



KWP
Rotterdams Talent

Evaluatie vakantiescholen 2012

Datum

November 2012

Auteursrechtelijke instellingen

Hogeschool Rotterdam

Risbo – Erasmus Universiteit Rotterdam

CED-Groep

Opdrachtgever

Programma Bureau Beter Presteren (programmalijn
Vakantieschool)

Samenvatting

De gemeente Rotterdam en het programmabureau Beter Presteren hebben de ambitie om de onderwijsresultaten voor alle leerlingen binnen het primair, voortgezet, middelbaar en hoger onderwijs te verhogen. Het ontwikkelen en behouden van talent is de komende jaren prioriteit in Rotterdam. Vakantiescholen moeten hieraan bij dragen.

Om de resultaten van vakantiescholen in kaart te brengen heeft de Kenniswerkplaats Rotterdams Talent afgelopen zomer een onderzoek uitgevoerd op negen Rotterdamse basisscholen en twee vo-scholen. Ten eerste zijn de kenmerken van de vakantieschoolprogramma's op deze scholen in kaart gebracht, te weten: duur van de vakantieschool, mate van aandacht voor individuele leerdoelen binnen de vakantieschool en inhoudelijke aandacht binnen het lesprogramma voor taal en rekenen en overige activiteiten. Daarnaast is het effect van de vakantiescholen onderzocht door op deze scholen toetsen af te nemen bij in totaal 164 leerlingen op drie verschillende domeinen: sociaal emotioneel zelfbeeld (CBSK), technische leesvaardigheid (DMT) en rekenvaardigheid (TTA). Tenslotte is bekeken of en in hoeverre behaalde resultaten in verband staan met verschillende kenmerken van het vakantieschoolprogramma, en een tweetal leerling kenmerken, namelijk: leeftijd van de leerling en sociaal economische status (SES) van het gezin waar de leerling uit komt.

Kenmerken vakantiescholen

De meeste deelnemende basisscholen bieden een vakantieschoolprogramma aan voor groep 5 t/m 8. Sommige scholen bieden voor alle leerjaren een programma aan. Geen van de scholen richt zich op specifieke doelgroepen, zoals risicoleerlingen of voorlopers. De meeste scholen kiezen leerlingen uit die extra ondersteuning op het gebied van taal en rekenen nodig hebben. Daarbij geven zeven scholen aan dat zij voornamelijk aan individuele leerdoelen van leerlingen werken. Zeven vakantiescholen voor basisschoolleerlingen hebben een eigen programma samengesteld, twee scholen maken gebruik van het themaprogramma Mijn Stad. Een van de voortgezet onderwijs scholen heeft voor leerlingen met achterblijvende prestaties op taal- en rekengebied gekozen. In de andere voortgezet onderwijsschool is een programma op maat geschreven op basis van de taal- en rekenonderdelen waar de deelnemende leerlingen problemen mee hadden.

Alle vakantiescholen besteden meer dan de helft van de tijd aan taal en rekenen, de andere helft van de tijd wordt besteed aan educatieve uitjes, algemene en sociale vaardigheden etc. Op de Montessorischool, kiezen kinderen min of meer zelf waar zij zich mee bezig houden onder begeleiding van een docent en daarom zijn de precieze uren die besteed worden aan taal en rekenen voor deze school niet gespecificeerd.

Behaalde resultaten in relatie tot achtergrondkenmerken

De resultaten uit de metingen laten een wisselend beeld zien. Op alle domeinen scoren leerlingen bij de tweede meting deels hoger, deels gelijk en deels ook lager dan bij de eerste meting. Op technische leesvaardigheid en automatiserend rekenen is bij sommige leerlingen een lagere score te zien bij de tweede meting. Dit kan te maken hebben met de beperking van de afgenomen toetsen. Als een school niet bezig is geweest met technisch lezen of met automatiseren, is er zeer waarschijnlijk geen vooruitgang te meten op deze onderdelen. Ook is het mogelijk dat de vakantieschoolprogramma's te kort zijn geweest om voordeel te behalen. Dit laatste lijkt minder geschikt als verklaring omdat uit de analyses bleek dat de duur van de vakantieprogramma's negatief samenhangt met de vooruitgang.

Ook op het gebied van sociaal-emotioneel zelfbeeld zijn de resultaten wisselend. Niet alle leerlingen scoren bij de tweede meting hoger, een deel van de leerlingen scoort gelijk en een ander deel scoort lager. De CBSK is een instrument wat meet hoe het kind zijn eigen sociale competenties op bepaalde gebieden inschat. Dit zelfbeeld kan verschillen in de voor- en nameting door allerlei invloeden van buitenaf, waaronder de vakantieschool. De lagere scores kunnen mogelijk verklaard worden doordat leerlingen zich tijdens de vakantieschool in een minder gestructureerde situatie bevinden, met andere leerlingen en andere begeleiders of leerkrachten dan waaraan zij gewend zijn. Dit kan van invloed zijn op hun gevoel van eigenwaarde en hun competentiebeleving.

Aanbevelingen voor vakantiescholen

Aandacht voor individuele leerdoelen hangt positief samen met vooruitgang op technische leesvaardigheid. Het is daarom aan te raden om hier aandacht aan te besteden in het vakantieschoolprogramma. Sommige scholen hebben voor de start van hun vakantieschool een inventarisatie gemaakt met de vaste leerkracht van de onderwerpen die extra aandacht nodig hadden per leerling.

Op grond van de andere resultaten kunnen we niet zeggen hoe het ideale vakantieschool programma eruit moet zien, daar het niet significant correleert, maar we kunnen wel aspecten benoemen die een positieve invloed lijken te hebben op de vooruitgang van leerlingen op zelfbeeld, technische leesvaardigheid en automatiserend rekenen.

Het lijkt er op dat bij het spelenderwijs aanbieden van taal leerlingen meer profiteren dan wanneer er specifiek aandacht aan taal wordt besteed. Het programma aanbieden als een samenhangend geheel met aandacht voor de sociaal-emotionele ontwikkeling van de leerlingen, bijvoorbeeld door het doen van spellen die hierop gericht zijn, of door onderwerpen te kiezen waar kinderen trots van worden. Te denken valt ook aan onderwerpen die gekoppeld zijn aan bepaalde toekomstmogelijkheden, beroepen e.d. of aan het uitdiepen van een bepaald thema (bijvoorbeeld alles rond de haven of rond het vliegveld) zodat kinderen na afloop van de vakantieschool het gevoel hebben dat ze veel van een onderwerp afweten.

Het valt nog te bezien of het beter is om het programma compact aan te bieden in één week, of het juist minder compact aan te bieden door middel van minder dagen per week, maar de dagen gedurende meerdere weken aanbieden. Wellicht is dit voor jongere leerlingen belangrijk, zij hebben dan meer tijd tussenin om de nieuwe indrukken te verwerken. Ook is het betrekken van (meer) ouders een mogelijkheid om jongere kinderen extra ondersteuning te bieden.

Tenslotte is het aan te bevelen, ook in het kader van aandacht voor individuele leerdoelen, het programma te evalueren met de leerlingen die hebben meegedaan aan de vakantieschool.

Discussie

Effecten van de vakantieschool zijn niet gemakkelijk te meten, al zijn betrokkenen vaak wel van mening dat zij een positief effect waarnemen. Misschien is hier de conclusie op zijn plaats dat niet elke 'waarneembare' verbetering of verandering te meten is. De winst van de vakantieschool blijkt mogelijk pas later of gaat verborgen achter complexe processen die niet eendimensionaal te meten zijn. De uitkomsten uit het onderzoek kunnen gebruikt worden om het eigen vakantieschoolprogramma tegen het licht te houden en er vragen bij te stellen.

Voor toekomstig onderzoek naar de effecten van de vakantieschool is het belangrijk om een controlegroep te vormen met leerlingen die niet meedoen aan de vakantieschool. Gezien de

Samenvatting

startperiode (begin zomervakantie) van dit onderzoek, was dat helaas niet mogelijk. Daarnaast is het raadzaam meer in de diepte te kijken naar de programma's die tijdens de vakantieschool zijn gedraaid, om te weten of er tijdens de uren die aan taal zijn besteed ook aandacht is geweest voor technische leesvaardigheid of dat er voornamelijk aandacht was voor een ander aspect van taal. Ditzelfde geldt voor de invulling die is gegeven aan de rekenlessen.

Inhoudsopgave

Samenvatting	2
Inhoudsopgave.....	5
1 Inleiding.....	7
2 Probleemstelling	9
2.1 Doelstelling.....	9
2.2 Theoretisch kader	9
2.3 Onderzoeksvragen	11
3 Onderzoeksmethoden.....	13
3.1 Instrumenten en dataverzameling.....	13
3.2 Data analyse	15
4 Resultaten.....	17
4.1 Vakantieschoolprogramma's.....	17
4.2 Resultaten vakantieschool	24
4.2.1 CBSK.....	25
4.2.2 DMT.....	28
4.2.3 TTA.....	29
4.3 Resultaten in relatie tot achtergrondkenmerken	30
4.4 Basisschool H en voortgezet onderwijsinstelling I	37
5 Conclusie & discussie	39
5.1 Inleiding	39
5.2 Vakantieschool: doelgroep, doelen en programma (onderzoeksvraag 1)	39
5.3 Resultaten toetsen (onderzoeksvraag 2)	40
5.4 Programma's met resultaat (onderzoeksvraag 3).....	41
5.5 Overzicht in tabelvorm	43
5.6 Aanbevelingen.....	45
5.7 Discussie	45
Literatuur	47
Bijlage 1 - Multilevel tabellen.....	49

1 Inleiding

Het ontwikkelen en behouden van talent is de komende jaren prioriteit in Rotterdam. De gemeente Rotterdam heeft de ambitie om de onderwijsresultaten voor alle leerlingen binnen het primair, voortgezet, middelbaar en hoger onderwijs te verhogen.

Hiertoe is het programma Beter Presteren ontwikkeld in samenwerking met het onderwijsveld. In het programma hebben schoolbesturen en gemeente hun gezamenlijke ambitie voor de periode 2011-2014 vastgelegd. Het doel van het programma is om de Rotterdamse onderwijsresultaten te verhogen, in de eerste plaats op het gebied van taal en rekenen, maar ook op het gebied van sociaal emotionele vaardigheden.

Eén van de initiatieven binnen het programma Beter Presteren is het opzetten van vakantiescholen voor leerlingen. De doelstelling van de vakantiescholen is het bewerkstelligen van niveaubehoud (vooral op taal en rekenen) en het versterken van de ontwikkeling van talenten.

In de zomer van 2012 zijn 38 po-, vo- en mbo-groepen gestart met een vakantieschoolprogramma. Om de resultaten van deze vakantiescholen in kaart te brengen is een evaluatieonderzoek uitgevoerd op negen Rotterdamse basisscholen en twee vo-scholen met een vakantieschoolprogramma.

2 Probleemstelling

2.1 Doelstelling

Het doel van het evaluatieonderzoek is het in kaart brengen van de diverse vakantieschoolprogramma's die zijn uitgevoerd en de resultaten die zijn behaald door deelnemende leerlingen. Wij richten ons hierbij op de drie doelgebieden van de vakantiescholen, namelijk: Taal-, reken- en sociaal-emotionele vaardigheden.

Daarnaast willen wij in kaart brengen of en in hoeverre behaalde resultaten in verband staan met verschillende achtergrondkenmerken. Ten eerste wordt daartoe gekeken naar een drietal kenmerken van het vakantieschoolprogramma, te weten: duur van de vakantieschool, mate van aandacht voor individuele leerdoelen binnen de vakantieschool en inhoudelijke aandacht binnen het lesprogramma voor verschillende vakgebieden. Ten tweede richten wij ons op een tweetal kenmerken van de leerling, namelijk: Leeftijd van de leerling en sociaal economische status (SES) van het gezin waar de leerling uit komt.

2.2 Theoretisch kader

Verlengde leertijd wordt doorgaans als een interventie gezien om leerlingen met een achterstand – veelal op het gebied van taal en rekenen – in de naschoolse tijd bij te spijkeren (onder andere Valentine et al., 2003). Veel scholen in Amerika halen niet de normen, die de wet No Child Left Behind stelt (Stonehill et al., 2011). Ook wordt verlengde leertijd (vooral in de Verenigde Staten) gedurende zomervakanties ingezet om een terugval in resultaten van leerlingen tegen te gaan. Doordat ze langere tijd niet hun taal- en rekenvaardigheden onderhouden, presteren leerlingen op deze vakken na de zomervakantie slechter dan aan het begin ervan (bijvoorbeeld Alexander et al., 2007).

Verlengde leertijd – of het nu in de vorm van naschoolse programma's, zomerscholen, verlengde schooldagen, year-round curricula, dan wel dag- of wijk-arrangementen of schakelklassen gegoten wordt – wordt vaak gebruikt om kinderen uit te dagen om ervaringen op te doen die ze anders niet zouden opdoen en om nieuwe contacten met leeftijdsgenoten en met volwassenen aan te gaan en daardoor op niet-cognitief vlak zich verder te ontwikkelen. Fordham (2004) onderscheidt daarbij drie soorten buitenschools leren: enabling activities (het ontwikkelen van basis-vaardigheden), extending activities (voortbouwend op bestaande school-activiteiten) en enriching activities (nieuwe leermogelijkheden). In Engeland is het omvangrijke project Children's University ontwikkeld, gericht op het stimuleren van het zelfvertrouwen en het ambitieniveau van leerlingen, van zowel de goed presterende als de minder goed presterende kinderen. Deze vorm van stimulering heeft ook een belangrijke oudercomponent d.m.v. de groots opgezette 'graduations' waarbij de leerlingen die deelnemen aan de buitenschoolse activiteiten die vallen binnen de doelstelling van de Children's University, op een echte universiteit een 'award' krijgen in het bijzijn van hun ouders. Onderzoek wijst uit dat dit programma een significante verbetering van de schoolprestaties laat zien bij leerlingen die hier langere tijd aan meedoen (MacBeath, 2010).

Veel onderzoek is gedaan naar de effecten van verlengde leertijd – in welke vorm dan ook – op cognitieve vaardigheden als lezen en rekenen. Deze vaardigheden laten zich relatief eenvoudig meten met behulp van gestandaardiseerde taal- en rekentoetsen, die veelal toch al worden afgenomen bij leerlingen om hun instroomniveau en hun vorderingen op deze gebieden te kunnen volgen en om gerichte interventies te kunnen doen. Ook is er onderzoek gedaan naar het effect van 'after school programs' op persoonlijke en sociale vaardigheden

(e.g. Durlak & Weissberg, 2007). Deze studie betrof een meta-analyse van effectstudies naar 66 programma's in de Verenigde Staten, die soms exclusief op het bevorderen van niet-cognitieve eigenschappen van leerlingen gericht waren, maar daarnaast toch ook vaak op reken- en taalvaardigheid. Activiteiten die gericht zijn op niet-cognitieve doelen, richten zich bijvoorbeeld op het verbeteren van persoonlijke en sociale vaardigheden zoals probleem-oplossend vermogen, conflicthantering, zelfbeheersing, leiderschap en besluitvorming en op persoonskenmerken als zelfvertrouwen en gevoel van eigenwaarde.

De resultaten van deze studie wijzen uit dat over het algemeen after school programs de gevoelens van zelfvertrouwen en eigenwaarde bij leerlingen (jongeren van 5 – 18 jaar) significant verhogen, alsook een significant positiever houding ten opzichte van het naar school gaan bewerkstelligen. Verder werd sociaal gedrag significant gestimuleerd door de verlengde leertijd en namen probleemgedrag (agressie, niet willen meedoen, onhandelbaar of delinquent gedrag of andere gedragsproblemen) en genotmiddelengebruik (waaronder alcohol, verdovende middelen en tabak) significant af na het volgen van de programma's. De effectgroottes waren echter klein. Verder liet de studie zien dat alleen after school programs die gebruik maakten van methoden waarvan de effectiviteit in eerder verricht empirisch onderzoek was aangetoond voor vaardigheidstrainingen, deze gunstige effecten behaalden; er werden geen significante veranderingen in de zelfperceptie, houding ten opzichte van school en gedrag van leerlingen gevonden als er geen als effectief bewezen methoden gehanteerd werden.

Een methodologisch goed uitgevoerd experiment in Amerika wordt door Grolnick et al. (2007) beschreven. Het betreft 90 gematchte 7th grade leerlingen, die na matching aselekt werden toegewezen aan de interventie (the Investigators' Club) of aan soortgelijke bijeenkomsten maar dan zonder specifieke aandacht voor het bevorderen van competenties en autonomie. De leden van de Investigators' Club brainstormen over een bepaalde (natuur)wetenschappelijke casus en moeten daarbij de door de leraar opgegeven standpunten beargumenteren. Via zelfrapportage gaven leerlingen van zowel de experimentele als de controlegroep aan, wat hun motivatie was en hoeveel ze van natuur- en scheikunde begrepen. Ook vakdocenten beoordeelden de leerlingen. De afhankelijke variabelen waren de verschillen tussen voor- en nameting op academic motivation (leergierigheid), zelfvertrouwen. Het experiment wees uit dat de motivatie en de attitude van leerlingen ten opzichte van school verbeterden door het volgen van de interventie. Verder deden de leerlingen uit de interventiegroep beter mee in de klas en waren zij leergieriger dan de leerlingen in de controlegroep.

In een review van Patall et al. (2010) wordt het effect van de verlengde schooldag respectievelijk het verlengde schooljaar (vakantieschool) op de schoolcarrière bestudeerd. Zij baseren hun review op vijftien onderzoeken die over de relatie tussen verlengde leertijd en schoolprestaties gaan en kozen hiervoor onderzoeken uit die zich richten op leerlingen van 4 tot 18 jaar, die dus eigenlijk de hele schoolcarrière omvatten. Zij gaan na hoe de relatie is tussen verlengde leertijd en betere leerprestaties. Hoewel ze constateren dat het verrichte onderzoek veelal correlatieel van aard is, waardoor er geen causale verbanden gelegd kunnen worden, beschrijven zij een artikel (Silva, 2007) waarin conclusies over verlengde leertijd getrokken worden. Daar wordt gesteld dat verlengde leertijd vooral nuttig kan zijn voor at risk leerlingen, voor leerlingen van wie de ouders een laag inkomen hebben of voor gehandicapte leerlingen. Randvoorwaardelijk blijkt te zijn dat scholen een effectief curriculum hebben, goede instructie geven en een adequaat klassenmanagement hanteren (Patall et al., 2010).

Lauer et al. (2006) verrichtten een meta-analyse van de effecten van buitenschoolse programma's voor risico leerlingen (4 tot 18 jaar) op hun leerprestaties. Zij vinden kleine,

positieve effecten, waarbij het doorgaans niet zoveel uitmaakt of de interventie nu na school of gedurende de zomervakantie plaatsvindt. Zij stellen op basis van hun studie dat enkele omstandigheden, waaronder het buitenschools leren plaatsvindt, belangrijk zijn, te weten: de participatiegraad (al dan niet vaak de activiteiten bezoeken) en prestatiegraad (laagpresteerders hebben er meer aan dan cognitief zeer succesvolle leerlingen). Verder lijkt het raadzaam de activiteiten aan te passen al naar gelang de leeftijd. Zo lijkt het belangrijker voor oudere leerlingen om meer recreatie-activiteiten aangeboden te krijgen dan dat het voor jongere kinderen het geval is. De meningen van onderzoekers zijn volgens Lauer et al. (2006) verdeeld aangaande de mate waarin de buitenschoolse activiteiten zouden moeten aansluiten op schoolse (cognitieve) vaardigheden. Sommigen vinden van wel, anderen leggen meer nadruk op andere bezigheden. Ook Lauer et al. (2006) lopen in hun meta-analyse tegen de zwakte van veel gebruikte designs aan in hun poging stevige conclusies te trekken.

Met betrekking tot verbeteringen in de leesvaardigheid kan geconcludeerd worden dat het niet zoveel uitmaakt of leerlingen naschoolse activiteiten bezoeken of een vakantieschool. Ook de focus van het aangeboden programma (schoolgerelateerd of sociaal) doet er niet significant toe. Programma's met een middellange duur (44-210 uren) blijken effectiever dan kortere of nog langere programma's. Leerlingen in wat in Nederland zo ongeveer overeenkomt met de middenbouw scoren geen significant effect, leerlingen in andere clusters (onderbouw, bovenbouw, voortgezet onderwijs) hebben gemiddeld genomen wel baat bij de buitenschoolse activiteiten. Vooral het één-op-één met leerlingen werken boekt succes, in tegenstelling tot grotere of kleinere groepen. De kwaliteit van het onderwijs blijkt ook een moderator: in geval van gemiddelde en hoge kwaliteit van onderwijs werken buitenschoolse activiteiten beter dan bij onderwijs van lage kwaliteit (Lauer et al. 2006).

Samenvattend kunnen we zeggen dat er een zeker bewijs is voor de effectiviteit van buitenschoolse programma's, waar we ook de vakantieschool onder kunnen plaatsen. De vakantietijd wordt benut met het doel de cognitieve prestaties en sociaal/emotionele competenties van de deelnemende leerlingen te verhogen en de terugval in schoolprestaties in de zomervakantie te verkleinen. Uit de literatuur blijkt een duidelijke samenhang tussen de doelgerichtheid en kwaliteit van het aangeboden programma en de resultaten die ermee behaald worden. Het is dan ook van belang het aangeboden programma van de vakantiescholen in ogenschouw te nemen bij het beoordelen van de resultaten.

2.3 Onderzoeksvragen

Aan dit onderzoek hebben in totaal elf Rotterdamse scholen meegewerkt, waarvan negen po- en twee vo-scholen. Op één po school zaten leerlingen van nog twee andere po scholen in de vakantieschoolgroepen. Deze school tellen wij mee als 3 scholen, maar zij zullen samen geanalyseerd en besproken worden. Om de diverse vakantieschoolprogramma's die de scholen aanbieden in kaart te brengen (onderzoeksvraag 1) hebben wij de scholen gevraagd een inventarisatievragenlijst in te vullen. Op 8 po-scholen en 1-vo school zijn toetsen afgenomen. Dit is niet op alle elf deelnemende scholen gedaan, omdat twee scholen hier bezwaar tegen hadden vanwege de toetsbelasting van leerlingen. Op deze twee scholen (één po en één vo school, te weten: H en I.) is alleen het vakantieschoolprogramma in kaart gebracht, volgens de alternatieve onderzoeksvragen die hieronder zijn aangeduid met a, b en c.

Gezien de korte voorbereidingsperiode was het niet mogelijk een controlegroep in het onderzoeksontwerp op te nemen. Door het ontbreken van een controlegroep is het niet goed mogelijk om na te gaan of vakantiescholen effectief waren ten opzichte van de 'geen vakantieschool' conditie. Wel kunnen we kijken of er verschillen gevonden worden tussen het moment voor en na de vakantieschool en naar verschillen tussen verschillende de

Probleemstelling

vakantiescholen onderling. Ook kunnen we nagaan of er achtergrondkenmerken samenhangen met meer of minder verschil tussen voor- en nameting.

De onderzoeksvragen voor de 8 PO-scholen en één vo-school luiden:

1. Welke vakantieschool programma's worden aangeboden en welke doelen worden hierbij gesteld?
2. In hoeverre boeken leerlingen die hebben deelgenomen aan een vakantieschool vooruitgang op de onderdelen taalvaardigheid, rekenvaardigheid en sociaal emotionele vaardigheden?
3. Zien we bij sommige programma's meer resultaat dan bij andere programma's? En voor welke doelgroep is dit het geval?

Voor de meting onder één PO en één VO-school (H en I) zijn vanwege hun afwijkende karakter de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- a) Wat is de opzet van het vakantieschoolprogramma en hoe wordt het uitgevoerd?
- b) Welke onderwijsdoelstellingen en –methodieken worden er gehanteerd, hoe vindt eventuele resultaatmeting plaats en in hoeverre boeken leerlingen vooruitgang op sociaal emotionele vaardigheden?
- c) Wat zijn de ervaringen van de vakantieschool-coördinator en leerkrachten met het vakantieschoolprogramma?

3 Onderzoeksmethoden

3.1 Instrumenten en dataverzameling

Om de resultaten die zijn behaald door leerlingen op de deelnemende vakantiescholen in kaart te brengen (onderzoeksvraag 2) hebben wij leerlingen op zeven po-scholen en één vo-school getoetst op lees- en rekenvaardigheden en sociaal emotionele vaardigheden.

Er was sprake van twee meetmomenten: Een voormeting op de eerste dag van de vakantieschool en een nameting tijdens de laatste dag van het vakantieschoolprogramma. Deze metingen zijn gedaan met drie verschillende toetsen, die hieronder worden toegelicht.

CBSK

De eerste toets betreft de Competentie Belevings Schaal voor Kinderen (*CBSK*). De *CBSK* kan gebruikt worden voor het vaststellen hoe kinderen van acht tot twaalf jaar zichzelf beoordelen op zes verschillende schalen. In dit onderzoek zijn drie van de zes oorspronkelijke toets schalen gebruikt, namelijk: Schoolvaardigheden, sociale acceptatie en gevoel van eigenwaarde (Veerman et al., 1997).

De *CSBK* kan zowel individueel als in groepen worden afgenomen. Bij kinderen onder de tien jaar werden de vragen één voor één voorgelezen in groepjes van vier kinderen en werd de kinderen gevraagd één van de mogelijke antwoorden te kiezen. Kinderen boven de tien jaar hebben de vragenlijst (grotendeels) zelfstandig ingevuld.

Op de drie schalen die door ons zijn gebruikt (inschatting van de eigen schoolvaardigheden, inschatting van de mate van sociale acceptatie en het gevoel van eigenwaarde), haalden leerlingen een bepaalde score. De toets is genormeerd, zodat een leerlingsscore kan worden omgezet in een percentielscore. Deze percentielscore kan lopen van 0 tot 100. Wanneer bijvoorbeeld de percentielscore op 'eigen inschatting schoolvaardigheden' 75 is, dan betekent dit dat de score van de leerling op deze schaal hoger is dan 75% van de scores van de normgroep (Crocker & Algina, 1986, blz. 441. In: Veerman et al., 1997).

Competentiebeleving is per definitie een subjectief gegeven. Niemand anders dan de leerling zelf kan aangeven hoe competent hij of zij zich voelt. Het is bovendien een fluctuerend gegeven dat gemakkelijk beïnvloed kan worden door omgevingsfactoren. Het kan zijn dat een leerling zich tijdens of na de vakantieschool minder competent voelt dan ervoor, bijvoorbeeld doordat de leerling zijn of haar vaste vriendengroep mist, of minder goed bestand is tegen de losse, minder gestructureerde sfeer, of te maken krijgt met leerlingen die bepaalde dingen beter kunnen dan hij- of zijzelf. Je kunt veronderstellen dat de vakantiescholen die de meeste individuele aandacht gaven en de meeste structuur boden, minder fluctuatie laten zien in competentiebeleving. Als er een duidelijke vooruitgang te zien is kan dat er op duiden dat er een gericht programma is gebruikt ter verhoging van de sociaal-emotionele competenties. Als er voornamelijk groepsgewijs gewerkt werd en het programma daarbij vooral gericht was op schoolse vakken, kan dat een vermindering of een stijging teweeg brengen in de competentiebeleving van de leerling op het gebied van schoolvaardigheden, afhankelijk van zijn of haar prestaties ten opzichte van medeleerlingen.

DMT

De tweede toets is de Drie Minuten Toets (*DMT*), waarbij de nadruk ligt op de snelheid waarmee leerlingen afzonderlijke woorden kunnen verklanken. Er werd gebruik gemaakt van drie verschillende leeskaarten:

- op leeskaart 1 staan klankzuivere woorden (type km, mk en mkm);
- op leeskaart 2 staan andere eenlettergrepige woorden;
- op leeskaart 3 staan twee- of meerlettergrepige woorden.

Tijdens de afname van een leeskaart las de leerling gedurende één minuut de woorden hardop. De onderzoekers hielden op een scoreformulier bij welke woorden de leerling fout las. De toets werd individueel afgenomen en biedt inzicht in de technische leesvaardigheid, welke bij leerlingen onder de 8 a 10 jaar een essentiële voorwaarde vormt voor begrijpend lezen.

Voor een goede interpretatie van de behaalde scores is het nodig ze te vergelijken met een grote representatieve groep leerlingen. De toets wordt dan ook twee maal per jaar landelijk afgenomen en op basis van die uitkomsten wordt een normering vastgesteld. De toetsscore kan worden omgezet naar een vaardigheidsscore, hiervoor wordt gebruik gemaakt van speciale omzettingstabellen. In dit onderzoek vergelijken we deze vaardigheidsscores op de voor- en nameting met elkaar.

TTA

De derde en laatste toets die wij hebben afgenomen is de Tempo Test Automatiseren (*TTA*). De *TTA* is een snelheidstest van sommen met de elementaire bewerkingen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Elk onderdeel kent afzonderlijke kolommen met 50 sommen.

De leerlingen van groep 3 en 4 maakten alleen de plus en min sommen, in groep 5 t/m 8 werden alle sommen gemaakt. Er mocht geen kladpapier gebruikt worden. De leerlingen schreven het antwoord direct op het testblad. Per onderdeel kregen de leerlingen twee minuten.

De score op de *TTA* wordt gevormd door het aantal binnen de twee minuten goed gemaakte sommen. Als de score van een leerling is vastgesteld, kan worden bepaald wat het niveau is in vergelijking met andere leerlingen. De Didactische Leeftijds Equivalenten (DLE's) kunnen op een normeringsite worden berekend.

Op een drietal scholen is de *DMT* en/of de *TTA* rond juni 2012 al afgenomen. Deze gegevens hebben wij bij de scholen opgevraagd en meegenomen in de analyses.

Aan de hand van de voor- en nameting met de drie hierboven omschreven toetsen, hebben wij bekeken of en in hoeverre de leerlingen tijdens de vakantieschool vooruitgang hebben geboekt.

De keuze voor deze toetsen werd ingegeven door het speelse karakter en de korte afnameduur. Vooraf was afgesproken met de opdrachtgever dat het toetsen van de leerlingen niet meer dan een half uur zou mogen duren vanuit het oogpunt dat je kinderen tijdens de vakantieschool beter niet kunt lastig vallen met uitgebreide toetsen. Bovendien zou een langdurige toets teveel tijd in beslag nemen die dan niet aan de vakantieschool zelf besteed kon worden. De gekozen toetsen geven een indicatie van de reken- en leesvaardigheid en de sociaal-emotionele competentiebeleving van de leerlingen. We zijn ons ervan bewust dat deze toetsen niet in alle gevallen toereikend waren, bijvoorbeeld omdat de oudere leerlingen van de meeste scholen al heel goed zijn in technisch lezen en de school dit niet heeft betrokken in het vakantieschoolprogramma. Bij een pre- posttest is er dan ook weinig vooruitgang te verwachten op dat onderdeel. Hetzelfde geldt voor de rekentoets die vooral gericht is op meten van het automatiseren. Automatiseren vormt wel de basis voor andere rekenopdrachten en geeft een indicatie van het gemak waarmee de leerling rekent. Daarnaast is het de vraag of er meetbare resultaten verwacht mogen worden van enkele dagen vakantieschool, we zullen dan ook de duur van de vakantiescholen betrekken in onze analyses.

3.2 Data analyse

Door middel van data analyse is in kaart gebracht of en in hoeverre behaalde resultaten in verband staan met verschillende achtergrondkenmerken (onderzoeksvraag 3). Hiertoe is gebruik gemaakt van multi-level regressieanalyses, verricht met het programma MLwin (Rasbash et al., 2000). Ten eerste is gekeken naar een drietal kenmerken van het vakantieschoolprogramma, die in de analyses als onafhankelijke variabelen zijn opgenomen, te weten: Duur van de vakantieschool ('aantaldagen', 'aantaluren'), mate van aandacht voor individuele leerdoelen binnen de vakantieschool ('indivleerdoelen') en inhoudelijke aandacht voor verschillende vakgebieden binnen het lesprogramma ('urentaal', 'urenrekenen' en 'urenoverig'). Ten tweede richtten wij ons op een tweetal kenmerken van de leerling, namelijk: Leeftijd van de leerling ('lftdays') en SES van het gezin waar de leerling uit komt ('leerlinggewicht').

Daar we een steekproef trekken die natuurlijke clusters kent (klassen en scholen) en we daardoor de aanname schenden dat de data onafhankelijk van elkaar zijn verzameld, zullen we controleren of de analyses multi-level verricht moeten worden. Mogelijke niveaus zijn dan de vakantieschool, de klas en de leerling. We zullen toetsen of toevoeging van een niveau de modelfit significant verbetert en zodoende bepalen hoeveel niveaus we in de regressieanalyses moeten onderscheiden.

Daar leerlingen uit een specifieke klas altijd naar dezelfde vakantieschool zijn gegaan, hebben we geen last van een gekruiste hiërarchie. We kunnen dus gewoon multi-level analyseren met (indien nodig) een leerling-, een klas- en een vakantieschoolniveau. Telkens is, zoals hierboven al gesteld, eerst per afhankelijke variabele nagegaan hoeveel niveaus er onderscheiden moeten worden. Alleen als toevoegen van een niveau een significante fitverbetering oplevert, is een niveau toegevoegd aan de analyses. De fitverbetering is bepaald door het verschil van de twee $-2 \times \log$ likelihood's te nemen. Dit verschil is bij geneste modellen chi-kwadraat verdeeld met als aantal vrijheidsgraden het verschil in aantallen geschatte parameters per model. Bij de toetsing van de fitverbetering van modellen door toevoegen van een niveau, zijn we uitgegaan van een éézijdige chi-kwadraat (Hox, 2010). Dit omdat bij het toetsen van verbeterde modelfit door toevoegen van een variantie-component, de nulhypothese van ontbrekende variantie impliceert dat we 50% kans hebben op een positieve en 50% op een negatieve variantie. Daar de negatieve varianties onmogelijk zijn en op nul gesteld worden, moeten we de p-waarde van de chi-kwadraat in dit geval door 2 delen (Berkhof & Snijders, 2001).

Het toetsen of een regressiecoëfficiënt significant afwijkt van nul, geschiedt aan de hand van een Wald test. Hierbij delen we de regressiecoëfficiënt door de bijbehorende standaarderror en zo krijgen we een t-waarde met als aantal vrijheidsgraden de steekproefgrootte van de eenheden op het niveau waarop de onafhankelijke variabele is gemeten, min het aantal predictoren min 1 ($N-p-1$). Dit betekent dat indien het aantal eenheden op een hoger niveau erg laag is, de power van de Wald test navenant laag zal zijn¹.

De onderzoeksvragen hebben betrekking op de relatie tussen kenmerken van de vakantiescholen en leerlingen enerzijds en veranderingen in scores van de leerlingen op zowel cognitieve (taal en rekenen) variabelen als op het zelfbeeld ten aanzien van schoolvaardigheden, sociale acceptatie en het algemene gevoel van eigenwaarde. Om de

¹ Toetsing van significante fitverbetering na toevoegen variantielevel, moet de chi-kwadraat éézijdig getoetst (Berkhof & Snijders, 2001; Hox, 2010). Bij $df=1$; $p=.10$ 2-zijdig ($=.05$ éézijdig) bij 2.71, dan $.02$ ($=.01$ éézijdig) bij 5.41 en $.0025$ ($=$ ongeveer $.00125$ éézijdig) bij 9.14. Bij regressiecoëfficiënten (dus geen varianties) bij $df=1$ gewoon uitgaan van 3.84, 6.63 en 10.83 respectievelijk voor $p=.05$, $p=.01$ en $p=.001$.

bovenbedoelde veranderingen in cognitieve en zelfbeeldvariabelen te kunnen bepalen, zijn voor deze variabelen voor- en nametingen verricht.

Er zijn twee wijzen waarop we de gegevens met voor- en nameting in een regressieanalyse kunnen analyseren: met verschillcores (nameting min voormeting) als afhankelijke variabele of met een regressieanalyse waarbij de nameting de afhankelijke variabele is en de voormeting als eerste onafhankelijke variabele wordt opgenomen. Door dit model als nulmodel te nemen waartegen de resultaten van modellen met meer predictoren worden afgezet, kan nagegaan worden hoeveel variantie er door de onafhankelijke variabelen verklaard wordt in de verandering tussen voor- en nameting. In feite zijn beide aanpakken genest. Immers, als we in het laatst besproken model de regressiecoëfficiënt van de voormeting op 1 stellen, krijgen we het verschilscoremodel. Psychometristen verkozen sinds de zeventiger jaren de methode waarin de regressiecoëfficiënt van de voormeting wordt geschat, boven de verschilscore methode (Cronbach & Furby, 1970). Dit omdat verschillcores vaak minder betrouwbaar zouden zijn dan de voor- en nameting zelf (Kessler, 1977) en omdat het risico van regressie naar het gemiddelde bij verschillcores groter wordt. Dit houdt in dat respondenten die hoger scoren bij de pretest een kleiner verschil laten zien met de posttest dan respondenten die lager scoren op de pretest (Markus, 1980). Sinds 1975 is die houding gewijzigd, doordat is aangetoond dat in veel gevallen de verschilscore methode juist heel betrouwbaar kan zijn (Zimmerman & Williams, 1982; Sharma & Gupta, 1986). Weliswaar is de verschilscore minder betrouwbaar gemeten dan de voor- en nameting ieder voor zich, maar bij onderzoek naar trends, zijn we niet zozeer geïnteresseerd in de losse scores, maar in het verschil (groei of afname). Daarnaast is gebleken dat de power van analyses met verschillcores soms hoger is dan die met een voor de voormeting geschatte regressiecoëfficiënt, ondanks het voornoemde verschil in betrouwbaarheid (Overall & Woodward, 1975). Daarbij is regressie naar het gemiddelde geen probleem als het doel is om twee groepen met elkaar te vergelijken die op de voormeting min of meer gelijk scoren, mits er niet wordt gematched op de voormeting, want dan wordt er zeker regressie naar het gemiddelde veroorzaakt (Kenny, 1975; Kenny & Cohen, 1979). Allison (1990) betoogt, al het bovenstaande overwegend, dat de beste aanpak is om beide methoden toe te passen en alleen uitkomsten te vertrouwen die bij beide wijzen van analyseren naar voren komen. In deze studie zal dit advies worden gevolgd.

Om te bepalen welke onafhankelijke variabelen opgenomen moeten worden in de regressieanalyses, zijn eerst unilevel correlaties berekend. Alleen variabelen die unilevel significant met de afhankelijke variabele correleren, zijn vervolgens in de ML-regressieanalyses opgenomen.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van het onderzoek weergegeven. In de eerste paragraaf worden de kenmerken van de verschillende vakantieschoolprogramma's uiteengezet. Vervolgens worden de resultaten van de programma's besproken, per competentiegebied. Tot slot wordt gekeken naar het verband tussen resultaten en achtergrondkenmerken.

4.1 Vakantieschoolprogramma's

Op de elf deelnemende Rotterdamse scholen, waarvan negen po- en twee vo-scholen, hebben wij de aangeboden vakantieschoolprogramma's in kaart gebracht via een inventarisatielijst.

Basisscholen

Allereerst bekijken we programma's van negen basisscholen, te weten:

- Scholen A (drie basisscholen bieden één programma aan)
- School B
- School C
- School D
- School E
- School F
- School H

Deze laatste school H, is een school voor speciaal basisonderwijs. Deze zat niet in ons regulier onderzoek, omdat de gebruikte toetsen niet geschikt zijn voor deze doelgroep en omdat hun programma niet met andere scholen is te vergelijken door het bijzondere karakter ervan. Het is echter wel interessant om te weten wat deze school voor vakantieschoolprogramma heeft opgezet. Daarom wordt ook hun programma in deze paragraaf toegelicht.

Doelgroep en doelen basisscholen

De meeste vakantiescholen bieden een programma aan voor groep 5 t/m 8. Sommige scholen bieden voor alle leerjaren een programma aan. Om een vergelijking mogelijk te maken tussen de 9 basisscholen concentreren we ons op de groepen 5 t/m 8.

Geen van de scholen richt zich op het ondersteunen van specifieke doelgroepen, zoals risicoleerlingen of voorlopers. De meeste scholen kiezen leerlingen uit die extra ondersteuning op het gebied van taal en rekenen nodig hebben. Daarbij is er veel ruimte om aan individuele leerdoelen te werken.

Resultaten

De verkorte weergave van de doelgroep, de doelen van het programma en de mate waarin is gekozen voor individuele of algemene doelen ziet er per school als volgt uit:

Scholen A:

- Doelgroep: Voor alle doelgroepen
- Doelen:
 - o Niveaubehoud voor kinderen die naar de middelbare school gaan
 - o Talentontwikkeling
 - o Persoonlijke leerdoelen op gebied van taal, rekenen en sociale competenties
- *Voornamelijk* ruimte voor individuele doelen

School B:

- Doelgroep: Geen specifieke doelgroep, vooral 'goede' leerlingen hebben zich aangemeld
- Doelen:
 - o Zwakke en sterke punten leerlingen in kaart gebracht, van daaruit leerdoel per kind geformuleerd en vanuit die doelen programma's samengesteld
 - o Accent vooral op woordenschat, begrijpend lezen, studievoordigheden en redactiesommen
- Er zijn algemene doelen en individuele doelen geformuleerd

School C:

- Doelgroep: Voor alle doelgroepen
- Doelen:
 - o Individuele doelen met betrekking tot taal, rekenen en lezen
- *Voornamelijk* ruimte voor individuele doelen

School D:

- Doelgroep:
 - o Leerlingen van groep 6 en 7
 - o Leerlingen die extra aandacht nodig hebben op reken, taal en leesgebied
 - o Leerlingen die het behaalde niveau willen behouden
 - o Leerlingen die het leuk vinden om nog 2 weken langer naar school te gaan
- Doelen:
 - o Algemene leerdoelen zijn geformuleerd.
- *Voornamelijk* ruimte voor individuele doelen

School E:

- Doelgroep: Leerlingen van groep 5, 6 en 7
- Doelen:
 - o Focus op taal en rekenen, direct en ook indirect in overige activiteiten
- Overige kenmerken: Veel toetsmomenten tijdens vakantieschool:
 - o 1^e dag woordenschat
 - o laatste dag herhaling woordenschattoets
 - o laatste dag individueel gesprek over behalen eigen doelen
- *Voornamelijk* ruimte voor individuele doelen

School F:

- Doelgroep: Leerlingen van groep 6, 7 en 8
- Doelen:
 - o Eerste week had een focus op taal en rekenen. Bij groep 8 kwam daar Studievaardigheden bij. De tweede week bestond uit aansluitende activiteiten.
- *Gemiddeld* ruimte voor individuele doelen

School H:

- Doelgroep: Voor de groepen 4, 6 en 7
- Doelen:
 - o Er wordt een mix aangeboden van taal, rekenen, educatieve spelletjes en uitjes

Programma's basisscholen

De vakantiescholen hebben of een eigen programma samengesteld of ze maken gebruik van een themaprogramma (al dan niet samen met een andere organisatie opgesteld). Alle vakantiescholen besteden meer dan de helft van de tijd aan taal en rekenen, de overige tijd wordt besteed aan educatieve uitjes, algemene en sociale vaardigheden, etc.

School D en school E zijn de enige scholen waarbij het volledige programma gericht is op taal en rekenen. Gemiddeld genomen besteden zij dan ook de meeste uren aan taal en rekenen. Beide maken gebruik van het programma Mijn Stad. Dit programma is mede gericht op het vergroten van het gevoel van eigenwaarde (trots zijn op waar je woont bijvoorbeeld).

Op school B besteedt de middenbouw driekwart van haar tijd aan taal en rekenen. Voor de bovenbouw wordt ruim de helft van de tijd besteed aan activiteiten die voortvloeien uit een thema en aan studievaardigheden.

De programma's van scholen A, school C en school F besteden de helft van hun tijd aan taal en rekenen. School C is een montessorischool, kinderen kiezen dus min of meer zelf waar zij zich mee bezig houden onder begeleiding van een docent en daarom zijn de precieze uren die besteed worden aan taal en rekenen niet gespecificeerd.

Resultaten

Niet alle scholen geven aan welke *onderdelen* zij van de vakken taal en rekenen behandelen. Op basis van de informatie die wij kregen lijkt het taal- en rekenprogramma van school B het meest veelzijdig, school H buiten beschouwing gelaten omdat dit een ander type onderwijs betreft.

De verkorte weergave van de programma's zien er als volgt uit:

Programma scholen A:

- Type programma: BSW Alexander heeft met de scholen een eigen lespakket samengesteld
- Tijdsbesteding: 5 dagen in totaal, met 3 uur in de ochtend en 3 uur overige activiteiten in de middag:
 - o Taal: 7,5 uur totaal
 - o Rekenen: 7,5 uur totaal
 - o Overig (tennis, spelletjes, survivalen, workshops en teambuilding): 15 uur

Programma school B (groep 5/6):

- Type programma: Eigen programma samengesteld rondom thema Olympische spelen
- Tijdsbesteding: 5 dagen totaal, 5 uur per dag:
 - o Taal: 10 uur totaal (veel verschillende aspecten: woordenschat, Ralfi, wisselrijtjes, spelling, begrijpend lezen, taalbeschouwing)
 - o Rekenen: 6,25 uur totaal (automatiseren, sommen, cito opgaven)
 - o Wereldoriëntatie: 6,25 uur totaal (creatieve opdrachten)

Programma school B (groep 6/7):

- Type programma: NOCNSF lespakket rondom thema Olympische spelen
- Tijdsbesteding: 5 dagen in totaal, 5 uur per dag:
 - o Taal: 5 uur totaal (woordenschat)
 - o Rekenen: 5 uur totaal (m.n. redactiesommen)
 - o Activiteiten met het thema en muurkrant: 10 uur
 - o Studievaardigheden: 5 uur

Programma school C:

- Type programma: Eigen programma, zelf samengesteld
- Tijdsbesteding: 10 dagen:
 - o 25,5 uur regulier lesprogramma (niet gespecificeerd)
 - o 25,5 uur educatieve uitjes en (ingekochte) lessen thema

Programma school D:

- Type programma: Programma Mijn Stad
- Tijdsbesteding: 9 dagen in totaal, 3,5 uur per dag
 - o Taal: 22 uur in totaal:
 - Spelling, 9 uur
 - Begrijpend lezen, 9 uur
 - Technisch lezen, 4 uur
 - o Rekenen: 9 uur
 - o Sociale vaardigheden: 1 uur

Programma school E:

- Type programma: Programma Mijn Stad
- Tijdsbesteding: 7 dagen in totaal, 5 uur per dag:
 - o Taal: 20 uur totaal
 - woordenschat
 - begrijpend lezen
 - voorlezen
 - o Rekenen: 15 uur totaal
 - o Inclusief excursies in de stad, koken, krant schrijven, sportmoment

Programma school F:

- Type programma: Eigen programma, zelf samengesteld
- Tijdsbesteding: 9 dagen in totaal, 3 uur per dag:
 - o Eerste week: 5 dagen taal en rekenen:
 - Taal: 7,5 uur totaal
 - Voor groep 6 methode Taalactief groep 5: 7,5 uur
 - Voor groep 7 methode Taalactief groep 6: 7,5 uur
 - Voor groep 8 Cito training begrijpend lezen en spelling: 5 uur
 - Rekenen: 7,5 uur totaal
 - Voor groep 6 Pluspunt groep 5: 7,5 uur
 - Voor groep 7 Pluspunt groep 6: 7,5 uur
 - Voor groep 8 Cito training rekenen: 2,5 uur
 - o Studievaardigheden methode Blitz voor groep 8: 7,5 uur
 - Tweede week: 4 dagen overige activiteiten (groep 6, 7 en 8):
 - o Bezoek Ahoy jeugdvakantieland, Bezoek natuur historisch museum en Mozaïeken schilderen op canvasdoek.

Resultaten

Programma school H:

- Type programma: Eigen programma, zelf samengesteld
- Tijdsbesteding: 10 dagen in totaal; 7 uur per dag (behalve woensdag alleen de ochtend)
 - o Taal: 11 uur totaal
 - Schrijven, 5 uur en een kwartier
 - Lezen, 3,5 uur
 - Spelling, 2,5 uur
 - o Rekenen: 5,25 uur totaal
 - o Extra programmaonderdelen: zoals Kringactiviteiten, Koken, Engels, Film, Natuur, Aardrijkskunde, Expressie, Geschiedenis en ik hou van Holland quiz
 - o Vier uitstapjes: naar AHOY jeugdland, Maritiem Museum, Madurodam en Kinderdijk

Voortgezet Onderwijs scholen

Op twee vo-scholen, G en I, hebben we de aangeboden vakantieschoolprogramma's in kaart gebracht via een inventarisatielijst.

Doelgroep en doelen voortgezet onderwijs scholen

De twee vakantiescholen van het voortgezet onderwijs bieden een programma aan het einde van de brugklas, eerste leerjaar. School I heeft het programma ook aan enkele broertjes en zusjes van hun praktijkleerlingen aangeboden, dit om de overgang van groep 8 naar middelbare school te stroomlijnen. School I richtte zich op alle doelgroepen en werkte zowel aan individuele als overkoepelende doelen. School G heeft bewust gekozen voor leerlingen met achterblijvende prestaties op reken- en taalgebied. Naast het werken aan een algemeen leerdoel van het verbeteren van taal- en rekenvaardigheden was er ruimte voor het werken aan individuele gestelde doelen.

De verkorte weergave van de doelgroep, de doelen van het programma en de mate waarin is gekozen voor individuele of algemene doelen ziet er per school als volgt uit:

School G:

- Doelgroep: Bedoeld voor leerlingen met achterblijvende prestaties op reken- en taalgebied
- Doelen: De gestelde doelen per leerling zijn in kaart gebracht door de mentoren. Vervolgens is er een programma geschreven waarbij de meest voorkomende moeilijkheden op reken- en taalgebied bij leerlingen in het klassikale programma zijn opgenomen
- Er zijn algemene doelen en individuele doelen geformuleerd

School I:

- Doelgroep: Gericht op alle doelgroepen
 - o praktijkleerlingen en leerlingen uit groep 8 (broertjes/zusjes van praktijkleerlingen)
- Doelen:
 - o nadruk op extra taal en rekenen
 - o Nuttige en zinsvolle tijdsbesteding waarbij educatieve en kunstzinnige activiteiten zijn opgenomen
 - o Ouderbetrokkenheid
 - o Overgang van groep 8 naar middelbare school stroomlijnen (door leerlingen mee te laten doen met de vakantieschool)
- Er zijn algemene doelen en individuele doelen geformuleerd

Programma's voortgezet onderwijs scholen

Beide scholen hebben een eigen programma samengesteld. Bij G is een programma geschreven waarbij de meest voorkomende moeilijkheden op reken- en taalgebied bij leerlingen in het klassikale programma zijn opgenomen. School I heeft veel variatie in onderwijs in verschillende vakken waarbij dan de nadruk gelegd wordt op taal en rekenen. School G heeft twee weken gedraaid, School I een week.

De verkorte weergave van de programma's ziet er als volgt uit:

Programma school G:

- Type programma: Eigen programma, zelf samengesteld
- Tijdsbesteding: 10 dagen in totaal: 6 uur per dag
 - o Taal: 15 uur totaal
 - o Rekenen: 15 uur
 - o Werken aan individuele taal/ reken problemen: 10 uur
 - o Creatieve opdracht/buitenlessen: 20 uur

Resultaten

Programma school I:

- Type programma: Eigen programma, zelf samengesteld
- Tijdsbesteding: 4 dagen, gemiddeld 7,5 uur per dag:
 - o Taal: 12 uur totaal
 - Taal, 2,5 uur
 - Maatschappijleer, 2,5 uur
 - Geschiedenis, 5,25 uur
 - Taalspel, 2,25 uur
 - o Rekenen: 9,75 uur totaal
 - Rekenen, 0,75 uur
 - Omgaan met geld (leningen), 2,25 uur
 - Koken, 3 uur
 - Creatief ontwerpen, 3,75 uur
 - o Kunst: 4,5 uur
 - o Buitenspel: 2,25 uur
 - o Sport: 2,25 uur
 - o Creatief knutselen: 1,5 uur

4.2 Resultaten vakantieschool

Op acht scholen, waarvan zeven po-scholen en één vo-school, zijn toetsen afgenomen tijdens een voor- en nameting. Op deze scholen zijn in totaal 164 deelnemende leerlingen getoetst. Op school I was afname van de toetsen niet mogelijk. Bij deze school geldt een afwijkende onderzoeksvraag zoals geformuleerd in paragraaf 2.2.

Voor het po ziet de spreiding over de groepen waar de leerlingen in zaten voor aanvang van de vakantieschool er als volgt uit: 15 leerlingen uit de onderbouw (groep 3 en 4), 79 leerlingen uit de middenbouw (groep 5 en 6) en 54 leerlingen uit de bovenbouw (groep 7 en 8). In het vo is één klas getoetst (van school G), waarbij het ging om een eerste klas bestaande uit 16 leerlingen.

De meeste leerlingen zaten dus voor aanvang van de vakantieschool in de middenbouw van het po.

Bij een aantal leerlingen is er sprake van missende scores. Dit betekent dat zij ofwel de gehele toets niet hebben gemaakt (bij drie missende scores tijdens voor- en/of nameting), of dat zij een bepaalde leeskaart niet hebben gedaan of een type som niet hebben gemaakt.

Per afgenomen toets wordt hieronder eerst een korte uitleg gegeven over de manier waarop de scores geïnterpreteerd kunnen worden. Voor de *CBSK* wordt in kaart gebracht of de leerlingen hoger of lager scoorden op een bepaalde schaal. Voor de *DMT* en de *TTA* worden de gemiddelde scores per school gegeven tijdens de voor- en nameting. Tot slot brengen we het gemiddelde verschil in kaart tussen de scores op de voor- en nameting, waarbij eventuele vooruitgang in de scores zichtbaar wordt.

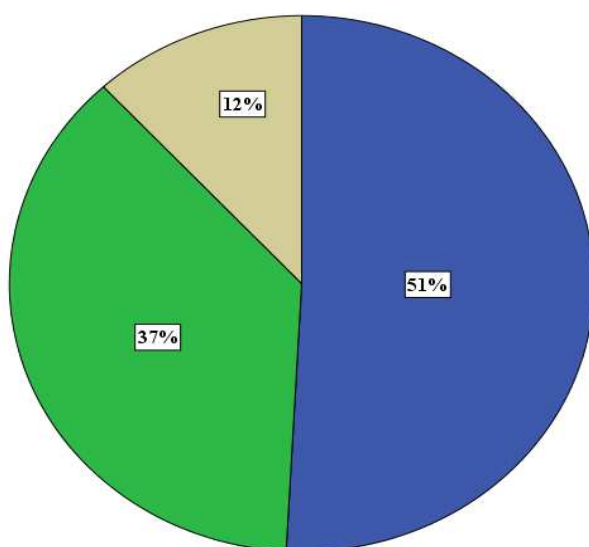
4.2.1 CBSK

De CBSK is een instrument dat een beeld geeft van hoe het kind zijn eigen competenties op bepaalde gebieden inschat. Dit kan verschillen in de voor- en nameting door allerlei invloeden van buitenaf, waaronder de vakantieschool. In deze paragraaf worden de resultaten weergegeven op de onderdelen schoolvaardigheden, sociale acceptatie en gevoel van eigenwaarde.

Schoolvaardigheden

Op de eerste schaal, schoolvaardigheden, is de score van de leerlingen op alle scholen in kaart gebracht in onderstaand taartdiagram (Figuur 1).

Figuur 1 hogere- of lagere score schoolvaardigheden over alle scholen



In deze figuur is te zien dat 51% van de deelnemende leerlingen na de vakantieschool hoger scoort op de schaal schoolvaardigheden van de CBSK, 37 % scoort lager en 12 % blijft gelijk.

In Tabel 1 zijn de ontwikkelingen voor de individuele scholen weergegeven.

Tabel 1 hogere- of lagere score op schoolvaardigheden per school

School	% hoger	% lager	% gelijk gebleven
A	46	33	21
B	67	22	11
C	40	47	13
D	45	55	0
E	91	9	0
F	44	44	13
G	38	50	13

We zien dat op school E de meeste leerlingen hoger scoren op schoolvaardigheden. Op school D zien we juist dat meer dan de helft van de leerlingen lager scoren. Hoe dit in relatie staat tot het programma dat op deze vakantieschool is gehanteerd en tot het soort leerlingen

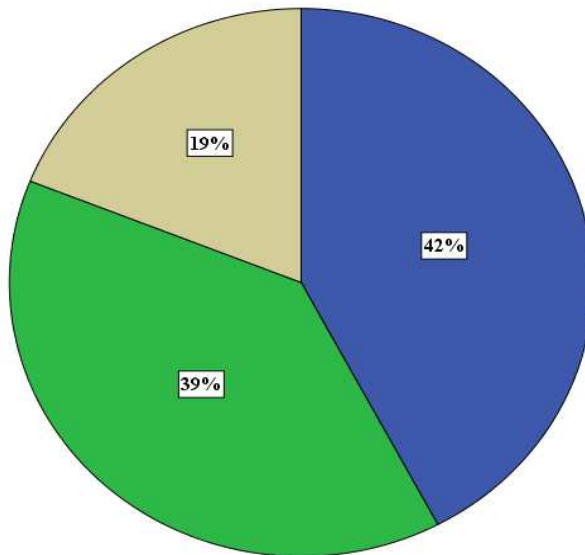
Resultaten

dat deelnam aan deze vakantieschool analyseren we aan de hand van de resultaten bij onderzoeksvraag 3 (paragraaf 4.3).

Sociale acceptatie

Op de tweede schaal, sociale acceptatie, is de ontwikkeling van de leerlingen op alle scholen in kaart gebracht in onderstaand taartdiagram (Figuur 2).

Figuur 2 hogere- of lagere score op sociale acceptatie over alle scholen



We zien dat 42% van de deelnemende leerlingen na de vakantieschool hoger scoort op de schaal sociale acceptatie van de CBSK, maar ook dat 39% lager scoort, 19% blijft gelijk. In Tabel 2 zijn de ontwikkelingen voor de individuele scholen weergegeven.

Tabel 2 Hogere- of lagere scores op sociale acceptatie per school

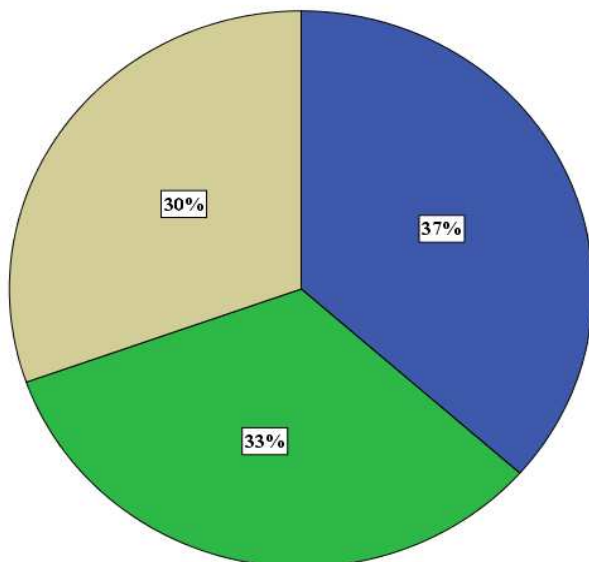
School	% hoger	% lager	% gelijk gebleven
A	46	33	21
B	39	39	22
C	50	43	7
D	30	20	50
E	64	9	27
F	31	56	13
G	29	57	14

We zien dat op school E de meeste leerlingen hoger scoren op sociale acceptatie. Op school F en G zien we juist dat ruim de helft van de leerlingen lager scoort. Hoe dit in relatie staat tot het programma dat op deze vakantieschool is gehanteerd en tot het soort leerlingen dat deelnam aan deze vakantieschool analyseren we aan de hand van de resultaten bij onderzoeksvraag 3 (paragraaf 4.3).

Gevoel van eigenwaarde

Op de derde schaal, gevoel van eigenwaarde, is de ontwikkeling van de leerlingen op alle scholen in kaart gebracht in onderstaand taartdiagram (Figuur 3).

Figuur 3 hogere- of lagere score op gevoel van eigenwaarde over alle scholen



Op de schaal *gevoel van eigenwaarde* van de CBSK zien we een verdeelde uitslag. 37 % scoort hoger, 33% scoort lager en 30% van de leerlingen blijft gelijk. In Tabel 3 zijn de ontwikkelingen voor de individuele scholen weergegeven.

Tabel 3 hogere- of lagere score op gevoel van eigenwaarde per school

School	% hoger	% lager	% gelijk gebleven
A	52	17	30
B	22	50	28
C	31	41	28
D	40	10	50
E	91	9	0
F	6	56	38
G	25	25	50

We zien dat bijna alle leerlingen op school E hoger scoren op gevoel van eigenwaarde. Bij school B en F zien we juist dat veel leerlingen lager scoren op deze schaal. Hoe dit in relatie staat tot het programma dat op deze vakantieschool is gehanteerd en tot het soort leerlingen dat deelnam aan deze vakantieschool analyseren we aan de hand van de resultaten bij onderzoeksvraag 3 (paragraaf 4.3).

4.2.2 DMT

De tweede toets is de Drie Minuten Toets (*DMT*), waarbij de nadruk ligt op de snelheid waarmee leerlingen afzonderlijke woorden kunnen verklanken.

Gemiddelde scores en het verschil tussen voor- en nameting

De gemiddelde scores van de leerlingen bij de voor- en nameting zijn zowel voor alle scholen gezamenlijk als per school weergegeven in Tabel 2. Op school E en G is de *DMT* niet afgenomen, vandaar dat deze scholen ontbreken in onderstaande tabel.

Tabel 2 Gemiddelde scores op voor- en nameting *DMT*

School	Voormeting	Nameting
Alle scholen	81,25	82,50
A	89,38	95,63
B	85,79	85,56
C	66,42	63,52
D	95,44	93,07
F	78,67	84,52

Deze gemiddelde scores geven een beeld van de hoogte van de scores op de *DMT*. Om te kunnen bepalen of leerlingen voor- of achteruit zijn gegaan kijken we naar het gemiddelde verschil in vaardigheidsscores tijdens de voor- en nameting.² Deze gemiddelde verschillen zijn weergegeven in Tabel 3.

Tabel 3 Gemiddeld verschil in scores tussen voor- en nameting *DMT*

School	Verskil vaardigheidsscores voor- & nameting
Alle scholen	+1,18
A	+7,38
B	+0,56
C	-2,65
D	-4,86
F	+ 5,11

De gemiddelde scores zijn berekend over alle scores tijdens één meetmoment op een schaal van een bepaalde toets. Het verschil tussen de voor- en nameting wordt niet berekend door de gemiddelde scores zoals die in de onderste rij van de tabel in bijlage 1 staan op voormeting af te trekken van nameting. Bij berekening van de scores in deze tabel zijn alleen leerlingen meegenomen die daadwerkelijk op voor en nameting een score hebben behaald (leerlingen die missende scores hadden op voor- of nameting konden niet worden meegenomen in deze berekening).

We zien dat leerlingen op school A het meest vooruit zijn gegaan op de *DMT*, gevolgd door school F. Leerlingen van school D gaan het meest achteruit. Hoe dit in relatie staat tot het programma dat op deze vakantieschool is gehanteerd en tot het soort leerlingen dat deelnam aan deze vakantieschool analyseren we aan de hand van de resultaten bij onderzoeksvraag 3 (paragraaf 4.3).

4.2.3 TTA

De derde en laatste toets die wij hebben afgenomen is de Tempo Test Automatiseren (TTA).

Gemiddelde scores en het verschil tussen voor- en nameting

De gemiddelde scores van de leerlingen bij de voor- en nameting zijn per school weergegeven in Tabel 4. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen de vaardigheidsscores op de onderdelen plus, min, keer en deel. Op school E en G is de TTA niet afgenomen, vandaar dat deze scholen ontbreken in onderstaande tabel.

Tabel 4 Gemiddelde scores op voor- en nameting TTA

School	Voormeting				Nameting			
	Plus	Min	Keer	Deel	Plus	Min	Keer	Deel
Alle scholen	29,73	25,30	29,59	24,38	33,78	28,81	35,65	31,19
A	37,73	35,58	38,08	38,73	39,21	36,29	42,38	41,08
B	25,97	22,36	26,24	18,52	34,67	29,41	38,37	32,44
C	24,78	18,68	26,00	21,33	29,41	24,63	34,17	31,50
D	35,13	28,63	34,00	24,25	36,57	28,21	35,57	28,36
F	30,14	25,38	24,05	18,52	30,95	26,00	24,74	18,68

Deze gemiddelde scores geven een beeld van de hoogte van de scores op de TTA. Om te kunnen bepalen of leerlingen voor- of achteruit zijn gegaan kijken we naar het gemiddelde verschil in vaardigheidsscores tijdens de voor- en nameting.³ Deze gemiddelde verschillen zijn weergegeven in Tabel 5. We zien dat leerlingen op de scholen gezamenlijk op alle soorten sommen vooruit zijn gegaan. De grootste vooruitgang zien we bij de deelsommen.

Tabel 5 Gemiddeld verschil in scores tussen voor- en nameting TTA

School	Verskil scores voor- & nameting			
	Plus	Min	Keer	Deel
Alle scholen	+3,68	+3,49	+5,75	+6,50
A	+1,63	+0,75	+4,08	+2,13
B	+8,78	+7,48	+12,44	+14,44
C	+4,13	+6,28	+8,59	+10,29
D	+0,57	-1,21	-0,14	+3,29
F	+0,58	+0,47	+0,16	-0,26

We zien dat leerlingen op school B het meest vooruit zijn gegaan op de TTA, gevolgd door school C. Leerlingen van school D en F gaan het minste vooruit. Hoe dit in relatie staat tot het programma dat op deze vakantieschool is gehanteerd en tot het soort leerlingen dat deelnam aan deze vakantieschool analyseren we aan de hand van de resultaten bij onderzoeksvraag 3 (paragraaf 4.3).

4.3 Resultaten in relatie tot achtergrondkenmerken

In deze paragraaf worden de resultaten van de multi-level analyses gerapporteerd. Eerst is steeds met het regressiemodel geanalyseerd en daarna met het verschillscoremodel. Als afhankelijke variabelen zijn opgenomen: *CBSK2*-schoolvaardigheden, *CBSK*-schoolvaardighedenverschilsscore, *CBSK2*-socialeacceptatie, *CBSK*-socialeacceptatieverschilsscore, *CBSK2*-gevoel van eigenwaarde, *CBSK*-gevoelvaneigenwaardeverschilsscore, *DMT2*vaardigheidsscore. Als onafhankelijke variabelen zijn opgenomen: Duur van de vakantieschool ('aantaldagen', 'aantaluren'), mate van aandacht voor individuele leerdoelen binnen de vakantieschool ('indivleerdoelen') en inhoudelijke aandacht voor verschillende vakgebieden binnen het lesprogramma ('urentaal', 'urenrekenen' en 'urenoverig'), leeftijd van de leerling ('lftdays') en SES van het gezin waar de leerling uit komt ('leerlinggewicht'). Alleen significante resultaten worden hier gerapporteerd. De volledige output van de analyses is te vinden in bijlage 1.

CBSK-schoolvaardigheden

In Tabel 6 (zie bijlage) worden de resultaten gepresenteerd van analyses om te bepalen hoeveel variantiecomponenten we moeten onderscheiden in de analyses gericht op de groei op de *CBSK* indien we het regressiemodel hanteren. Uit de tabel blijkt dat we de analyses met alleen een leerlingniveau moeten verrichten. Het klasniveau bleek zelfs in het geheel geen variantie te bevatten en is om die reden overgeslagen. De analyses gericht op het bepalen welke kenmerken van leerlingen en vakantiescholen samenhangen met de veranderingen in de *CBSK* scores tussen voor- en nameting, zijn dus verricht met enkel een leerling-niveau (unilevel). De significante resultaten van deze analyses staan in Tabel 7 (zie Bijlage 1). De niet significante effecten worden gerapporteerd in de bijlage. Duidelijk is dat het aantal uren dat de vakantieschool heeft aangeboden aan de leerlingen, significant negatief samenhangt met de ontwikkeling op de *CBSK* schoolvaardigheden schaal. Voor elk uur meer dat de vakantieschool biedt, daalt de score van voor- naar nameting met .521. We zien ook dat de variabele 4.7% van de variatie in ontwikkeling tussen voor- en nameting 'verklaard'⁴. Dit kan komen doordat de vakantiescholen een negatief effect hebben op het zelfbeeld ten aanzien van schoolvaardigheden, maar het kan ook zijn dat er een andere variabele van invloed is op zowel de ontwikkeling van het zelfbeeld als het aantal geboden uren. Het kan ook zo zijn dat vakantiescholen die relatief veel uren bieden meer leerlingen hebben gekregen die qua zelfbeeld minder snel vooruitgaan. Dit zien we bijvoorbeeld als de ontwikkeling van zelfbeeld naar een asymptoot gaat en de vakantiescholen die meer uren geven toevallig leerlingen kregen die al een hoger zelfbeeld hadden dan de leerlingen die naar een vakantieschool gingen die minder uren bood. Een andere mogelijke verklaring is dat leerlingen die meer uren naar een vakantieschool gestuurd worden, daardoor de indruk krijgen minder goed te functioneren op school. Een andere verklaring kan zijn dat leerlingen in een andere samenstelling of met een andere leerkracht werken dan ze gewend zijn en daardoor een ander beeld krijgen van hun schoolse vaardigheden. Deze uitkomst roept vragen op die beantwoord kunnen worden d.m.v. diepgaander kwalitatief onderzoek, waarbij ook de interactie tussen de leerlingen onderling en tussen leerlingen en leerkracht wordt betrokken.

Analyses op de verschillscore (*CBSK2*schoolvaardigheden- *CBSK1*schoolvaardigheden) laten zien dat er niet één leerling- of schoolkenmerk samenhangt met deze verschillscore (zie bijlage).

In Tabel 8 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de analyses om te bepalen met hoeveel niveaus we moeten analyseren. Opname van een klasniveau leidt tot een significant betere modelfit ($p < .01$). Het schoolniveau blijkt geen variantie te bevatten en dus ook geen betere modelfit op te leveren. We hebben dus 2 niveaus over (model 1) voor de regressieanalyses. De ontwikkeling tussen voor- en nameting op de *CBSK*-sociale acceptatie van leerlingen uit één klas, is dus meer gelijk dan bij leerlingen van verschillende klassen.

De enige variabele die een (unilevel) significante correlatie liet zien met '*CBSK2socialeacceptatie*' is 'urenoverig' (zie bijlage). Uit de multilevel regressieanalyses blijkt deze variabele echter niet significant samen te hangen met '*CBSK2socialeacceptatie*' als de voormeting (*CBSK1socialeacceptatie*) ook is opgenomen. De kritische ratio (regressiegewicht gedeeld door se) bedraagt .247/.331 en is dus niet significant (zie bijlage).

In Tabel 9 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de analyses op de verschillen tussen voor- en nameting van *CBSKsocialeacceptatie*. Ook hier zien we een significante proportie klasgebonden variantie in de scores. En net als bij het model met nameting als afhankelijke en voormeting als 1e predictor, vinden we niet één leerling- of schoolvariabele met een significant regressiegewicht.

CBSK-gevoel van eigenwaarde

In Tabel 10 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de analyses om na te gaan hoeveel niveaus we moeten onderscheiden bij het analyseren van de voor- en nameting van *CBSK*-eigenwaarde. Uit de tabel blijkt dat een model met een klasniveau en een leerling-niveau significant beter past dan een model met alleen een leerling-niveau ($p < .05$). Voegen we vervolgens een schoolniveau toe, dan levert dit geen significante fitverbetering. Wel zien we dat de proportie variantie op schoolniveau groter is dan de proportie variantie op klasniveau (respectievelijk 45.518 en 28.781). Daarom is ook nog nagegaan of het opnemen van een schoolniveau in plaats van een klasniveau te verkiezen valt boven een model met leerling- en klasniveau. Dit blijkt het geval te zijn. De fit van een model met leerling- en schoolniveau is iets beter dan de fit van een model met leerling- en klasniveau. We kiezen daarom als nulmodel voor het model met een leerling- en een schoolniveau (model 3). Leerlingen die op dezelfde vakantieschool zitten, lijken dus qua ontwikkeling van hun eigenwaarde meer op elkaar dan leerlingen van verschillende vakantiescholen: negen procent van de verschillen in ontwikkeling van de eigenwaarde blijkt 'verklaard' te kunnen worden met de variabele die aangeeft op welke vakantieschool de leerling zat.

In Tabel 11 (zie Bijlage 1) staan de significante uitkomsten van de analyses gericht op het bepalen welke leerling- en schoolvariabelen samenhangen met de ontwikkeling in eigenwaarde. We zien dan dat alleen de leeftijd van de leerling een significante samenhang laat zien met deze ontwikkeling. Dit betekent dat naarmate de leerling ouder is de vooruitgang op de *CBSK*-gevoel van eigenwaarde groter is (of de achteruitgang kleiner). Per dag dat een leerling ouder is, scoort de leerling .008 punten meer vooruitgang. Omgerekend naar een jaar leeftijdsverschil is dat dus $.008 \times 365 = 2.92$ meer vooruitgang tussen voor- en nameting op de schaal '*CBSK*-gevoel van eigenwaarde'.

De leeftijd verklaart in totaal 31.7% van de verschillen in ontwikkeling. Kijken we naar de proporties verklaarde variantie op leerling- en schoolniveau, dan zien we dat deze respectievelijk .026 en .291 bedragen. De verschillen in leeftijd van de leerlingen lijkt dus voor een flink deel verantwoordelijk voor de verschillen in eigenwaarde-ontwikkeling die we vinden tussen scholen. Dit kan verklaard worden doordat bepaalde vakantiescholen oudere leerlingen uit hogere klassen hadden dan andere vakantiescholen.

Herhalen we de hierboven besproken analyses op de verschillscore (zie Tabel 12, bijlage 1), dan zien we dat we in de verschillscore een leerling- en een klasniveau moeten worden onderscheiden. Dit is een verschil met het regressiemodel uit Tabel 10 waar we vonden dat een leerling- en een schoolniveau de beste modelfit gaf.

We analyseren de verschillscore voor *CBSK*-eigenwaarde dus met een leerling- en een klasniveau (Tabel 13, bijlage 1). De unilevel correlaties met de onafhankelijke variabelen zijn te vinden in de bijlage. De enige variabele die een significante correlatie vertoonde, bleek 'leeftijd in dagen' te zijn. Ook multi-level blijkt deze variabele een significante voorspeller te zijn van de verschillscore over eigenwaarde. We zien dat deze leerlingvariabele geen variantie op leerlingniveau verklaart, maar wel 60% van de verschillen in eigenwaardeontwikkeling op klasniveau. In totaal verklaart de leeftijd 5% van de variatie in de verschillscore.

Drie minuten toets (DMT)

In Tabel 14 (zie Bijlage 1) staan de resultaten die duidelijk maken met hoeveel niveaus we moeten analyseren. Uit Tabel 14 blijkt dat we in de analyses naast een leerling- ook een klas- en een schoolniveau moeten onderscheiden: 60% van de variantie in de ontwikkeling van technisch leesvaardigheid blijkt leerlinggebonden, bijna 6% klasgebonden en 33% schoolgebonden.

Echter, als we de cases verwijderen met 1 of meer missings op de te gebruiken onafhankelijke variabelen (er bleken 3 vars significant in regressiemodel; te weten 'individuele leerdoelen', 'uren taal' en 'uren overig'), dan houden we 65 cases over, en dan leidt het opnemen van een klasniveau niet meer tot een significante fitverbetering (of eigenlijk leidt verwijdering van het klasniveau dan niet tot significante fitverslechtering, zie Tabel 15, bijlage 1). We moeten dan dus verder met alleen een leerling- en een schoolniveau (model; 3 in Tabel 15).

In Tabel 16 (zie Bijlage 1) staan vervolgens de resultaten van de multilevel analyses met de significante leerling- en schoolkenmerken. We zien dat de mate van aandacht voor individuele leerdoelen positief samenhangt met de ontwikkeling van de technisch leesvaardigheid en in totaal 32.4% van de verschillen in technisch leesvaardigheid verklaart. Op leerling-niveau verklaren we niets (de variantie wordt zelfs groter na opname van de predictor), maar op schoolniveau verklaren we bijna alle verschillen (93.9%). Bij scholen die meer aandacht besteden aan individuele leerdoelen, gaan leerlingen meer vooruit op technisch lezen. De schaal waarop de aandacht voor individuele leerdoelen is gemeten loopt van 1 (geen) tot 5 (voornamelijk). Bij een score van 1 punt hoger op deze schaal, scoren de leerlingen gemiddeld bijna 9 woorden meer op het verschil tussen de voor- en nameting van de *DMT* (2 punten hoger levert 18 woorden meer etc.). De leerlingen gaan dus 9 woorden meer vooruit dan leerlingen van een school die een punt lager scoort op aandacht voor individuele leerdoelen.

De tweede variabele die significant blijkt is het aantal uren taal dat de vakantieschool bood. Hier zien we een onverwacht negatief effect. Voor ieder uur dat er aan taal wordt besteed, gaan leerlingen een half woord minder vooruit tussen voor- en nameting. Mogelijk geven vakantiescholen meer taal naarmate leerlingen meer moeite hebben om te (leren) lezen. Een andere verklaring is dat de uren taal niet werden besteed aan technisch lezen.

De derde variabele die significant blijkt is het aantal uren dat de vakantieschool aan overige activiteiten besteedt. Voor iedere twee uur dat er meer aan overige activiteiten wordt besteed, gaan leerlingen ruim 1 woord meer vooruit tussen voor en nameting op de *DMT*. De verklaring voor dit effect is ons niet duidelijk.

Herhalen we de hierboven besproken analyses op de verschillscore (zie Tabel 17, bijlage 1), dan zien we dat we in de verschillscore een leerling- en een schoolniveau moeten worden onderscheiden (model 3). Dit convergeert met het regressiemodel uit Tabel 15 waar we ook vonden dat een leerling- en een schoolniveau de beste modelfit gaf.

We analyseren de verschillscore voor *DMT* dus met een leerling- en een schoolniveau (Tabel 17). De unilevel correlaties met de onafhankelijke variabelen zijn te vinden in de bijlage. Alle significante onafhankelijke variabelen zijn multi-level getoetst op het maximale aantal cases (Tabel 18, bijlage 1). Drie variabelen bleken een significante correlatie te vertonen, namelijk: uren taal, uren overig en mate van aandacht voor individuele leerdoelen. We vinden nagenoeg dezelfde resultaten (zie regressie coëfficiënten) als met het regressiemodel.

Het aantal uren besteedt aan taal hangt negatief samen met de ontwikkeling van de technisch leesvaardigheid en verklaart in totaal 27.2% van de verschillen in de ontwikkeling van technisch leesvaardigheid. Op leerling-niveau verklaren we bijna 1% en op schoolniveau verklaren we 74% van deze verschillen. Bij scholen die meer uren aan taal besteden, gaan leerlingen dus minder vooruit op technisch lezen. Bij 1 uur meer besteedt aan taal, scoren de leerlingen gemiddeld een half woord minder op de verschillscore (nameting min voormeting) van de *DMT*. Mogelijk geven vakantiescholen meer taal naarmate leerlingen meer moeite hebben om te lezen. Een andere verklaring is dat de uren taal niet werden besteed aan technisch lezen.

De tweede variabele die significant blijkt is het aantal uren dat de vakantieschool aan overige activiteiten besteedt. Voor ieder uur dat er aan overige activiteiten wordt besteed, gaan leerlingen 6 woorden meer vooruit op de verschillscore van de *DMT*. Zoals hierboven al bij de resultaten van analyses met een regressiemodel is aangegeven, weten we voor dit verband geen ad hoc verklaring te geven.

Ten derde zien we dat de mate van aandacht voor individuele leerdoelen positief samenhangt met de ontwikkeling van de technisch leesvaardigheid en in totaal 32% van de verschillen in leerwinst in technisch leesvaardigheid verklaart. Op leerling-niveau verklaren we niets, maar op schoolniveau verklaren we bijna alle verschillen (89.3%). Bij scholen die meer aandacht besteden aan individuele leerdoelen, gaan leerlingen meer vooruit op technisch lezen. De leerlingen gaan 9 woorden meer vooruit dan leerlingen van een school die een punt lager scoort op aandacht voor individuele leerdoelen.

Tempo Toets Automatiseren (TTA) score plus

In Tabel 19 (bijlage 1) staan de resultaten van de analyses om na te gaan hoeveel niveaus we moeten onderscheiden bij het analyseren van de voor- en nameting van de *TTA* score op de plussommen. Uit de tabel blijkt dat een model met een leerling-niveau en een klas-niveau significant beter past dan een model met alleen een leerling-niveau ($p < .001$). Voegen we vervolgens een schoolniveau toe, dan levert dit wederom een significante fitverbetering ($p < .01$). Wel zien we dat de proportie variantie op schoolniveau groter is dan de proportie variantie op klasniveau (respectievelijk .267 en .035). Daarom is ook nog nagegaan of het weglaten van het klasniveau de modelfit significant verslechtert (model 2 naar model 3). Dit blijkt niet het geval te zijn. De fit van een model met leerling- en schoolniveau is iets beter dan de fit van een model met leerling- en klasniveau. We kiezen daarom voor het model met een leerling- en een schoolniveau (model 3). Leerlingen die op dezelfde vakantieschool zitten, lijken dus qua ontwikkeling van hun score op *TTA* plus meer op elkaar dan leerlingen van verschillende vakantiescholen: 29.5% procent van de verschillen in ontwikkeling van de score op *TTA* plus blijkt vakantieschoolgebonden (zie model 3).

In Tabel 20 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de multilevel analyses van het regressiemodel met TTR2scoreplus als afhankelijke variabele en TTR1scoreplus als eerste onafhankelijke variabele. We zien nu dat de leeftijd in dagen van de leerling positief samenhangt met de ontwikkeling van de score op TTA plus en in totaal 4.9% van de verschillen in TTA plusscores verklaart. Op leerling-niveau verklaren we 2.8% en op schoolniveau 10.2%. De andere variabelen blijken niet significant (zie bijlage). Dit betekent dat naarmate de leerling ouder is de vooruitgang op TTA plus groter is. Per dag dat een leerling ouder is, scoort de leerling .002 punten meer vooruitgang. Omgerekend naar een jaar leeftijdsverschil is dat dus $.002 \times 365 = .73$ meer vooruitgang tussen voor- en nameting op TTRscoreplus. Wel moeten we erop wijzen dat hoewel de regressie coëfficiënt significant is, de modelfit niet significant verbetert na toevoegen van de variabele 'leeftijd in dagen'. Dit komt doordat de Wald test meer power heeft dan de non-parametrische chi-kwadraat toets.

Herhalen we de hierboven besproken analyses op de verschilscore (zie Tabel 21, bijlage 1), dan zien we dat we in de verschilscore een leerling- en een schoolniveau moeten worden onderscheiden (Model 3). Dit convergeert met het regressiemodel waar we vonden dat een leerling- en een schoolniveau de beste modelfit gaf.

Uit de multilevel regressieanalyses blijkt geen van de variabelen significant samen te hangen met de verschilscore van TTA plus. In de analyses met het regressiemodel vonden we wel een significant effect van leeftijd, maar deze significantie bleek daar alleen uit de Wald test en niet voor de chi-kwadraat. Dat het regressiegewicht van leeftijd nu niet significant is, is dus niet zo vreemd.

Tempo Toets Automatiseren (TTA) score min

In Tabel 22 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de analyses om te bepalen met hoeveel niveaus we moeten analyseren. Opname van een klasniveau (model 1) leidt tot een significant betere modelfit ($p < .001$).

Voegen we vervolgens een schoolniveau (model 2) toe, dan levert ook het toevoegen van dit niveau een significante fitverbetering ($p < .05$). Ook zien we dat de variantie op schoolniveau groter is dan de variantie op klasniveau (respectievelijk 6.205 en 2.615). Daarom is ook nog nagegaan of het weer verwijderen van het klasniveau uit model 2 de modelfit significant verslechtert. Dit blijkt niet het geval te zijn. We kiezen daarom voor het spaarzaamste model met alleen een leerling- en een schoolniveau (model 3).

In Tabel 23 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de multilevel analyses met de variabelen die multi-level significante voorspellers bleken van de ontwikkeling van TTRscoremin. We zien dat het aantal uren dat aan taal wordt besteed negatief samenhangt met de ontwikkeling in scores op TTA min en in totaal 17.5% van de verschillen in TTA min scores verklaart. Op leerling-niveau verklaren we weinig (0.1%) en op schoolniveau verklaren we alle verschillen (100%). Bij scholen die meer uren besteden aan taal, gaan leerlingen minder vooruit op minsommen van de TTA. Geen van de andere variabelen blijkt significant samen te hangen met deze vooruitgang.

Herhalen we de hierboven besproken analyses op de verschilscore (zie Tabel 24, bijlage 1), dan zien we dat we in de verschilscore een leerling- en een schoolniveau moeten worden onderscheiden (Model 3). Dit convergeert met het regressiemodel waar we vonden dat een leerling- en een schoolniveau de beste modelfit gaf.

Uit de multilevel regressieanalyses blijkt verder geen van de variabelen significant samen te hangen met de verschilscore van TTA plus. Dit impliceert dat we de significante effecten gevonden met het regressiemodel voorzichtig moeten interpreteren.

Tempo Toets Automatiseren (TTA) score keer

In Tabel 25 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de analyses om na te gaan hoeveel niveaus we moeten onderscheiden bij het analyseren van de voor- en nameting 'TTA score keer'. Uit de tabel blijkt dat een model met een klasniveau en een leerling-niveau significant beter past dan een model met alleen een leerling-niveau ($p < .001$). Voegen we vervolgens een schoolniveau toe, dan levert dit een significante fitverbetering ($p < .001$). Wel zien we dat de proportie variantie op schoolniveau groter is dan de proportie variantie op klasniveau (respectievelijk 45.518 en 28.781). Daarom is ook nog nagegaan of het opnemen van een schoolniveau in plaats van een klasniveau te verkiezen valt boven een model met leerling- en klasniveau. Dit blijkt het geval te zijn. We kiezen daarom voor het model met een leerling- en een schoolniveau (model 3). Leerlingen die op dezelfde vakantieschool zitten, lijken dus qua ontwikkeling van hun score op TTA keer meer op elkaar dan leerlingen van verschillende vakantiescholen: 33% van de verschillen in ontwikkeling in score keer blijft vakantieschool gebonden.

In Tabel 26 (zie Bijlage 1) staan de significante uitkomsten van de analyses gericht op het bepalen welke leerling- en schoolvariabelen samenhangen met de ontwikkeling in scores op 'TTA keer'. We zien dan dat alleen het aantal uren dat op de vakantieschool aan taal wordt besteed een significante samenhang laat zien met deze ontwikkeling. Per uur dat aan taal wordt besteed gaan leerlingen een halve som minder vooruit op TTA keer. Uren taal verklaart in totaal 22% van de verschillen in ontwikkeling. Kijken we naar de proporties verklaarde variantie op leerling- en schoolniveau, dan zien we dat deze respectievelijk .007 en .709 bedragen. Het aantal uren dat aan taal wordt besteed, lijkt dus voor een flink deel verantwoordelijk voor de verschillen in TTA keer-ontwikkeling die we vinden tussen scholen.

Herhalen we de hierboven besproken analyses op de verschilscore (zie Tabel 27, bijlage 1), dan zien we dat we in de verschilscore een leerling- en een school-niveau moeten worden onderscheiden (model 3). Bij dit model is de fit even goed als bij model 2, maar het is spaarzamer. Dit convergeert met het regressiemodel uit Tabel 25 waar we vonden dat een leerling- en een schoolniveau de beste modelfit gaf.

In Tabel 28 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de multilevel analyses. We zien dan dat alleen het aantal uren dat op de vakantieschool aan taal wordt besteed een significante samenhang laat zien met deze ontwikkeling. Per uur dat aan taal wordt besteed gaan leerlingen een halve som minder vooruit op TTA keer. Uren taal verklaart in totaal 21.4% van de verschillen in ontwikkeling. Kijken we naar de proporties verklaarde variantie op leerling- en schoolniveau, dan zien we dat deze respectievelijk .011 en .551 bedragen. Het aantal uren dat aan taal wordt besteed lijkt dus voor een flink deel verantwoordelijk voor de verschillen in TTA keer-ontwikkeling die we vinden tussen scholen.

Tempo Toets Automatiseren (TTA) score deel

In Tabel 29 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de analyses om na te gaan hoeveel niveaus we moeten onderscheiden bij het analyseren van de voor- en nameting van 'TTA score deel'. Uit de tabel blijkt dat een model met een klasniveau en een leerling-niveau significant beter past dan een model met alleen een leerling-niveau ($p < .001$). Voegen we vervolgens een schoolniveau toe, dan levert dit een significante fitverbetering ($p < .05$). Ook zien we dat de proportie variantie op schoolniveau groter is dan de proportie variantie op klasniveau (respectievelijk 21.889 en 7.886). Daarom is ook nog nagegaan of het opnemen van een schoolniveau in plaats van een klasniveau te verkiezen valt boven een model met leerling- en klasniveau. Dit blijkt het geval te zijn.

Echter, na verwijdering van de cases met missings op één van alle op te nemen variabelen,

Resultaten

houden we 62 cases over (zie tabel 30, bijlage 1). Dan is het klas- of schoolniveau niet significant meer, zodat we unilevel verder moeten.

Uit de multi-level regressieanalyses (Tabel 31, bijlage 1) blijkt geen van de variabelen significant samen te hangen met verschillen tussen voor- en nameting in score op 'TTA deel'.

Wanneer we echter telkens de maximale N gebruiken, blijken uren rekenen en leeftijd in dagen wel significant te zijn (Tabel 32 en tabel 33, bijlage 1). Hier zien we een onverwacht negatief effect. Het aantal uren rekenen dat de vakantieschool biedt hangt namelijk significant negatief samen met de ontwikkeling in scores op 'TTA deel'. Voor ieder uur dat er aan rekenen wordt besteed, gaan leerlingen een deelsom minder vooruit tussen voor en nameting. Mogelijk geven vakantiescholen meer rekenen naarmate leerlingen meer moeite hebben met rekenen. Een andere verklaring is dat de uren rekenen niet werden besteed aan deelsommen.

De leeftijd in dagen van de leerling hangt positief samen met de ontwikkeling in scores op TTA deel (Tabel 33, bijlage 1). Oudere leerlingen gaan dus meer vooruit. Per jaar dat de leerling ouders is scoort de leerling 2.56 punten meer vooruitgang op 'TTA deel'.

Herhalen we de hierboven besproken analyses op de verschilscore (zie Tabel 34), dan zien we dat we in de verschilscore een leerling- en een school moeten worden onderscheiden (model 3). Bij dit model is de fit niet significant slechter dan bij model 2, maar het is spaarzamer.

In Tabel 35 (zie Bijlage 1) staan de resultaten van de multilevel analyses op de verschilscore 'TTAdeel'. We zien dat de leeftijd in dagen van de leerling multilevel niet significant samenhangt met de groei in 'TTAdeel'. Uren rekenen hangt wel significant samen met de groei in TTA deel. Voor elk uur dat meer wordt besteed aan rekenen, gaan leerlingen bijna 1 som minder vooruit op TTA deel. Mogelijk geven vakantiescholen meer rekenen naarmate leerlingen meer moeite hebben met rekenen. Een andere verklaring is dat de uren rekenen niet werden besteed aan deelsommen.

4.4 Basisschool H en voortgezet onderwijsinstelling I

Basisschool H is een school voor speciaal onderwijs en school I is een instelling voor Praktijkonderwijs. Door het afwijkende karakter hiervan konden deze scholen niet in onze 'reguliere' meting worden meegenomen, daarom worden deze in een aparte paragraaf besproken.

Opzet vakantieschoolprogramma

Het programma van school H kenmerkt zich door een veelzijdige diversiteit aan activiteiten die waarvoor ruim de tijd wordt geboden, aangezien het hier gaat kinderen die speciale aandacht behoeven. Twee weken lang kennen zij een lange dagindeling waarin zij naast taal- en rekenvakken, ook veel andere vakken aanbieden, zoals Engels, Expressie, Geschiedenis etc. Daarnaast hebben ze ook nog vier uitstapjes gemaakt.

De vakantieschool aan Praktijkschool I was voor leerlingen uit groep 8 en ook voor hun eventuele broertjes en zusjes. Ook hier lag de nadruk op extra taal en rekenen, maar er is vooral gezocht naar een balans tussen educatieve en kunstzinnige activiteiten. De programma's van beide scholen zijn gedetailleerd beschreven in paragraaf 4.1.

Onderwijsdoelen en methodieken

Voor de vakantieschool H geldt dat deze met name opgezet is om deze kinderen een zinvolle, maar vooral leuke dagbesteding te geven. Dat doen zij met veel extra programmaonderdelen. Daarnaast wordt er ook gewerkt aan niveaubehoud en bijspijkerlessen aan de vakken taal en rekenen.

Op deze school worden methodieken gebruikt die passen bij het type leerling. Door middel van nauwkeurig volgen, observeren en onderwijs geven wordt toegewerkt naar een passende situatie waarin het kind zelf, ondanks zijn beperkingen, grip krijgt op de omgeving op school en thuis. De basis wordt gelegd voor het kunnen functioneren in het vervolgonderwijs en in de samenleving. Het onderwijsaanbod, de aansturing en het bieden van veiligheid en positieve ondersteuning zijn er op gericht om vanuit de individuele leer- en ontwikkelmogelijkheden het kind een optimale ontwikkelingskans te bieden binnen het SO en het VSO.

Vakantieschool I wil het taal- en rekenniveau van haar leerlingen verbeteren, daarbij wordt extra aandacht besteed aan ouderbetrokkenheid. Tegelijkertijd is er ook het doel om andere nuttige activiteiten te ondernemen, zodat leerlingen een gevarieerd aanbod voorgeschoteld kregen. Dit met de intentie om leerlingen toe te leiden naar duurzame arbeid. Dit betekent dat zij de kennis en vaardigheden krijgen aangeleerd die je nodig is om na deze school op de arbeidsmarkt aan de slag te kunnen gaan.

De methodiek die zij gebruiken is van de Big Picture, dat houdt in:

1. Persoonlijk Onderwijs

Op basis van individuele talenten, interesses en behoeften wordt er een Individueel Ontwikkelplan (IOP) samengesteld.

2. Leren in de praktijk

Er wordt veel aandacht besteed aan een verbinding tussen interesses, maatschappij en onderwijs. Stages zijn hierin belangrijk.

3. Vinger aan de pols

De ontwikkeling van leerlingen wordt voortdurend en goed gevolgd.

Resultaten

4. De school zelf

Een kleinschalige school met een klein aantal leerlingen waardoor er een persoonlijke sfeer hangt.

5. De klas en de mentor

De mentor is het eerste aanspreekpunt en onderhoudt naast het contact met de leerling ook goed contact met hun ouders.

6. Schoolcultuur

Een cultuur op basis van openheid en gelijkwaardigheid.

7. Ouderbetrokkenheid

Ouders worden nadrukkelijk betrokken bij de school en het leerproces van hun kinderen.

5 Conclusie & discussie

5.1 Inleiding

De gemeente Rotterdam en het programmabureau Beter Presteren hebben de ambitie om de onderwijsresultaten voor alle leerlingen binnen het primair, voortgezet, middelbaar en hoger onderwijs te verhogen. Het ontwikkelen en behouden van talent is de komende jaren prioriteit in Rotterdam. Vakantiescholen moeten hieraan bij dragen. Om de resultaten hiervan in kaart te brengen heeft de Kenniswerkplaats Rotterdams Talent afgelopen zomer een onderzoek uitgevoerd op negen Rotterdamse basisscholen en twee vo-scholen. Op deze scholen zijn in totaal 164 leerlingen getoetst op verschillende domeinen:

- Sociaal emotioneel zelfbeeld (*CBSK*)
- Taalvaardigheid (*DMT*)
- Rekenvaardigheid (*TTA*)

Daarnaast is bekeken of en in hoeverre behaalde resultaten in verband staan met verschillende achtergrondkenmerken van enerzijds het vakantieschoolprogramma, te weten: duur van de vakantieschool, mate van aandacht voor individuele leerdoelen binnen de vakantieschool en inhoudelijke aandacht binnen het lesprogramma voor taal en rekenen en overige activiteiten en anderzijds een tweetal kenmerken van de leerling, namelijk: leeftijd van de leerling en sociaal economische status (SES) van het gezin waar de leerling uit komt.

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksvragen beantwoord voor de scholen waar we de toetsen hebben kunnen afnemen en wordt afgesloten met enkele discussiepunten. Voor de meting binnen het PO en één vo-school luiden de onderzoeksvragen:

Welke vakantieschool programma's worden aangeboden en welke doelen worden hierbij gesteld?

In hoeverre boeken leerlingen die hebben deelgenomen aan een vakantieschool vooruitgang op de onderdelen taalvaardigheid, rekenvaardigheid en sociaal emotionele vaardigheid?

Zien we bij sommige programma's meer resultaat dan bij andere programma's? En voor welke doelgroep is dit het geval?

5.2 Vakantieschool: doelgroep, doelen en programma (onderzoeksvraag 1)

De meeste deelnemende basisscholen bieden een vakantieschoolprogramma aan voor groep 5 t/m 8. Sommige scholen bieden voor alle leerjaren een programma aan. Geen van de scholen kiest er voor om specifieke doelgroepen te ondersteunen, zoals risicoleerlingen of voorlopers. De meeste scholen kiezen leerlingen uit die extra ondersteuning op het gebied van taal en rekenen nodig hebben. Daarbij geven zeven scholen aan dat zij voornamelijk aan individuele leerdoelen werken.

Zeven vakantiescholen hebben een eigen programma samengesteld, twee scholen maken gebruik van het themaprogramma Mijn Stad. De voortgezet onderwijsschool heeft voor leerlingen met achterblijvende prestaties op taal- en rekengebied gekozen. In de voortgezet

onderwijsschool is een programma op maat geschreven op basis van de taal- en rekenonderdelen waar de deelnemende leerlingen problemen ervoeren.

Alle vakantiescholen besteden meer dan de helft van de tijd aan taal en rekenen, de andere helft van de tijd wordt besteed aan educatieve uitjes, algemene en sociale vaardigheden etc. School D en school E zijn de enige scholen waarbij het volledige programma gericht is op taal en rekenen. Gemiddeld genomen besteden zij dan ook de meeste uren aan taal en rekenen.

De middenbouw van school B besteedt driekwart van haar tijd aan taal en rekenen. Voor de bovenbouw wordt ruim de helft van de tijd besteed aan activiteiten die voortvloeien uit een thema en aan studievaardigheden. De programma's van scholen A, school C en school F besteden de helft van hun tijd aan taal en rekenen. School C is een montessorischool, kinderen kiezen dus min of meer zelf waar zij zich mee bezig houden onder begeleiding van een docent en daarom zijn de precieze uren die besteed worden aan taal en rekenen voor deze school niet gespecificeerd.

De meeste scholen geven niet aan welke *onderdelen* zij van de vakken taal en rekenen behandelen.

Voortgezet onderwijsschool G heeft tweederde van haar vakantieschooltijd besteed aan taal en rekenen. Daarbinnen is voor elke leerling een individueel uur beschikbaar gemaakt waarin deze met eigen specifieke moeilijkheden bij de docenten terecht kon.

Concluderend kunnen we stellen dat het doel van de vakantiescholen gericht is op verbetering/ niveaubehoud van taal- en rekenvaardigheden, waarbij er veel aandacht is voor individuele problemen met de leerstof. De doelgroep op deze scholen is niet alleen de zwakker presterende kinderen, de groepen laten een variërend beeld zien. De vakantiescholen worden aangeboden voor kleine groepen, zodat er veel individuele aandacht mogelijk is.

Ten aanzien van het programma zijn er twee scholen (D en E) die vrijwel hun volledige programma wijden aan taal en rekenen. De programma's van scholen A, school C en school F besteden de helft van hun tijd aan taal en rekenen. Daarnaast is hier ruimte voor educatieve spelletjes en uitjes. School B biedt veel variatie aan binnen het taal- en rekenonderwijs. School G richt zich specifiek op de moeilijkheden binnen hun taal- en rekenleerstof.

5.3 Resultaten toetsen (onderzoeksvraag 2)

In deze paragraaf worden per toets de resultaten van de scholen besproken.

CBSK-Schoolvaardigheden

We zien dat op school E de meeste leerlingen bij de nameting hoger scoren op hun zelfbeeld ten aanzien van schoolvaardigheden. Op school D zien we juist dat meer dan de helft van de leerlingen lager scoort.

CBSK-Sociale acceptatie

We zien dat op school E de meeste leerlingen bij de nameting hoger scoren op hun zelfbeeld ten aanzien van sociale acceptatie. Op school F en G zien we juist dat ruim de helft van de leerlingen lager scoort.

CBSK-Gevoel van eigenwaarde

We zien dat bijna alle leerlingen op school E bij de nameting hoger scoren op hun zelfbeeld ten aanzien van gevoel van eigenwaarde. Bij school B en F zien we juist dat veel leerlingen lager scoren op deze schaal.

DMT

We zien dat leerlingen op school A het meest vooruit zijn gegaan op de *DMT*, gevolgd door school F. Leerlingen van school D gaan het meest achteruit op technische leesvaardigheid.

TTA

We zien dat leerlingen op school B het meest vooruit zijn gegaan op de *TTA*, gevolgd door school C. Leerlingen van school D en F gaan het minste vooruit.

In de volgende paragraaf zullen we deze resultaten koppelen aan de uitkomsten van de gedane multi-level analyses en de kwalitatieve beschrijving van de programma's die op de verschillende vakantiescholen zijn gevolgd.

5.4 Programma's met resultaat (onderzoeksvraag 3)

Om de derde onderzoeksvraag "Zien we bij sommige programma's meer resultaat dan bij andere programma's? En voor welke doelgroep is dit het geval?" te beantwoorden kijken we naar de uitslagen van de toetsscore per basisschool gekoppeld aan het soort programma dat gedraaid is. We kijken daarbij naar achtergrondkenmerken van de leerling en kenmerken van de vakantieschool in relatie tot de scores op de afgenomen toetsen.

Uit de multi-level regressieanalyses die gedaan zijn met als afhankelijke variabelen de scores op de tijdens de vakantieschool afgenomen toetsen en als onafhankelijke variabelen de vakantieschool- en leerling kenmerken (zie paragraaf 4.3), bleek een aantal relaties significant. We zullen deze relaties hieronder weergeven met de opmerking vooraf dat een significante relatie nog niets zegt over het oorzakelijk verband of de richting daarvan, en dat we voor het begrijpen van de relaties op schoolniveau zouden moeten onderzoeken wat zich precies heeft afgespeeld. Niettemin kunnen de gevonden relaties aanzetten tot nadenken over een zo effectief mogelijke vakantieschool.

De duur van de vakantieschool in relatie tot toetsscores

Duur vakantieschool – CBSK: Voor elk uur meer dat de vakantieschool biedt, gaan leerlingen op de *CBSK-schoolvaardigheden (zelfbeeld)* minder vooruit. Dit kan komen doordat de deelname aan een vakantieschool negatief samen hangt met het zelfbeeld ten aanzien van schoolvaardigheden, maar het kan ook zijn dat er een andere variabele van invloed is op zowel de ontwikkeling van het zelfbeeld als het aantal geboden uren. Het kan ook zo zijn dat vakantiescholen die relatief veel uren bieden meer leerlingen hebben gekregen die al een hoger zelfbeeld met betrekking tot schoolvaardigheden hadden, waardoor minder vooruitgang kan worden geboekt. Een andere mogelijkheid waardoor leerlingen minder vooruit gaan op het beeld dat zij hebben van hun schoolvaardigheid, is dat leerlingen in een andere samenstelling op school zitten (met mogelijk een andere leerkracht/docent) waardoor zij een minder positief beeld van de eigen schoolvaardigheden hebben gekregen. Misschien waren de andere leerlingen ouder en slimmer dan zij gewend waren of was de onderwijzer minder complimenteaus dan de eigen onderwijzer. Misschien hebben kinderen in de thuis- of woonomgeving negatief gereageerd op het feit dat de leerling naar de vakantieschool ging. Dit soort ervaringen kan ervoor zorgen dat een kind eerder achteruit gaat qua zelfbeoordeling. Vooral jongere leerlingen scoorden op deze schaal lager na de vakantieschool, oudere

leerlingen worden wellicht minder negatief beïnvloed door de bijzondere omstandigheden van de vakantieschool.

Duur vakantieschool - DMT: Voor de *DMT* bleek dat voor ieder uur dat er aan taal wordt besteed, leerlingen een half woord minder vooruit gaan tussen voor- en nameting. Mogelijk geven vakantiescholen meer taal naarmate leerlingen meer moeite hebben om te lezen. Een andere verklaring is dat de uren taal niet werden besteed aan technisch lezen. Tevens bleek dat voor iedere twee uur dat er meer aan overige activiteiten wordt besteed, leerlingen ruim 1 woord meer vooruit gaan tussen voor en nameting op de *DMT*. De verklaring voor dit effect is ons niet duidelijk, maar het lijkt er op dat juist als er tijdens de overige activiteiten spelenderwijs aandacht wordt besteed aan taal, leerlingen hier meer van profiteren dan wanneer er specifiek aandacht aan taal wordt besteed. Dit is in lijn met de bevinding uit onderzoek dat bijvoorbeeld leerlingen in het voorbereidend en middelbaar beroepsonderwijs (VMBO en MBO) meer profiteren van aandacht voor taal tijdens het vakonderwijs (vaktaal) dan van grammaticalessen (Elbers, 2012).

Duur vakantieschool - TTA: Voor *TTA min* geldt op scholen die meer uren besteden aan taal, leerlingen minder vooruit gaan op minsommen van de *TTA*. Uit de analyses op *TTA keer* bleek dat per uur dat aan taal wordt besteed leerlingen een halve som minder vooruit gaan op *TTA keer*. Voor *TTA deel* geldt dat voor elk uur dat meer wordt besteed aan rekenen, leerlingen bijna 1 som minder vooruit gaan op *TTA deel*. Mogelijk geven vakantiescholen meer rekenen naarmate leerlingen meer moeite hebben met rekenen. Een andere verklaring is dat de uren rekenen niet werden besteed aan deelsommen. De leeftijd in dagen van de leerling hangt positief samen met de ontwikkeling in scores op *TTA deel*. Oudere leerlingen gaan dus meer vooruit.

Leeftijd van de leerling in relatie tot de toetsscores

Opvallend is dat voor specifieke onderdelen van de *CBSK* en de *TTA* oudere leerlingen meer vooruitgang laten zien. Uit de analyses zien we dat de leeftijd van de leerling een significante samenhang laat zien met de ontwikkeling op *CBSK-gevoel van eigenwaarde*. Naarmate de leerling ouder is, is de vooruitgang op de *CBSK-gevoel van eigenwaarde* groter. Uit de analyses op *TTA plus* bleek dat naarmate de leerling ouder is de vooruitgang op *TTA plus* groter is.

Aandacht voor individuele leerdoelen in relatie tot toetsscores

Uit de analyses op de *DMT* blijkt dat op scholen die meer aandacht besteden aan individuele leerdoelen, leerlingen meer vooruit gaan op technisch lezen.

Bij programma's die korter duurden, minder uren aan taal en minder uren aan rekenen besteedden zien we meer vooruitgang op de toetsen. Wat betreft de doelgroep zien we dat naarmate de leerling ouder is, meer vooruitgang wordt geboekt. Het leerling gewicht bleek niet significant samen te hangen met de vooruit- dan wel achteruitgang van leerlingen op de drie afgenomen toetsen.

5.5 Overzicht in tabelvorm

In onderstaande tabel zijn de analyseresultaten nog eens beknopt weergegeven.

Programma scholen	CBSK SV	CBSK SA	CBSK GE	DMT	TTA
A -eigen programma - periode van 5 dagen (taal 7,5 uur totaal, rekenen 7,5 uur, tennis, spelletjes, survivalen, workshops en teambuilding: 15 uur) - gemiddelde leeftijd 10,5 jaar 21% gewichtenleerlingen - Voornamelijk aandacht ind leerdoelen	46% + 33 % - 21 % ~ Uren sig. negatief	46 % + 33 % - 21 % ~	52 % + 17 % - 30 % ~ Leeftijd sig. positief	+ 7,38 Uren taal sig. negatief Indiv. leerd. sig. positief	plus +1,63 Leeftijd sig. positief min +0,75 Uren taal sig. negatief keer +4,08 Uren taal sig. negatief deel +2,13 Uren rekenen sig. neg & Leeftijd sig. positief
B1-eigen programma Olympische spelen - dagen, 5 uur per dag (taal: 10 uur, rekenen: 6,25 uur, wereldoriëntatie: 6,25 uur) - leeftijd groep 5/6 82% gewichtenleerlingen	67 % + 22 % - 11 % ~ Uren sig. negatief	39 % + 39 % - 22 % ~	22 % + 50 % - 28 % ~ Leeftijd sig. positief	+ 0,56 Uren taal sig. negatief Indiv. leerd. sig. positief	plus +8,78 Leeftijd sig. positief min +7,48 Uren taal sig. negatief keer +12,44 Uren taal sig. negatief deel +14,44 Uren rekenen sig. neg & Leeftijd sig. positief
B2- NOCNSF lespakket Olympische spelen 5 dagen, 5 uur per dag (taal: 5 uur, rekenen: 5 uur, thema & muurkrant: 10 uur, studievvaardigheden: 5 uur) - leeftijd groep 7/8 82% gewichtenleerlingen - Gemiddeld aandacht ind leerdoelen					
C- eigen programma 10 dagen, 25,5 uur regulier les (niet gespecificeerd), 25,5 uur educatieve uitjes en (ingekochte) lessen - gemiddelde leeftijd 8,5 jaar 19% gewichtenleerlingen - Voornamelijk aandacht ind leerdoelen	40 % + 47 % – 13 % ~ Uren sig. negatief	50 % + 43 % - 7 % ~	31 % + 41 % - 28 % ~ Leeftijd sig. positief	- 2,65 Uren taal sig. negatief Indiv. leerd. sig. positief	plus +4,13 Leeftijd sig. positief min +6,28 Uren taal sig. negatief keer +8,59 Uren taal sig. negatief deel +10,29 Uren rekenen sig. neg Leeftijd sig. positief

Programma scholen	CBSK SV	CBSK SA	CBSK GE	DMT	TTA
D- Mijn Stad (CED) 9 dagen 3,50 uur per dag (taal 22 uur, rekenen 9 uur, sociale vaardigheden 1 uur) - gemiddelde leeftijd 10 jaar 94% gewichtenleerlingen - Voornamelijk aandacht ind leerdoelen	45 % + 55 % - 0 % ~ Uren sig. negatief	30 % + 20 % - 50 % ~	40 % + 10 % - 50 % ~ Leeftijd sig. positief	- 4,86 Uren taal sig. negatief Indiv. leerd. sig. positief	plus +0,57 Leeftijd sig. positief min - 1,21 Uren taal sig. negatief keer -0,14 Uren taal sig. negatief deel +3,29 Uren rekenen sig. Neg Leeftijd sig. positief
E- Mijn Stad (CED) - tijd: 7 dagen 5 uur per dag (taal 20 uur, rekenen 15 uur, excursies) 67% gewichtenleerlingen - Gemiddelde leeftijd 10 jaar - Voornamelijk aandacht ind leerdoelen	91 % + 9 % - 0 % ~ Uren sig. negatief	64 % + 9 % - 27 % ~	91 % + 9 % - 0 % ~ Leeftijd sig. positief		
F- eigen programma - tijd: 9 dagen 3 uur per dag (7,5 uur taal, 7,5 rekenen, 12 uur overige activiteiten. studievaardigheden 7,5 uur) - leeftijd groep 6 t/m 8 - Gemiddeld aandacht ind leerdoelen	44 % + 44 % - 13 % ~ Uren sig. negatief	31 % + 56 % - 13 % ~	6 % + 56 % - 38 % ~ Leeftijd sig. positief	+ 5,11 Uren taal sig. negatief Indiv. leerd. sig. positief	plus +0,58 Leeftijd sig. positief min +0,47 Uren taal sig. negatief keer +0,16 Uren taal sig. negatief deel +0,26 Uren rekenen sig. neg Leeftijd sig. positief
G- eigen programma 10 dagen 6 uur per dag (taal 15 uur, rekenen 15 uur, creatieve opdrachten 20 uur) - Gemiddelde leeftijd 13 jaar - Bovengemiddeld aandacht ind leerdoelen	38 % + 50 % - 13 % ~ Uren sig. negatief	29 % + 57 % - 14 % ~	25 + 25 - 50 ~ Leeftijd sig. positief	Uren taal sig. negatief Indiv. leerd. sig. positief	

Bij de CBSK schoolvaardigheden, sociale acceptatie en eigenwaarde zien we dat leerlingen op school E het meest vooruit zijn gegaan. Op deze school werd gewerkt met Mijn Stad. Dit programma is mede gericht op het vergroten van het gevoel van eigenwaarde (trots zijn op waar je woont bijvoorbeeld). Daarnaast was er voornamelijk aandacht voor individuele doelen. Wellicht heeft deze combinatie een positieve invloed gehad op de vooruitgang in het zelfbeeld van leerlingen.

We zien dat leerlingen op de scholen A het meest vooruit zijn gegaan op de DMT. Deze school bood een programma waarbij in de ochtend ongeveer 3 uur besteed werd aan taal en rekenen en de middag bedoeld was voor overige educatieve bezigheden.

Op de TTA zijn leerlingen op school B het meest vooruit gegaan, gevolgd door school C. Bij sommige leerlingen zien we op taal en rekenen een lagere score bij de tweede meting. Dit kan te maken hebben met de beperking van de afgenomen toetsen. Als een school niet bezig is geweest met technisch lezen of met automatiseren, is er waarschijnlijk geen vooruitgang te meten op deze onderdelen. Ook is het mogelijk dat de vakantieschoolprogramma's te kort zijn geweest om voordeel te behalen. Dit laatste lijkt minder geschikt als verklaring omdat de duur van de vakantieprogramma's een negatieve samenhang liet zien met de vooruitgang.

Daarentegen is er een positieve samenhang met de aandacht voor individuele leerdoelen en het spelenderwijs aanbieden van taal. Op school A was binnen het vakantieschoolprogramma voornamelijk aandacht voor individuele leerdoelen.

5.6 Aanbevelingen

1. Aandacht voor individuele leerdoelen hangt positief samen met vooruitgang op technische leesvaardigheid. Het is daarom aan te raden om hier aandacht aan te besteden in het vakantieschoolprogramma. Sommige scholen hebben voor de start van hun vakantieschool een inventarisatie gemaakt met de vaste leerkracht van de onderwerpen die extra aandacht nodig hadden per leerling.

Op grond van de andere resultaten kunnen we niet zeggen hoe het ideale vakantieschoolprogramma eruit moet zien, maar we kunnen wel een aantal aanbevelingen doen, die een positieve invloed lijken te hebben op de vooruitgang van leerlingen op zelfbeeld, technische leesvaardigheid en rekenen.

2. Taal zoveel mogelijk spelenderwijs aanbieden aan leerlingen. Het lijkt er op dat leerlingen hier meer van profiteren dan wanneer er specifiek aandacht aan taal wordt besteed. Dit is in lijn met de conclusie uit onderzoek naar taalbevordering in het mbo en vmbo (Elbers, 2012).
3. Het programma aanbieden als een samenhangend geheel met aandacht voor de sociaal-emotionele ontwikkeling van de leerlingen, bijvoorbeeld door het doen van spellen die hierop gericht zijn, of door onderwerpen te kiezen waar kinderen trots van worden. Te denken valt ook aan onderwerpen die gekoppeld zijn aan bepaalde toekomstmogelijkheden, beroepen e.d. of aan het uitdiepen van één bepaald (bijvoorbeeld alles rond de haven of rond het vliegveld) zodat kinderen na afloop van de vakantieschool het gevoel dat ze van een onderwerp veel afweten.
4. Het valt nog te bezien of het beter is om het programma compact aan te bieden in één week, of het juist minder compact aan te bieden door middel van minder dagen per week, maar de dagen gedurende meerdere weken aanbieden. Wellicht is dit voor jongere leerlingen belangrijk, zij hebben dan meer tijd tussenin om de nieuwe indrukken te verwerken. Ook is het betrekken van (meer) ouders een mogelijkheid om jongere kinderen meer ondersteuning te bieden.
5. Tenslotte is het aan te bevelen, ook in het kader van aandacht voor individuele leerdoelen, het programma te evalueren met de leerlingen die hebben meegedaan aan de vakantieschool.

5.7 Discussie

Gezien de starttijd van het onderzoek (eind schooljaar) was het niet mogelijk om een controlegroep te vormen. Hierdoor kunnen we alleen kijken of er verschillen zijn tussen de momenten voor en na de vakantieschool en kunnen we kijken naar verschillen tussen vakantiescholen onderling en of de achtergrondkenmerken samenhangen met meer of minder verschil. Om effecten van een interventie (vakantieschool) aan te kunnen tonen moet worden gewerkt met een controlegroep, waarbij inzichtelijk wordt hoe de leerlingen die hebben deelgenomen aan de vakantieschool presteren ten opzichte van leerlingen die niet hebben meegedaan. Voor deze vergelijking kunnen de Cito eindtoetsen van mei/juni 2012 worden vergeleken met de Cito midden-toetsen in januari 2013. Het nadeel van het gebruiken van de Cito toetsgegevens is dat de Cito toets relatief kort voor de interventie plaatsvindt. De interventie vond al plaats in de zomer, waardoor er waarschijnlijk geen (groot) effect gevonden zal worden.

Voor toekomstig onderzoek naar de effecten van de vakantieschool is het belangrijk om meer in de diepte te kijken naar de programma's die tijdens de vakantieschool zijn gedraaid, om te weten of er tijdens de uren die aan taal zijn besteed ook aandacht is geweest voor technische leesvaardigheid of dat er voornamelijk aandacht was voor een ander aspect van taal. Ditzelfde geldt voor de invulling die is gegeven aan de rekenlessen.

De instrumenten om de ontwikkeling te meten zijn onder meer gekozen op hun gebruiksvriendelijkheid en minimale toetsbelasting voor de leerlingen. Het zijn valide en betrouwbare toetsen, maar de vraag is of ze in deze situatie met een relatief korte tussentijd tussen voor- en nameting, voldoende kunnen laten zien van wat er tot stand is gebracht. De uitkomsten in het sociaal emotionele domein wekken verbazing, omdat in dat domein juist ook de winst van de vakantieschool verwacht wordt. De CBSK is een instrument dat een beeld geeft van hoe het kind zijn eigen competenties op bepaalde gebieden inschat. Dit kan verschillen in de voor en nameting door allerlei invloeden van buitenaf, waaronder de vakantieschool. Er zijn vraagtekens te zetten bij de geschiktheid van de gebruikte instrumenten voor wat betreft het meten van de vorderingen op het gebied van taal en rekenen en ook is het de vraag of de CBSK in staat is de ontwikkeling van kinderen op sociaal en emotioneel gebied in beeld te brengen. Het probleem is echter dat er geen instrumenten voorhanden zijn die meer geschikt zijn die in relatief weinig tijd afgenomen kunnen worden. Uit de literatuur blijkt dat het bijzonder moeilijk is om effectonderzoek uit te voeren dat een causaal verband kan aantonen tussen buitenschoolse activiteiten en vakantiescholen en vorderingen op de leerprestaties. Tegelijkertijd zijn betrokkenen vaak van mening dat zij wel degelijk een positief effect waarnemen. Misschien is hier de conclusie op zijn plaats dat niet elke 'waarneembare' verbetering of verandering te meten is. De winst van de vakantieschool kan pas later blijken of kan verborgen gaan achter complexe processen die niet één-dimensionaal te meten zijn. De uitkomsten uit het onderzoek kunnen in elk geval gebruikt worden om kritisch te reflecteren op het eigen vakantieschoolprogramma.

Literatuur

- Alexander, K.L., Entwisle, D.R. & Olson, L.S. (2007). Summer learning and its implications: insights from the Beginning School Study. *New Directions for Youth Development*; 114; pp. 11 – 32.
- Allison, P.D. (1990). Change scores as dependent variables in regression analysis. *Sociological Methodology*, 20, 93-114.
- Appelhof, P. (2009). *Uitbreiding van onderwijstijd: is dat zinvol?* Utrecht: Oberon.
- Appelhof, P. (2011). *Zicht op zomerscholen*. Utrecht: Oberon.
- Bartko, W.T. (2005). The ABCs of engagement in out-of-school-time programs. *New Directions for Youth Development*; 105; pp. 109 – 120.
- Beets, M.W., Beighle, A., Erwin, H.E. & Huberty, J.L. (2009). After-school program impact on physical activity and fitness. *American Journal of Preventive Medicine*; 36 (6); pp. 527- 537.
- Berkhof, J., & Snijders, T.A.B (2001). Variance component testing in multilevel models. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 26, 133-152.
- Burkam, D.T., Ready, D.D., Lee, V.E. & LoGerfo, L.F. (2004). Social-class differences in summer learning between kindergarten and first grade: model specification and estimation. *Sociology of Education*; 77; pp. 1 – 31.
- Claassen, A., Driessen, G. & Smit, F. (2009). *Naar meer leertijd voor Rotterdamse kinderen; evaluatie van de wijk- en dagarrangementen in het Rotterdamse basisonderwijs*. Nijmegen: ITS.
- Cooper, H., Valentine, J.C., Charlton, K. & Melson, A. (2003). The effects of modified school calendars on student achievement and on school and community attitudes. *Review of educational research*; 73; pp. 1 – 52.
- Cronbach, L. J., and L. Furby. 1970. "How We Should Measure Change-Or Should We?" *Psychological Bulletin* 74, 32-49.
- Driessen, G., Claassen, A. & Smit, F. (2010). *Variatie in schooltijden; een internationale literatuurstudie naar de effecten van verschillende invullingen van de schooldag, de schoolweek en het schooljaar*. Nijmegen: ITS, Radboud Universiteit.
- Durlak, J.A. & Weissberg, R.P. (2007). The impact of after-school programs that promote personal and social skills. *Collaborative for Academic, Social, and Emotional Learning*; 1 – 49.
- Elbers, E. (2012). *Iedere les een taalles? Taalvaardigheid en vakonderwijs in het (V)MBO, de stand van zaken in theorie en onderzoek*. Universiteit Utrecht
- Fordham, I. (2004). Out-of-school-hours learning in the United Kingdom. *New Directions for Youth Development*; 101; pp. 43 – 74.
- Goldschmidt, P. & Huang, D. (2007). The long-term effects of after-school programming on educational adjustment and juvenile crime: a study of the LA's BEST after-school program.

Los Angeles: University of California.

Grolnick, W.S., Farkas, M.S., Sohmer, R., Michaels, S. & Valsiner, J. (2007). Facilitating motivation in young adolescents: effects of an after-school program. *Journal of Applied Developmental Psychology*; 28; pp. 332 – 344.

Hox, J.J. (2010). *Multilevel analysis. Techniques and applications. Quantitative methodology series.* (2nd ed.). New York: Routledge.)

Kassenberg, A. (2010). *Uitgebreid onderwijs; literatuurstudie.* Groningen: Lectoraat integraal jeugdbeleid (Hanzehogeschool).

Kenny, D. A. (1975). A Quasi-Experimental Approach to Assessing Treatment Effects in the Nonequivalent Control Group Design. *Psychological Bulletin* 82, 345-62. zie vorige

Kenny, D. A., and S. H. Cohen. 1979. A Reexamination of Selection and Growth Processes in the Nonequivalent Control Group Design. Pp. 290-313 in *Sociological Methodology 1980*, edited by Karl Schuessler. San Francisco: Jossey-Bass.

Kessler, R. C. 1977. Use of Change Scores in Criteria in Longitudinal Survey Research. *Quality and Quantity* 11: 43-66.

Lauer, P.A., Akiba, M., Wilkerson, S.B., Apthorp, H.S. & Snow, D. (2006). Out-of-school-time programs: a meta-analysis of effects for at-risk students. *Review of educational research*; 76; pp. 275 – 313.

Lowden, K., Garside, L. & Hamilton, S. (2005). *Evaluation of the study support programme and out of school hours learning in Scotland.* Edinburgh: University of Glasgow.

Markus, G. 1980. *Models for the Analysis of Panel Data.* Beverly Hills: Sage.

Meijvogel, R. (2007). Out-of-school services in Europe: how we learn from each other. *New Directions for Youth Development*; 116; pp. 15 – 22.

Overall, J. E., and J. A. Woodward. 1975. Unreliability of Difference Scores: A Paradox for Measurement of Change. *Psychological Bulletin*, 82: 85-86.

Rasbash, J., Browne, W., Goldstein, H., Yang, M., Plewis, I., Healy, M., Woodhouse, G., Draper, D., Langford, I., & Lewis, T. (2000). *A User's Guide to MLwiN.* London: Institute of Education.

Sharma, K. K., and J. K. Gupta. 1986. Optimum Reliability of Gain Scores. *Journal of Experimental Education* 54: 105-108.

Silva, E. (2007). *On the clock; rethinking the way schools use time.* Washington DC: Education Sector.

Terzian, M., Anderson Moore, K. & Hamilton, K. (2009). *Effective and promising summer learning programs and approaches for economically-disadvantaged children and youth.* Wallace Foundation. White paper.

Veerman J.W., M.A.E. Straathof, Ph. D.A. Treffers, B.R.H. Van den Bergh, L.T. ten Brink. *Competentiebelevingsschaal voor kinderen* Swets Test Services, Swets & Zeitlinger B.V. Lisse.

Zimmerman, Donald W., and Richard H. Williams. 1982. Gain Scores in Research can be Highly Reliable. *Journal of Educational Measurement* 19: 149-54.

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 6 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is CBSK2schoolvaardigheden, eerste predictor is CBSK1schoolvaardigheden. Verdeling van de varianties

118 leerlingen in 13 klassen van 6 scholen		model 0	model 1
Variantie	school		25.300 (31.008)
	leerling	552.783 (71.966)	529.820 (71.005)
	totaal	552.783	555.120
Distributie van de varianties	school		4,6%
	leerling	100%	95,4%
	intercept	29.740 (4.537)	28.887 (4.925)
Onafhankelijke variabelen			
CBSK1schoolvaardigheden		.528*** (.073)	.550*** (.074)
Fit (-2*loglikelihood)		1080.035	1079.037
	verschil -2*loglikelihood		.998
	verschil df		1

*= $p < .05$; **= $p < .01$; ***= $p < .001$

Tabel 7 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is CBSK2schoolvaardigheden

89 leerlingen (van 20 klassen en 5 scholen)		model 0	model 1
Variantie	leerling	493.145 (73.926)	469.783 (70.423)
	intercept	24.910 (4.789)	44.871 (10.577)
Verklaarde proporties variantie	leerling		4.7%
Variabelen			
CBSK1schoolvaardigheden		.616*** (.077)	.617 (.075)
aantal uren			-.521* (.248)
Fit (-2*loglikelihood)		804.442	800.123
	verschil -2*loglikelihood		4.319*
	verschil df		1

*= $p < .05$; **= $p < .01$; ***= $p < .001$

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 8 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *CBSK2socialeacceptatie*, de onafhankelijke variabele is de voormeting. Verdeling van de varianties

116 leerlingen van 24 klassen en 7 scholen		model 0	model 1	model 2
Variantie	school			.000 (.000)
	klas		84.392 (52.535)	84.392 (52.535)
	leerling	508.570 (66.779)	418.537 (60.890)	418.537 (60.890)
	totaal	508.570	502.929	502.929
Distributie van de variantie	school			
	klas		16,8%	16,8%
	leerling	100%	83,2%	83,2%
	intercept	16.793 (4.837)	18.389 (5.124)	18.389 (5.124)
Variabelen				
<i>CBSK1socialeacceptatie</i>		.683*** (.068)	.661*** (.068)	.661*** (.068)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		1052.060	1044.883	1044.883
	verschil -2*loglikelihood		7.177**	.000
	verschil <i>df</i>		1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 9 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *CBSKsa-verschilscore*. Verdeling van de varianties

116 leerlingen in 24 klassen van 7 scholen		model 0	model 1	model 2
Variantie	school			.000 (.000)
	klas		77.098 (56.098)	77.098 (56.098)
	leerling	603.058 (79.185)	520.975 (75.668)	520.975 (75.668)
	totaal	603.058	598.073	598.073
Distributie van de variantie	school			.0%
	klas		12,9%	12,9%
	leerling	100%	87,1%	87,1%
	intercept	-3.448 (2.280)	-3.086 (2.888)	-3.086 (2.888)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		1071.827	1067.167	1067.167
	Verschil -2*loglikelihood		4.660*	.000
	verschil <i>df</i>		1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 10 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is CBSK2eigenwaarde.
Verdeling van de varianties

115 leerlingen in 24 klassen van 7 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			45.518 (52.895)	58.233 (52.102)
	klas		76.069 (59.044)	28.781 (54.158)	
	leerling	648.466 (85.517)	570.422 (83.219)	572.793 (83.370)	590.852 (80.328)
	totaal	648.466	646.491	647.092	649.085
Distributie van de variantie	school			7%	9%
	klas		11,8%	4,5%	
	leerling	100%	88,2%	88,5%	91%
	intercept	27.095 (4.933)	25.322 (5.262)	26.099 (5.677)	26.369 (5.697)
Fit (-2*loglikelihood)		1070.936	1067.503	1066.417	1066.738
	verschil -2*loglikelihood		3.433*	1.086	-.321
	verschil df		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 11 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is CBSK2eigenwaarde.

93 leerlingen in 21 klassen van 6 scholen		model 0	model 1
Variantie	school	42.348 (45.100)	30.043 (36.748)
	leerling	504.020 (76.286)	490.788 (74.266)
	totaal	546.368	520.831
Verklaarde proporties variantie	school		29,1%
	leerling		2,6%
	totaal		4,7%
	intercept	25.470 (5.463)	-9.145 (19.026)
Variabelen			
CBSK1eigenwaarde		.673*** (.073)	.682*** (.072)
leeftijd in dagen			.008* (.004)
Fit (-2*loglikelihood)		847.403	843.988
	Verschil -2*loglikelihood		3.415
	verschil df		1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 12 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is CBSK-eigenwaarde-verschilscore. Verdeling van de varianties

115 leerlingen in 24 klassen van 7 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			56.104 (74.115)	116.429 (88.359)
	klas		144.693 (87.359)	87.157 (84.138)	
	leerling	823.435 (108.591)	670.234 (98.127)	674.762 (98.681)	720.102 (97.950)
	totaal		814.927	818.023	836.531
Distributie van de variantie	school			6,9%	13,9%
	klas		18,8%	10,6%	
	leerling	100%	82,2%	82,5%	86,1%
	intercept	3.009 (2.676)	2.878 (3.589)	3.465 (4.374)	3.656 (4.875)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		1098.407	1090.836	1090.470	1091.731
	Vershil -2*loglikelihood		7.571**	.366	-1.261
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 13 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is CBSKgeverschil

93 leerlingen in 21 klassen van 6 scholen		model 0	model 1
Variance	klas	89.029 (71.045)	35.498 (53.286)
	leerling	573.716 (94.000)	593.957 (96.636)
	totaal	662.745	629.455
Verklaarde proporties variantie	klas		60,1%
	leerling		nvt
	totaal		5.0%
	intercept	5.077 (3.353)	-29.452 (19.608)
Variabelen			
leeftijd in dagen			.009* (.005)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		865.135	862.692
	verschil-2*loglikelihood		2.443
	verschil <i>df</i>		1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 14 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *DMT2*vaardigheid.
Verdeling van de varianties

114 leerlingen in 21 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2
Variantie	school			17.854 (12.875)
	klas		17.843 (7.755)	3.054 (3.472)
	leerling	52.692 (6.979)	33.148 (4.845)	32.916 (4.792)
	totaal	52.692	50.991	53.824
Distributie van de variantie	school			33,2%
	klas		35%	5,7%
	leerling	100%	65%	61,1%
	intercept	.013 (2.809)	-.674 (3.185)	1.430 (3.434)
Variabele				
<i>DMT1</i> vaardigheid		1.014*** (.034)	1.026*** (.037)	.999*** (.034)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		775.467	749.942	740.847
	verschil -2*loglikelihood		25.525***	9.095**
	verschil <i>df</i>		1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 15 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *DMT2*vaardigheid.
Verdeling van de varianties

65 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			21.774 (19.322)	21.777 (19.404)
	klas		15.520 (9.930)	.000 (.000)	
	leerling	58.969 (10.344)	41.196 (8.031)	40.305 (7.241)	40.305 (7.239)
	totaal	58.969	56.716	62.079	62.082
Distributie van de variantie	school			35,1%	35,1%
	klas		27,4%		
	leerling	100%	72,6%	64,9%	64,9%
	intercept	8.694 (6.115)	4.201 (5.748)	3.256 (6.063)	3.256 (6.063)
Variabele					
<i>DMT1</i> vaardigheid		.924*** (.068)	.975*** (.063)	.976*** (.059)	.976*** (.059)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		449.468	439.054	432.263	432.263
	verschil -2*loglikelihood		10.414***	6.791**	.000
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 16 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is *DMT2*vaardigheid.

65 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3	model 4
Variantie	school	21.777 (19.404)	1.334 (2.642)	5.960 (6.460)	.000 (.000)	.000 (.000)
	leerling	40.305 (7.239)	40.626 (7.293)	39.906 (7.166)	38.111 (6.685)	37.623 (6.600)
	totaal	62.082	41.960	45.866	38.111	37.623
Verklaarde proporties variantie	school		93,9%	72.6%	100%	100%
	leerling		nvt	1%	5.4%	6.7%
	Totaal		32.4%	26.1%	38.6%	39.4%
	intercept	3.256 (6.063)	2.672 (5.366)	8.021 (5.665)	-3.941 (5.353)	-60.197 (61.568)
Variabelen						
<i>DMT1</i> vaardigheid		.976*** (.059)	.952*** (.058)	.988*** (.059)	.983*** (.055)	.968*** (.059)
Mate van aandacht voor individuele leerdoelen (Voornamelijk)			8.899*** (2.177)			-47.891 (52.317)
Uren taal				-.545* (.214)		2.416 (2.630)
Uren overig					.642*** (.108)	5.309 (5.091)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		432.263	426.842	428.354	421.095	420.257
	Verschil-*loglikelihood		5.421**	3.909*	11.168***	12.006**
	verschil <i>df</i>		1	1	1	3

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 17 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *DMT*-verschilscore.
 Verdeling van de varianties

114 leerlingen in 21 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			17.837 (12.881)	19.048 (13.055)
	klas		17.646 (7.709)	3.081 (3.493)	
	leerling	52.776 (6.990)	33.369 (4.876)	32.903 (4.788)	35.269 (4.778)
	totaal	52.776	51.015	53.821	54.317
Distributie van de variantie	school			33,2%	35,1%
	klas		34,6%	5,7%	
	leerling	100%	65,4%	61,1%	64,9%
	intercept	1.175 (.680)	1.433 (1.093)	1.321 (2.016)	1.134 (2.035)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		775.649	750.436	740.849	742.477
	verschil -2*loglikelihood		25.213***	9.587***	-1.628
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 18 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is *DMT*-verschilscore.

65 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3	model 4
Variatie	School	22.597 (19.926)	5.857 (6.381)	.000 (.000)	2.425 (3.538)	.000 (.000)
	Leerling	40.340 (7.249)	39.959 (7.175)	38.168 (6.695)	40.435 (7.261)	37.788 (6.629)
	Total	62.937	45.816	38.168	42.860	37.788
Verklaarde proporties variantie	school		74,1%	100%	89.3%	100%
	leerling		0,9%	5.4%	nvt	6.3%
	totaal		27.2%	39.4%	32%	40%
	intercept	1.117 (2.864)	6.980 (2.699)	-5.544 (1.440)	-1.743 (1.502)	-54.535 (60.791)
Variabelen						
Uren taal			-.552** (.210)			2.047 (2.543)
Uren overig				.648*** (.106)		4.639 (4.946)
Mate van aandacht voor individuele leerdoelen (Voornamelijk)					9.118*** (2.523)	-41.107 (50.875)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		432.420	428.397	421.192	427.406	420.542
	verschil -2*loglikelihood		4.023*	11.228***	5.014*	11.878**
	verschil <i>df</i>		1	1	1	3

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 19 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scoreplus*.
Verdeling van de varianties

115 leerlingen in 21 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			6.636 (4.859)	7.161 (5.031)
	klas		6.994 (3.246)	.835 (1.470)	
	leerling	23.363 (3.081)	16.599 (2.413)	16.562 (2.393)	17.138 (2.311)
	totaal	23.363	23.593	24.033	24.299
Distributie van de variantie	school			27,6%	29,5%
	klas		29,6%	3,5%	
	leerling	100%	70,4%	68,9%	70,5%
	intercept	10.301 (1.788)	10.083 (2.087)	6.606 (2.334)	5.969 (2.305)
Variabelen					
<i>TTA1scoreplus</i>		.781*** (.057))	.795*** (.065)	.891*** (.064)	.910*** (.062)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		688.736	673.316	664.387	664.764
	Verschil -2*loglikelihood		15.420***	8.959**	-.377
	verschil df		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 20 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scoreplus*.

93 leerlingen in 18 klassen van 4 scholen		model 0	model 1
Variantie	school	6.819 (5.352)	6.121 (4.851)
	leerling	16.549 (2.481)	16.092 (2.412)
	totaal	23.368	22.213
Verklaarde proporties variantie	school		10,2%
	leerling		2,8%
	totaal		4.9%
	intercept	6.690 (2.421)	1.255 (3.976)
Variabelen			
<i>TTA1scoreplus</i>		.909*** (.064)	.854*** (.070))
leeftijd in dagen			.002* (.001)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		534.208	531.320
	Verschil -2*loglikelihood		2.888
	verschil df		1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 21 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTAplusverschil*. Verdeling van de varianties

115 leerlingen in 21 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			8.935 (6.162)	8.935 (6.162)
	klas		9.564 (4.093)	.000 (.000)	
	leerling	26.340 (3.474)	17.372 (2.530)	17.285 (2.331)	17.285 (2.331)
	totaal	26.340	26.936	26.220	26.220
Distributie van de variantie	school			34,1%	34,1%
	klas		35,5%		
	leerling	100%	64,5%	65,9%	65,9%
	intercept	3.678 (.479)	3.970 (.800)	3.185 (1.396)	3.185 (1.396)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		702.531	682.400	666.715	666.715
	Verschil -2*loglikelihood		20.131***	15.685***	.000
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 22 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scoremin*. Verdeling van de varianties

113 leerlingen in 21 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			6.205 (5.074)	7.355 (5.342)
	klas		7.778 (3.860)	2.615 (2.578)	
	leerling	29.828 (3.968)	22.317 (3.278)	22.177 (3.246)	23.982 (3.264)
	totaal	29.828	30.095	30.997	31.337
Distributie van de variantie	school			20%	23,5%
	klas		25,8%	8,5%	
	leerling	100%	74,2%	71,5%	76,5%
	intercept	9.780 (1.501)	9.552 (1.722)	7.268 (2.082)	6.295 (2.096)
Variabelen					
<i>TTA1scoremin</i>		.754*** (.055)	.777*** (.061)	.839*** (.063)	.869*** (.063)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		704.366	692.722	688.404	689.946
	Verschil -2*loglikelihood		11.644***	4.318*	1.542
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 23 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is TTA2scoremin.

65 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1
Variantie	school	5.833 (5.915)	.000 (.000)
	leerling	27.762 (5.111)	27.725 (4.980)
	totaal	33.595	27.725
Verklaarde proporties variantie	school		100%
	leerling		0,1%
	totaal		17.5%
	intercept	10.251	16.373 (2.394)
Variabelen			
TTA1scoremin		.729*** (.098)	.631*** (.077)
Uren taal			-.308** (.096)
Fit (-2*loglikelihood)		386.975	381.932
	Verschiil -2*loglikelihood		5.043*
	verschil <i>df</i>		1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

 Tabel 24 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is TTAmverschil.
 Verdeling van de varianties

113 leerlingen in 21 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			10.667 (7.656)	10.798 (7.558)
	Klas		11.479 (5.146)	.940 (2.047)	
	leerling	35.082 (4.667)	23.953 (3.522)	23.798 (3.474)	24.501 (3.334)
	Total	35.082	35.432	35.405	35.299
Distributie van de variantie	school			30,2%	30,6%
	Klas		32,4%	2,6%	
	leerling	100%	67,6%	67,2%	69,4%
	intercept	3.487 (.557)	3.932 (.895)	2.911 (1.554)	2.830 (1.546)
Fit (-2*loglikelihood)		722.698	705.060	693.708	693.970
	Verschiil -2*loglikelihood		17.638***	11.325***	-.262
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 25 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scorekeer*.
Verdeling van de varianties

101 leerlingen in 19 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			19.675 (13.743)	19.675 (13.738)
	klas		17.527 (8.600)	.000 (.000)	
	leerling	59.371 (8.355)	40.371 (6.278)	39.382 (5.684)	39.382 (5.684)
	totaal	59.371	57.898	59.057	59.057
Distributie van de variantie	school			33,3%	33,3%
	klas		30,3%		
	leerling	100%	69,7%	66,7%	66,7%
	intercept	11.489 (2.365)	10.976 (2.499)	9.047 (3.003)	9.047 (3.003)
Variabelen					
<i>TTA1scorekeer</i>		.809*** (.074)	.841 (.075)	.869*** (.072)	.869 (.072)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		699.090	681.688	669.546	669.546
	Verschil -2*loglikelihood		17.402***	12.142***	.000
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 26 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scorekeer*.

65 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1
Variantie	school	17.819 (16.089)	5.189 (5.836)
	leerling	40.880 (7.345)	40.586 (7.289)
	totaal	58.699	45.775
Verklaarde proporties variantie	school		70,9%
	leerling		0,7%
	totaal		22.0%
	intercept	11.212 (4.235)	17.178 (3.978)
Variabelen			
<i>TTA1scorekeer</i>		.831*** (.101)	.803*** (.097)
Uren taal			-.473* (.203)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		432.600	429.106
	verschil -2*loglikelihood		3.494
	verschil <i>df</i>		1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 27 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTA*keerverschil. Verdeling van de varianties

101 leerlingen in 19 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			21.873 (15.070)	21.872 (15.158)
	klas		20.440 (9.651)	.000 (.000)	
	leerling	63.236 (8.899)	41.481 (6.454)	40.542 (5.855)	40.542 (5.852)
	totaal	63.236	61.921	62.415	62.414
Distributie van de variantie	school			35%	35%
	klas		33%		
	leerling	100%	67%	65%	65%
	intercept	5.752 (.791)	6.311 (1.255)	5.087 (2.190)	5.087 (2.190)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		705.459	686.039	672.829	672.829
	Verschil -2*loglikelihood		19.420***	13.210***	.000
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 28 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is *TTA*keerverschil.

65 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1
Variantie	school	25.242 (22.306)	11.329 (10.923)
	leerling	41.972 (7.538)	41.529 (7.458)
	totaal	67.214	52.858
Verklaarde proporties variantie	school		55,1%
	leerling		1,1%
	totaal		21.4%
	intercept	5.562 (3.018)	11.206 (3.547)
Variabelen			
Uren taal			-.528 (.271)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		435.194	432.395
	Verschil -2*loglikelihood		2.799
	verschil <i>df</i>		1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 29 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scoredeel*:
Verdeling van de varianties

101 leerlingen in 19 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			21.889 (17.978)	21.915 (16.396)
	klas		34.208 (16.147)	7.886 (8.810)	
	leerling	100.392 (14.127)	71.056 (11.072)	72.184 (11.188)	77.760 (11.224)
	totaal	100.392	105.264	101.959	99.675
Distributie van de variantie	school			21,5%	22%
	klas		32,5%	7,7%	
	leerling	100%	67,5%	70,8%	78%
	intercept	13.011 (2.181)	13.413 (2.648)	11.517 (3.206)	11.195 (3.116)
Variabelen					
<i>TTA1scoredeel</i>		.737 (.078)	.742 (.086)	.782 (.088)	.791 (.087)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		752.142	740.100	734.802	735.749
	Verschil -2*loglikelihood		12.042***	5.298*	-.992
	verschil <i>df</i>			1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 30 Resultaten van de multilevel regressieanalyses met N=62 (missings eruit). De afhankelijke variabele is *TTA2scoredeel* Verdeling van de varianties (model 3 vgl met model 0)

62 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			13.739 (17.982)	13.547 (15.148)
	klas		23.055 (17.749)	10.692 (14.636)	
	leerling	110.188 (19.790)	91.473 (18.287)	91.064 (18.159)	99.076 (18.240)
	totaal	110.188	114.528	115.495	112.623
Distributie van de v.	school			11,9%	12%
	klas		20,1%	9,3%	
	leerling	100%	79,9%	78,8%	88%
	intercept	16.893 (3.025)	15.968 (3.435)	13.141 (4.174)	12.658 (4.107)
Variabelen					
<i>TTA1scoredeel</i>		.655 (.103)	.706 (.112)	.779 (.120)	.788 (.121)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		467.484	465.543	464.238	464.863
	Verschil 2*loglikelihood		1.941	1.305	2.621
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 31 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scoredeel*

62 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school				
	klas				
	leerling	110.188 (19.790)	105.443 (18.938)	105.066 (18.870)	102.928 (18.486)
	totaal	110.188	105.443	105.066	102.928
Verklaarde proporties variantie	school				
	klas				
	leerling		4.3%	4.6%	6.6%
	intercept	16.893 (3.025)	-8.880 (15.711)	25.127 (5.582)	4.533 (18.966)
Variabelen					
<i>TTA1scoredeel</i>		.655 (.103)	.598 (.106)	.548 (.118)	.534 (.117)
<i>lftdays</i>			.007 (.004)		.005 (.004)
<i>Urenrekenen</i>				-.638 (.367)	-.479 (.389)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		467.484	464.755	464.533	463.258
	Vershil -2*loglikelihood				4.226
	verschil <i>df</i>		1	1	2

*= $p < .05$; **= $p < .01$; ***= $p < .001$

Tabel 32 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scoredeel*:

65 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1
Variantie	school	13.787 (14.981)	32.741 (29.829)
	leerling	94.606 (16.991)	80.017 (14.374)
	totaal	108.393	112.758
Verklaarde proporties variantie	school		nvt
	leerling		15.4%
	totaal		nvt
	intercept	12.504 (4.038)	22.590 (5.898)
Variabelen			
<i>TTA1scoredeel</i>		.793 (.117)	.750 (.116)
<i>urenrekenen</i>			-1.087** (.349)
<i>Fit</i> (-2*loglikelihood)		484.406	476.084
	Vershil -2*loglikelihood		8.322**
	verschil <i>df</i>		1

*= $p < .05$; **= $p < .01$; ***= $p < .001$

Tabel 33 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTA2scoredeel*:
Verdeling van de varianties

79 leerlingen in 16 klassen van 4 scholen		model 0	model 1
Variantie	school	8.574 (9.420)	11.586 (11.306)
	leerling	90.596 (14.792)	83.660 (13.661)
	totaal		
Verklaarde proporties variantie	school		
	klas		
	leerling		
	intercept	14.277 (3.114)	-13.555 (12.078)
Variabelen			
<i>TTA1scoredeel</i>		.748 (.098)	.716 (.098)
leeftijd in dagen			.007* (.003)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		584.364	579.114
	Verschil -2*loglikelihood		5.25**
	verschil <i>df</i>		1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Tabel 34 Resultaten van de multilevel regressieanalyses. De afhankelijke variabele is *TTAdeelverschil*.
Verdeling van de varianties

101 leerlingen in 19 klassen van 5 scholen		model 0	model 1	model 2	model 3
Variantie	school			28.046 (21.761)	27.078 (19.669)
	klas		43.370 (19.600)	6.611 (8.664)	
	leerling	111.577 (15.701)	75.489 (11.755)	76.816 (11.896)	81.670 (11.792)
	totaal	111.577	118.859	111.473	108.748
Distributie van de variantie	school			25,1%	24,9%
	klas		36,5%	5,9%	
	leerling	100%	63,5%	69%	75,1%
	intercept	6.505 (1.051)	7.199 (1.789)	6.118 (2.616)	6.038 (2.503)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		762.812	748.550	740.714	741.398
	Verschil -2*loglikelihood		14.262***	7.836**	-.684
	verschil <i>df</i>		1	1	1

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001

Bijlage 1 - Multilevel tabellen

Tabel 35 Resultaten ML-analyses. De afhankelijke variabele is *TTAdeelverschil*

62 leerlingen in 13 klassen van 3 scholen		model 0	model 1	model 3	model 4
Variantie	school	27.091 (26.116)	30.652 (29.023)	54.921 (48.463)	54.638 (48.208)
	leerling	100.493 (18.508)	97.295 (17.915)	87.561 (16.122)	87.573 (16.125)
	totaal	127.584	127.947	142.482	142.211
Verklaarde proporties variantie	school		nvt	nvt	nvt
	leerling		3.2%	12.9%	12.9%
	totaal		nvt	nvt	nvt
	intercept	6.810 (3.279)	-12.744 (15.571)	14.824 (5.360)	-.958 (.414)
Variabelen					
leeftijd in dagen			.005 (.004)		.000 (.004)
uren rekenen				-.975** (.359)	-.958* (.414)
<i>Fit (-2*loglikelihood)</i>		467.347	465.739	461.052	461.046
	verschil-2*loglikelihood		1.608*	6.295*	6.301**
	verschil <i>df</i>		1	1	2

*= p < .05; **= p<.01; ***=p<.001