betekenisvolle kans gevonden dat ‘gefocuste aandacht’ volgt op de partnerstrategieën ‘wachten’ (37,04%), ‘herhalen’ (34,38%), ‘taalinput’ (50,68%), ‘taal stimuleren’ (36,36%), ‘complimenteren’ (44,44%) en ‘herhalen ter bevestiging’ (53,57%). Deze cognitieve functie volgt niet betekenisvol op de ingezette partnerstrategieën ‘uitlokken’ en ‘metacognitieve vaardigheden’.

Bij ‘doelgericht gedrag’ is betekenisvolle kans gevonden dat dit volgt op de ingezette partnerstrategieën: ‘uitlokken’ (78,57%), ‘wachten’ (59,26%), ‘herhalen’ (59,38%), ‘taalinput’ (39,73%), ‘taal stimuleren’ (63,64%), ‘complimenteren’ (51,85%), ‘metacognitieve vaardigheden’ (100%) en ‘herhalen ter bevestiging’ (46,43%). De partnerstrategie ‘metacognitieve vaardigheden’ liet in totaal vier opvolgingen zien, wat telkens leidde tot ‘doelgericht gedrag’. Dit zorgt voor de hoge betekenisvolle kans (100%).

Er is geen betekenisvolle kans gevonden dat ‘exploratie’ volgt op een van de partnerstrategieën.

Casus 6

Tabel 9

Frequenties en de Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 6

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
Voordoen	2 (66.67%)	1 (33.33%)	0	0	3
Samen doen	-	-	-	-	-
Uitlokken	12 (52.17%)	1 (4.35%)	0	10 (43.48%)	23

Wachten	37 (45.12%)	25 (30.49%)	0	20 (24.39%)	82
Herhalen	1 (100%)	0	0	0	1
Taalinput	47 (66.20%)	20 (28.17%)	0	4 (5.63%)	71
Taal stimuleren	14 (70%)	6 (30%)	0	0	20
Complimenteren	11 (91.67%)	1 (8.33%)	0	0	12
Metacognitieve vaardigheden	1 (100%)	0	0	0	1
Herhalen ter bevestiging	4 (80%)	1 (20%)	0	0	5
Anders	45 (67.16%)	17 (25.37%)	0	5 (7.46%)	67

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

Voor ‘gefocuste aandacht’ is een betekenisvolle kans gevonden dat dit volgt op de ingezette partnerstrategieën, variërend van 45,12% tot 100%. De partnerstrategieën ‘herhalen’ en ‘metacognitieve vaardigheden’ lieten opvolgingen zien, wat telkens leidde tot ‘gefocuste aandacht’. Dit zorgt voor de hoge betekenisvolle kans (100%).

Uit Tabel 9 blijkt dat er een betekenisvolle kans is gevonden dat ‘doelgericht gedrag’ volgt op ‘voordoen’ (33,33%), ‘wachten’ (30,49%) en ‘taal stimuleren’ (30%).

Er is geen betekenisvolle kans gevonden dat ‘exploratie’ volgt op een van de partnerstrategieën.

Casus 7

Tabel 10

Frequenties en Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 7

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
Voordoen	1 (50%)	1 (50%)	0	0	2
Samen doen	10 (76.92%)	0	0	3 (23.08%)	13
Uitlokken	-	-	-	-	-

Wachten	5 (20.83%)	14 (58.33%)	0	5 (20.83%)	24
Herhalen	1 (33.33%)	2 (66.67%)	0	0	3
Taalinput	42 (47.73%)	37 (42.05%)	2 (2.27%)	7 (7.95%)	88
Taal stimuleren	1 (50%)	0	0	1 (50%)	2
Complimenteren	3 (100%)	0	0	0	3
Metacognitieve vaardigheden	-	-	-	-	-
Herhalen ter bevestiging	1 (100%)	0	0	0	1
Anders	31 (42.47%)	29 (39.73%)	2 (2.74%)	11 (15.07%)	73

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

In deze casus is er voor ‘gefocuste aandacht’ een betekenisvolle kans gevonden dat dit volgt op de partnerstrategieën: ‘voordoen’ (50%), ‘samen doen’ (76,92%), ‘herhalen’ (33,33%), ‘taalinput’ (47,73%), ‘taal stimuleren’ (50%), ‘complimenteren’ (100%) en ‘herhalen ter bevestiging’ (100%). ‘Gefocuste aandacht’ volgt niet betekenisvol de ingezette partnerstrategie ‘wachten’ (20,83%). Bij deze cognitieve functie valt op dat ‘herhalen ter bevestiging’ slechts één opvolging laat zien, wat leidt tot ‘gefocuste aandacht’.

Voor vier strategieën is een betekenisvolle kans gevonden dat ‘doelgericht gedrag’ volgt de ingezette partnerstrategieën: ‘voordoen’ (50%), ‘wachten’ (58,33%), ‘herhalen’ (66,67%) en ‘taalinput’ (42,05%).

In deze casus volgt ‘exploratie’ slechts vier keer op een partnerstrategie. Er is geen betekenisvolle kans gevonden dat ‘exploratie’ volgt op een van de partnerstrategieën.

Casus 8

Tabel 11

Frequenties en de Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 8

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
------------------	-----------------------	-----------------------	------------	--------	--------

Voordoën	-	-	-	-	-
Samen doen	-	-	-	-	-
Uitlokken	0	1 (100%)	0	0	1
Wachten	3 (50%)	3 (50%)	0	0	6
Herhalen	1 (33.33%)	2 (66.67%)	0	0	3
Taalinput	35 (47.30%)	35 (47.30%)	1 (1.35%)	3 (4.05%)	74
Taal stimuleren	12 (28.57%)	29 (69.05%)	0	1 (2.38%)	42
Complimenteren	3 (33.33%)	5 (55.56%)	0	1 (11.11%)	9
Metacognitieve vaardigheden	3 (50%)	3 (50%)	0	0	6
Herhalen ter bevestiging	3 (50%)	3 (50%)	0	0	6
Anders	3 (37.50%)	5 (62.50%)	0	0	8

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

Er is voor ‘gefocusste aandacht’ een betekenisvolle kans gevonden dat dit volgt op de partnerstrategieën ‘wachten’ (50%), ‘taalinput’ (47,30%), ‘complimenteren’ (33,33%), ‘metacognitieve vaardigheden’ (50%) en ‘herhalen ter bevestiging’ (50%).

Voor ‘doelgericht gedrag’ is er een betekenisvolle kans gevonden dat dit volgt op meerdere partnerstrategieën, waaronder ‘wachten’ (50%), ‘herhalen’ (66,67%), ‘taalinput’ (47,30%), ‘taal stimuleren’ (69,05%), ‘complimenteren’ (55,56%), ‘metacognitieve vaardigheden’ (50%) en ‘herhalen ter bevestiging’ (50%). Ook de partnerstrategie ‘uitlokken’ (100%) laat een betekenisvolle kans zien dat ‘doelgericht gedrag’ hierop volgt, gebaseerd op één opvolging.

Uit Tabel 11 blijkt dat de gevonden waardes van de transitional probabilities laten zien dat er geen betekenisvolle kans is dat ‘exploratie’ volgt op één van de partnerstrategieën.

Casus 9

Tabel 12

Frequenties en de Transitional Probabilities in Procenten van Cognitieve Functies volgend op Partnerstrategieën van Casus 9

Partnerstrategie	Gefocuste aandacht	Doelgericht gedrag	Exploratie	Anders	Totaal
Voordoen	0	0	1 (100%)	0	1
Samen doen	1 (14.29%)	3 (42.86%)	3 (42.86%)	0	7
Uitlokken	1 (33.33%)	2 (66.67%)	0	0	3
Wachten	22 (16.42%)	82 (61.19%)	22 (16.42%)	8 (5.97%)	134
Herhalen	1 (100%)	0	0	0	1
Taalinput	16 (48.48%)	12 (36.36%)	4 (12.12%)	1 (3.03%)	33
Taal stimuleren	3 (37.50%)	3 (37.50%)	1 (12.50%)	1 (12.50%)	8
Complimenteren	6 (22.22%)	16 (59.26%)	3 (11.11%)	2 (7.41%)	27
Metacognitieve vaardigheden	0	1 (50%)	1 (50%)	0	2
Herhalen ter bevestiging	9 (33.33%)	12 (44.44%)	6 (22.22%)	0	27
Anders	7 (20%)	19 (54.29%)	7 (20%)	2 (5.71%)	35

Noot. De dikgedrukte waardes betreffen waardes boven de 30%, die als betekenisvol worden beschouwd. Een – betekent dat een partnerstrategie niet is ingezet.

Tabel 12 laat zien dat er een betekenisvolle kans wordt gevonden dat ‘gefocuste aandacht’ volgt op de partnerstrategieën ‘uitlokken’ (33,33%), ‘herhalen’ (100%), ‘taalinput’ (48,48%), ‘taal stimuleren’ (37,50%) en ‘herhalen ter bevestiging’ (44,44%). ‘Herhalen’ is in deze casus maar één keer toegepast, wat zorgt voor de hoge waarde (100%).

Uit Tabel 12 blijkt dat een betekenisvolle kans is gevonden dat ‘doelgericht gedrag’ volgt op: ‘samen doen’ (42,86%), ‘uitlokken’ (66,67%), ‘wachten’ (61,19%), ‘taalinput’ (36,36%), ‘taal stimuleren’ (37,50%), ‘complimenteren’ (59,26%), ‘metacognitieve vaardigheden’ (50%) en ‘herhalen ter bevestiging’ (44,44%).

In deze casus valt op dat ‘exploratie’ gemiddeld meer opvolgingen laat zien dan bij de andere casussen. Uit Tabel 12 blijkt dat er een betekenisvolle kans is gevonden dat ‘exploratie’ volgt op ‘voordoen’ (100%), ‘samen doen’ (42,86%) en ‘metacognitieve vaardigheden’ (50%). De partnerstrategie ‘voordoen’ liet slechts één opvolging zien, wat zorgt voor de hoge waarde (100%).

Discussie

In deze discussie worden de resultaten geïnterpreteerd in het licht van literatuur, praktijkimplicaties besproken, en methodologische beperkingen en aanbevelingen toegelicht. Het doel van deze studie was om te onderzoeken in hoeverre specifieke cognitieve functies bij kinderen en jongeren met ADB volgen op specifieke partnerstrategieën van opvoeders. De meest ingezette partnerstrategieën waren ‘taalinput’, ‘uitlokken’ en ‘wachten’. De partnerstrategieën ‘voordoen’, ‘samendoen’ en ‘metacognitieve vaardigheden’ kwamen minder vaak voor. Daarnaast laten de resultaten zien dat de cognitieve functie ‘gefocuste aandacht’ relatief vaak voorkwam, terwijl ‘exploratie’ minder frequent werd waargenomen.

De hoge frequentie van taalinput als partnerstrategie suggereert mogelijk dat opvoeders meer inzetten op het ondersteunen van communicatie bij kinderen en jongeren met ADB. Dit sluit aan bij eerdere onderzoeken waaruit blijkt dat begeleide communicatie, ook via gebaren of tactiele middelen, bijdraagt aan conceptontwikkeling en sociale interactie (Bruce, 2005b; Damen, 2015). ‘Wachten’ werd ook frequent ingezet. Dit zou kunnen duiden op de mogelijkheid dat opvoeders zich ervan bewust zijn dat kinderen en jongeren met ADB extra verwerkingstijd nodig hebben om te kunnen reageren, als gevolg van hun beperkte toegang tot informatie. Dit sluit aan bij de theorie van mediërend leren (Feuerstein et al., 1979), waarbij tijd en herhaling belangrijk zijn voor betekenisvolle leermomenten. Kinderen en jongeren met doofblindheid hebben baat bij extra tijd om te interpreteren (Rorije, Damen, Janssen & Minnaert, 2023).

Hoewel ‘voordoen’ effectief is voor symbolisch denken, de sociaal-emotionele ontwikkeling en voor het overbrengen van concepten en handelingen (vooral voor kinderen met een visuele of auditieve beperking), werd het weinig toegepast (Bruce, 2005b; Janssen et al., 2003). Effectiviteit van voordoen (modeling) vereist afstemming op het ontwikkelingsniveau van het kind in combinatie met tactiele ondersteuning (Bruce, 2005b).

Een belangrijke bevinding is dat ‘exploratie’ relatief weinig voorkwam in vergelijking met ‘gefocuste aandacht’ en ‘doelgericht gedrag’, wat overeenkomt met literatuur over het mogelijk beperkte voorkomen van exploratie bij kinderen en jongeren met ADB (Tosolini, Damen, Janssen & Minnaert, 2025). Dit kan erop wijzen dat kinderen en jongeren met ADB een verhoogde mate van ondersteuning nodig hebben om actief hun omgeving te verkennen (McInnes, 1999; Rorije et al., 2023).

Als er wordt gekeken naar de sequentiële analyse, zien we dat ‘gefocusste aandacht’ bij bijna alle casussen betekenisvol volgt op de partnerstrategieën: ‘taalinput’, ‘herhalen ter bevestiging’, ‘taal stimuleren’ en ‘complimenteren’. Ook ‘doelgericht gedrag’ volgde in bijna alle casussen op partnerstrategieën als ‘uitlokken’, ‘wachten’ en ‘taalinput’. Dit suggereert een mogelijk verband tussen de inzet van bepaalde partnerstrategieën van opvoeders en de cognitieve functies van kinderen en jongeren met ADB.

De categorie ‘anders’ omvat gedrag buiten de drie cognitieve functies, maar wel voortkwam uit de inzet van de partnerstrategieën. In meerdere casussen volgde er op partnerstrategieën gedrag dat niet onder de drie hoofdcategorieën viel. Dit wijst erop dat partnerstrategieën ook kunnen leiden tot andere vormen van gedrag of interactie, die mogelijk ook relevant zijn voor de (cognitieve) ontwikkeling van kinderen en jongeren met ADB. Daarnaast bleek dat sommige ingezette strategieën niet onder een van de partnerstrategieën vielen, maar wel leidden tot cognitieve functies. Dit kan mogelijk verklaard worden door de complexiteit en individualiteit van de ontwikkeling bij kinderen en jongeren met ADB (Tosolini et al., 2025).

Hoewel ‘gefocusste aandacht’ in veel casussen een betekenisvolle kans liet zien dat het volgde op een partnerstrategie, moet worden opgemerkt dat deze cognitieve functie ook in frequentie veel vaker voorkwam dan andere cognitieve functies. Dit suggereert dat de hoge transitional probabilities verklaard kunnen worden door de frequentie waarmee ‘gefocusste aandacht’ is waargenomen. In zeven casussen volgt ‘gefocusste aandacht’ ook betekenisvol op ‘anders’. Dit betekent dat ‘gefocusste aandacht’ op veel strategieën lijkt te volgen, ook op andere strategieën dan de tien ingezette partnerstrategieën.

De lage frequentie van exploratie volgend op de partnerstrategieën suggereert mogelijk dat de huidige partnerstrategieën vooral gericht zijn op het stimuleren van aandacht en doelgericht gedrag, terwijl de stimulering van zelfstandige verkenning minder aandacht krijgt. Dit sluit aan bij eerdere studies waarin werd aangetoond dat kinderen en jongeren met ADB vaak afhankelijk zijn van externe begeleiding om tot exploratie en betekenisverlening te komen (Damen & Worm, 2013; Van Dijk, 1982; Rorije et al., 2023).

De bevindingen uit dit onderzoek hebben belangrijke implicaties voor de ondersteuning van kinderen en jongeren met ADB. Allereerst benadrukken ze het belang van een inzet van partnerstrategieën. Hoewel taalinput en wachten helpend kunnen zijn voor communicatie, is het mogelijk dat partnerstrategieën zoals voordoen en samendoen een grote

rol zouden kunnen spelen in het bevorderen van exploratie en doelgericht gedrag. Daarnaast benadrukken de resultaten het belang van gerichte training voor opvoeders en begeleiders. De implementatie van partnerstrategieën die exploratie stimuleren, kan mogelijk leiden tot een actievere betrokkenheid van kinderen en jongeren met ADB bij hun omgeving. Toekomstige interventies zouden zich kunnen richten op een meer geïntegreerde benadering waarbij zowel sociale interactie als zelfstandige verkenning wordt gestimuleerd.

Hoewel deze studie waardevolle inzichten biedt, kent het enkele beperkingen. Ten eerste is er sprake van een mogelijk coderingsbias (Bakeman & Gottman, 1997). Ondanks het feit dat de oorspronkelijke data voor een deel opnieuw is berekend door een tweede codeur, is de codering voor de opvolgingen in huidig onderzoek grotendeels uitgevoerd door de eerste codeur. Daarnaast is er bij observationeel onderzoek altijd het risico dat gedrag verkeerd wordt geïnterpreteerd, wat invloed kan hebben op de betrouwbaarheid van de resultaten.

Een andere belangrijke beperking van dit onderzoek is het ontbreken van statistische significantietoetsen. Hoewel er sequentiële analyse heeft plaatsgevonden in huidig onderzoek, heeft er geen statistische analyse plaatsgevonden om te bepalen of deze kansen significant zijn. Hierdoor is het niet mogelijk om met zekerheid vast te stellen dat de waargenomen opvolgingen niet toevallig zijn (Cook & Campbell, 1979).

Een verdere methodologische beperking van dit onderzoek is dat uitsluitend is gekeken naar onmiddellijke opvolgingen van cognitieve functies op partnerstrategieën, met een maximale tijdsinterval van 0,5 seconde. Dit sluit aan bij eerdere studies waarin sequentiële analyse werd toegepast, maar bij kinderen en jongeren met ADB is het mogelijk dat cognitieve reacties vertraagd optreden, vanwege de verhoogde verwerkingstijd die nodig is als gevolg van hun dubbele zintuiglijke beperking (Rorije et al., 2023). Hierdoor kunnen waardevolle opvolgingen van cognitieve functies gemist zijn in de analyse. Het strikte tijdsvenster beperkt dus de volledigheid van de resultaten en zou in toekomstig onderzoek verruimd kunnen worden of aangevuld met kwalitatieve analyse om latere opvolgingen ook in beeld te brengen.

Op basis van de bevindingen van deze studie worden de volgende aanbevelingen gedaan voor toekomstig onderzoek: Als eerste wordt voor vervolgonderzoek aanbevolen om significantietoetsen te gebruiken (Bakeman & Gottman, 1997). Daarnaast is het voor vervolgonderzoek interessant om verder te onderzoeken of een verhoogde inzet van voordoen en samendoen kan bijdragen aan een toename in exploratie en doelgericht gedrag (Bruce,

2005b). Als laatste zou toekomstig onderzoek baat kunnen hebben bij een grotere en meer diverse groep deelnemers, omdat dit meer inzicht kan geven in hoe verschillende factoren van invloed zijn op het effect van de partnerstrategieën (Yin, 2018).

Conclusie

Dit onderzoek biedt inzicht in de opvolging van cognitieve functies bij kinderen en jongeren met ADB op partnerstrategieën van opvoeders. Uit de sequentiële analyse blijkt dat strategieën als ‘taalinput’, ‘uitlokken’, ‘wachten’ en ‘taal stimuleren’ regelmatig worden gevolgd door ‘gefocusste aandacht’ en ‘doelgericht gedrag’. Hoewel de analysemethode geen uitspraken toelaat over causaliteit, duidt dit op een mogelijk samenhangen.

‘Exploratie’ kwam daarentegen minder vaak voor na de inzet van partnerstrategieën, wat kan suggereren dat deze functie meer ondersteuning vereist. Daarnaast werden strategieën als ‘voordoen’ en ‘samen doen’ slechts beperkt ingezet.

Hoewel de resultaten met voorzichtigheid geïnterpreteerd moeten worden vanwege het ontbreken van significantietoetsen, onderstrepen ze het belang van gerichte ondersteuning en training van opvoeders. Door bewust gebruik van diverse partnerstrategieën kan beter worden aangesloten bij de ontwikkelingsbehoeften van kinderen en jongeren met ADB.

Literatuurlijst

- Ask Larsen, F. & Damen, S. Eds., (2014). *Guidelines for Assessment of Cognition in Relation to Deafblindness*. Nordic Welfare Centre, Aalborg: Denmark
- Bakeman, R., & Gottman, J. (1997). *Observing interaction: An introduction to sequential analysis* (2nd ed.). New York, NY: Cambridge University Press.
doi:10.107/CBO9780511527685
- Bartiméus (1999). *Kinderen die slecht zien* (Tweede druk). Houten/Diegem: Bohn Stafleu Van Loghum.
- Bruce, S. M. (2005a). The application of Werner and Kaplan's concept of "distancing" to children who are deaf-blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 99(8), 464-477. Verkregen van http://www.afb.org/jvib/jvib_main.asp
- Cook, T.D. & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-experimentation: Design and analysis issues for field settings*. Chicago: Rand McNally.
- Bruce, S.M. (2005b). The Impact of Congenital Deafblindness on the Struggle to Symbolism. *International Journal of Disability, Development and Education*, 52, 3, 233-251.
- Cook, T. D., & Campbell, D. T. (1979). *Quasi-Experimentation: Design and Analysis Issues for Field Settings*. Houghton Mifflin.
- Damen, S. (2015). *A Matter of Meaning. The Effect of Partner Support on the Intersubjective Behaviors of Individuals with Congenital Deafblindness*. Dissertation. 's Hertogenbosch: BOXPress.
- Damen, S., Janssen, M., (2018). *Subsidieaanvraag: Denken in Dialoog: Stimuleren van cognitieve vaardigheden bij kinderen en jongeren met doofblindheid tijdens communicatieve interacties*. Groningen.
- Damen, S., Janssen, M.J., Ruijsenaars, W.A.J.J.M., & Schuengel, C. (2014). *Testing the Effects of the High Quality Communication Intervention and its Main Assumption in People with Deafblindness*.
- Damen, S., & Worm, M. (2013). *Aangeboren doofblindheid : Het ondersteunen van kinderen en volwassenen met beperkingen in zien en horen sinds de geboorte of vlak daarna*. Zeist: Bartiméus.

- Dammeyer, J. (2012). Identification of congenital deafblindness. *British Journal of Visual Impairment*, 30, 101-107.
- Dammeyer, J. (2014). Deafblindness: a review of the literature. *Scandinavian Journal of Public Health*, 42(7), 554-562.
- Feuerstein, R., Feuerstein, R. S., Falik, L. H., & Rand, Y. (2002). The dynamic assessment of cognitive modifiability: The learning propensity assessment device: Theory, instruments, and techniques. ICELP Press.
- Hartmann, E. S. (2012). A socio-cognitive approach to how children with deafblindness understand symbols. *International Journal of Disability, Development & Education*, 59(2), 131–144. doi: 10.1080/1034912X.2012.676373
- Heppe, E., Bak, M., Bekendam, A., Bootsma, A., Damen, S., Eikelboom A., Jagersma F., Klomp, U., Leefkens, M., Meijs, C., van Mil, P., van de Molengraft, C., van Nunen, T, Roelofs, T, van der Spek, J., Witsiers, A., & Worm, M. (2021). *De Nederlandse Functionele Definitie van Doofblindheid*. Deelkracht, Kennis over Zien.
- Janssen, M. J., Riksen-Walraven, J., & Van Dijk, J. M. (2003). Toward a diagnostic intervention model for fostering harmonious interactions between deafblind children and their educators. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 97(4), 197.
- Jongejan, E. (2009). *Naar de rol van exploratiegedrag in de vroege cognitieve ontwikkeling van kinderen: Een onderzoek naar cognitieve functies in relatie tot exploratiegedrag bij jonge kinderen* [Masterthesis]. Universiteit Leiden.
- Kamenopoulou, L. (2012). A study on the inclusion of deafblind young people in mainstream schools: Key findings and implications for research and practice. *British Journal of Special Education*, 39(3), 137-145.
- Knoors, H., & Vervloed, M. (2003). Educational programming for deaf children with multiple disabilities: Accomodating special needs. *Oxford handbook for deaf students, language and education*, pp. 82-94.
- Marks, S.B. (1998). Understanding and Preventing Learned Helplessness in Children Who Are Congenitally Deaf-Blind. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 92(3), 200-211

- McInnes, J.M. (Ed.) (1999). *A guide to planning and support for individuals who are deafblind*. Toronto Canada: University of Toronto Press.
- Möller, K. (2005). The impact of combined vision and hearing impairment and of deafblindness. In: *Stephens D J, L., editor. Impact of Genetic Hearing Impairment*. London: Whurr Publisher; 2005. p. 140-142.
- Nicholas, J. (2018). Tactile cognition and language development: the role of tactile working memory and autobiographical memory. In H, B. Selling, K.S. Brede & M. Creutz (Eds.), *Hvis du kan se det, kan du understøtte det. En fagbog om sprogudvikling i kropslig- taktil modalitet*. Manuscript submitted for publication.
- Nicholas, J. & Johannessen, A. (2014). Tactile Working Memory Scale. In: Ask Larsen, F. & Damen, S. Eds., (2014). *Guidelines for Assessment of Cognition in Relation to Deafblindness*. NVC, Aalborg: Denmark.
- Nordic Welfare Centre. (2016). *The Nordic definition of deafblindness*. Stockholm, Sweden.
- Nordic Welfare Centre (2018). *Nordic Definition of Deafblindness*. Stockholm, Sweden.
Verkrege via <https://nordicwelfare.org/wp-content/uploads/2018/03/nordic-definition-of-deafblindness.pdf>
- Paparini, S., Green, J., Papoutsis, C., Murdoch, J., Petticrew, M., Greenhalgh, T., Hanckel, B., & Shaw, S. (2020). Case study research for better evaluations of complex interventions: rationale and challenges. *BMC medicine*, 18(1), 301.
<https://doi.org/10.1186/s12916-020-01777-6>
- Preisler, G M. (1995). The development of communication in blind and in deaf infants- similarities and differences. *Child: Care, Health and Development*, 21, 79-110
- Ravenscroft, J. & Damen, S. (2019). The challenge of identifying deafblindness. *British Journal of Visual Impairment*, 37 (2), pages: 77-80.
- Rorije, M., Damen, S., Janssen, M., & Minnaert, A. (2023). Applying Erikson's theory of psychosocial development to understand autonomy development in children and youths with deafblindness: a systematic literature review. *Frontiers in Education*, 8, Article 1228905. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1228905>
- SLO - Nationaal expertisecentrum leerplanontwikkeling. (2019). *Executieve functies: een handreiking*. SLO. <https://jongekind.slo.nl>

- Tosolini, K., Damen, S. Janssen, M. & Minnaert, A. (2025). A Piagetian lens on cognitive development of children and youths with congenital deafblindness: a scoping review. *Frontiers in Education*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1479668>
- Van Dijk, J. (1965). The first steps of the deaf-blind children towards language. In: *Proceeding of the Conference on the Deaf-Blind*. Refnes, Denmark. (pp. 47-51). Boston: Perkins School for the Blind.
- Van Dijk, J. (1982) *Rubella gehandicapte kinderen: de effecten van bilateraal cataract en/ of slechthorendheid op gedrag en leren [Rubella handicapped children: effects of bilateral cataracts and/or hearing impairment on behaviour and learning]*. Lisse, Nederland: Zwets & Zeitlinger.
- Van Dijk, J. & Janssen, M. (1993). Doofblinde kinderen [Deafblind kids]. In H. Nakken (Red.) *Meervoudig gehandicapte kinderen*. pp. 34-73. Rotterdam: Lemniscaat.
- Van Dijk, J., Klomberg, M. & Nelson, C. (1997). Strategies in deafblind education based on neurological principles. *Bulletin d'Audiophonologie Annales Scientifiques de l'Université de Franche Comte*, 99, 101–107.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Werner, H., & Kaplan, B. (1988). On developmental changes in the symbolic process. In M. Franklin & S. Barten (Eds.), *Child language: A reader* (pp. 7-9). New York: Oxford University Press.

Bijlage 1: Codeboek

Overzicht coderingscategorieën voor partnerstrategieën en cognitieve functies

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de codes die zijn gebruikt bij het analyseren van de videodata in ELAN (versie 6.8). De categorieën zijn opgesteld op basis van Denken in Dialoog. Elke code is voorzien van een definitie om consistent coderen te waarborgen.

Partnerstrategieën opvoeder

Code	Omschrijving
V	Voordoen: De opvoeder voert een handeling zichtbaar of voelbaar uit voor het kind.
S	Samendoen: De opvoeder doet een handeling samen met het kind, fysiek of tactiel.
U	Uitlokken: De opvoeder lokt een reactie of initiatief uit bij het kind.
W	Wachten: De opvoeder geeft het kind tijd om te reageren of initiatief te nemen.
H1	Herhalen: De opvoeder herhaalt een handeling of uiting van zichzelf.
T1	Taalinput: De opvoeder benoemt objecten, personen of handelingen.
T2	Taal stimuleren: De opvoeder reageert op communicatie of taal van het kind door deze uit te breiden.
C	Complimenteren: De opvoeder geeft positief verbaal of non-verbaal oordeel.
M	Metacognitieve vaardigheden: De opvoeder stimuleert reflectie of bewustwording van het

	denken.
H2	Herhalen ter bevestiging: De opvoeder herhaalt het gedrag of de uiting van het kind om te bevestigen.
X1	Anders: Strategie wat niet in bovenstaande categorieën valt.

Cognitieve functies kind/jongere

Code	Omschrijving
A	Gefocuste aandacht: Het kind richt zicht, gehoor of tastzin langdurig op een persoon of object.
E	Exploratie: Het kind onderzoekt actief objecten, materialen of de omgeving.
D	Doelgericht gedrag: Het kind onderneemt actie met een duidelijk doel voor ogen.
X2	Anders: Gedrag dat niet in bovenstaande categorieën valt.

Toelichting gebruik codeboek:

Alle coderingen zijn uitgevoerd op basis van 'event coding' binnen ELAN. Elk gedrag werd alleen gecodeerd wanneer het voldeed aan de definitie en een duidelijke begin- en eindtijd kon worden vastgesteld. Wanneer gedrag twijfelachtig was, werd het gecodeerd als "X2" om interpretatiebias te beperken.