

Non-verbale communicatie in het kleuteronderwijs en de taalvaardigheden van kinderen: een systematische literatuurreview

Student: Thura Breedt Bruijn (S4534840)

Begeleider en eerste beoordelaar: dr. M. Hingstman

Tweede beoordelaar: Prof. dr. J.W. Strijbos

Rijksuniversiteit Groningen

Faculteit der Gedrags- en Maatschappijwetenschappen

Bachelorwerkstuk Pedagogische Wetenschappen

Juni 2025

Aantal woorden: 5747

Inhoudsopgave

Abstract.....	3
Inleiding.....	4
Methode.....	10
Zoekstrategie.....	10
Zoekslag.....	10
Inclusiecriteria.....	11
Selectieprocedure.....	13
Analyse.....	14
Resultaten.....	15
Iconische gebaren.....	26
Deiktische gebaren.....	26
Beatgebaren.....	27
Metaforische gebaren.....	27
Conclusie.....	29
Discussie.....	30
Beperkingen.....	31
Vervolgonderzoek.....	33
Referenties.....	35

Abstract

This systematic literature review aimed to gain insight into previous research on teachers' use of non-verbal communication in kindergarten classrooms and the extent to which this is related to children's language development, synthesizing the findings to provide a cohesive understanding of this topic. Two secondary research questions supported the research question. The first subquestion addressed visual and auditory non-verbal communication, and the second subquestion addressed the non-verbal communication related to physical contact. Nine articles have been included in this study. Most of the included studies explored gestures and signs. The main findings of the studies focused on the improvement in both receptive and expressive vocabulary, as well as children's ability to recall details from stories and texts. Both auditory and contact codes were barely used in any of the found literature. Due to variations in research designs, small participant groups, limited outcome measures related to language development, and a narrow range of measured forms of non-verbal communication, the findings of this study should be interpreted with caution. Further research is necessary to gain a deeper understanding of the validity and reliability of various studies. Based on this study alone, it can be cautiously concluded that gestures may have a positive impact on specific aspects of children's language development.

Inleiding

De coronacrisis heeft het Nederlandse onderwijs, inclusief het kleuteronderwijs, aanzienlijk beïnvloed. Ruim een derde van de scholen rapporteerde dat kinderen minder leerden dan in voorgaande jaren, vooral op gebied van taal, gedrag en sociaal-emotionele vaardigheden (Inspectie van het Onderwijs, 2021). Door het wegvallen van de fysieke leeromgeving op school misten kleuters betekenisvolle interacties met hun leerkrachten, wat normaliter een essentiële factor is in hun leerproces. Leerkrachten merkten bovendien op dat de communicatie werd bemoeilijkt door de mondkapjes en afstandsmaatregelen (Inspectie van het Onderwijs, 2021). Deze periode benadrukte het belang van direct en affectief contact tussen leerkrachten en kleuters, waarbij non-verbale communicatie een waardevolle rol kan vervullen in de ondersteuning van de taalontwikkeling.

In een fase waarin taalverwerving in een hoog tempo verloopt, zijn deze interacties essentieel. Taalontwikkeling in de vroege kindertijd biedt veel ontwikkelkansen, maar eventuele belemmeringen in deze periode kunnen langdurige gevolgen hebben (Shonkoff, 2011). Uit longitudinaal onderzoek blijkt dat de onderwijskwaliteit en kwaliteit van interacties tussen leerkracht en leerling positief samenhangen met de cognitieve- en taaluitkomsten van leerlingen op latere leeftijd (Taelman et al., 2024; Gilkerson et al., 2018). Aangezien kinderen een aanzienlijk deel van de dag op school doorbrengen, is het van belang dat leerkrachten hun taalontwikkeling gericht ondersteunen (Taelman et al., 2024). Goed inzicht in de kernaspecten van deze ontwikkeling is essentieel om effectief te kunnen aansluiten op de behoeften van leerlingen.

Taalverwerving is een complex fenomeen en reikt verder dan uitsluitend het leren van woorden. Het wordt vanuit diverse invalshoeken benaderd. Chomsky stelt dat ieder mens bij de geboorte is uitgerust met een aangeboren taalverwervingsmechanisme; het LAD-mechanisme (Language Acquisition Device). Hierbij zouden kinderen een biologische

aanleg hebben om taal te verwerven en aan de hand van het LAD-mechanisme worden zij in staat gesteld om, door middel van blootstelling aan taalinput, instinctief zelf taal te verwerven (Schaerlaekens, 2016). De theorie van Chomsky werd uitgebreid met de visie dat het LAD-mechanisme slechts binnen een kritieke periode in werking kan treden. Indien het kind niet binnen deze periode wordt blootgesteld aan een passende taalinput kan dit mogelijk de taalverwerving belemmeren. Een andere invalshoek is de interactionele benadering. Deze visie stelt dat de taalontwikkeling het resultaat is van de wisselwerking tussen het aangeboren vermogen tot taalverwerving en het taalaanbod in de omgeving van een kind. Het aangeboren taalvermogen is hierbij noodzakelijk, maar op zichzelf niet voldoende om taalontwikkeling tot stand te brengen (Schaerlaekens, 2016).

Het belang van sociale interactie wordt ook aangekaart door Vygotsky (1978). Hij stelt dat kinderen leren door sociale interactie en dat verbale en non-verbale signalen belangrijk zijn binnen de ontwikkeling van cognitieve en taalkundige vaardigheden. Bovendien spelen de non-verbale signalen een rol bij het overbruggen van eventuele gebreken in taal (Vygotsky, 1978).

Onderzoek van Kwak (2023) wijst erop dat kleuters met beperkte taalvaardigheid, door middel van multimodale communicatie, zoals mimiek, gebaren en lichaamstaal, al actief kunnen deelnemen aan interacties in de klas. Deze modaliteiten kunnen elkaar wederzijds beïnvloeden en een versterkende rol spelen in de betekenisoverdracht bij interacties. Zo kan een kleuter bijvoorbeeld met gefronste wenkbrauwen diens armen over elkaar slaan, terwijl die met “nee” reageert op de leerkracht. Uit onderzoek van Kouwenberg et al. (2007) blijkt dat gebaren, spraak en taal nauw met elkaar verbonden zijn in de neurologische en cognitieve ontwikkeling, en dat de verwerving van gebaren een voorspellende waarde kan hebben voor aspecten van de taalontwikkeling.

Non-verbale communicatie wordt gezien als de uitwisseling van signalen, anders dan woorden, die gericht zijn op anderen en met een zekere intentie worden gebruikt om een boodschap over te brengen (Burgoon et al., 2022). Doorgaans fungeren non-verbale en linguïstische gedragingen niet volledig los van elkaar. Deze komen vaak samen tot uiting om informatie en betekenis over te brengen (Hall et al., 2013). Non-verbale communicatie kan opgedeeld worden in verschillende non-verbale codes, namelijk: visuele en auditieve codes, contact codes, het lichaam en de fysieke verschijning en tot slot plaats en tijd. In deze studie zal de term ‘code’ gebruikt worden om de set signalen te definiëren die via een bepaald medium of kanaal worden overgebracht en zijn gebaseerd op het zintuig dat geprikkeld wordt (Burgoon et al., 2022).

Visuele en auditieve codes omvatten kinesica en stemgebruik. Kinesica verwijst naar alle vormen van lichaamsbeweging, zonder de vormen die lichaamscontact met een ander betreffen. Hiertoe behoren onder andere gezichtsuitdrukkingen, oog- en hoofdbewegingen, ledemaat- en rompbewegingen, hand- en voetbewegingen, evenals lichaamshouding, gebaren en manier van lopen (Burgoon et al., 2022). Zo kan een leerkracht bijvoorbeeld bij de uitleg over maten diens handen gebruiken om uit te beelden hoe groot iets is. Naast deze visuele aspecten speelt het stemgebruik van een persoon ook een rol, zelfs als deze niet gepaard gaat met het gebruik van taal. De stem kan gebruikt worden om vocale uitingen aan te vullen, te benadrukken, tegen te spreken en kan daarnaast ook gebruikt worden om boodschappen over te brengen door middel van bijvoorbeeld toonhoogte, volume, pauzes, stiltes en zuchten (Burgoon et al., 2022). In de kleuterklas kan een leerkracht bijvoorbeeld diens spreektempo vertragen bij de instructie van moeilijke woordenschat.

Binnen de kinesica vormen gebaren een belangrijk onderdeel van de visuele communicatie. McNeill (2005) onderscheidt hierbij vier verschillende hoofdtypen gebaren die bijdragen aan communicatie: iconische-, metaforische-, beat- en deiktische gebaren. Iconische

gebaren worden gezien als concrete gebaren waarmee de persoon zich op een directe manier uit. Metaforische gebaren zijn op dezelfde wijze beeldend maar verwijzen naar abstracte concepten. Beatgebaren zijn eenvoudige, ritmische handbewegingen waarbij de nadruk ligt op bepaalde delen van de spraak en vervullen een pragmatische functie. Deiktische gebaren zijn aanwijzende gebaren die verwijzen naar concrete of abstracte locaties of objecten binnen het gesprek.

Verder ontwikkelt het gebruik van gebaren zich geleidelijk en lijken deze een voorspelbare ontwikkelingsvolgorde te volgen (Capone & McGregor, 2004). Zo vindt de eerste vorm van intentionele communicatie plaats aan de hand van enkele deiktische gebaren; ook wel gebaren die verwijzen naar bijvoorbeeld een handeling, gebeurtenis of object. Vervolgens ontstaat er symbolisch spel en gebruiken peuters representatieve gebaren. Dit zijn gebaren die bijvoorbeeld een object of handeling uitbeelden, en daarmee verbale uitspraken aanvullen. Naarmate peuters een leeftijd van twee jaar naderen, verschuift bij veel kinderen de voorkeur naar gesproken taal. Toch kunnen gebaren ondersteuning blijven bieden bij hogere cognitieve taken, zoals diepgaand taalbegrip en ter verduidelijking van gesproken boodschappen. (Capone & McGregor, 2004).

Uit onderzoek van Vallotton (2011) blijkt dat horende kinderen, voordat ze kunnen praten, van nature gebruikmaken van hun handen om te communiceren. Studies tonen aan dat kinderen die gebarentaal leren, voordat ze kunnen spreken, gemiddeld betere taalvaardigheden ontwikkelen dan kinderen die alleen gesproken taal leren. Zo hadden kinderen in de gebaren groep op tweejarige leeftijd een grotere woordenschat en maakten zij gebruik van langere zinnen (Vallotton, 2011).

In de praktijk is een toename te zien in het gebruik van multimodale communicatie. In de vroege opvoeding en op kinderdagverblijven wordt bijvoorbeeld steeds meer gebruik

gemaakt van babygebaren. Dit zijn eenvoudige handgebaren uit de Nederlandse gebarentaal die de gesproken taal ondersteunen. Hierdoor kunnen jonge kinderen zich, al voordat ze kunnen praten, duidelijker uiten en actief deelnemen aan communicatie met hun omgeving. Zo wordt er een brug gevormd tussen het begrijpen en praten. Ook kan het bijdragen aan het verminderen van frustraties wanneer kinderen zichzelf nog onvoldoende verstaanbaar kunnen maken (Van Bussel, 2022). Het gebruik van deze gebaren wordt in onderzoek onder andere door Anthony (2002) ondersteund. Zij toont in haar onderzoek aan dat kinderen die vaardig zijn in het gebruiken van gebaren die uit een officiële gebarentaal komen, beter in staat zijn om taalgebruik en denkvermogen met elkaar te integreren tot een betekenisvol geheel. Dit is van positieve invloed op hun taalbegrip en latere geletterdheid. Gebaren zijn daarmee niet alleen praktische hulpmiddelen, maar vormen ook een waardevolle bijdrage aan de bredere ontwikkeling van jonge kinderen.

Contact codes betreffen zowel de haptiek als de proxemiek. Haptiek betekent tastzin en gaat over alle type aanrakingen die een mens in het dagelijks leven tegenkomt. De relatie tussen twee personen en de context zijn van belang bij de situatie waarin er een aanraking voorkomt en hoe individuen reageren op deze handeling (Burgoon et al., 2022). Zo kan een leerkracht een high five geven aan een leerling als een opdracht goed is uitgevoerd. De andere component van contactcode is proxemiek; ook wel nabijheid. Hoe bij haptiek wordt verwezen naar het gebrek aan ruimte tussen individuen, valt onder deze categorie dat mensen een bepaalde mate van afstand tot een ander houden en het bewaken van de eigen persoonlijke ruimte (Burgoon et al., 2022). Bijvoorbeeld als leerkracht een centrale positie in de klas inneemt gedurende instructie, wat non verbaal uitstraalt dat er sprake is van eenrichtingscommunicatie en dat de aandacht van de klas volledig op de instructie dient te zijn. Het lichaam, de fysieke verschijning en versiering ervan, dienen als derde code voor non-verbale communicatie. Hoe iemand zich kleedt en verzorgt geeft een signaal af over wie

deze persoon is. Daarnaast is dit ook een belangrijke bron bij eerste indrukken aan anderen (Burgoon et al., 2022).

De laatste code die onderdeel is van non-verbale communicatie gaat over plaats en tijd. Hoe we gebruikmaken van factoren zoals de omgeving en artefacten, kan diepgaande informatie geven over een persoon, diens waarden en de wijze waarop hij of zij verwacht behandeld te worden. Met omgeving wordt er bedoeld op de omstandigheden van de fysieke omgeving. Artefacten betreffen objecten die men in een omgeving plaatst, met functionele of esthetische doeleinden. Het gebruik en belang van de omgeving en artefacten kunnen verschillen per cultuur en kunnen daarmee ook werken als communicator van een specifieke cultuur (Burgoon et al., 2022). Hoewel de non-verbale codes zoals uiterlijke kenmerken, omgeving en artefacten een interessante kijk op het onderwerp van dit onderzoek zouden kunnen bieden, is er vanwege de beperkte omvang van deze studie en de vermoedelijk grotere rol van de andere codes gekozen om de focus te leggen op visuele, auditieve en contactcodes.

Uit onderzoek is al gebleken dat non-verbale elementen een belangrijk onderdeel zijn in de taalverwerving en taalontwikkeling van jonge kinderen. Daarnaast is er onderzoek gedaan naar het gebruik van non-verbale communicatie bij leerlingen met beperkingen. Wat in de literatuur echter mist is een gesynthetiseerd overzicht van wat leerkrachten in het reguliere kleuteronderwijs al ondernemen op gebied van non-verbale communicatie om de taalontwikkeling van kleuters te stimuleren. Het doel van deze studie is daarom om inzicht te vergaren in wat er bekend is over de relatie tussen de non-verbale communicatie in het kleuteronderwijs en de taalontwikkeling van kinderen. Door de bestaande literatuur te analyseren en samen te brengen in een duidelijk overzicht, streeft deze studie ernaar om een bijdrage te leveren aan de pedagogische praktijk. Tevens biedt dit onderzoek mogelijke handvatten voor vervolgonderzoek naar de effectiviteit, zodat er gekeken kan worden naar

goede strategieën om non-verbale communicatie doeltreffend in te kunnen zetten in het onderwijs.

De volgende vraag staat in dit onderzoek centraal: *Wat is er bekend over de relatie tussen het gebruik van non-verbale communicatie tussen leerkracht en leerling in het kleuteronderwijs en de taalvaardigheden van deze kinderen?* Ter verdieping van de hoofdvraag zullen de volgende deelvragen onderzocht worden:

1. *Wat is er bekend over de relatie tussen het gebruik van visuele en auditieve codes door de leerkracht en de taalvaardigheid van kleuters?*
2. *Wat is er bekend over de relatie tussen het gebruik van contact codes door de leerkracht en de taalvaardigheid van kleuters?*

Methode

Zoekstrategie

Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen is er gebruikgemaakt van een systematische literatuurreview. De databases ERIC en PsycINFO zijn geraadpleegd voor de verzameling van data voor deze studie. ERIC is een database die artikelen bevat rondom de pedagogiek en onderwijskunde en PsycINFO richt zich meer op artikelen vanuit het vakgebied van de psychologie. Naast het benutten van de databases is de sneeuwbalmethode ingezet om tot aanvullende literatuur te komen. Voor het selectieproces werden de stappen en richtlijnen van het PRISMA statement opgevolgd (Page et al., 2021).

Zoekslag

De uiteindelijke zoekslag die gebruikt is voor het vinden van artikelen, is als volgt:

(preschool OR "pre-school" OR "early childhood*" OR kindergarten OR "pre-k*" OR "early learners" OR toddler*) AND (teach* OR teacher OR teaching OR educator OR instructor OR "classroom interaction" OR "teacher-child interaction" OR teacher-peer) AND ("nonverbal*" OR "non-verbal*" OR "facial expression*" OR gestur* OR "body language*" OR "visual cues" OR "paralinguistic*" OR "gaze" OR "proxemics" OR "haptic communication" OR multimodal) AND (language* OR communicat* OR "verbal skill*" OR "expressive language" OR "receptive language" OR speak* OR "phonological awareness" OR syntax OR grammar* OR vocabulary) AND (relation* OR correlation OR associat* OR effect* OR influence* OR predict* OR moderat* OR mediat* OR impact*)

Inclusiecriteria

De gehanteerde inclusiecriteria voor deze studie zijn weergegeven in tabel 1. Als aanvulling op de inclusiecriteria zijn er in de derde kolom beslisregels opgesteld, die konden dienen als doorslaggevende factor bij twijfels tijdens de selectieprocedure.

Allereerst werden studies geïnccludeerd die betrekking hebben op leerlingen die naar het reguliere basisonderwijs gaan. De kinderen in deze artikelen moesten een leeftijd hebben van drie tot en met zes jaar oud. Deze leeftijdsgrens werd aangehouden, omdat kinderen buiten Nederland soms al voor het vierde levensjaar naar het kleuteronderwijs gaan. Studies die een bredere leeftijdsgroep hanteren, maar wel een subgroep hadden die binnen de leeftijdsgrens valt, konden ook geïnccludeerd worden. Artikelen die zich uitsluitend richten op leerlingen met speciale behoeften of die plaatsvonden op het speciaal onderwijs werden uitgesloten van dit onderzoek.

De focus wat betreft setting lag op het gebruik van non-verbale communicatie door leerkrachten binnen de schoolomgeving. Artikelen waarin de invloed van deze non-verbale communicatie op de taalontwikkeling is onderzocht, zijn geïnccludeerd, ook wanneer de

uitkomstmaat buiten de schoolomgeving werd gemeten. Uitsluitend artikelen die specifiek de relatie tussen non-verbale communicatie van de leerkracht en taalontwikkeling onderzochten, zijn meegenomen. Daarnaast moesten de artikelen geschreven zijn in het Engels of het Nederlands, gepubliceerd zijn tussen 2000 en 2025, peer-reviewed zijn voor de waarborging van de kwaliteit en volledig beschikbaar zijn.

Tabel 1

Inclusiecriteria

Kenmerken	Inclusiecriteria	Beslisregels
Onderwerp	De invloed van non-verbale communicatie in het kleuteronderwijs op de taalontwikkeling.	
Populatie	Kinderen die naar het reguliere basisonderwijs gaan; leeftijd tussen 3 t/m 6 jaar oud.	<i>Wel:</i> reguliere onderwijssetting. <i>Wel:</i> artikelen met een bredere leeftijdsgroep, maar gebruik maken van subgroep binnen grenzen van deze studie. <i>Niet:</i> artikelen die gericht zijn op kinderen met aanvullende beperkingen, behoeften en/of stoornissen. <i>Niet:</i> speciaal onderwijs.
Setting	Gebruik van non-verbale communicatie in de schoolomgeving.	<i>Wel:</i> artikelen die gaan over de uitkomst van taalontwikkeling buiten de school setting.

Uitkomst	Relatie tot taalontwikkeling.	
Taal	Gepubliceerd in het Nederlands of Engels.	
Publicatiedatum	2000 - 2025	<i>Wel:</i> peer-reviewed artikelen vóór 2000 die als theoretisch kader dienen.
Kwaliteit	Peer-reviewed	
Beschikbaarheid	Volledig beschikbaar.	

Selectieprocedure

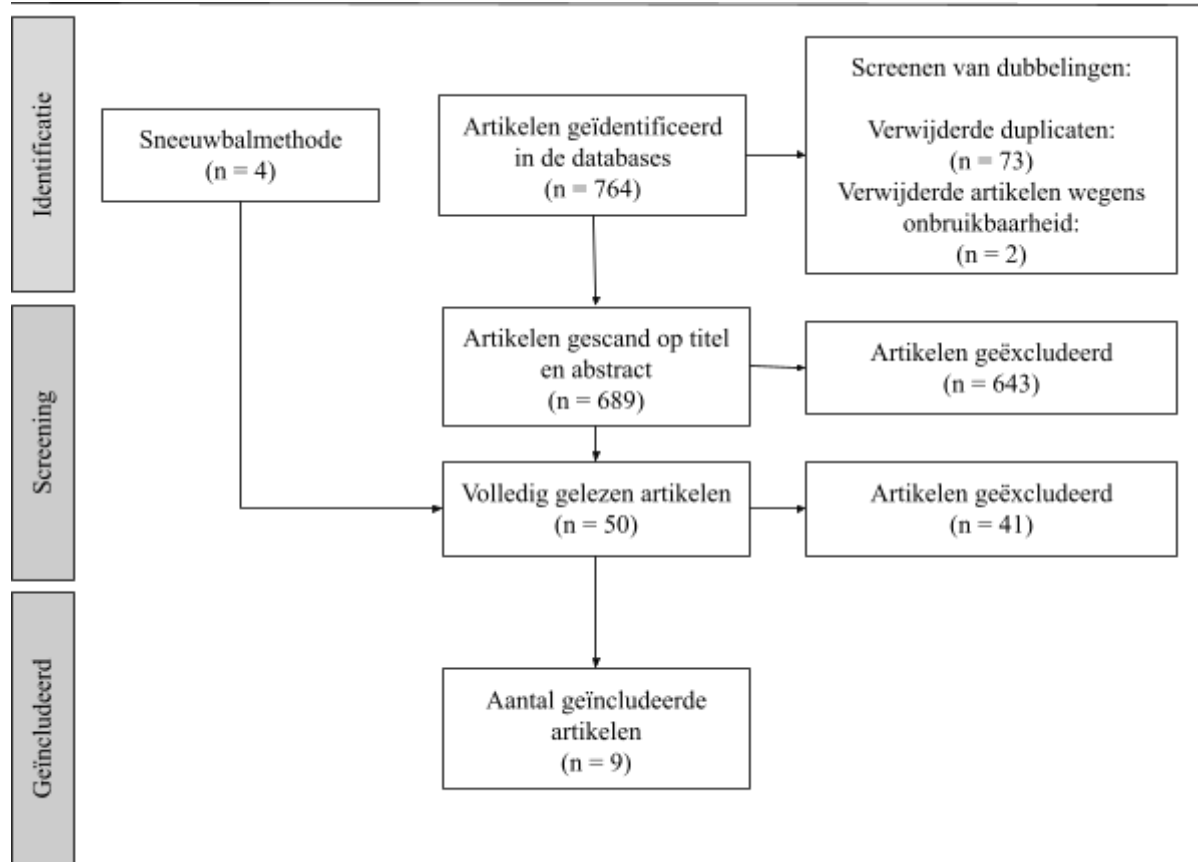
Aan de hand van de zoekslag, inclusiecriteria en filters zijn er in ERIC 524 artikelen gevonden. In PsycINFO kwamen 240 artikelen naar voren. Vervolgens zijn de 764 artikelen geopend in het digitale programma Rayyan (Ouzzani et al., 2016). Er werd een scan uitgevoerd om de dubbelingen en onbruikbare artikelen, op basis van beschikbaarheid, uit de databases te halen. Dit resulteerde in het verwijderen van 75 artikelen. De 689 overgebleven artikelen zijn daarna gescreend op basis van de titel en abstract, aan de hand van de opgestelde inclusiecriteria. Dit is uitgevoerd door de artikelen onder te verdelen in de categorieën: ‘nee’ en ‘misschien’. Het ging om 643 artikelen die in deze stap zijn geëxcludeerd. Redenen voor exclusie liepen uiteen, maar berustten onder andere op de leeftijd van de doelgroep, een andere setting dan de schoolomgeving, de focus op speciale behoeften van kinderen en op andere uitkomsten dan de taalontwikkeling. De 46 artikelen die onder de categorie ‘misschien’ vielen, zijn volledig gelezen en beoordeeld op grond van relevantie voor dit onderzoek en methodologische kwaliteit. Aanvullend zijn er met de sneeuwbalmethode nog vier artikelen aan deze stap toegevoegd. Bij deze fase zijn 41 artikelen geëxcludeerd, doordat deze niet aansloten bij de inclusiecriteria. In totaal zijn er voor deze studie uiteindelijk negen artikelen geïncludeerd. Het volledige selectieproces staat weergegeven in het PRISMA Flow Diagram in figuur 1.

Analyse

De data die uit de geïncludeerde studies naar voren kwamen, werden systematisch verwerkt en weergegeven in een overzichtelijke tabel. In deze tabel werden per studie de participantkenmerken, het type onderzoeksontwerp en methode van het onderzoek of interventie, de specifieke vormen van non-verbale communicatie die onderzocht zijn, de gebruikte meetinstrumenten en de belangrijkste bevindingen met betrekking tot de taalontwikkeling van kinderen samengevat. Vervolgens werd het geheel aan verkregen informatie uit de verschillende studies met elkaar vergeleken en uiteindelijk gesynthetiseerd, zodat er inzicht verkregen kon worden in wat er in de bestaande literatuur bekend was en wat de verschillen, overeenkomsten en potentiële kennishiaten waren.

Figuur 1

PRISMA Flow Diagram



Resultaten

Voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen zijn negen artikelen geanalyseerd. De studies, uitgevoerd tussen 2004 en 2024, zijn voornamelijk uitgevoerd in de Verenigde Staten ($n = 6$), maar ook in Spanje ($n = 1$), Australië ($n = 1$) en Griekenland ($n = 1$). Zowel experimentele ($n = 7$) als quasi-experimentele ($n = 2$) onderzoeksontwerpen zijn meegenomen in dit onderzoek. De belangrijkste kenmerken van de onderzoeken zijn samengevat in tabel 2.

Alle artikelen hadden gebaren opgenomen in hun onderzoek als vorm van non-verbale communicatie. Daarnaast kwamen ook drama-georiënteerd onderwijs en belichaamd leren in meerdere studies aan bod. Uit de resultaten blijkt dat leerkrachten bij deze interventies een breed scala aan gebaren inzetten ter ondersteuning van de taalontwikkeling van kinderen. Onder andere iconische gebaren, deiktische gebaren, beatgebaren, metaforische gebaren, conventionele gebaren, representatieve gebaren en gedragsgebaren. Tot slot kwam er bij de analyse in één artikel ook ‘American Sign Language (ASL)’ naar voren. Dit is een officiële gebarentaal, maar wordt in dit artikel ook ingezet voor horende kinderen. De steekproefgroottes van de studies varieerden tussen de 23 en de 306 kinderen schoolgaande kleuters die naar het reguliere kleuteronderwijs gaan, met een leeftijdsrange van 2;7 tot 6;0 jaar.

Wat betreft uitkomstmaten is er onderzoek gedaan naar woordenschat ($n = 4$) en woord- of verhaalherinnering ($n = 5$). In enkele studies werd daarnaast ook gebarentaalbeheersing, leesvaardigheidsprestaties of idioomkennis gemeten. Deze uitkomstmaten kwamen echter minder prominent aan bod en werden vaak slechts aanvullend onderzocht, waardoor zij in dit onderzoek een minder centrale rol innamen. Omdat deze aspecten slechts een klein onderdeel vormden van de onderzoeken die zich voornamelijk richtten op andere taaluitkomsten, zijn deze bevindingen als minder relevant voor deze studie beschouwd.

Tabel 2

Taaluitkomsten kleuters in relatie tot non-verbale communicatie leerkrachten

Auteurs en publicatie -jaar	Land	Participanten	Onderzoekopzet en methode	Type non-verbale communicatie	Meetinstrumenten	Taaluitkomsten
Barnes et al. (2023)	VS	- 306 leerlingen (44% meisjes); - M = 4;6 jaar; - 52 leerkrachten (33 vrouwen).	Secundaire analyse van een RCT* op basis van het OWL*-curriculum. Analyse van leerkrachtentaal bij voorleesmomenten. Verschillende handgebaren werden gecodeerd. De interventie duurde 1 jaar. Leerkrachten pasten het curriculum wekelijks toe tijdens klassikale voorleessessies. Iedere sessie duurde gemiddeld 16 minuten. In	- Iconische-, beat-, representatieve-, deiktische- en gedragsgebaren. - Drama-georiënteerd onderwijs, belichaamd leren & gebaren.	- PPVT*-4 voor meten van receptieve woordenschat; - Uitgebreide woordenschat werd gecodeerd o.b.v. werk van Weizman en Snow (2001), aan de hand van minder bekende woorden bij 4-jarigen; - In CLAN* is met het FREQ-commando het aantal woordtypen en -tokens in het taalgebruik van de docent gemeten;	- De frequentie van het gebruik van betekenisvolle gebaren door leerkrachten hing significant positief samen met de receptieve woordenschat scores van kinderen aan het eind van het jaar ($b = 0.828, p = 0.021$); - Leerkrachtgebaren zijn niet altijd direct gekoppeld aan specifieke woorden, maar kunnen toch de woordenschatontwikkeling ondersteunen doordat ze betekenis benadrukken of verduidelijken. Dit geldt ook voor niet-doelwoord gebonden gebaren, zoals aanwijzende gebaren, die kunnen bijdragen aan het opbouwen van algemene kennis, wat zinvol is bij het leren van woorden;

totaal werden er per klas drie sessies geobserveerd.

- Betekenisdragende gebaren dienen vaak als hulpmiddel om betekenis te verduidelijken en ondersteunen woordherkenning en -begrip, doordat deze informatie kunnen aanvullen die niet in verbale communicatie zit.

Bernstein et al. (2024)	VS	- 196 kinderen (43% meisjes); - Leeftijd 2;7 tot 5;9 jaar; - Totaal uit 28 klaslokalen in 'Title I-scholen'.	RCT* waarin drama-georiënteerd onderwijs werd toegepast gedurende voorleesmomenten. Onderzoek naar de invloed van lichaamstaal op narratieve vaardigheden.	- Drama-georiënteerd onderwijs, belichaamd leren & gebaren; - Iconische en representatieve gebaren.	- 'Story Recall Measure (SRM)': omvat vrije en gestuurde vertelopdrachten, gescoord op aanwezigheid van belangrijke verhaalelementen na elke navertelling. - 'Embodied Coding System (ECS)': beoordeelt de gebaren en lichamelijke gedragingen van deelnemers bij het navertellen.	- Belichaamde gedragingen hebben een positieve relatie met de vrije navertelling ($r[94]=.24, p=0.02$), echter niet significant bij het gestuurde navertellen ($r[94]=.14, p=.17$). Dit geldt voor zowel tijdstip 1 als voor tijdstip 2. - Kinderen in de interventiegroep gebruikten significant meer belichaamde gedragingen bij het navertellen ($M = 6.34, SD = 7.48$), dan de kinderen in de controlegroep ($M = 3.32, SD = 5.27$), ($t[110] = -2.51, p = .01, d = 0.48$); - Belichaamde gedragingen lijken positief bij te dragen aan het verhaalbegrip van kinderen.
-------------------------	----	--	---	--	---	--

Cameron & Xu (2011)	VS	Experiment 1: - 30 kinderen (20 jongens, 10 meisjes) - Leeftijd 4;0 tot 5;3 jaar. Experiment 2: - 30 kinderen (19 jongens, 11 meisjes) - Leeftijd 4;1 tot 5;5 jaar.	Experimenteel between-subjects ontwerp met twee experimenten. In experiment 1 kregen kinderen individueel een verhaal, afhankelijk van de conditie, mét of zonder gebaren, waarna hun herinnering aan details, volgorde en gebaren gebruik bij het navertellen gemeten werd. In experiment twee werd hetzelfde experiment uitgevoerd, maar kreeg de ‘gebaren-conditie’ visuele ondersteuning bij het voorlezen. Bij beide experimenten duurde de interventie eenmaal uit enkele minuten.	- Representatieve handgebaren - Wijzen	- Checklist voor vastleggen van herinnerde details en volgorde van verhaal; - Stimulusmateriaal in experiment 1 met geluiden en acties, in experiment 2 met visuele ondersteuning (een kaart); - Observatie van non-verbale communicatie van de kinderen.	- Kinderen moesten zowel het verhaal onthouden als de gebaren reproduceren. Dit leek hen niet extra te belasten, maar hielp juist bij het presteren; - Uit een eenweg-MANOVA in experiment 1 bleek dat kinderen in de ‘gebaren-conditie’ significant meer details uit het verhaal herinnerde dan de controlegroep ($F(3, 26) = 19.37, p < .001, \eta^2 = .069$); - Ook uit een eenweg-MANOVA in experiment 2 bleek dat kinderen in de ‘gebaren-conditie’ significant meer locatie aanduidingen, -kenmerken en concrete acties uit het verhaal herinnerden dan de controlegroep ($F(3, 26) = 12.99, p < .001, \eta^2 = .60$); - Aanwijzende gebaren (zoals wijzen), hadden soortgelijke uitkomsten op de taalproductie en geheugenherinnering als representatieve gebaren. Zowel handgebaren als aanwijzende gebaren hadden een significant positief invloed op taalcommunicatie
---------------------	----	---	---	---	---	--

en geheugen van jonge kinderen in vergelijking met de controlegroep.

Daniels & Marilyn (2004)	VS	-	41 kleuters	Quasi-experimenteel ontwerp	-	ASL-gebaren,	-	PPVT*-III: om receptieve	-	De receptieve woordenschat van de interventiegroep
		o	21 kinderen in interventiegroep (7 jongens en 14 meisjes).	waarin de invloed van ASL*-instructie op de taalontwikkeling van horende kinderen werd onderzocht.		ASL-syntaxis, ASL gebaren voor klasbeheer, en ASL-gebaren voor fonemische bewustwording.		Engelse woordenschat te meten;		nam significant toe volgens een pre-posttest op de PPVT-III ($t(20) = 8.46, p < .001$). Er was echter geen controlegroep;
		o	20 kinderen in controlegroep (8 jongens en 12 meisjes).	Kinderen in de experimentele groep kregen dagelijks ASL bij de reguliere lessen, de controlegroep kreeg dit niet aangeboden.				Expressive Vocabulary Test: om expressieve Engelse woordenschat te meten;	-	Tegelijkertijd bleef het expressieve taalgebruik stabiel en bestond er geen significant verschil tussen receptieve en expressieve woordenschat. De focus op ASL lijkt daarmee de expressieve vaardigheden niet te belemmeren;
		-	2 leerkrachten (1 per klas).	De instructie werd voor 24 weken dagelijks gegeven, 15-20 minuten per dag. Wekelijks werden er 5 nieuwe woorden geïntroduceerd.				Sign Language Evaluation (SABSL): om vaardigheid in gebarentaal in behandelgroep te meten;	-	Kinderen toonden een goede beheersing van de basisprincipes van ASL, maar beschikten nog niet over volledige beheersing van bijv. niet-handmatige signalen en syntaxis;
								Niveau van opkomende geletterdheid werd gemeten volgens de RROS*.	-	Op de RROS* scoorde de experimentele groep significant hoger op opkomende geletterdheid dan controlegroep ($t(16) = 3.55, p < .001$);

-
- ASL-onderwijs had een positieve relatie met leesvaardigheid prestaties.

Gámez et al. (2017)	VS	- 29 leerkrachten (27 vrouwen, 2 mannen); - 226 leerlingen uit 29 klassen (109 meisjes, 117 jongens); - o Leeftijd 5 t/m 6 jaar (M = 5;5 jaar).	Studie 1 gebruikte een RCT*, studie 2 een regressie-discontinuïteit ontwerp. In beide studies werd onderzocht in hoeverre linguïstische en sociale cues van de leerkracht invloed hebben op de woordenschat van leerlingen, via klassikale instructie en instructie in kleine groepjes. De klassikale instructie werd dagelijks gegeven a.h.v. een vocabulaire programma van 15-20 minuten, over een periode van 24 weken.	- Iconische-, metaforische-, deiktische-, conventionele- en beatgebaren.	- EVT-2* en PPVT*-IV: om expressieve en receptieve woordenschat te meten; - Demografische vragenlijst voor classificatie DLL* of EO*; - Observatiechecklist voor uitvoering van een woordenschat programma door de leerkrachten; - Transcripten en codering van leerkracht uitingen (Huttenlocher et al., 2002) - Codering van leerkracht gebaren (McNeill, 1992;	- Er vond een significante groei in expressieve woordenschat plaats van de herfst (M=99.69, SD=13.67) naar de lente (M=102.05, SD=14.19), $t(225)=-4.43$, $p<.001$. De studie wijst uit dat dit mede kan komen door kenmerken van het taalaanbod van de leerkracht, zoals syntactische complexiteit ; - Complexe zinsbouw van leerkrachten was positief gerelateerd aan het stimuleren van de woordenschat van kinderen; met name bij DLL's* significant positief ($B = 4.12$, $p < .05$); - Representatieve gebaren (bijvoorbeeld iconische/metaforische gebaren) waren significant positief gerelateerd aan de uitkomsten van woordenschat aan het einde van het jaar ($B = 4.74$, $p < .05$).
------------------------	----	---	---	--	---	---

Cartmill et al., 2012) voor
non-verbale cues.

Igualada et al. (2017)	Spanje	- 106 kinderen (47 meisjes, 59 jongens); - Leeftijd 3 tot 5 jaar; - Leerlingen van 3 openbare voorschoolse instellingen, met Catalaans als hoofdtaal in instructie.	Within-subjects ontwerp waarbij onderzocht werd of beatgebaren bijdragen aan het onthouden van woorden. Er werden doelwoorden aangeboden met of zonder een begeleidend gebaar. Kinderen werden voor 15-20 minuten in een stille ruimte getest. Hier voerden ze een geheugenspan en een woordherinneringstaak uit.	- Beatgebaren	- Audiovisuele opnames (2 condities: met/zonder beat gesture); - Geheugenspan-taak; - Woordherinneringstaak; - Codering van correcte woordbenoeming van kind.	- Kleuters onthielden significant meer doelwoorden wanneer deze begeleid werden door een beat gebaar $F(1, 418) = 4.009, p < .05$; - Beatgebaren bevorderen woord herinnering sterk, ook zonder visuele referent; - De resultaten duiden op lokaal effect van beatgebaren, aangezien aangrenzende woorden in de 'beat-conditie' niet beter worden onthouden; - Beatgebaren lijken te functioneren als lokale aandacht versterkers voor het richten op een specifiek stukje informatie, en daarmee bevorderlijk voor de prestaties bij een geheugentaak; - 3-, 4- en 5-jarigen presteerden vergelijkbaar met de herinneringstaak $F(2, 418) = 2.804, p = .062$.
------------------------	--------	---	---	---------------	--	---

Macoun et al. (2016)	Australië	- 101 kinderen; 44 jongens (M = 4;8 jaar) en 57 meisjes (M = 4;7 jaar); - Leeftijd 3;3 tot 5;7 jaar (M = 4;8 jaar).	Experimenteel between-subjects ontwerp waarin werd onderzocht of het observeren van verschillende handgebaren bij het luisteren naar een verhaal invloed heeft op het verhaalbegrip en welke type gebaren daarin effectief zijn. Er waren vier condities: kinderen die een verhaal zagen met (1) iconische gebaren, (2) deiktische gebaren, (3) beatgebaren en (4) geen gebaren. Participanten bekeken eenmalig de video van 2 minuten met een verhalende stimulus. Daarin waren er op 10 momenten gebaren toegevoegd die ieder 4 seconden werden getoond.	- Iconische-, deiktische- en beatgebaren.	- Stimulus video met vier gebaren condities (iconisch, deiktisch, beat en controle) om verhaalbegrip van kinderen te evalueren; - ‘Filler task’: tussentijdse activiteit voor verminderen van primacy- of recency-effecten; - Verhaalherinnering gemeten a.h.v. vrije recall en specifieke vragen; - PPVT*-IV voor het meten van receptieve woordenschat.	- Kinderen in de iconische (M = 4.92) en deiktische (M = 5.76) condities scoorden significant hoger op de ‘free recall’ taak dan kinderen in de beat- (M = 3.96) en controleconditie (M = 2.44). Dit verschil was significant ($F(3, 97) = 6.69, p < .0005$); - Ook op vragen over gebaren-items presteerden de iconische (M = 0.73) en deiktische (M = 0.70) groepen beter dan de beat- (0.56) en controlegroep (M = 0.57). Dit verschil was significant ($F(3, 97) = 8.13, p < .0005$); - Er bestonden geen significante verschillen tussen de condities op herhalende gebaren-items, $F(3, 97) = 2.59, p = .06$; - Voor de vragen over redundante gebaren werd er geen significant verschil gevonden tussen de condities ($F(3, 97) = 2.59, p = .06$).
----------------------	-----------	--	--	---	--	--

Toumpaniari et al. (2015)	Griekeland	- 67 kleuters (30 jongens, 37 meisjes); - Leeftijd: 4 jaar; - o 23 kinderen: ‘embodying words through physical activity and gesturing’ conditie; - o 23 kinderen: ‘embodying words through gesturing’ conditie; - o 21 kinderen: controle conditie.	Quasi-experimenteel ontwerp waarin werd onderzocht of kinderen vreemde woorden beter leerden met of zonder taakrelevante gebaren of lichaamsbewegingen. Kinderen leerden 20 dierennamen in een andere taal, met of zonder pictogram.	- Taakrelevante gebaren. - o Gebaren zonder fysieke activiteit: met bv. handen uitbeelden van object zonder te verplaatsen. - o Gebaren met fysieke activiteit: naast het uitbeelden van object, ook door ruimte bewegen.	- ‘Cued Recall Test’ om objectieve woordkennis van kinderen te meten.	- Er kwam in de one-way ANOVA naar voren dat er een significant verschil was in de leerprestaties tussen de 3 condities, $F(2, 64) = 8.847$, $p < .001$; - o Zowel fysieke activiteit als gebaren resulteerden in het beter leren van woorden dan het leren van de woorden op een conventionele manier, $t(64) = 2.77$, $p < .001$; - o Een combinatie van fysieke activiteit en gebaren leidde tot de hoogste leeruitkomsten, $t(64) = 3.17$, $p < .001$.
------------------------------	------------	---	--	---	---	---

Wang et al. (2018)	VS	-	23 Engels-Chinese bilinguale kinderen (13 meisjes, 10 jongens); - Leeftijd 5 jaar (SD = 4 maanden).	Within-subjects ontwerp waarin werd onderzocht hoe scaffolding door volwassenen in combinatie met het inzetten van iconische gebaren bijdraagt aan het begrip en onthouden van uitdrukkingen bij jonge tweetalige kinderen. In het eerste experiment leerden kinderen per taal vijf uitdrukkingen ,uitsluitend via verbale instructie. Bij het tweede experiment leerden zij vijf andere uitdrukkingen met verbale instructies en iconische gebaren. Iedere sessie duurde ca. 20 minuten, met een pauze van 10 minuten tussen de twee talen. Twee weken na de interventie werd de	-	Iconische gebaren	Idiomen Test: na idiomen geleerd te hebben legden de kinderen de betekenis direct in eigen woorden uit. Recall test: na twee weken werd gecontroleerd of de aangeleerde idiomen waren onthouden.	-	Kinderen begrepen significant meer uitdrukkingen die met iconische gebaren werden aangeleerd, dan de idiomen die alleen met spraak werken aangeboden, ook bij de recall test: ($F(4, 19) =$ 155.37 tot 344.96, $p < .001$); - Hetzelfde geldt voor het onthouden van de uitdrukkingen ($F(4, 19) = 179.73$ tot 271.31, $p <$.001); - Opvallend was dat jongens significant meer leken te profiteren van gebaren scaffolding dan meisjes bij idioom begrip (j: 4,9; m: 3.6) en behoud (j: 4.9; m: 4,0); - Kinderen die gebaren van volwassenen spiegelde en toepasten, leken meer idiomen te leren en te onthouden dan kinderen die dit niet deden (Zo scoorden zij op Engelse retentie gemiddeld: $M =$ 3.56 t.o.v. $M = 0.87$; $F(4, 19) = 77.10$, $p < .001$);
-----------------------	----	---	---	--	---	-------------------	---	---	---

retentie gemeten aan de hand van
een recall test.

- Kinderen met >25% spraak-gebaren mismatches
scoorden significant hoger op begrip en behoud van
idiomen.

Noot. * = gerandomiseerde controletest (RCT), Opening the World of Learning (OWL-curriculum), Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT), computerised language analysis (CLAN): transcript software, American Sign Language (ASL), Reading Recovery Observation Survey (RROS), Expressive Vocabulary Test-2 (EVT-2), DLL (dual language learner), EO (English-only).

Deelvraag 1: Wat is er bekend over de relatie tussen het gebruik van visuele en auditieve codes door de leerkracht en de taalvaardigheid van kleuters?

Zoals eerder benoemd, wordt er in de literatuur onderscheid gemaakt tussen vier typen gebaren: iconische-, deiktische-, beat- en metaforische gebaren. Hieronder worden bevindingen uit de geïncludeerde studies op het gebied van deze categorieën beschreven.

Iconische gebaren

Iconische gebaren, die op concrete wijze een object of handeling uitbeelden, komen in meerdere onderzoeken naar voren als een effectieve ondersteuning voor de ontwikkeling van het taalbegrip en woordenschatverwerving. Zo blijkt uit onderzoek van Wang et al. (2018) dat tweetalige kinderen significant meer uitdrukkingen begrepen en onthielden, wanneer deze ondersteund werden met iconische gebaren. Ook Mancoun et al. (2016) lieten zien dat kinderen beter in staat zijn om nieuwe woorden te onthouden en verhaalelementen te benoemen als zij leren met behulp van iconische gebaren. Dit type gebaar blijkt bijzonder waardevol te zijn bij het uitleggen van abstracte begrippen, doordat deze aan kinderen een visueel hulpmiddel bieden voor hun taalverwerking. Gámez et al. (2017) rapporteerden daarnaast dat iconische gebaren positief samenhangen met de expressieve woordenschat, voornamelijk bij meertalige kinderen. Barnes et al. (2023) benadrukken bovendien dat zelfs gebaren die niet expliciet gekoppeld zijn aan specifieke doelwoorden de taalverwerving kunnen ondersteunen, doordat deze betekenissen kunnen verduidelijken.

Deiktische gebaren

Naast de iconische gebaren, kunnen deiktische gebaren, zoals wijzen, ook bijdragen aan de taalontwikkeling van kinderen. Deze gebaren helpen kinderen gericht hun aandacht te vestigen op verschillende aspecten in hun omgeving. Onder andere uit het onderzoek van

Cameron en Xu (2011) is gebleken dat kinderen die onderwijs kregen met behulp van deiktische gebaren betere prestaties behaalden op taalproductie en herinnering van verhalen dan de kinderen die op traditionele wijze les kregen. Ook in de studie van Macoun et al. (2016) is naar voren gekomen dat er een positieve relatie bestaat tussen kinderen die meer deiktische gebaren getoond kregen en de hoeveelheid verhaal details die zij konden onthouden. De deiktische gebaren kunnen dienen als een hulpmiddel voor kinderen om te focussen op relevante kennis en prikkels in hun omgeving en blijken de vocale input te versterken.

Beatgebaren

Beatgebaren zijn ritmische handbewegingen die synchroon lopen met de gesproken taal en geen directe betekenis hebben. Deze gebaren zijn met name effectief in het ondersteunen van aandacht en geheugen. Bij het onderzoek van Igualada et al. (2017) bleek dat kleuters significant meer doelwoorden onthielden wanneer deze vergezeld werden met beatgebaren, zelfs wanneer er niet een directe visuele link was tussen het gebaar en de definitie van het woord. Het effect hiervan bleek echter beperkt tot de specifiek aangeboden doelwoorden, en reikte niet tot verder aangrenzende woorden en informatie. Macoun et al. (2016) vonden geen significante voordelen van het gebruik van beatgebaren ten opzichte van andere typen gebaren, maar de resultaten lieten wel zien dat er een mogelijke rol van beatgebaren is bij het versterken van het ritme en de structuur van de taal. Dit zou de verwerking van taal mogelijk kunnen vergemakkelijken.

Metaforische gebaren

Ten slotte zijn er de metaforische gebaren. Deze gebaren dienen als ondersteuning voor abstracte concepten en beogen deze uit te beelden met handgebaren. Deze categorie van gebaren kwam minder frequent aan bod in de geïnccludeerde artikelen, maar lijkt wel

behulpzaam te zijn voor taalbegrip en bij complexere taalconcepten. In de literatuur beschrijft Gamez et al. (2017) dat er een positief verband is tussen het gebruik van representatieve gebaren, zoals metaforische gebaren, en de uitkomsten van woordenschat aan het einde van het jaar in vergelijking met het begin van het schooljaar. Daarnaast benoemt Barnes et al. (2023) in diens onderzoek dat drama-georiënteerd onderwijs en gebaren van leerkrachten die niet per se direct gekoppeld zijn aan specifieke woorden, een bijdrage kunnen leveren aan het taalbegrip van kinderen omtrent meer abstracte onderwerpen en betekenissen. Deze bevinding wordt versterkt door Bernstein (2024), omdat in zijn onderzoek naar voren kwam dat fysieke bewegingen direct gerelateerd zijn aan denken/leren en daarmee bijdragen aan het na kunnen vertellen van verhalen.

Alles bij elkaar genomen, wijzen de resultaten van de geïncludeerde studies op een overwegend positieve relatie tussen het gebruik van visuele non-verbale communicatie door leerkrachten met het taalbegrip, de woordenschat en het geheugen van de kinderen. Verschillende typen gebaren – iconische-, deiktische-, beat- en metaforische gebaren – kunnen allemaal op unieke wijze bijdragen aan de ontwikkeling van bepaalde aspecten van de taalvaardigheden. Daarnaast blijkt uit onderzoek van Daniels en Marilyn (2004) dat het gebruik van gebaren uit formele gebarentalen, zoals American Sign Language (ASL), effectief kunnen zijn in de dagelijkse lessen voor horende kinderen in het kleuteronderwijs.

Auditieve codes zoals intonatie, ritme, spreektempo en volume kwamen in de geïncludeerde studies nauwelijks aan bod. Alleen Barnes et al. (2023) verwees kort naar het gebruik van prosodie tijdens het voorlezen. Deze aspecten werden echter niet onderzocht als onafhankelijke variabele en er is niet gerapporteerd over het effect van bijvoorbeeld prosodie op de taalontwikkeling van kleuters.

Deelvraag 2: Wat is er bekend over de relatie tussen het gebruik van contact codes door de leerkracht en de taalvaardigheid van kleuters?

Gedurende de selectieprocedure van literatuur is er op een gestructureerde wijze gezocht naar bruikbare artikelen. Er zijn echter geen artikelen gevonden die betrekking hadden op de contact codes binnen de non-verbale communicatie, zoals haptiek en proxemie.

Conclusie

Dit onderzoek beoogt antwoord te geven op de vraag: *‘Wat is er bekend over de relatie tussen het gebruik van non-verbale communicatie in het kleuteronderwijs en de taalvaardigheid van deze kinderen?’*. Om tot een antwoord te komen voor deze onderzoeksvraag is er een systematisch literatuuronderzoek uitgevoerd en is er aandacht geweest voor twee deelvragen. De eerste deelvraag luidde: *‘Wat is er bekend over de relatie tussen het gebruik van visuele en auditieve codes door de leerkracht en de taalvaardigheid van kleuters?’*. In vrijwel alle geïnccludeerde studies werden gebaren als visuele codes ingezet ter ondersteuning van de taalontwikkeling van kleuters. Verschillende typen gebaren kunnen binnen het onderwijs een belangrijke rol spelen bij het vergroten van de receptieve- en expressieve woordenschat, bij het onthouden van woorden en verhalen, en het leren van nieuwe woorden. In verschillende studies werden significante verbanden aangetoond. Echter varieerde de sterkte van deze verbanden en betroffen de meeste studies kleinschalige of kortdurende interventies. Daaruit kan opgemaakt worden dat er aanwijzingen zijn voor een positieve relatie, maar dat het bewijs hiertoe contextgebonden is en er meer onderzoek nodig is voor een meer omvattend beeld. Auditieve codes, zoals intonatie en volume, werden in de geïnccludeerde studies minder expliciet genoemd en zijn niet als aparte variabelen onderzocht.

Daardoor kan er geen uitsluitsel gegeven worden over het effect van deze codes op de taalontwikkeling van kleuters.

De tweede deelvraag luidde: *‘Wat is er bekend over de relatie tussen het gebruik van contact codes door de leerkracht en de taalvaardigheid van kleuters?’*. Over deze vorm van non-verbale communicatie bleken met de gehanteerde zoekstrategie geen relevante artikelen te vinden te zijn. Dat betekent dat er voor deze deelvraag geen inhoudelijke antwoorden geformuleerd kunnen worden.

Hoewel er in de geïnccludeerde artikelen voornamelijk positieve relaties gevonden zijn, wezen enkele deelresultaten erop dat er geen directe verbanden bestonden tussen bepaalde vormen van non-verbale communicatie en de taalontwikkeling. Opvallend is dat er geen onderzoeken in de analyse naar voren zijn gekomen die op een negatieve relatie tussen non-verbale communicatie en de taalontwikkeling van de kinderen zijn gestuit. Om tot een meer omvattende conclusie te komen, is vervolgonderzoek nodig. Op die manier kan er meer inzicht verkregen worden in het thema van non-verbale communicatie en kan onderzocht worden hoe deze samenhangen met een breder scala aan taaluitkomsten van kinderen.

Discussie

Een sterk punt van deze studie is dat het onderzoeksdesign goed aansluit op de onderzoeksvraag en methodologisch zorgvuldig is uitgevoerd. Om goed inzicht te verkrijgen in de huidige praktijken rond dit onderwerp, vormt een systematische literatuurreview een passende benadering voor het onderzoek. Naast de keuze van het onderzoeksontwerp zijn de thema's in dit onderzoek zorgvuldig afgebakend en is de literatuur volgens de PRISMA richtlijnen (Page et al., 2021) verzameld. Bovendien bestaat een aanzienlijk deel van de geïnccludeerde studies uit experimentele onderzoeksopzetten. Dit versterkt de betrouwbaarheid van de gevonden relaties, aangezien deze studies vaak gebruik maken van interventies met een controlegroep en doorgaans methodologisch verantwoord zijn opgesteld. De resultaten

van de geïnccludeerde artikelen binnen deze studie wijzen over het algemeen op een positieve relatie tussen de non-verbale communicatie door de leerkracht in het kleuteronderwijs en de taalontwikkeling van kinderen. Gebaren lijken onder andere positief bij te kunnen dragen aan het overbrengen van verbale boodschappen. Deze uitkomsten sluiten aan bij de theorie van Vygotsky (1978) dat kinderen leren door sociale interactie en dat non-verbale signalen een rol kunnen spelen bij het overbruggen van mogelijke gebreken in de taal. Ook past het bij het onderzoek van Kwak (2023) die aantoonde dat kleuters met beperkte taalvaardigheden in staat zijn om onder andere via multimodale communicatie actief deel te nemen aan klassikale interacties.

Beperkingen

De resultaten van dit onderzoek dienen met enige voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden. Allereerst hanteerden enkele studies een kleine steekproefomvang, wat gevolgen heeft voor de externe validiteit en daarmee de generaliseerbaarheid van de resultaten. Daarnaast maakten de studies gebruik van verschillende onderzoeksopzetten, waarvan sommigen niet experimenteel waren. Hierdoor is het niet mogelijk om op basis van alle studies uitspraken te doen over eventuele causale verbanden.

Een andere beperking is dat de gevonden literatuur slechts een klein deel van de mogelijke non-verbale communicatievormen belicht. De geïnccludeerde studies richtten zich voornamelijk op visuele en auditieve codes, zoals gebaren, mimiek en gebarentaal. De andere codes – zoals benoemd door Burgoon et al. (2022) – kwamen niet naar voren in de geïnccludeerde studies, terwijl deze potentieel waardevolle inzichten zou kunnen bieden in het bredere onderwerp van non-verbale communicatie in het kleuteronderwijs en de relatie met de taalontwikkeling. Een mogelijke verklaring voor dit kennishiaat is dat visuele- en auditieve codes gemakkelijker te meten zijn in een klassikale context dan bijvoorbeeld contact- of ruimtelijke codes, die sterk afhankelijk zijn van de context en daardoor moeilijker

systematisch te onderzoeken zijn. Ook zouden ethische overwegingen omtrent lichamelijk contact in het onderwijs een rol kunnen spelen in eventuele terughoudendheid om onderzoek te doen naar contact codes. Toekomstig onderzoek zou zich echter ook moeten richten op deze minder belichte vormen van non-verbale communicatie, omdat fysieke nabijheid bij jonge kinderen ook kan bijdragen aan een gevoel van veiligheid en betrokkenheid in de interactie tussen leerkracht en leerling. Meer kennis over een breed scala aan non-verbale communicatie typen kan leerkrachten helpen om deze bewust in te zetten als pedagogisch-didactisch hulpmiddel.

Opmerkelijk is dat in vrijwel alle geïnccludeerde studies weinig expliciete toelichting wordt gegeven op het gebied van betrouwbaarheid en validiteit van de gebruikte meetinstrumenten en onderzoeksopzetten. Soms valt er een globaal onderscheid te maken tussen bijvoorbeeld gestandaardiseerde en niet-gestandaardiseerde instrumenten of in hoeverre de uitkomstmaten objectief zijn. Echter ontbreekt een systematische onderbouwing vaak in de studies. Dit beperkt binnen dit onderzoek de mogelijkheid om van de losse geïnccludeerde studies de methodologische kwaliteit zorgvuldig te beoordelen en heeft er in geresulteerd dat de interpretatie en weging van de resultaten minder transparant zijn.

Er zijn voor dit onderzoek wel significante effecten gevonden van de verschillende typen gebaren op de taalontwikkeling van kleuters. Toch zou het waardevol geweest zijn om de kwaliteit van de geïnccludeerde studies op een systematische wijze te beoordelen. Een beoordelingsinstrument, zoals de *Mixed Methods Appraisal Tool* (MMAT), had bijvoorbeeld een bijdrage kunnen leveren aan een meer transparante weging van de bevindingen uit de geïnccludeerde studies. Voor vervolgonderzoek is de aanbeveling om gebruik te maken van dergelijke vorm van kwaliteitsbeoordeling bij het analyseren van de literatuur.

Het is ook opmerkelijk dat er in de analyse van de literatuur geen onderzoeken naar voren zijn gekomen die een negatieve relatie tussen non-verbale communicatie en de

taalontwikkeling van de kinderen rapporteren. Rijping kan een reden zijn voor de voornamelijk positieve resultaten van de onderzoeken. Dat er geen negatieve uitkomsten gevonden zijn, betekent echter niet per se dat deze dan ook niet bestaan. Studies zouden zich bijvoorbeeld voornamelijk kunnen richten op vormen van non-verbale communicatie waarvan van tevoren verwacht wordt dat er een positief effect zou optreden, terwijl minder positieve non-verbale communicatie, zoals een afkeurende blik of een afwijzende houding, wellicht minder onderzocht of gerapporteerd worden. Bovendien zou het ontbreken van neutrale- en negatieve effecten ook verklaard kunnen worden door een publicatiebias. Dit kan zorgen voor een vertekend beeld van de werkelijke relatie tussen non-verbale communicatie en taalontwikkeling.

Een laatste beperking betreft de variatie in onderzochte uitkomstmaten. De meeste geïnccludeerde studies beperken zich tot slechts twee uitkomstmaten van taalontwikkeling; woordenschatontwikkeling en het onthouden van teksten en details. Echter is vanuit de literatuur bekend dat taalontwikkeling een complex fenomeen is, met vele verschillende aspecten. Kinderen zijn aangelegd met een natuurlijk vermogen om taal te verwerven, mits zij binnen de kritieke periode in de vroege kindertijd worden blootgesteld aan toereikende taalinput (Schaerlaekens, 2016). Het is daarom van belang om zowel inzicht te hebben in de brede behoeften van kinderen, als hiermee rekening te houden in de praktijk. Aangezien er in de literatuur voornamelijk gebaren centraal stonden en, naast woordenschat en verhaalbegrip, weinig andere uitkomstmaten werden onderzocht, is er onvoldoende basis om de resultaten te generaliseren naar de brede taalontwikkeling van kinderen van drie tot zes jaar.

Vervolgonderzoek

Dit onderzoek biedt waardevol inzicht in de non-verbale communicatie van leerkrachten in het kleuteronderwijs en de relatie tot de taalontwikkeling van kinderen. Toch is er binnen dit onderzoek ook gebleken dat er enkele beperkingen zijn die het trekken van

een omvattende conclusie bemoeilijken. Allereerst zou het goed zijn om verder onderzoek uit te voeren, om inzicht te krijgen in de mogelijke waarde van contactcodes. Deze vorm van non-verbale communicatie kwam ook terug in de tweede deelvraag van dit onderzoek, maar leidde helaas niet tot resultaat.

Daarnaast kan het ook interessant zijn voor vervolgonderzoek om aandacht te schenken aan aspecten van non-verbale communicatie waar wellicht een minder positieve relatie tot taalontwikkeling wordt verwacht. Bijvoorbeeld een afwijzende houding en negatieve gezichtsuitdrukkingen. Dit kan bijdragen aan een vollediger beeld van hoe non-verbale signalen van invloed kunnen zijn op de taalontwikkeling.

Vygotsky (1978) benadrukte het belang van verbale en non-verbale signalen, voor zowel de cognitieve als taalontwikkeling. Voor toekomstig onderzoek zou het dan ook waardevol kunnen zijn om de rol van non-verbale communicatie te onderzoeken in relatie tot de cognitieve ontwikkeling van kleuters.

Voor de onderwijspraktijk wijzen de bevindingen in deze studie erop dat het gebruik van non-verbale communicatie een positieve invloed heeft en kan dienen als een effectief hulpmiddel binnen de ondersteuning van de taalontwikkeling. Gebaren lijken op basis van de geïnccludeerde studies in ieder geval niet schadelijk te zijn en kunnen kleuters helpen bij het begrijpen van informatie en de details beter te onthouden. Door doelgericht en bewust gebruik te maken van verschillende typen van non-verbale communicatie, kunnen leerkrachten een aanvulling creëren voor de gesproken taal die ze aanbieden en het leerklimaat van hun klas versterken. Er is echter meer onderzoek nodig om omvattende conclusies te kunnen trekken omtrent dit onderwerp.

Referenties

- Anthony, M. E. (2002). *The role of American Sign Language and “conceptual wholes” in facilitating language, cognition, and literacy*. University of California, Berkeley.
- Barnes, E. M., Hadley, E. B., Lawson-Adams, J., & Dickinson, D. K. (2023). Nonverbal supports for word learning: Prekindergarten teachers’ gesturing practices during shared book reading. *Early Childhood Research Quarterly*, 64, 302–312.
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.04.005>
- Bernstein, K. A., van Huisstede, L., Marley, S. C., Gao, Y. (Blanche), Pierce-Rivera, M., Ippolito, E., Restrepo, M. A., Millinger, J., Brantley, K., & Gantwerker, J. (2024). Gesture like a kitten and you won’t forget your tale: Drama-based, embodied story time supports preschoolers’ narrative skills. *Early Childhood Research Quarterly*, 66, 178–190. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2023.10.004>
- Burgoon, J. K., Manusov, V., & Guerrero, L. K. (2021). *Nonverbal communication*. Routledge.
- Cameron, H., Xu, X. (2011). Representational Gesture, Pointing Gesture, and Memory Recall of Preschool Children. *Journal of Nonverbal Behavior* 35, 155–171.
<https://doi.org/10.1007/s10919-010-0101-2>
- Capone, N.C., & McGregor, K. K. (2004). Gesture development: A review for clinical and research practices. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47(1), 173-186. <https://doi.org/10.1044/1092-4388>

Daniels, M. (2004). Happy Hands: The Effect of ASL on Hearing Children's Literacy.

Reading Research and Instruction, 44(1), 86–100.

<https://doi.org/10.1080/19388070409558422>

Gámez, P. B., Neugebauer, S. R., Coyne, M. D., McCoach, D. B., & Ware, S. (2017).

Linguistic and social cues for vocabulary learning in Dual Language Learners and their English-only peers. *Early Childhood Research Quarterly*, 40, 25–37.

<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2017.01.003>

Gilkerson, J., Richards, J. A., Warren, S. F., Oller, D. K., Russo, R., & Vohr, B. (2018).

Language experience in the second year of life and language outcomes in late childhood. *Pediatrics*, 142(4).

Hall, J. A., & Knapp, M. L. (Eds.). (2013). *Nonverbal communication* (Vol. 2). Walter de Gruyter.

Igualada, A., Esteve-Gibert, N., & Prieto, P. (2017). Beat gestures improve word recall in 3- to 5-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 156, 99–112.

<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.11.017>

Inspectie van het Onderwijs (2021). *Technisch rapport primair onderwijs: Bovensectoraal themaonderzoek 16 maanden coronacrisis*. Inspectie van het Onderwijs.

<https://www.onderwijsinspectie.nl/binaries/onderwijsinspectie/documenten/rapporten/2021/10/12/technisch-rapport-primair-onderwijs-16-maanden-corona/technisch+rapport+primair+onderwijs+bovensectoraal+themaonderzoek+16+maanden+coronacrisis.pdf>

- Kouwenberg, M., van Weerdenburg, M., & Slofstra-Bremer, C. (2011). Het gebruik van gestures en gebaren bij ernstige spraak-en taalmoeilijkheden (ESM): Een review. *PonTeM publication*. www.kentalis.nl.
- Kwak, S. K. (2023). Learner Initiative Through Multimodal Communication Resources in the English Classroom. *English Teaching*, 78(3), 25-54.
- Macoun, A., & Sweller, N. (2016). Listening and watching: The effects of observing gesture on preschoolers' narrative comprehension. *Cognitive Development*, 40, 68–81.
<https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2016.08.005>
- McNeill, D. (2005). *Gesture and thought*. University of Chicago Press.
<https://doi.org/10.7208/9780226514642>
- Ouzzani, M., Hammady, H., Fedorowicz, Z., & Elmagarmid, A. (2016) Rayyan – a web and mobile app for systematic reviews. *Systematic Reviews*, 5(1), 210.
<https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., ... & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Schaerlaekens, A. M. (2016). *De taalontwikkeling van het kind*. Noordhoff Uitgevers.
- Shonkoff, J. P. (2011). Building a foundation for prosperity on the science of early childhood development. *Pathways Winter*, 10-15.
- Taelman, H., Bodvin, K., Spilt, J., Vanblaere, B., & Verachtert, P. (2024). Een literatuurstudie naar de kenmerken van effectief kleuteronderwijs voor taal, wiskunde en executieve functies: Onderzoeksrapport 1 bij het OBPWO-project Kwalitatief en Inspirerend Kleuteronderwijs. *Odisee, Arteveldehogeschool, KU Leuven, Thomas More*.

- Toumpaniari, K., Loyens, S., Mavilidi, M.-F., & Paas, F. (2015). Preschool children's foreign language vocabulary learning by embodying words through physical activity and gesturing. *Educational Psychology Review*, 27(3), 445–456.
<https://doi.org/10.1007/s10648-015-9316-4>
- Vallotton, C. (2011). Signing with babies and children: A summary of research findings for parents and professionals. *Two Little Hands Production*, 10(5).
- Van Bussel, M. (2022). Babytaal en babygebaren. *Kinderopvang*, 32, 24-26.
<https://doi.org/10.1007/s41189-022-1822-4>
- Vygotsky, L. S., & Cole, M. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard university press.
- Wang, X., & Plotka, R. (2018). Lending a helping hand for English-Chinese bilingual children's idiom comprehension and retention: Implications for early childhood educators. *Early Years: An International Journal of Research and Development*, 38(3), 298–315. <https://doi.org/10.1080/09575146.2016.1258693>