

Pragmatische taalproblemen bij kinderen met ernstige spraak- en taalmoeilijkheden

Mieke Steegs¹, Jetske Klatter¹, Roeland van Hout¹,
Mariëtte Embrechts², Hilde Geurts^{2,3}

¹Center for Language Studies, Radboud Universiteit Nijmegen; ²Dr. Leo Kannerhuis, Centrum voor Autisme, Doorwerth; ³Psychonomie, Afdeling Psychologie, Universiteit van Amsterdam

Samenvatting

Kinderen met ernstige spraak- en taalmoeilijkheden (ESM) kunnen problemen onderkennen op het gebied van pragmatiek. De vraag is of de pragmatische vaardigheden van ESM-kinderen aantoonbaar verschillen van die van kinderen met een normale ontwikkeling. En kan een dergelijk taalpragmatisch groepsverschil vervolgens verklaard worden op grond van andere vaardigheden, zoals taalstructuurproblemen?

In dit kader zijn data verzameld bij 29 ESM-kinderen en 33 controle-kinderen (4-7 jaar), hun ouders en leraren, met behulp van de Nijmeegse Pragmatiektest (NPT), tests voor receptieve woordenschat en auditief geheugen, een intelligentietest (controle) en ouder/leraaroordelen.

De pragmatische vaardigheden van de ESM-groep en de controlegroep verschillen significant ten nadele van de ESM-kinderen. Significante samenhang tussen de taalvaardigheidstests en de pragmatiekscores toonde aan dat pragmatische problemen in het verlengde liggen van problemen in de taalstructuur. Kinderen met grotere taalstructuurproblemen hebben kennelijk ook meer pragmatische problemen.

Het beneden gemiddelde pragmatische niveau van ESM-kinderen is zorgwekkend, omdat het leidt tot minder interactie en tot belemmering van de taalvaardigheids-groei. Wanneer er naast taalstructuur- ook taalgebruiksproblemen zijn, vereist dit diagnose en behandeling op maat. Pragmatiekonderzoek door klinici, diagnostici en therapeuten plaatst het taalstructuurprobleem van een kind in een bredere context, namelijk naar de hinder die het kind en zijn directe omgeving ervaren in de communicatie van alledag.

Summary

Specific Language Impairment (SLI) children may suffer from pragmatic disorders. The question is whether these pragmatic problems evidently differ from the problems that children with a normal development encounter. Further, is it possible to account for such a pragmatic group distinction on the basis of other competences like structural language problems?

In this framework, data were collected with 29 SLI-children and 33 control-children (aged 4-7), their parents and teachers, with the Nijmegen Test for Pragmatics (NPT), tests for receptive vocabulary and auditory memory, an IQ test (check), and parent/teacher judgments.

The pragmatic skills of the SLI group were significantly lower than those of the control group. We also found a significant relation between the language proficiency tests and the pragmatics scores which indicated that pragmatic disorders are in line with structural language problems. Children with serious structural language problems obviously show more pragmatic problems.

The below average pragmatic level of SLI-children is distressing, as it leads to less interaction and to obstruction of language proficiency development. If structural language problems occur together with language use problems, specific diagnosis and therapy are required. Pragmatic skills testing by clinicians, diagnosticians, and therapists, places the child's structural language problem in a broader context, highlighting the trouble the child and its direct environment encounter in everyday communication.

Inleiding

Kinderen met ernstige spraak- en taalmoeilijkheden (ESM¹) vertonen een primaire taalstoornis. Dit betekent dat de problemen die zij in hun taalontwikkeling onderkennen niet het gevolg zijn van sensorische, cognitieve, motorische of emotionele stoornissen (Leonard, 1998).

Binnen deze groep kunnen verschillende subtypen worden onderscheiden op basis van het meest dominante probleemgebied in de ontwikkeling van taal en spraak. Bishop (2004) constateert dat er internationaal een redelijke mate van overeenstemming lijkt te bestaan over de karakterisering van drie subtypen. De problemen van deze drie groepen betreffen respectievelijk syntaxis, taalbegrip en verbale ontwikkelingsdyspraxie. Daarnaast bestaat er een vierde subtype dat zich weliswaar duidelijk onderscheidt van de andere drie, maar waarvan de exacte problematiek tot op heden

¹ In het Nederlandse taalgebied worden deze kinderen ook wel aangeduid met de term Specifieke Taalontwikkelingsstoornis (S-TOS), de Nederlandstalige naam voor Specific Language Impairment (SLI). S-TOS verwijst dan meer naar de stoornis als zodanig, daar waar ESM vooral gerelateerd is aan het schooltype waar we deze kinderen vaak vinden.

nog steeds onderwerp van discussie is. Dit subtype is in de afgelopen decennia afwisselend getypeerd als lexicaal, semantisch en pragmatisch.

Het is volstrekt duidelijk dat ESM-kinderen, net als andere kinderen, problemen kunnen ondervinden op het vlak van pragmatiek, maar of we kunnen en mogen spreken van een pragmatisch subtype is een ander verhaal. Er lijkt tot op heden internationaal weinig overtuigende evidentie te zijn voor een aparte pragmatische subgroep (Van Weerdenburg, 2006). Een alternatieve verklaring is dat pragmatische stoornissen gewoonweg verbonden zijn met structurele taalproblemen en aldus redelijk gelijk zijn verdeeld over kinderen met ESM, ongeacht het specifieke subtype. Op deze kwestie willen we in dit artikel nader ingaan.

In een discussie over de rol van pragmatische vaardigheden is het noodzakelijk om eerst vast te stellen wat daaronder wordt verstaan. Taalpragmatiek betekent kort gezegd het gebruik van taal binnen de sociale context (Embrechts, 2004). Binnen de taalwetenschap speelt de discussie over de precieze afbakening van de pragmatiek ten opzichte van de syntaxis en semantiek (Levinson, 1983, 2000). In deze discussie worden twee stromingen onderscheiden. De eerste stroming is gebaseerd op de theoretische aanname dat pragmatiek een zelfstandig niveau van linguïstische analyse is, analoog aan fonologie, syntaxis, morfologie en semantiek. Deze benadering wordt wel de modulaire indeling genoemd (Van Balkom & Verhoeven, 2004). De tweede stroming beschouwt pragmatiek als een interactief en competitief systeem van taalorganisatie, gericht op de beste combinatie van taalstructuur en taalgebruik en heeft dus een meer functionalistisch perspectief (Roth en Spekman, 1984). De derde benadering is de meer klassieke, taalfilosofische benadering van Austin (1962), Searle (1969) en Grice (1975) die vertrekt vanuit het perspectief van het verrichten van handelingen door middel van taal. In dit artikel is als vertrekpunt gekozen voor de functionalistische omschrijving van de pragmatiek zoals voorgesteld door Roth en Spekman (1984): de pragmatiek omvat de vaardigheid om taaluitingen te produceren die passend zijn in de interactionele context. Roth en Spekman zien de pragmatische competenties als een verzameling van regels met betrekking tot communicatieve doeleinden die kinderen moeten leren beheersen, net zoals ze fonologische, semantische en syntactische regels leren. De verwerving van deze regels vereist een complexe integratie van verschillende componenten.

In het model van Roth en Spekman staat bij het toekennen van betekenis aan een taaluiting de interactionele context centraal. Deze context verbindt de drie centrale componenten van de pragmatiek: het begrijpen en formuleren van de communicatieve intentie, de organisatie van het gesprek en de verwerking van beschikbare en veronderstelde informatie (presupposities). Er bestaat een voortdurende wisselwerking tussen deze drie componenten onderling.

Er is relatief weinig onderzoek gedaan naar de pragmatische ontwikkeling van zich normaal ontwikkelende kinderen in het Nederlands. Het meest informatief is een overzichtsstudie van internationale literatuur van Baker, Blankenstijn en Roelofs (2000). Voor de Nederlandse situatie is vooral het onderzoek van Roelofs (1998) interessant.

Een reden voor deze schaarste aan onderzoek is wellicht dat er tot voor kort geen tests of vragenlijsten aanwezig waren op het gebied van pragmatiek in Nederland. De Nijmeegse Pragmatiek Test (NPT; Embrechts, Mugge en Van Bon (2005)), en de Nederlandse versie van de Children's Communication Checklist 2 (CCC-2-NL) (Geurts, 2007) zijn instrumenten die recentelijk hiervoor in Nederland ontwikkeld zijn. De komst van dergelijke instrumenten was zeer wenselijk, vooral ook vanwege kinderen die zich niet normaal ontwikkelen zoals kinderen met gedragsproblemen, ESM of autisme. De NPT is overigens gebaseerd op het hierboven genoemde model van Roth en Spekman (1984). In de test en de twee bijbehorende vragenlijsten keren de componenten van het model terug in de onderdelen Communicatieve Functies (CF), Conversatievaardigheden inclusief Presuppositie (CV). Daarnaast werd het onderdeel Verhaalopbouw (VO) toegevoegd omdat ook de narratieve ontwikkeling tot de pragmatiek gerekend wordt en in de kleuterleeftijd een belangrijke ontwikkeling doormaakt. De CCC-2-NL is een checklist voor communicatie in het algemeen met een aantal subschalen voor pragmatiek. De checklist is gebaseerd op klinische verantwoordingen van pragmatische problemen van kinderen. Naast de diagnostische functie van de NPT en de CCC-2-NL kunnen deze instrumenten empirisch onderzoek naar de pragmatische vaardigheden van kinderen met en zonder beperking stimuleren.

Twee pilotstudies van testversies van de NPT hebben al enige interessante data opgeleverd over de pragmatische vaardigheden van ESM-kinderen in vergelijking met kinderen met een normaal verlopende ontwikkeling. Wouters (1999) onderzocht kinderen met een vertraagde spraak- en taalontwikkeling (N=10) en vond dat zij significant lager scoorden op algemene pragmatische vaardigheden dan de controle-groep (N=10). De Koning (2002) onderzocht vier-, vijf- en zesjarige kinderen zonder beperking, kinderen met ESM en –ter vergelijking– kinderen met Autisme Spectrum Stoornissen (ASS) (N=52). Zij concludeerde dat er geen significante verschillen waren tussen de ESM-groep en de ASS-groep en dat beide groepen systematisch lager scoorden dan de groep van kinderen zonder beperking, zowel op de afzonderlijke componenten als op de test als geheel.

Ook de CCC-2-NL bleek kinderen met ADHD en ASS te discrimineren van zich normaal ontwikkelende kinderen (Geurts et al., 2004), maar kinderen met taalproblemen werden in Nederland niet eerder met de CCC-2-NL onderzocht.

In een omvangrijk onderzoek van de Universiteit van Amsterdam en het Universitair Medisch Centrum St. Radboud in Nijmegen (Geurts & Embrechts, 2008) worden taalprofielen in kaart gebracht van groepen kinderen met ASS en ESM. Mieke Steegs van de Radboud Universiteit Nijmegen heeft in het kader van dit Amsterdams-Nijmeegse onderzoek ESM-kinderen en controleleerlingen met elkaar vergeleken (Steegs, 2006). De resultaten van haar studie worden in dit artikel besproken als voorproefje op de resultaten van het grote onderzoek, maar met name ook om de rol van pragmatische taalvaardigheden in de groep van ESM-kinderen nader te analyseren.

De centrale onderzoeksvraag (onderzoeksvraag 1) in dit artikel is of de pragmatische vaardigheden van ESM-kinderen verschillen van die van kinderen met een

normale ontwikkeling (controlegroep, CG). Naast het testonderdeel van de NPT voor het vaststellen van het niveau van de pragmatische vaardigheden zijn vragenlijsten (ouders: NPT-VLO; leerkracht: NPT-VLL; CCC-2-NL) ingezet om te bepalen hoe de testresultaten zich verhouden tot oordelen over de betrokken kinderen. De verwachting is dat er een algemeen verschil is tussen de groepen in het nadeel van de ESM-kinderen. Als aan deze verwachting wordt voldaan, dan kan vervolgens gekeken worden naar de pragmatische deelvaardigheden (aan de hand van de NPT) die meer of minder typerend zouden kunnen zijn voor het groepsonderscheid.

De tweede onderzoeksvraag (onderzoeksvraag 2) dient zich aan als er inderdaad een taalpragmatisch groepsverschil wordt gevonden: kan het verschil in taalpragmatische vaardigheden verklaard worden op grond van andere vaardigheden? Hierbij richten we ons op twee andere vaardigheden, namelijk de receptieve woordenschat (aan de hand van de Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-III-NL; Schlichting, 2005)) en het auditieve geheugen (aan de hand van de Leidse Diagnostische Test (onderdeel Zinnen Nazeggen) (LDT-ZN; Schroots & Van Alphen de Veer, 1976)). Van beide tests mag verwacht worden dat ze duidelijk discrimineren tussen zich normaal ontwikkelende kinderen en ESM-kinderen, in het nadeel van ESM-kinderen. Daarnaast wordt de Raven Coloured Progressive Matrices (Raven CPM; Raven, 1965; Raven, Court & Raven, 1984; Van Bon, 1986) ingezet voor het schatten van het intelligentieniveau om ervan verzekerd te zijn dat er geen grote verschillen bestaan tussen de twee groepen kinderen. De verwachting is dat de pragmatische testresultaten (de NPT test afgenomen bij de kinderen) een additioneel onderscheid opleveren tussen zich normaal ontwikkelende kinderen en ESM-kinderen, onafhankelijk van andere (taal)vaardigheden.

METHODE

Deelnemers

De ESM-groep bestond aanvankelijk uit 30 kinderen, afkomstig van vier scholen uit cluster II voor Speciaal Onderwijs uit het midden, westen en zuidoosten van Nederland. ESM-kinderen uit cluster II vertonen een afwijking naar beneden van meer dan twee standaarddeviaties op een algemene test voor spraak-/taalmoeilijkheden of van meer dan 1,5 standaarddeviatie in spraaktaalontwikkeling voor tenminste twee van de vier gebieden. Deze kinderen krijgen dagelijks individuele logopedielessen en eenmaal per week groepsles. Daarnaast is de logopediste veelvuldig in de klas aanwezig. De controlegroep bestond in eerste instantie uit 36 kinderen met een normale ontwikkeling. Zij zijn geworven via drie reguliere basisscholen.

De kinderen zijn door de scholen geselecteerd (aan de hand van beschikbare gegevens over de kinderen) op basis van door de onderzoekers aangeleverde criteria. Deze criteria waren bedoeld om zoveel mogelijk ongewenste variatie op voorhand uit te sluiten. Alle kinderen moesten in de leeftijdscategorie van 4 tot en met 6 jaar

vallen (48 t/m 83 maanden), gezien het bereik van het belangrijkste testinstrument voor dit onderzoek, namelijk de NPT. Voor zowel de controlegroep als de ESM-groep was het van belang dat er geen sprake was van: een gehoorstoornis (drempel 25 dB); een duidelijk aanwijsbare neurologische afwijking; mentale retardatie (non-verbaal IQ > 80); een contactstoornis zoals autisme; extreme deprivatie of een andere ongunstige taalaanbodssituatie. Ook was het voor beide groepen van belang dat de kinderen eentalig werden opgevoed met Nederlands als moedertaal en dat de spraak van de kinderen volgens de schooldossiers voldoende verstaanbaar was. Additionele selectiecriteria voor de controlegroep waren: geen spraak- en taalproblemen; geen sociaal-emotionele problemen; geen vermoeden van leerproblemen; geen schooldoublures.

Omdat IQ een belangrijke variabele is en met verschillende instrumenten gemeten kan worden, is er ter controle een IQ-test toegevoegd aan de testbatterij (zie ook sectie 2.2) die voor alle kinderen in dit onderzoek gelijk was. Dit was ook gewenst omdat IQ-gegevens van de kinderen vaak niet meer recent waren.

Uiteindelijk zijn de testgegevens van 21 jongens en 8 meisjes met ESM en 21 jongens en 12 meisjes met een normale ontwikkeling in de analyses meegenomen. De data van de overige 4 leerlingen waren incompleet. De gemiddelde leeftijd van de ESM-groep was 70 maanden en van de controlegroep 68 maanden ($F(1,60) = 1,07$; ns). Het opleidingsniveau van de vader was gemiddeld genomen gelijk voor de twee groepen ($F(1,54) = 1,12$; ns), het opleidingsniveau van de moeder was significant hoger voor de controlegroep ($F(1,58) = 7,15$; $p = 0,01$).

Instrumenten

Voor het toetsen van pragmatische vaardigheden bij Nederlandse kinderen was op het moment van dit onderzoek alleen de Nijmeegse Pragmatiektest (NPT) voorhanden. Deze test vergt veel afnametijd, zodat er relatief minder tijd beschikbaar was voor het meten van andere vaardigheden, zoals auditief geheugen, woordenschat en IQ. Dit betekende ook dat geopteerd is voor een test van de passieve in plaats van de actieve woordenschat. Uiteindelijk is gekozen voor de volgende testbatterij.

Nijmeegse Pragmatiektest (NPT)

Het hoofdinstrument van dit onderzoek is de NPT (Embrechts, Mugge & Van Bon, 2005). Doel van deze test is het toetsen van productieve pragmatische vaardigheden bij kinderen van vier tot zeven jaar. Er worden 31 pragmatische vaardigheden tweemaal getest, onderverdeeld in 3 categorieën: Communicatieve Functies (CF), Conversatievaardigheden (CV) en Verhaalopbouw (VO). Het instrument bestaat uit een schaalmodel van een huis met bijbehorende situatieplaten in een testmap, een logische reeks, een set plaatjes, twee speelgoedtelefoons en potlood en papier. De verbale respons van het kind wordt genoteerd en gescoord (per categorie en totaal). Deze somscores kunnen worden omgezet in voor leeftijd gecorrigeerde C-scores (gemiddelde = 5, SD = 2), decielscores en gemodificeerde kwartielscores (kwartiel A = 1, B = 2, C = 3, D = 4, E = 5).

Dezelfde 31 pragmatische vaardigheden worden in de vorm van beweringen bevraagd in een vragenlijst voor de ouders en een vragenlijst voor de leerkracht met behulp van een driepuntsschaal. Aan de hand hiervan wordt een totaalscore berekend voor de vragenlijst. De totaalscore kan eveneens worden omgezet in een gemodificeerde kwartielscore (A-E score).

Children's Communication Checklist 2, Nederlandse versie (CCC-2-NL)

De CCC-2 (Bishop, 2003), voor het Nederlands bewerkt door Geurts (CCC-2-NL; Geurts, 2007), is een checklist voor het beoordelen van communicatief gedrag van kinderen die zinnen uiten van meerdere woorden. De 70 items van de test zijn gelijkelijk verdeeld over 10 subschalen: Spraak Productie (A), Syntaxis (B), Semantiek (C), Coherentie (D), Ongepaste initiatie (E), Stereotiepe taal (F), Gebruik van context (G), Non-verbale communicatie (H), Sociale relaties (I) en Interesses (J). De items bestaan uit beweringen waarbij de respondent een schaal van 0 tot en met 3 moet invullen: 0 = minder dan één keer per week (of nooit), 1 = minstens één keer per week, maar niet iedere dag, 2 = één of twee keer per dag, 3 = verschillende keren (meer dan twee) per dag (of altijd). In het huidige onderzoek is de vragenlijst ingevuld door een ouder/verzorger van het kind. Per schaal worden somscores berekend door de scores van alle bijbehorende items op te tellen. De CCC-2-NL kent drie samengestelde scores, waarvan er een relevant is voor pragmatische vaardigheden: de Pragmatiek Composiet Score (PCS). De PCS is een optelling van de subschalen D t/m H.

Leidse Diagnostische Test, onderdeel Zinnen Nazeggen (LDT-ZN)

De Leidse Diagnostische Test (LDT) (Schroots & Van Alphen de Veer, 1976) is een instrument voor het bepalen van het intelligentieniveau van kinderen in de leeftijd van vier tot acht jaar. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het onderdeel Zinnen Nazeggen, dat als zelfstandig af te nemen test beschouwd kan worden (LDT-ZN). Dit onderdeel kan getypeerd worden als een test voor het auditieve geheugen. Alle goed nagezegde woorden van alle 12 zinnen worden opgeteld en vormen de ruwe score.

Peabody Picture Vocabulary Test III, Nederlandse versie (PPVT-III-NL)

Voor het testen van de receptieve kennis van de woordenschat is gebruik gemaakt van de *Peabody Picture Vocabulary Test III*, Nederlandse versie (PPVT-III-NL; Schlichting, 2005). Dit instrument kan ingezet worden bij kinderen en volwassenen in de leeftijd van twee jaar en drie maanden tot en met 90 jaar.

Raven's Coloured Progressive Matrices (CPM)

De Raven CPM (Raven, 1965; Raven, Court & Raven, 1984) is een non-verbale intelligentietest die voor Nederland genormeerd is door Van Bon (1986) ten behoeve van de leeftijdsgroep van vier tot en met negen jaar. De test bestaat uit een boekje met drie subtests van 12 items die oplopen in moeilijkheidsgraad: A, Ab en B.

Afnameprocedure, dataverwerking en -analyse

Na toestemming van de ouders zijn alle deelnemende kinderen getest in een rustige ruimte in hun schoolgebouw door een van de testleiders. Alle kinderen werden individueel getest. De vier testleiders zijn vooraf getraind, waarbij erop gelet werd dat iedere testleider dezelfde procedure volgde. In totaal nam het afnemen van de tests per kind gemiddeld een uur in beslag. De testafnames van de NPT en LDT-ZN werden opgenomen, zodat ze later uitgeschreven konden worden. Aan elke sessie ging een korte algemene introductie vooraf. Vooraf is een aantal vaste volgordes bepaald waarin de tests afgenomen zouden worden. Deze volgordes zijn over de kinderen gerandomiseerd om een testvolgorde-effect te voorkomen. Altijd werd gestart met de Raven CPM, aangezien dit een receptieve taak is, zodat het kind kon wennen aan de testsituatie. Wanneer duidelijk te merken was dat het kind niet meer gemotiveerd of moe was, werd een korte pauze ingelast. Na de afname van alle tests volgde een algemene afsluiting. Het kind werd beloond met een kleine attentie.

De verschillende vragenlijsten zijn per post aan de ouder(s) of verzorger(s) toegezonden. Anderhalve week later zijn de vragenlijsten via de school weer verzameld. De leerkracht van het kind vulde ook een vragenlijst in.

Voor het scoren, invoeren en analyseren van de verkregen gegevens is gemaakt van het statistische programma SPSS voor Windows, versie 11.0.

RESULTATEN

De pragmatische vaardigheden

Tabel 1 geeft de resultaten van de variantie-analyses die zijn verricht om vast te stellen of er een significant verschil is tussen pragmatische vaardigheden van zich normaal ontwikkelende kinderen en pragmatische vaardigheden van ESM-kinderen (onderzoeksvraag 1).

Uit de analyseresultaten van Tabel 1 blijkt dat alle gebruikte toetsonderdelen een significant verschil opleveren. Het antwoord op onderzoeksvraag 1 is daarmee bevestigend:

Tabel 1. Resultaten enkelvoudige variantie-analyses: totale pragmatiekscores (CG = controlegroep; VLO = vragenlijst ouders; VLL = vragenlijst leerkracht).

Afhankelijke variabele	Gemiddelde CG-groep (sd)	Gemiddelde ESM-groep (sd)	N _{CG}	N _{ESM}	F	p	η^2
NPT testscore (c-score)	4,96 (1,45)	2,27 (2,02)	33	29	37,18	0,000	0,383
NPT-VLO (kwartielscore)	2,28 (1,05)	3,64 (1,16)	32	28	22,65	0,000	0,281
NPT-VLL (kwartielscore)	2,13 (1,54)	4,11 (1,42)	31	28	26,01	0,000	0,313
CCC-2-NL PCS (somscore)	18,22 (10,76)	34,19 (11,28)	32	26	30,28	0,000	0,351

er is een negatief verschil tussen de pragmatische vaardigheden van kinderen met ernstige spraak- en taalmoeilijkheden en van zich normaal ontwikkelende kinderen. Allereerst levert de testscore een verschil met een effectsterkte voor deze groepsonderscheiding (η^2) van 0,383. Voor de vergelijkende analyses is gebruik gemaakt van scores die voor leeftijd gecorrigeerd zijn (b.v. c-score en kwartielscore), zodat rekening gehouden wordt met de enorme pragmatische ontwikkeling binnen de geteste leeftijdsgroep. Het onderscheid tussen de groepen herhaalt zich in de drie scores gebaseerd op de vragenlijsten, namelijk de vragenlijst voor de ouders, die voor de leerkrachten en voor de CCC-2-NL PCS.

We hebben vervolgens dezelfde analyses nogmaals uitgevoerd waarbij de testcores gecorrigeerd werden voor de opleiding van de moeder (covariantie-analyse), omdat er met betrekking tot dit niveau een significant verschil was tussen de controlegroep en de ESM-groep (het niveau was hoger voor de controlegroep). Het resultaat van deze controle voor opleidingsniveau was dat de NPT-testscore een vrijwel identiek verschil opleverde tussen de beide groepen ($F_{1,57} = 28,91, p = 0,000, \eta^2 = 0,336$). Dat gold ook voor de drie andere testcores: (NPT-VLO $F_{1,55} = 15,40, p = 0,000, \eta^2 = 0,219$; NPT-VLL $F_{1,54} = 18,00, p = 0,000, \eta^2 = 0,250$; CCC-2-NL PCS $F_{1,53} = 22,67, p = 0,000, \eta^2 = 0,300$).

Als we de resultaten van de NPT-testscore per groep nader bekijken, zien we dat de ESM-groep duidelijk beneden het gemiddelde presteert (gemiddelde = 2,27, $sd = 2,02$), terwijl de controlegroep gemiddeld presteert (gemiddelde = 4,96, $sd = 1,45$). C-scores kunnen namelijk als volgt worden geïnterpreteerd: 0-1 = laag; 2-3 = beneden het gemiddelde; 4-6 = gemiddeld; 7-8 = boven het gemiddelde; 9-10 = hoog. De indeling van de kinderen uit de controlegroep binnen deze categorielabels (van links naar rechts) ziet er als volgt uit: 0, 6, 22, 5 en 0 ($N_{\text{totaal}} = 33$). De individuele indeling van de ESM-kinderen was als volgt: 12, 9, 8, 0, 0 ($N_{\text{totaal}} = 29$). Deze resultaten laten zien dat er niet alleen een duidelijk verschil tussen de groepen is, maar dat de ESM-kinderen voor pragmatiek ook daadwerkelijk onder het gemiddelde scoren.

Vervolgens is het voor de beantwoording van het tweede deel van de eerste onderzoeksvraag van belang om te kijken of er sprake is van specifieke deelvaardigheden die typerend zijn voor het onderscheid tussen zich normaal ontwikkelende kinderen en ESM-kinderen. In dit kader zijn de resultaten van de variantie-analyses in Tabel 2 voor de drie categorieën van de NPT interessant.

De resultaten in Tabel 2 laten zien dat alledrie de categorieën van de test systematisch een verschil tussen de twee groepen kinderen laten zien. Dat zien we ook terug bij opsplitsing van de vragenlijsten voor de ouders en de leerkracht. De subcategorieën in de NPT-vragenlijsten zijn oorspronkelijk, vanwege te kleine aantallen per categorie, niet als zodanig ontworpen, maar worden in dit type wetenschappelijk onderzoek ingezet om analoog aan de test deelvaardigheden te kunnen onderscheiden. Voor alle componenten is er een significant verschil tussen de CG-groep en de ESM-groep, in het nadeel van de ESM-kinderen. De resultaten geven geen aanleiding om een van de componenten als meer bijzonder voor het onderscheid ESM-controlegroep aan te merken.

Tabel 2. Resultaten enkelvoudige variantie-analyses: pragmatiekscores deelvaardigheden.

Afhankelijke variabele	Gemiddelde CG-groep (sd)		Gemiddelde ESM-groep (sd)		N _{CG}	N _{ESM}	F	p	η^2
NPT testscore CF	20,85	(2,00)	14,28	(5,71)	33	29	38,39	0,000	0,390
NPT testscore CV	15,73	(1,26)	12,38	(4,03)	33	29	20,54	0,003	0,255
NPT testscore VO	12,21	(2,76)	7,48	(4,44)	33	29	26,06	0,000	0,303
NPT-VLO CF	8,53	(2,57)	4,75	(3,40)	32	28	24,04	0,000	0,293
NPT-VLO CV	6,50	(1,97)	3,46	(2,30)	32	28	30,35	0,000	0,344
NPT-VLO VO	7,34	(2,40)	2,61	(3,18)	32	28	43,00	0,000	0,426
NPT-VLL CF	8,71	(3,33)	3,89	(3,70)	31	28	27,75	0,000	0,327
NPT-VLL CV	6,45	(2,86)	2,71	(2,76)	31	28	25,95	0,000	0,313
NPT-VLL VO	7,45	(3,43)	2,68	(3,32)	31	28	30,05	0,000	0,345

Relatie tussen pragmatische vaardigheden en andere vaardigheden

Aangezien het antwoord op de eerste onderzoeksvraag bevestigend is, is het zinvol om na te gaan of het verschil in pragmatische vaardigheden verklaard kan worden op grond van andere vaardigheden (onderzoeksvraag 2).

Eerst is aan de hand van variantie-analyses nagegaan of er significante groepsverschillen bestaan met betrekking tot het intelligentieniveau (Raven CPM) en de vaardigheden receptieve woordenschat (PPVT) en auditief geheugen (LDT-ZN). Tabel 3 laat zien dat er voor alle vaardigheden significante verschillen aanwezig zijn tussen de groepen. Ter vergelijking zijn de resultaten met betrekking tot de NPT-testscore herhaald in Tabel 3.

Tabel 3. Resultaten variantie-analyses (NPT, Raven, PPVT en LDT-ZN).

Afhankelijke variabele	Gemiddelde CG-groep (sd)		Gemiddelde ESM-groep (sd)		N _{CG}	N _{ESM}	F	P	η^2
NPT testscore (c-score)	4,96	(1,45)	2,27	(2,02)	33	29	37,18	0,000	0,383
Standaardscore Raven	5,74	(1,77)	4,12	(1,66)	33	29	13,68	0,000	0,186
Percentielscore PPVT	79,36	(17,68)	29,41	(25,90)	33	29	80,28	0,000	0,572
Percentielscore LDT-ZN	71,48	(20,26)	14,52	(20,02)	33	26	116,17	0,000	0,671

De ESM-kinderen scoren in dit onderzoek op de Raven CPM gemiddeld significant lager dan de zich normaal ontwikkelende kinderen, al is het effect niet erg sterk ($\eta^2 = 0,186$). De gemiddelde percentielscores op de taaltests PPVT en LDT-ZN (zie Tabel 3) zijn voor de controlegroep (CG-groep) significant hoger dan de gemiddelde percentielscores van de ESM-groep. Deze resultaten zijn in overeenstemming met wat we verwachtten. De taaltests discrimineren duidelijk tussen zich normaal ontwikkelende kinderen en ESM-kinderen, in het nadeel van de ESM-kinderen. Het effect

van de LDT-ZN ($\eta^2 = 0,671$) is groter dan het effect van de PPVT ($\eta^2 = 0,572$). Zoals gemeld hebben de ESM-kinderen volgens het resultaat in Tabel 3 gemiddeld meer moeite met pragmatiek dan de kinderen in de controlegroep; dit effect ($\eta^2 = 0,383$) is sterker dan bij de Raven CPM, maar minder sterk dan bij de LDT-ZN en de PPVT.

Aan de hand van correlaties is vervolgens nagegaan of intelligentieniveau, auditief geheugen of receptieve woordenschat een verklaring bieden voor het verschil in pragmatische vaardigheden tussen de groepen. De correlaties zijn berekend voor de groep als totaal en voor de twee groepen afzonderlijk (Tabel 4).

Tabel 4. Pearson correlaties (met N tussen haakjes) tussen testcores van de NPT, Raven CPM, PPVT en LDT-ZN voor de totale groep kinderen en voor de CG-groep en ESM-groep apart.

		Raven CPM	PPVT	LDT-ZN
NPT	Totaal	0,208 (62)	0,694** (62)	0,625** (59)
	CG	-0,186 (33)	0,253 (33)	0,031 (33)
	ESM	0,005 (29)	0,544** (29)	0,545** (26)

** $p < 0,01$ (2-zijdige toetsing)

Tabel 4 laat zien dat de correlatie tussen de testscore van de NPT en de standaardscore op de Raven CPM niet significant is. Pragmatiek (getest met de NPT) hangt dus niet samen met het intelligentieniveau (geschat met Raven CPM). Met betrekking tot de tweede onderzoeksvraag kan dus gezegd worden dat op grond van het intelligentieniveau geen verklaring kan worden gegeven voor het verschil in pragmatische vaardigheden voor de groep van kinderen als geheel, maar hetzelfde geldt voor de groepen afzonderlijk.

De correlaties zijn nogmaals berekend na correctie voor het opleidingsniveau van de moeder, vanwege het eerder geconstateerde verschil in opleiding van de moeder tussen de controlegroep en de ESM-groep. Het patroon was hetzelfde als voor de ongecorrigeerde scores, met dit verschil dat er nu een significante correlatie was tussen NPT en PPVT ($r = 0,375$, $p < 0,05$) voor de controlegroep. Het gaat om een lage correlatie waarvan het belang verder wordt afgezwakt doordat deze correlatie niet gevonden is bij de ESM-groep en de groep als geheel.

Voor de groep als geheel zijn er significante correlaties tussen de NPT en de PPVT en tussen de NPT en de LDT-ZN. Die correlaties vallen weg voor de groep van zich normaal ontwikkelende kinderen, maar ze zijn weer wel significant voor de ESM-groep. Of de verschillen in pragmatische vaardigheden te herleiden zijn tot de vaardigheden met betrekking tot woordenschat of auditief geheugen, werd nagegaan aan de hand van covariantie-analyses. Het verschil in pragmatische vaardigheden (NPT) wordt hierbij getoetst, met respectievelijk Raven CPM, PPVT en LDT-ZN als covariaten.

Met betrekking tot de Raven CPM wordt voldaan aan de assumptie van gelijke hellingen ($F < 1$, ns). De resultaten van de vervolgens uitgevoerde covariantie-analyses met de Raven CPM als covariaat, en de testscore van de NPT als afhankelijke variabele, geven aan dat het significante verschil in pragmatische vaardigheden tussen de groepen blijft

bestaan nadat gecorrigeerd is voor het intelligentieniveau ($F_{1,60} = 33,06$; $p = 0,000$; $\eta^2 = 0,359$). Met betrekking tot de tweede onderzoeksvraag kan vastgesteld worden dat intelligentieniveau geen verklaring geeft voor het verschil in pragmatische vaardigheden.

Ook voor de PPVT als covariaat wordt voldaan aan de assumptie van gelijke hellingen ($F_{1,60} = 1,22$; $p = 0,271$). De covariantie-analyse met de PPVT als covariaat geeft geen significant groepsverschil ($F_{1,60} = 2,43$; $p = 0,124$). Onderzoeksvraag 2 moet voor de vaardigheden die gemeten worden met de PPVT bevestigend worden beantwoord. Het verschil in pragmatische vaardigheden kan worden verklaard op grond van een gebrek aan passieve woordenschat.

Voor LDT-ZN als covariaat wordt niet voldaan aan de assumptie van gelijke hellingen ($F_{1,57} = 6,29$; $p = 0,015$). Wellicht verdient dat nader onderzoek, maar voor onderzoeksvraag 2 is relevant dat de covariantie-analyse met de LDT-ZN als covariaat geen significant groepsverschil oplevert ($F_{1,57} = 2,16$; $p = 0,147$). Het verschil in pragmatische vaardigheden kan dus ook worden verklaard op grond van het gebrek aan auditief geheugen. Ook in dit geval is het antwoord op de tweede onderzoeksvraag positief.

De bovenstaande covariantie-analyses hebben we herhaald voor de scores gecorrigeerd voor de opleiding van de moeder. Deze analyses leverden hetzelfde resultaat op.

Zowel de resultaten van de correlaties in de ESM-groep als de resultaten van de covariantie-analyses laten zien dat het verschil in pragmatische vaardigheden niet verklaard kan worden op grond van het lagere intelligentieniveau, maar wel deels op grond van lage scores voor passieve woordenschat en auditief geheugen.

Conclusie en discussie

Een belangrijke uitkomst van dit onderzoek is dat de scores voor pragmatische vaardigheden van de onderzochte ESM-groep en de controlegroep significant verschillen ten nadele van de ESM-kinderen. In absolute zin presteren de ESM-kinderen op de NPT beneden gemiddeld, terwijl de controlegroep op een gemiddeld niveau uitkomt. Alle instrumenten wijzen in dit opzicht in dezelfde richting, waarbij het belangrijk is om vast te stellen dat dit zowel een directe testmeting betreft (NPT-test) als oordelen van derden, zoals in dit geval ouders (NPT-vragenlijst ouders en de pragmatiekschalen van de CCC-2-NL) en leerkrachten (NPT-vragenlijst leerkracht). Het is algemeen bekend dat taaloordelen van ouders en leerkrachten onderling vaak niet sterk overeenstemmen, maar ook niet overeenkomen met de score op een test (Bishop, 1998; Embrechts et al., 2005; Grievink et al., 1995). Desondanks wijzen de oordelen bij deze ESM-groep eensluidend in dezelfde richting. De uitkomsten stemmen verder overeen met de gerapporteerde resultaten in Wouters (1999) en De Koning (2002). De eerste onderzoeksvraag is hiermee duidelijk bevestigend beantwoord: kinderen met ESM hebben lagere scores met betrekking tot pragmatische vaardigheden dan zich normaal ontwikkelende kinderen. Voor de pragmatische deelvaardigheden werden de

categorieën van de NPT en de samengestelde pragmatiekscore van de CCC-2-NL bekeken, maar dit leverde geen specifieke deelvaardigheden op die meer typerend zouden zijn voor de groep van ESM-kinderen.

De tweede onderzoeksvraag betrof de samenhang van de pragmatische vaardigheden met andere vaardigheden. Het intelligentieniveau (gemeten met Raven CPM) bleek geen afdoende verklaring te geven voor de verschillen in pragmatische vaardigheden, hetgeen we overigens ook niet verwacht hadden. De twee instrumenten die we gebruikt hebben voor het testen van taalvaardigheid (LDT-ZN, PPVT-III) lieten een samenhang zien die sterk genoeg was om de verschillen in pragmatische vaardigheden te verklaren op grond van andere taalvaardigheden. Daarmee is de tweede onderzoeksvraag positief beantwoord en dat betekent dat de pragmatische test geen additioneel onderscheid aangeeft tussen zich normaal ontwikkelende en ESM-kinderen. Problemen in de pragmatische sfeer lijken in het verlengde van de taalproblemen te liggen. Kinderen met grotere taalproblemen hebben kennelijk ook meer pragmatische problemen. De uitkomsten van het onderzoek ondersteunen de conclusie van Van Weerdenburg (2006) dat pragmatische problemen zowel bij als in combinatie met spraak- als taalproblemen lijken voor te komen. Uiteraard verdient het aanbeveling om dit relatief kleinschalige onderzoek te herhalen bij grotere groepen proefpersonen.

Deze duidelijke uitkomsten van het onderzoek houden niet in dat de redenering omgedraaid mag worden en dat het geen zin heeft om ESM-kinderen te testen op het vlak van hun pragmatische vaardigheden. De gemelde uitkomsten hebben betrekking op de groepen van ESM-kinderen en zich normaal ontwikkelende kinderen als geheel, niet op individuele kinderen. Individuele kinderen kunnen specifieke problemen hebben die waar mogelijk gediagnosticeerd moeten worden, met het oog op specifieke behandelingen. De duidelijke uitkomsten betekenen evenmin dat de situatie op het vlak van de pragmatische vaardigheden geruststellend zou zijn. Integendeel. Het lagere pragmatische niveau van de groep van ESM-kinderen levert een extra probleem op, omdat het voor de ESM-kinderen zal leiden tot minder interactie en oefening met de omgeving. Voor een jong kind in ontwikkeling is een geringere communicatieve intensiteit een zorgwekkende situatie.

Referenties

- Austin, J. L. (1962). *How to do things with words*. Cambridge, Mass.: Harvard U.P.
- Baker, A., Blankenstijn, C., & Roelofs, M. (2000). Pragmatiek. In S. Gillis & A. Schaerlaekens (red.), *Kindertaalverwerving. Een handboek voor het Nederlands*, Groningen: Martinus Nijhoff, 287-325.
- Balkom, H. van, & Verhoeven, L. (eds) (2004). *Classification of developmental language disorders: Theoretical issues and clinical implications*. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Bishop, D. V. M. (1998). Development of the children's communication checklist (CCC): A method for assessing qualitative aspects of communicative impairment in children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 879-892.

- Bishop, D. V. M. (2003). *The Children's Communication Checklist (second edition), CCC-2 Manual*, London: The Psychological Corporation.
- Bishop, D. V. M. (2004). Diagnostic dilemmas in specific language impairment. In L. Verhoeven & H. van Balkom (eds.), *Classification of developmental language disorders*, Mahwah, NJ: Erlbaum, 309-326.
- Bon, W. H. J. Van (1986). *Raven's Coloured Progressive Matrices: Nederlandse normen en enige andere uitkomsten van onderzoek*. Lisse: Swets Test Services.
- Embrechts, M. (2004). Pragmatiek bij kinderen. Inventarisatie van kenmerken en diagnostische mogelijkheden. *Logopedie en Foniatrie*, 5, 562-567.
- Embrechts, M., Mugge, A., & Bon, W. Van (2005). *De Nijmeegse Pragmatiektest*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers.
- Geurts, H. M. (2007). *CCC-2-NL: Children's Communication Checklist-2*. Amsterdam: Harcourt Assessment B.V.
- Geurts, H. M. & Embrechts, M. (2008). Language profiles in ASD, SLI, and ADHD. *Journal of Autism and Developmental Disorders Online* 38, 10, 1931-1943.
- Geurts, H. M., Verté, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., Hartman, C. A., Mulder, E. J., van Berckelaer-Onnes, I. A., & Sergeant, J. A. (2004). Can the Children's Communication Checklist differentiate between children with autism, children with ADHD, and normal controls? *Journal of Child Psychology and Psychiatry*.
- Geurts, H. M., S. Verté, Oosterlaan, J., Roeyers, H., & Sergeant, J. A. (2004). How specific are executive functioning deficits in attention deficit hyperactivity disorder and autism? *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 45, 836-854.
- Grice, H. P. (1975). Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (eds.), *Syntax and semantics*, Vol. 3: *Speech acts*, New York: Academic Press, 41-58.
- Grievink, E. H., Peters, S. A. F., van Bon, W. H. J., & Schilder, A. G. M. (1995). Oordelen van ouders en leerkrachten over taalgedrag bij kinderen met vroege Otitis Media met Effusie. *Stem-, Spraak- en Taalpathologie*, 4, 4, 228-248.
- Koning, T. De (2002). *De Pragmatiektest: betrouwbaarheid en discriminatievermogen*. Nijmegen: Radboud Universiteit (doctoraalscriptie Taal- en Spraakpathologie).
- Leonard, L. B. (1998). *Children with specific language impairment*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Levinson, S. C. (1983). *Pragmatics*. Cambridge University Press.
- Levinson, S. C. (2000). *Presumptive meanings: The theory of generalized conversational implicature*. Cambridge: MIT Press.
- Raven, J. C. (1965). *Guide to using The Coloured Progressive Matrices*. Londen: Lewis.
- Raven, J. C., Court, J. H., & Raven, J. (1984). *Manual for Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales*. Londen: Lewis.
- Roelofs, M. (1998). 'Hoe bedoel je?' De verwerving van pragmatische vaardigheden. Netherlands Graduate school of Linguistics (LOT), 5, The Hague: Holland Academic Graphics.
- Roth, F. & Spekman, N. (1984). Assessing the pragmatic abilities of children: Organisational framework and assessment parameters. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49, 2-11.
- Schlichting, J. E. P. T. (2005). *Peabody Picture Vocabulary Test III (PPVT-III-NL), Nederlandse versie*. Amsterdam: Harcourt Test Publishers.
- Schroots, J. J. F. & Alphen de Veer, R. J. Van (1976). *LDT. Leidse Diagnostische Test, deel I. Handleiding*. Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
- Searle, J. R. (1969). *Speech acts: An essay in the philosophy of language*. Cambridge: Cambridge U.P.

- Steegs (2006). *Kun je ermee spelen? Een onderzoek naar pragmatische vaardigheden van kinderen met ernstige spraak- en taalmoeilijkheden*. Nijmegen: Radboud Universiteit (masterscriptie Taalwetenschap).
- Weerdenburg, M. van (2006). *Language and literacy development in children with specific language impairment*. Nijmegen: Research Centre on Atypical Communication.
- Wouters, E. (1999). *Pragmatiektest, Instrument voor het scoren van Pragmatische Vaardigheden bij kinderen van 4 tot 7 jaar*. Nijmegen: Radboud Universiteit (doctoraalscriptie Taal- en Spraakpathologie).