

“Onderzoek naar klas- en leerkrachtkenmerken in de basisschool:  
effect op taal- en rekenprestaties en schoolwelbevinden in het vierde leerjaar”



Onderzoek gefinancierd via de middelen voor projectmatig wetenschappelijk onderzoek van de HUBrussel en de KHMechelen. De middelen worden ter beschikking gesteld van de hogescholen door de Vlaamse overheid, departement Economie, Wetenschap en Innovatie.  
Met steun van Steunpunt “Studie- en schoolloopbanen”: Onderzoek in opdracht van de Vlaamse minister van Onderwijs en Vorming, in het kader van het programma ‘Steunpunten voor Beleidsrelevant Onderzoek’ Promotoren coördinatieteam: J. Van Damme, P. Ghesquière, I. Nicaise, P. Onghena & P. Van Petegem Overige promotoren: B. De Fraine, R. Janssen, F. Laevers, M. Valcke, L. Verschaffel & K. Verschueren.

Eindrapport  
PWO-project  
september 2008-september 2009



Loth Moens, Dirk Smits,  
onderzoekscentrum PRAGODI, HUBrussel

Ine Van Droogenbroeck, Jan Van Damme,  
Steunpunt Studie- en Schoolloopbanen

Onderzoek naar klas- en leerkrachtkenmerken in de  
basisschool: effect op taal- en rekenprestaties en  
schoolwelbevinden in het vierde leerjaar

Eindrapport PWO-project  
September 2008-september 2009

Loth Moens  
Dirk Smits  
Ine Van Droogenbroeck  
Jan Van Damme



## Inhoudsopgave

1	Inleiding .....	1
2	Omschrijving van de variabelen .....	2
2.1	Geobserveerde klasvariabelen .....	2
2.2	Betrokkenheid .....	3
2.3	Prestaties .....	3
2.4	Schoolwelbevinden .....	3
2.5	Steekproeven .....	5
3	Verbanden tussen betrokkenheid, prestaties en schoolwelbevinden .....	6
3.1	Correlaties op leerlingniveau .....	6
3.1.1	Betrokkenheid en prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde .....	6
3.1.2	Betrokkenheid en scores van schoolwelbevinden .....	8
3.1.3	Prestaties en welbevinden .....	10
3.2	Correlaties op klasniveau .....	13
3.2.1	Betrokkenheid en prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde .....	13
3.2.2	Betrokkenheid en scores van schoolwelbevinden .....	14
3.2.3	Betrokkenheid en klasvariabelen .....	15
3.2.4	Prestaties en welbevinden .....	20
3.2.5	Prestaties en klasvariabelen .....	22
3.2.6	Schoolwelbevinden en klasvariabelen .....	26
3.2.7	Correlaties tussen klasvariabelen .....	30
4	Betrokkenheid voorspellen .....	31
4.1	Betrokkenheid voorspellen voor de referentiesteekproef .....	31
4.2	Betrokkenheid voorspellen voor de totale proefgroep .....	32
5	Multilevel analyses .....	33
5.1	Schoolwelbevinden: leerlingperceptie .....	34
5.1.1	Variantieverdeling over leerling- en klasniveau .....	34
5.1.2	Model met betrokkenheid als voorspeller .....	34
5.1.3	Model met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers .....	35
5.2	Schoolwelbevinden: leerkrachtperceptie .....	36
5.2.1	Variantieverdeling over leerling- en klasniveau .....	36
5.2.2	Model met betrokkenheid als voorspeller .....	37
5.2.3	Model met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers .....	37
5.3	Schoolwelbevinden: ouderperceptie .....	38
5.3.1	Variantieverdeling over leerling- en klasniveau .....	38
5.3.2	Model met betrokkenheid als voorspeller .....	39
5.3.3	Model met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers .....	39
5.4	Begrijpend lezen: toetscore .....	40
5.4.1	Variantieverdeling over leerling- en klasniveau .....	40

5.4.2	Model met betrokkenheid als voorspeller .....	41
5.4.3	Model met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers .....	41
5.5	Begrijpend lezen: verschilscore .....	42
5.5.1	Variantieverdeling over leerling- en klasniveau .....	42
5.5.2	Model met betrokkenheid als voorspeller .....	42
5.6	Wiskunde: toetscore .....	43
5.6.1	Variantieverdeling over leerling- en klasniveau .....	43
5.6.2	Model met betrokkenheid als voorspeller .....	44
5.7	Wiskunde: verschilscore .....	45
5.7.1	Variantieverdeling over leerling- en klasniveau .....	45
5.7.2	Model met betrokkenheid als voorspeller .....	45
6	Besluit .....	46
7	Bibliografie .....	49

# 1 Inleiding

---

Dit onderzoeksrapport is een vervolg op het onderzoek over hoe leerkrachten les geven, geobserveerd in het vierde leerjaar van de lagere school in 2006-2007. Via observaties in 222 klassen van het vierde leerjaar kregen we een zicht op de mate waarin leerlingen betrokken zijn bij het klasgebeuren en op tal van klasfactoren zoals het klasklimaat, leerkrachtstijl, bevorderen van het leerproces, duidelijkheid van instructies, klasmanagement en diversiteit en integratie. Een beschrijvend overzicht van deze schalen met bijbehorende items en psychometrische kenmerken is opgenomen in SSL-rapport nr. 19 (Goossens, et al., 2009).

Binnen dit vervolgonderzoek willen we een stap verder gaan dan het louter beschrijven van belangrijke eigenschappen van het lesgebeuren (kortweg klasvariabelen). We trachten verbanden bloot te leggen tussen geobserveerde variabelen enerzijds en behaalde prestaties en schoolwelbevinden van leerlingen anderzijds. Welke klasvariabelen bepalen mee of kinderen zich goed voelen in de school en of ze goede resultaten behalen?

Om deze verbanden na te gaan, doen we een beroep op de observatiegegevens van klasvariabelen in het vierde leerjaar enerzijds (Goossens et al., 2009) en op toetscores en scores van schoolwelbevinden van leerlingen in het vierde leerjaar anderzijds. Deze gegevens werden verzameld in het schooljaar 2006-2007 en dit in het kader van het grootschalige en longitudinale SiBO-onderzoek, dat staat voor 'Schoolloopbanen in het BasisOnderwijs'. Informatie over en resultaten van dit grootschalig onderzoek zijn opgenomen in LOA-rapporten en SSL-rapporten op de website <http://www.steunpuntloopbanen.be>.

In hoofdstuk 2 overlopen we kort de onderzoeksvariabelen en hoofdstuk 3 behandelt de verbanden tussen deze variabelen. In het daaropvolgende hoofdstuk 4 stellen we een model op om de betrokkenheidscores van leerlingen en klassen te voorspellen of te verklaren. Tot slot stellen we in het laatste hoofdstuk 5 multilevel modellen op die het ons mogelijk maken om schoolprestaties en schoolwelbevinden van leerlingen te voorspellen op basis van klasvariabelen en betrokkenheidscores. Op die manier onderzoeken we welke variabelen een positieve of negatieve invloed hebben op schoolprestaties of schoolwelbevinden.

## 2 Omschrijving van de variabelen

---

### 2.1 Geobserveerde klasvariabelen

De klasvariabelen die in het vierde leerjaar geobserveerd werden, zullen binnen het huidig onderzoek fungeren als onafhankelijke variabelen. Dit wil zeggen dat we nagaan in welke mate zij een potentiële verklaring kunnen bieden voor verschillen tussen leerlingen met betrekking tot betrokkenheid, schoolprestaties en/of schoolwelbevinden (zie hoofdstuk 4 en 5). Deze variabelen werden per klas (klasniveau) tweemaal geobserveerd, namelijk tijdens observatiedag 1 en observatiedag 2. De gemiddelde score van beide dagen werd opgenomen in het databestand van het huidig onderzoek.

De klasvariabelen worden uitgebreid besproken in SSL-rapport 19 (Goossens et al, 2009) maar om een duidelijk overzicht te behouden, lichten we ze hier kort toe.

*Leerkrachtstijl* gaat over de houding van de leerkracht in de klas. Meer concreet gaat het daarbij over de manier waarop of de mate waarin de leerkracht autonomie verleent aan leerlingen (subschaal AV), stimulerend tussenkomt (subschaal ST) of gevoelig is voor de beleving van kinderen (subschaal GB).

De observatieschaal *klasklimaat* bestaat uit vier subschalen namelijk sfeer (SF), relatie tussen kinderen (RK), relatie met de leerkracht (RL) en structuur en regels (SR). In SSL-rapport 19 wordt aangetoond dat na factoranalyse drie factoren overblijven en dat de subschalen ‘relatie met de leerkracht’ en ‘sfeer’ beter samengevoegd worden. Als we in de volgende hoofdstukken spreken over ‘klasklimaat totaal’ verwijzen we steeds naar de som van de items van alle subschalen.

De derde klasvariabele is de manier waarop leerkrachten het leerproces van leerling bevorderen. Deze schaal wordt aangeduid met de term *bevorderen leerproces*.

Vervolgens observeerden we of leerkrachten duidelijke instructies geven aan leerlingen en op welke manier dit gebeurt. Deze variabele krijgt de naam *duidelijkheid instructies*.

De vijfde klasvariabele is *klasmanagement*. Items van deze schaal gaan na of de lessen tijdig stoppen en starten, of er voldoende orde heerst in de klas,... Nadat een factoranalyse werd uitgevoerd op de items van deze schaal (zie Goossens et al, 2009) bleken er twee factoren uit de bus te komen. Items 1, 2 en 3 vertoonden een hoge lading op factor 1 (inrichting van de klas) terwijl items 4 tot en met 7 hoog laadden op de tweede factor (duidelijke structuur en afspraken).

Tot slot observeerden we in welke mate en op welke manier er binnen de klasmuren aandacht wordt besteed aan *diversiteit en integratie*. Het gaat hierbij o.m. om aandacht voor vreemde talen, voor diverse etnische en sociaal-economische achtergrond, voor vakoverschrijdend werken, etc.

## **2.2 Betrokkenheid**

Tijdens de observaties in het vierde leerjaar werd eveneens nagegaan in welke mate leerlingen betrokken zijn bij het klasgebeuren. Aan elke leerling werd tijdens 4 meetmomenten een score voor betrokkenheid toegekend, gaande van waarde 1 (helemaal niet betrokken) tot waarde 5 (optimale betrokkenheid bij het klasgebeuren). Nadien berekenden we op basis van deze 4 scores een gemiddelde betrokkenheidscore per leerling. Deze betrokkenheidscore op leerlingniveau wordt in de hierop volgende hoofdstukken *betrokkenheid* genoemd.

In een volgende stap hebben we de gemiddelde betrokkenheidscore per klas berekend. Als het gaat over deze waarden op klasniveau, spreken we over *betrokkenheid klas*.

## **2.3 Prestaties**

Om de cognitieve ontwikkeling van leerlingen uit deelnemende SiBO-scholen van nabij te volgen, worden elk schooljaar toetsen voor taal en wiskunde afgenomen. Op het moment dat de leerlingen in het vierde leerjaar zitten, worden deze toetsen aan het einde van het schooljaar afgenomen.

Oorspronkelijk werd gewerkt met ruwe toetsscores. Aangezien er steeds een gemakkelijke en moeilijkere toetsversie was ontwikkeld, werden de ruwe scores gekalibreerd. Hierdoor krijgen we voor alle leerlingen per leerjaar één totaalscore per vak die over de jaren heen met elkaar te vergelijken zijn.

Binnen het huidige PWO-onderzoek zijn we naast toetsscores ook geïnteresseerd in de leerwinst die leerlingen na het verloop van één schooljaar boeken. Met andere woorden, scoort een leerling beter dan het vorige jaar? Om dit te onderzoeken, gebruiken we de toetsen voor begrijpend lezen en wiskunde die aan het einde van het derde leerjaar en van het vierde leerjaar werden afgenomen. De verschillen tussen die twee toetsen, afzonderlijk voor begrijpend lezen en voor wiskunde, fungeren als indicatoren voor de leerwinst die een leerling boekt tussen het derde en vierde leerjaar. De totstandkoming van deze toetsen wordt samen met de inhoud ervan besproken in SSL-rapport nr. 7 (Hendriks, Verhaeghe, Maes, Ghesquière, & Van Damme, 2008).

## **2.4 Schoolwelbevinden**

Herhaaldelijk wordt aan ouders en leerkrachten van kinderen uit deelnemende SiBO-scholen gevraagd om respectievelijk een ouder- en leerkrachtvragenlijst in te vullen. Aan de hand van deze vragenlijsten tracht men een beeld te krijgen van belangrijke omgevingskenmerken en van de sociale, dynamisch-affectieve en cognitieve ontwikkeling van kinderen (zie o.a. LOA-rapport 40 en SSL-rapport 9). Onder de dimensie dynamisch-affectieve ontwikkeling bevinden zich drie categorieën waaronder 'welbevinden'. Deze categorie wordt vervolgens geconcretiseerd als een variabele met de naam 'schoolwelbevinden'. Deze schaal bestaat uit



vier items die men op een zespuntenschaal scoort. Enkele items zijn negatief geformuleerd ‘(-)’ zodat positief en negatief geformuleerde items elkaar voldoende afwisselen.

Tabel 1: items van de schaal 'schoolwelbevinden' leerkracht- en oudervragenlijst (SiBO-onderzoek)

SCHAAL	ITEMS
Schoolwelbevinden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (mijn kind) komt met tegenzin naar school (-)</li> <li>• (mijn kind) amuseert zich op school</li> <li>• (mijn kind) vindt school niet leuk (-)</li> <li>• (mijn kind) vindt de meeste klasactiviteiten plezierig</li> </ul>

Van deze schaal wordt per leerling een totale schaalscore berekend en het is deze waarde die we binnen het huidig onderzoek gebruiken. De totale schaalscore die een ouder aangeeft in verband met het schoolwelbevinden van zijn/haar kind, valt onder de naam *schoolwelbevinden ouder*. Deze score situeert zich op leerlingniveau maar als we de scores van alle leerlingen uit een klas samen nemen en daar het gemiddelde van berekenen, spreken we over *schoolwelbevinden ouder klas*. Wordt het schoolwelbevinden van een leerling beoordeeld door de leerkracht dan valt de totale schaalscore onder de noemer *schoolwelbevinden leerkracht*. De gemiddelde waarde hiervan op klasniveau krijgt de naam *schoolwelbevinden leerkracht klas*.

Tot op het moment dat de SiBO-cohorte in het derde leerjaar zat, deed men enkel een beroep op het oordeel van ouders en leerkrachten om zicht te krijgen op aspecten van de sociaal-emotionele ontwikkeling van kinderen. Het leek immers niet opportuun om een schriftelijke vragenlijst voor te leggen aan jonge leerlingen. Vanaf het vierde leerjaar zijn leerlingen wel in staat om dergelijke vragenlijsten op een zinvolle manier in te vullen. Het voordeel hiervan is dat we rechtstreeks naar cognities en emoties kunnen peilen terwijl betrokkenen uit de omgeving zoals ouders en leerkrachten een eerder indirect zicht hebben op deze cognities en emoties via gedragsmatige uitingen (Hendrikx, Maes, Ghesquière, Verschueren & Van Damme, 2008). Er werd een aparte leerlingperceptievragenlijst ontworpen (Hendrikx, Maes, Ghesquière, Verschueren en Van Damme, 2008) waarin men onder andere peilt naar de waardering voor en de tevredenheid van de leerling met het dagelijkse leven op school of met andere woorden het schoolwelbevinden. Meer informatie over de ontwikkeling van deze leerlingperceptievragenlijst is opgenomen in SSL-rapport nr. 8 (Hendrikx, Maes, Ghesquière, Verschueren, & Van Damme, 2008). Hier geven we ter verduidelijking een schematisch overzicht van de schalen en items die betrekking hebben op het welbevinden van de leerling. Ze worden allen gescoord op een vijfpuntenschaal.

Tabel 2: items van schoolwelbevinden - leerlingperceptievragenlijst (SiBO-onderzoek)

SCHAAL	ITEMS
Plezier op school	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ik ben blij dat ik op deze school zit</li> <li>• ik heb geen zin om naar school te gaan (-)</li> <li>• de lessen op school vind ik vervelend (-)</li> <li>• ik vind dat we op deze school genoeg leuke dingen doen</li> <li>• als ik mag kiezen, zit ik liever op een andere school (-)</li> <li>• ik vind het best leuk op school</li> <li>• ik krijg slecht les op deze school (-)</li> </ul>

Schoolwelbevinden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ik heb plezier in het werk voor school</li> <li>• ik kom met tegenzin naar school (-)</li> <li>• ik vind de meeste klasactiviteiten plezierig</li> <li>• ik vind school niet leuk (-)</li> <li>• ik amuseer me op school</li> </ul>
-------------------	--

---

Op basis van beide subschalen werd een totale schaalscore berekend. De term *schoolwelbevinden leerling* gaat over de totale score voor schoolwelbevinden zoals beoordeeld door de leerling zelf in de leerlingperceptievragenlijst. Als we de gemiddelde score hiervan berekenen voor een volledige klas, spreken we over *schoolwelbevinden leerling klas*.

## **2.5 Percentage zorgleerlingen**

Aan elke klasleerkracht werd een inventarisatie gevraagd van leerlingen waarover hij of zij zich zorgen maakt. De inhoud van de zorgvragen wordt behandeld in een vorig rapport (Moens, Smits, Van Drogenbroeck, & Van Damme, 2009). Bijgevolg weten we voor elke klas over hoeveel leerlingen een leerkracht zich zorgen maakt. Het percentage zogenaamde zorgleerlingen kan een invloed hebben op het welbevinden en de prestaties van leerlingen en wordt daarom opgenomen als voorspeller in de huidige studie

## **2.6 Steekproeven**

We hebben informatie over de klasvariabelen van 222 klassen maar van deze grote proefgroep bezitten we helaas geen gegevens over behaalde prestaties op schoolvakken en het schoolwelbevinden van leerlingen. Deze gegevens werden wel verzameld bij leerlingen van deelnemende SiBO-scholen.

89 van de geobserveerde klassen maken ook deel uit van de SiBO-steekproef, de 135 andere klassen zijn klassen uit stagescholen gecontacteerd door meewerkende hogescholen. Meer informatie over de proefgroepen is opgenomen in Goossens et al., 2009.

Voor de analyses van het huidig onderzoek maken we daarom gebruik van de subdatbestandset dat enkel gegevens bevat over geobserveerde klasvariabelen en de prestatie- en welbevindingscores van leerlingen van 89 deelnemende SiBO-klassen uit 60 scholen. Deze proefgroep is voldoende groot om zinvolle uitspraken te doen over verbanden tussen de verschillende onafhankelijk en afhankelijke variabelen.

Binnen deze totale SiBO-proefgroep werd een referentiesteekproef getrokken van 45 klassen. Deze is representatief voor het Vlaamse onderwijslandschap. Het voordeel hiervan is dat resultaten die gevonden worden op basis van referentiesteekproefgegevens, ook veralgemeend mogen worden naar overige Vlaamse basisscholen.

In de volgende hoofdstukken worden resultaten steeds weergegeven voor beide proefgroepen.

### **3 Verbanden tussen betrokkenheid, prestaties en schoolwelbevinden**

---

We kunnen verwachten dat hogere scores voor betrokkenheid gepaard gaan met betere prestaties en leerwinst. In dit hoofdstuk gaan we na of deze veronderstelling correct is voor begrijpend lezen en wiskunde. Bijkomend zoeken we naar verbanden tussen de overige variabelen. Deze correlaties worden eerst berekend op leerlingniveau. Dit houdt in dat we een gemiddelde score voor betrokkenheid per leerling berekenen over de verschillende meetmomenten, zie paragraaf 2.2. In paragraaf 3.2 komen de correlaties op klasniveau aan bod. Voor de variabelen die we oorspronkelijk per leerling scoorden, berekenen we een klasgemiddelde. De geobserveerde klasvariabelen kregen tijdens de observaties een score per klas.

Elk verband wordt eerst nagegaan voor de referentiesteekproef van 45 klassen, representatief voor het Vlaamse onderwijslandschap en nadien kijken we of het resultaat stand houdt in de totale SiBO-proefgroep van 89 klassen.

#### **3.1 Correlaties op leerlingniveau**

##### **3.1.1 Betrokkenheid en prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde**

Onderstaande tabellen geven de correlaties weer op leerlingniveau tussen de mate van betrokkenheid zoals geobserveerd op de twee observatiedagen enerzijds en de prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde op het einde van het vierde leerjaar anderzijds. De score voor begrijpend lezen en wiskunde omvat het resultaat van de leerling op de gekalibreerde toetsen afgenomen eind vierde leerjaar en de leerwinst, geoperationaliseerd als een verschilscore (het verschil tussen de scores behaald in het vierde en in het derde leerjaar, zie paragraaf 2.3).

Tabel 3: correlaties tussen betrokkenheid en prestaties (begrijpend lezen en wiskunde) op leerlingniveau - referentiesteekproef

		Betrokkenheid
kalScore Begr Lezen	Correlatie	,23**
	p-waarde	,00
	N	471
kalScore Wiskunde	Correlatie	,17**
	p-waarde	,00
	N	467
Verschilscore Begr Lezen	Correlatie	,07
	p-waarde	,21
	N	382
Verschilscore Wiskunde	Correlatie	,08
	p-waarde	,14
	N	378

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

Tabel 4: correlaties tussen betrokkenheid en prestaties (begrijpend lezen en wiskunde) op leerlingniveau - totale proefgroep

		Betrokkenheid
kalScore Begr Lezen	Correlatie	,23**
	p-waarde	,00
	N	924
kalScore Wiskunde	Correlatie	,17**
	p-waarde	,00
	N	921
Verschilscore Begr Lezen	Correlatie	,04
	p-waarde	,31
	N	767
Verschilscore Wiskunde	Correlatie	-,01
	p-waarde	,83
	N	770

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

Als we op leerlingniveau nagaan of er een verband bestaat tussen de score voor betrokkenheid enerzijds en de prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde anderzijds, hebben we een tweeledig verhaal.

Tabel 3 toont aan dat er een samenhang is tussen de gemiddelde betrokkenheidscore en de gekalibreerde scores voor wiskunde vierde leerjaar en begrijpend lezen vierde leerjaar. Deze verbanden zijn significant op het ,01-niveau. Dit betekent dat een hogere (gekalibreerde) toetsscore voor wiskunde en begrijpend lezen samenhangt met een hogere mate van betrokkenheid.

Een gelijkaardig verband wordt niet gevonden als we in plaats van gekalibreerde scores gebruik maken van verschilcores voor begrijpend lezen en wiskunde. We bekomen deze verschilcores voor elk vak door de gekalibreerde scores op de toets van het derde leerjaar af te trekken van de gekalibreerde score behaald in het vierde leerjaar. Een negatieve verschilcore wijst erop dat de leerlingen tussen het einde van het derde leerjaar en het einde van het vierde leerjaar zaken hebben afgeleerd. Bij een verschilcore 0 hebben de leerlingen gedurende het jaar niets bijgeleerd, terwijl een positieve verschilcore aantoont dat leerlingen hebben bijgeleerd tussen het einde van het derde leerjaar en het einde van het vierde leerjaar.

Uit Tabel 3 en Tabel 4 kunnen we concluderen dat een hogere score voor betrokkenheid niet samenhangt met meer leerwinst maar wel met hogere toetsscores voor wiskunde en begrijpend lezen. Deze conclusie geldt op leerlingniveau zowel voor de grote proefgroep (cfr.

Tabel 4) als voor de referentiesteekproef. Dus sterker presterende leerlingen zijn meer betrokken, maar meer betrokken leerlingen leren niet noodzakelijk meer bij dan minder betrokken leerlingen.

### **3.1.2 Betrokkenheid en scores van schoolwelbevinden**

In tweede instantie bekijken we het verband tussen de mate van betrokkenheid en schoolwelbevinden. We gaan dit verband na op niveau van individuele leerlingen en maken daarvoor gebruik van de scores voor schoolwelbevinden, op basis van vragenlijsten ingevuld door leerlingen zelf, door hun ouders en door leerkrachten.

Tabel 5: correlaties tussen betrokkenheid en schoolwelbevinden op leerlingniveau - referentiesteekproef

		Betrokkenheid
Schoolwelbevinden leerling	Correlatie	,02
	p-waarde	,71
	N	458
Schoolwelbevinden Leerkracht	Correlatie	,24**
	p-waarde	,00
	N	496
Schoolwelbevinden Ouder	Correlatie	,01
	p-waarde	,92
	N	456

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

Tabel 6: correlaties tussen betrokkenheid en schoolwelbevinden op leerlingniveau - totale proefgroep

		Betrokkenheid
Schoolwelbevinden leerling	Correlatie	-,01
	p-waarde	,73
	N	859
Schoolwelbevinden Leerkracht	Correlatie	,05
	p-waarde	,10
	N	911
Schoolwelbevinden Ouder	Correlatie	,04
	p-waarde	,21
	N	865

Tabel 5 geeft aan dat binnen de referentiesteekproef een significante samenhang bestaat tussen de gemiddelde mate van betrokkenheid en het schoolwelbevinden van leerlingen, beoordeeld door de leerkracht.

Leerlingen die gemiddeld genomen meer betrokken zijn bij het klasgebeuren, voelen zich volgens de leerkracht beter op school. Of andersom, leerlingen die zich volgens hun leerkrachten goed voelen op school, vertonen een hogere mate van betrokkenheid in de klas.

We vinden geen samenhang tussen de mate van betrokkenheid en het schoolwelbevinden zoals beoordeeld door de ouders of de leerlingen zelf. Een mogelijke verklaring hiervoor kan zijn dat leerlingen zelf hun schoolwelbevinden niet zozeer laten bepalen door hun betrokkenheid bij het klasgebeuren maar eerder door andere zaken zoals sociale contacten met leerlingen en leerkrachten. Leerkrachten echter zien de leerlingen vooral bezig in de klas en zullen het welbevinden waarschijnlijk afleiden van de manier waarop leerlingen zich gedragen in de klas. Dit aspect is nauw verweven met de mate van betrokkenheid.

In de totale SIBO-proefgroep bestaat er geen enkele samenhang tussen de mate van betrokkenheid en het schoolwelbevinden van leerlingen.

### 3.1.3 Prestaties en welbevinden

Op leerlingniveau vinden we een aantal significante correlaties terug tussen scores voor begrijpend lezen, wiskunde en schoolwelbevinden van leerlingen.

Tabel 7: correlaties tussen prestaties en welbevinden op leerlingniveau - referentiesteekproef

		kalScore Begr Lezen	kalScore Wiskunde	Verschil score Begr Lezen	Verschil score Wiskunde	School welbevinden leerling	School welbevinden Leerkracht	School welbevinden Ouder
kalScore Begr Lezen	Correlatie	1,00	,60**	,31**	-,01	,07	,24**	,04
	p-waarde		,00	,00	,81	,13	,00	,42
	N	472	466	383	377	457	468	432
kalScore Wiskunde	Correlatie		1,00	,05	,27**	,01	,23**	-,02
	p-waarde			,29	,00	,80	,00	,72
	N		468	379	379	454	464	431
Verschilscor e Begr Lezen	Correlatie			1,00	,10	-,00	-,06	-,05
	p-waarde				,06	,97	,23	,34
	N			383	375	382	380	352
Verschilscor e Wiskunde	Correlatie				1,00	,00	,11*	-,03
	p-waarde					,95	,03	,63
	N				379	378	376	350
School welbevinden leerling	Correlatie					1,00	,18**	,31**
	p-waarde						,000	,00
	N					459	455	421
School welbevinden Leerkracht	Correlatie						1,00	,21**
	p-waarde							,00
	N						497	452
School welbevinden Ouder	Correlatie							1,00
	p-waarde							
	N							457

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

Wat betreft de prestaties, merken we een significant verband op tussen de gekalibreerde scores voor begrijpend lezen en wiskunde eind vierde leerjaar. Een hoge score voor begrijpend lezen hangt samen met een hoge score voor wiskunde, terwijl we bij leerlingen met een lagere score voor wiskunde ook een lagere score voor begrijpend lezen mogen verwachten. Als we de verschillscores van beide vakken bekijken, merken we op dat er geen significante samenhang is tussen beide. De samenhang is dus niet door te trekken naar de leerwinst.

Daarnaast wordt wel een sterke samenhang gevonden tussen de gekalibreerde scores en verschijscores van eenzelfde vak. Deze verbanden zijn significant op het .01-niveau. Dit wijst erop dat iemand die hoog scoort op een vak ook meer bij leert voor dat vak.

Als we de samenhang nagaan tussen de scores van schoolwelbevinden gescoord door de leerlingen zelf, de leerkrachten en ouders, vinden we een verband tussen het schoolwelbevinden van leerlingen beoordeeld door de leerlingen zelf en de mening van het schoolwelbevinden van ouders en leerkrachten. Met andere woorden, als leerlingen zelf aangeven dat ze zich goed voelen op school, beoordelen de ouders en leerkrachten het welbevinden van de leerling vaak ook als goed.

Het oordeel van ouders en leerkrachten over het schoolwelbevinden van leerlingen hangt eveneens samen. Als ouders het welbevinden van een leerling hoog inschatten, geven ook de leerkrachten een positieve beoordeling over het schoolwelbevinden. Beide verbanden zijn significant op het ,01-niveau. De correlaties zijn echter hoogstens gelijk aan ,31, wat erop wijst dat ouders, leerkrachten en leerlingen ook andere criteria of informatiebronnen gebruiken om te stellen of de leerling zich goed voelt op school of niet.

Tot slot laat bovenstaande tabel toe na te gaan of er een verband is tussen het schoolwelbevinden van een leerling (beoordeeld door de leerling zelf, de leerkracht en de ouders) enerzijds en de prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde anderzijds.

We vinden een verband tussen de prestaties van begrijpend lezen (gekalibreerde score) en wiskunde (gekalibreerde score en verschijscore) enerzijds en de mate van schoolwelbevinden, beoordeeld door de leerkracht anderzijds. Met andere woorden geven leerkrachten aan dat leerlingen die beter presteren op wiskunde en begrijpend lezen en leerlingen die leerwinst boeken voor wiskunde tussen het einde van het derde en vierde leerjaar zich beter voelen op school. Of andersom, dat leerlingen die zich volgens de leerkracht beter voelen op school ook meer leerwinst boeken voor wiskunde en hogere toetsscores behalen voor begrijpend lezen en wiskunde. Deze verbanden zijn significant op het .01-niveau.



Tabel 8: correlaties tussen prestaties en welbevinden op leerlingniveau - totale proefgroep

		kalScore Begr Lezen	kalScore Wiskunde	Verschil score Begr Lezen	Verschil score Wiskunde	School welbevinden leerling	School welbevinden Leerkracht	School welbevinden Ouder
kalScore Begr Lezen	Correlatie	1,00	,56**	,30**	,02	,10**	-,01	,10**
	p-waarde		,00	,00	,57	,00	,89	,01
	N	926	916	769	767	855	855	818
kalScore Wiskunde	Correlatie		1,00	,05	,28**	,05	,00	,04
	p-waarde			,18	,00	,18	,98	,21
	N		923	762	772	851	852	818
Verschilscore Begr Lezen	Correlatie			1,00	,15**	,02	,01	-,02
	p-waarde				,00	,61	,76	,61
	N			769	753	737	707	683
Verschilscore Wiskunde	Correlatie				1,00	,02	,08*	-,02
	p-waarde					,52	,04	,60
	N				772	739	709	684
School welbevinden leerling	Correlatie					1,00	-,00	,05
	p-waarde						,97	,21
	N					861	806	762
School welbevinden Leerkracht	Correlatie						1,00	,01
	p-waarde							,84
	N						913	827
School welbevinden Ouder	Correlatie							1,00
	p-waarde							
	N							867

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

Wat betreft de prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde kunnen we voor de totale proefgroep gelijkaardige conclusies trekken als voor de referentiesteekproef. Bijkomend vinden we een significante samenhang tussen de verschillcores van begrijpend lezen en wiskunde. Leerlingen die meer leerwinst boeken voor wiskunde, vertonen ook meer leerwinst voor begrijpend lezen.

In tegenstelling tot wat we vonden in de referentiesteekproef, is er in de totale steekproef voor schoolwelbevinden geen verband bestaat tussen het oordeel van de leerkrachten, dit van de ouders en van de leerlingen zelf. Dit bevestigt de conclusie dat de drie partijen minimaal gedeeltelijk andere informatiebronnen en criteria gebruiken om te oordelen of een leerling zich al dan niet goed voelt op school.

Als ouders en leerlingen zelf het schoolwelbevinden hoog inschatten, behalen leerlingen hogere (gekalibreerde) scores voor begrijpend lezen. Of andersom, als leerlingen hogere scores

behalen voor begrijpend lezen, scoren ze volgens ouders en leerlingen zelf hoger voor schoolwelbevinden. Dit verband geldt niet voor het oordeel van leerkrachten. De score voor schoolwelbevinden gegeven door leerkrachten hangt dan wel weer samen met de verschilscore van wiskunde.

Samengevat kunnen we stellen dat er positieve verbanden zijn tussen het welbevinden van de leerlingen en hun prestaties op school, maar de gevonden verbanden zijn niet consistent over beide proefgroepen.

### 3.2 Correlaties op klasniveau

De volgende rubriek behandelt de correlaties tussen variabelen waarvan we scores hebben op het niveau van de klas. Op dit niveau beschikken we naast resultaten over betrokkenheid, prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde en schoolwelbevinden van leerlingen ook over geobserveerde klasvariabelen (zie p. 2). Het gaat hierbij vooral om kenmerken van het lesgebeuren en de wijze van lesgeven.

#### 3.2.1 Betrokkenheid en prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde

Tabel 9: correlaties tussen betrokkenheid en prestaties op klasniveau - referentiesteekproef

		Betrokkenheid klas
kalScore Begr Lezen klas	Correlatie	,15
	p-waarde	,36
	N	42
kalScore Wiskunde klas	Correlatie	,08
	p-waarde	,62
	N	42
Verschilscore Begr Lezen klas	Correlatie	,27
	p-waarde	,11
	N	37
Verschilscore Wiskunde klas	Correlatie	-,12
	p-waarde	,47
	N	37

Binnen de referentiesteekproef vinden we geen enkel significant verband tussen de gemiddelde score voor betrokkenheid van een klas en de gemiddelde prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde.

Tabel 10: correlaties tussen betrokkenheid en prestaties op klasniveau - totale proefgroep

		Betrokkenheid klas
kalScore Begr Lezen klas	Correlatie	,16
	p-waarde	,15
	N	82
kalScore Wiskunde klas	Correlatie	,04
	p-waarde	,72
	N	82
Verschilscore Begr Lezen klas	Correlatie	-,01
	p-waarde	,96
	N	73
Verschilscore Wiskunde klas	Correlatie	-,29*
	p-waarde	,01
	N	74

\*. Correlatie is significant op ,05 niveau

Op basis van gegevens uit de totale proefgroep wordt een significante, negatieve correlatie gevonden tussen de gemiddelde score van betrokkenheid (op klasniveau) en de gemiddelde verschilscore voor wiskunde van een klas. Meer concreet betekent dit dat klassen die meer betrokken zijn, minder leerwinst boeken voor wiskunde, dus afleren. Dit resultaat vinden we echter niet terug in de referentiesteekproef.

### 3.2.2 Betrokkenheid en scores van schoolwelbevinden

Tabel 11: correlaties tussen betrokkenheid en schoolwelbevinden op klasniveau - referentiesteekproef

		Betrokkenheid klas
Schoolwelbevinden leerling klas	Correlatie	-,18
	p-waarde	,26
	N	41
Schoolwelbevinden Leerkracht klas	Correlatie	,06
	p-waarde	,69
	N	44
Schoolwelbevinden Ouder klas	Correlatie	-,04
	p-waarde	,81
	N	44

Binnen de referentiesteekproef is er geen significant verband tussen de gemiddelde score voor betrokkenheid van een klas en het schoolwelbevinden van leerlingen in een klas. Deze conclusie geldt eveneens voor de totale proefgroep.

Tabel 12: correlaties tussen betrokkenheid en schoolwelbevinden op klasniveau - totale proefgroep

		Betrokkenheid klas
Schoolwelbevinden leerling klas	Correlatie	-,03
	p-waarde	,82
	N	76
Schoolwelbevinden Leerkracht klas	Correlatie	,14
	p-waarde	,20
	N	81
Schoolwelbevinden Ouder klas	Correlatie	-,02
	p-waarde	,86
	N	86

### 3.2.3 Betrokkenheid en klasvariabelen

Aangezien we observatiegegevens hebben verzameld over klasvariabelen, kunnen we nagaan of deze variabelen een significante samenhang vertonen met de gemiddelde betrokkenheidscore van klassen, m.a.w. of de gemiddelde betrokkenheid van een klas samen hangt met de wijze waarop les gegeven wordt en het klasgebeuren georganiseerd is.

Tabel 13: correlaties tussen betrokkenheid en klasvariabelen leerkrachtstijl en klasklimaat op klasniveau - referentiesteekproef

		Betrokkenheid klas
Leerkrachtstijl ST	Correlatie	,30 <sup>*</sup>
	p-waarde	,05
	N	44
Leerkrachtstijl AV	Correlatie	,34 <sup>*</sup>
	p-waarde	,02
	N	44
Leerkrachtstijl GB	Correlatie	,33 <sup>*</sup>
	p-waarde	,03
	N	44
Leerkrachtstijl totaal	Correlatie	,35 <sup>*</sup>
	p-waarde	,02
	N	44
Klasklimaat RK	Correlatie	,34 <sup>*</sup>
	p-waarde	,03
	N	42
Klasklimaat RLSF	Correlatie	,27
	p-waarde	,07
	N	44

		Betrokkenheid klas
Klasklimaat SR	Correlatie	,16
	p-waarde	,29
	N	44
Klasklimaat totaal	Correlatie	,28
	p-waarde	,07
	N	44

\*. Correlatie is significant op ,05 niveau

Binnen de referentiesteekproef vinden we een verband (significant op ,05-niveau) tussen de subschalen en de totale schaal van leerkrachtstijl enerzijds en de mate van betrokkenheid anderzijds.

Dit betekent dat de gemiddelde betrokkenheidsscore van een klas hoger ligt bij leerkrachten die gevoelig zijn voor de beleving van leerlingen, op een stimulerende manier tussenkomen en autonomie verlenen aan leerlingen. Dit is een belangrijke conclusie die de rol van leerkrachten onderlijnt.

We vinden geen verband tussen de totale schaal klasklimaat en de mate van betrokkenheid. Wel is er een significante samenhang tussen de gemiddelde betrokkenheid van een klas en de relatie tussen kinderen onderling. Bij een positieve relatie tussen kinderen is er een hogere mate van betrokkenheid of andersom, bij een hogere mate van betrokkenheid is er sprake van een positieve relatie tussen kinderen.

Tabel 14: correlaties tussen betrokkenheid en overige klasvariabelen op klasniveau - referentiesteekproef

		Betrokkenheid klas
Bevorderen Leerproces	Correlatie	,33*
	p-waarde	,03
	N	44
Duidelijkheid instructies	Correlatie	,20
	p-waarde	,19
	N	44
Klasmanagement totaal	Correlatie	,22
	p-waarde	,16
	N	44
Klasmanagement 123	Correlatie	,13
	p-waarde	,39
	N	44
Klasmanagement 4567	Correlatie	,20
	p-waarde	,19
	N	44
Diversiteit integratie	Correlatie	,38*
	p-waarde	,02
	N	38

		Betrokkenheid klas
Bevorderen Leerproces	Correlatie	,33*
	p-waarde	,03
	N	44
Duidelijkheid instructies	Correlatie	,20
	p-waarde	,19
	N	44
Klasmanagement totaal	Correlatie	,22
	p-waarde	,16
	N	44
Klasmanagement 123	Correlatie	,13
	p-waarde	,39
	N	44
Klasmanagement 4567	Correlatie	,20
	p-waarde	,19
	N	44
Diversiteit integratie	Correlatie	,38*
	p-waarde	,02
	N	38
Percentage zorgleerlingen	Correlatie	-,23
	p-waarde	,13
	N	42

\*. Correlatie is significant op ,05 niveau

Resultaten van de referentiesteekproef tonen ook aan dat er een significante correlatie is (op het ,05-niveau) tussen de mate waarin de leerkracht het leerproces van leerlingen bevordert en de gemiddelde betrokkenheidsscore van een klas. Leerkrachten die het leerproces regelmatig bevorderen, behalen hogere betrokkenheidsscores in hun klas. Daarnaast lezen we in de tabel af dat er een verband is tussen de schaal 'diversiteit en integratie' en de gemiddelde betrokkenheidsscore van een klas. Klassen waarin er veel (positieve) aandacht wordt besteed aan speciale achtergrondkenmerken van leerlingen, scoren gemiddeld gezien ook hoger voor betrokkenheid. Het percentage zorgleerlingen in een klas lijkt geen verband te vertonen met de gemiddelde betrokkenheid van de klas.

Tabel 15: correlaties tussen betrokkenheid en klasvariabelen leerkrachtstijl en klasklimaat op klasniveau - totale proefgroep

		Betrokkenheid klas
Leerkrachtstijl ST	Correlatie	,20
	p-waarde	,06
	N	86
Leerkrachtstijl AV	Correlatie	,15
	p-waarde	,18
	N	85
Leerkrachtstijl GB	Correlatie	,15
	p-waarde	,16
	N	86
Leerkrachtstijl totaal	Correlatie	,20
	p-waarde	,07
	N	86
Klasklimaat totaal	Correlatie	,28**
	p-waarde	,01
	N	86
Klasklimaat RLSF	Correlatie	,21
	p-waarde	,06
	N	86
Klasklimaat SR	Correlatie	,28**
	p-waarde	,01
	N	86
Klasklimaat RK	Correlatie	,31**
	p-waarde	,01
	N	84

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

Resultaten van de totale proefgroep laten ons echter een enigszins ander verhaal zien. Op basis van gegevens uit de totale proefgroep kunnen we immers concluderen dat er geen verband bestaat tussen de gemiddelde betrokkenheidsscore van een klas en de gehanteerde leerkrachtstijl. De correlaties zijn allen positief, maar niet significant.

Het klasklimaat hangt wel samen met de mate van betrokkenheid. Klassen die hoog scoren op de klasklimaatschaal, halen ook een hoge score voor betrokkenheid. Voornamelijk de mate waarin structuur en regels worden toegepast en de kwaliteit van de relaties tussen kinderen onderling bepalen mee hoe goed leerlingen van een klas betrokken zijn.

Tabel 16: correlaties tussen betrokkenheid en overige klasvariabelen op klasniveau - totale proefgroep

		Betrokkenheid klas
Bevorderen Leerproces	Correlatie	,20
	p-waarde	,07
	N	86
Duidelijkheid instructies	Correlatie	,23*
	p-waarde	,04
	N	86
Klasmanagement totaal	Correlatie	,26*
	p-waarde	,02
	N	86
Klasmanagement 123	Correlatie	,19
	p-waarde	,09
	N	86
Klasmanagement 4567	Correlatie	,23*
	p-waarde	,03
	N	86
Diversiteit integratie	Correlatie	,19
	p-waarde	,10
	N	75
Percentage zorgleerlingen	Correlatie	-,03
	p-waarde	,73
	N	84

\*. Correlatie is significant op ,05 niveau

Binnen de totale proefgroep vinden we op klasniveau verder ook nog een verband tussen de gemiddelde betrokkenheidsscore enerzijds en de scores op klasvariabelen duidelijkheid van instructies en klasmanagement anderzijds. Leerkrachten die duidelijke instructies geven kunnen de leerlingen van hun klas beter betrekken bij het klasgebeuren. Een goed klasmanagement leidt daarnaast ook tot een hogere graad van betrokkenheid.



### 3.2.4 Prestaties en welbevinden

Tabel 17: correlaties tussen prestaties en schoolwelbevinden op klasniveau - referentiesteekproef

		School welbevinden leerling klas	School welbevinden Leerkracht klas	School welbevinden Ouder klas	kalScore Begr Lezen klas	kalScore Wiskunde klas	Vershil- score Begr Lezen klas	Vershil- score Wiskunde Klas
School welbevinden leerling klas	Correlatie	1,00	,10	,60**	,08	-,02	-,09	,04
	p-waarde		,52	,00	,62	,91	,60	,81
	N	41	41	41	41	41	37	37
School welbevinden Leerkracht klas	Correlatie		1,00	,21	,13	,09	-,18	,12
	p-waarde			,18	,42	,58	,28	,48
	N		44	44	42	42	37	37
School welbevinden Ouder klas	Correlatie			1,00	-,15	-,35*	,18	-,14
	p-waarde				,33	,02	,29	,42
	N			44	42	42	37	37
kalScore Begr Lezen klas	Correlatie				1,00	,78**	-,21	,12
	p-waarde					,00	,22	,46
	N				42	42	37	37
kalScore Wiskunde klas	Correlatie					1,00	-,31	,31
	p-waarde						,06	,06
	N					42	37	37
Verschilscore Begr Lezen klas	Correlatie						1,00	,12
	p-waarde							,49
	N						37	37
Verschilscore Wiskunde klas	Correlatie							1,00
	p-waarde							
	N							37

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

Tabel 17 toont aan dat het oordeel van leerlingen en ouders over het schoolwelbevinden van leerlingen verband houdt. Als ouders van een klas aangeven dat hun kinderen zich goed voelen op school, wordt dit bevestigd door de mening van de leerlingen zelf.

Een volgende bevinding houdt in dat het oordeel van ouders in verband met schoolwelbevinden samenhangt met de gekalibreerde scores voor wiskunde. Het gaat hier echter om een negatieve correlatie. Dit houdt in dat een hoger schoolwelbevinden (gerapporteerd door de ouders) samenhangt met lagere scores voor wiskunde aan het einde van het vierde leerjaar.

Tot slot vinden we een positief verband tussen de gekalibreerde scores voor wiskunde en die voor begrijpend lezen aan het einde van het vierde leerjaar. Deze correlatie is significant op het .01-niveau.

Tabel 18: correlaties tussen prestaties en schoolwelbevinden op klasniveau - totale proefgroep

		School welbevinden leerling klas	School welbevinden Leerkracht klas	School welbevinden Ouder klas	kalScore Begr Lezen klas	Vershil- score Begr Lezen klas	kalScore Wiskunde klas	Vershil- score Wiskunde klas
School welbevinden leerling klas	Correlatie	1,00	,25*	,43**	,18	,06	-,02	-,03
	p-waarde		,04	,00	,12	,63	,87	,79
	N	76	72	76	76	71	76	72
School welbevinden Leerkracht klas	Correlatie		1,00	,20	,27*	,04	,04	,04
	p-waarde			,07	,02	,74	,75	,73
	N		81	81	77	68	77	69
School welbevinden Ouder klas	Correlatie			1,00	-,09	,08	-,31**	-,24 <sup>†</sup>
	p-waarde				,41	,51	,005	,040
	N			86	82	73	82	74
kalScore Begr Lezen klas	Correlatie				1,00	,08	,61**	,10
	p-waarde					,49	,00	,38
	N				82	73	82	74
Verschilscore Begr Lezen klas	Correlatie					1,00	-,04	,38**
	p-waarde						,71	,00
	N					73	73	73
kalScore Wiskunde klas	Correlatie						1,00	,36**
	p-waarde							,00
	N						82	74
Verschilscore Wiskunde klas	Correlatie							1,00
	p-waarde							
	N							74

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

Gegevens uit Tabel 18 tonen de volgende verbanden aan: Op vlak van het schoolwelbevinden vinden we, gelijkaardig als in de referentiesteekproef, significante correlaties tussen het oordeel van leerlingen zelf, en het oordeel van ouders en leerkrachten. Als leerkrachten en ouders met andere woorden aangeven dat de leerlingen zich goed voelen op school, liggen de scores voor welbevinden zoals gescoord door de leerlingen zelf ook hoog. Leerkrachten en ouders hebben dus een realistisch zicht op het gemiddelde schoolwelbevinden van de klas. Hun zicht op het welbevinden van individuele leerlingen is minder goed, zie paragraaf 3.1.3. Analoog met de referentiesteekproef geldt hier dat het verband tussen de scores gegeven door leerlingen en ouders hoger is dan tussen leerlingen en leerkrachten.

Als we kijken naar de prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde vinden we verbanden terug tussen de gekalibreerde scores voor wiskunde en begrijpend lezen, tussen de verschilcores van beide vakken, en tussen de verschilscore en gekalibreerde score van wiskunde. Opmerkelijk is dat de gekalibreerde score en verschilscore van begrijpend lezen niet significant gecorreleerd zijn.

### 3.2.5 Prestaties en klasvariabelen

Tabel 19: correlaties tussen prestaties en klasvariabelen leerkrachtstijl en klasklimaat op klasniveau - referentiesteekproef

		kalScore Begr Lezen klas	Verschilscore Begr Lezen klas	kalScore Wiskunde klas	Verschilscore Wiskunde klas
Leerkrachtstijl ST	Correlatie	,26	-,05	,06	-,05
	p-waarde	,09	,79	,72	,77
	N	42	37	42	37
Leerkrachtstijl AV	Correlatie	,34*	-,03	,09	-,14
	p-waarde	,03	,87	,57	,41
	N	42	37	42	37
Leerkrachtstijl GB	Correlatie	,29	-,09	,11	-,18
	p-waarde	,06	,59	,49	,28
	N	42	37	42	37
Leerkrachtstijl totaal	Correlatie	,32*	-,06	,09	-,13
	p-waarde	,04	,75	,57	,46
	N	42	37	42	37
Klasklimaat RK	Correlatie	,07	,09	,01	,02
	p-waarde	,67	,61	,94	,93
	N	40	36	40	36
Klasklimaat SR	Correlatie	,40**	-,11	,20	,02
	p-waarde	,01	,51	,19	,91
	N	42	37	42	37
Klasklimaat RLSF	Correlatie	,17	-,04	-,02	-,23
	p-waarde	,30	,80	,91	,18
	N	42	37	42	37
Klasklimaat totaal	Correlatie	,25	-,06	,06	-,15
	p-waarde	,11	,72	,69	,37
	N	42	37	42	37

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

De totale schaal leerkrachtstijl en de subschaal 'autonomie verlenen' correleren positief met de gekalibreerde scores voor begrijpend lezen. Leerlingen van leerkrachten die veel autonomie verlenen aan de klas, scoren hoger op de toets begrijpend lezen eind vierde leerjaar (of andersom). Dezelfde conclusie kunnen we trekken voor klassen die zeer gestructureerd zijn en waarin iedereen zich aan de regels houdt. De wiskundeprestaties van een klas en de leerwinst die voor beide vakken geboekt wordt, houdt geen verband met de leerkrachtstijl en met het klasklimaat.

Tabel 20: correlaties tussen prestaties en overige klasvariabelen op klasniveau - referentiesteekproef

		kalScore Begr Lezen klas	Verschilscore Begr Lezen klas	kalScore Wiskunde klas	Verschilscore Wiskunde klas
Bevorderen Leerproces	Correlatie	,26	,08	-,01	-,22
	p-waarde	,10	,66	,97	,19
	N	42	37	42	37
Duidelijkheid instructies	Correlatie	,15	,05	-,07	-,02
	p-waarde	,36	,75	,64	,92
	N	42	37	42	37
Klasmanagement totaal	Correlatie	,10	,11	-,10	-,12
	p-waarde	,52	,50	,51	,50
	N	42	37	42	37
Klasmanagement 123	Correlatie	-,13	,17	-,28	-,16
	p-waarde	,43	,30	,07	,35
	N	42	37	42	37
Klasmanagement 4567	Correlatie	,31*	-,03	,13	,01
	p-waarde	,04	,86	,40	,95
	N	42	37	42	37
Diversiteit integratie	Correlatie	,16	-,04	,00	-,07
	p-waarde	,34	,83	,98	,71
	N	36	33	36	33
Percentage zorgleerlingen	Correlatie	-,26	,04	-,16	,15
	p-waarde	,10	,82	,32	,37
	N	42	42	42	42

\*. Correlatie is significant op ,05 niveau

Binnen de referentiesteekproef vinden we verder ook nog een verband tussen de gekalibreerde score voor begrijpend lezen en enkele items van de schaal 'klasmanagement'. Een beter klasmanagement hangt met andere woorden samen met betere scores voor begrijpend lezen aan het einde van het vierde leerjaar. Deze correlatie is significant op het ,05-niveau. Ook hier vinden we opvallend weinig samenhangen.

Tabel 21: correlaties tussen prestaties en klasvariabelen leerkrachtstijl en klasklimaat op klasniveau - totale proefgroep

		kalScore Begr Lezen klas	Verschilscore Begr Lezen klas	kalScore Wiskunde klas	Verschilscore Wiskunde klas
Leerkrachtstijl ST	Correlatie	,20	-,09	,14	-,16
	p-waarde	,07	,47	,21	,17
	N	82	73	82	74
Leerkrachtstijl AV	Correlatie	,28*	-,18	,17	-,20
	p-waarde	,01	,14	,13	,09
	N	81	72	81	73
Leerkrachtstijl GB	Correlatie	,11	-,25*	,09	-,32**
	p-waarde	,32	,03	,43	,01
	N	82	73	82	74
Leerkrachtstijl totaal	Correlatie	,24*	-,19	,13	-,27*
	p-waarde	,03	,10	,26	,02
	N	82	73	82	74
Klasklimaat RK	Correlatie	,09	-,08	-,04	-,17
	p-waarde	,43	,50	,76	,15
	N	80	72	80	73
Klasklimaat SR	Correlatie	,23*	-,18	,16	-,07
	p-waarde	,04	,12	,16	,54
	N	82	73	82	74
Klasklimaat RLSF	Correlatie	,11	-,14	,04	-,25*
	p-waarde	,31	,24	,71	,03
	N	82	73	82	74
Klasklimaat totaal	Correlatie	,17	-,17	,07	-,22
	p-waarde	,13	,16	,52	,06
	N	82	73	82	74

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

Gegevens uit Tabel 21 laten enigszins gelijkaardige conclusies toe als voor de referentiesteekproef.

Meer bepaald is er een positief verband tussen de leerkrachtstijl (en voornamelijk de mate van autonomie verlenen) en gekalibreerde scores voor begrijpend lezen eind vierde leerjaar. Ook de samenhang tussen de mate waarin binnen een klas structuur en regels worden toegepast en de (gekalibreerde) scores voor begrijpend lezen wordt binnen de totale proefgroep bevestigd. Tabel 22 toont een positief verband tussen de mate waarin leerkrachten het leerproces van leerlingen bevorderen en gekalibreerde scores voor begrijpend lezen. Deze correlatie is significant op .05-niveau.

In tegenstelling tot resultaten van de referentiesteekproef, tonen gegevens van de totale proefgroep aan dat er een negatieve samenhang bestaat tussen de verschilscores voor

begrijpend lezen en scores voor de leerkrachtstijlschaal 'gevoeligheid voor beleving'. Inhoudelijk betekent dit dat klassen een lage leerwinst behalen voor begrijpend lezen als de leerkracht gevoelig is voor de belevingswereld van leerlingen.

Andere negatieve verbanden zijn er tussen de verschilscore voor wiskunde enerzijds en gevoeligheid van beleving, de totale schaal leerkrachtstijl en de relatie met de leerkracht en de sfeer in de klas.

Deze resultaten gaan in tegen de verwachtingen. Het zou immers voor de hand liggend zijn dat meer gevoeligheid voor beleving, hogere scores voor leerkrachtstijl, een betere relatie met de leerkracht en een positieve sfeer in de klas zouden leiden tot meer leerwinst voor wiskunde.

In Tabel 22 vinden we een negatief verband tussen enkele items van de schaal 'klasmanagement' en verschilcores voor wiskunde.

Het percentage zorgleerlingen hangt negatief samen met de prestaties voor wiskunde en begrijpend lezen (enkel in de totale steekproef), maar niet met de leerwinst die leerlingen boeken.

Tabel 22: correlaties tussen prestaties en overige klasvariabelen op klasniveau - totale proef groep

		kalScore Begr Lezen klas	Verschilscore Begr Lezen klas	kalScore Wiskunde klas	Verschilscore Wiskunde klas
Bevorderen Leerproces	Correlatie	,27*	-,03	,14	-,20
	p-waarde	,01	,80	,22	,08
	N	82	73	82	74
Duidelijkheid instructies	Correlatie	,14	,05	,08	-,11
	p-waarde	,20	,70	,49	,34
	N	82	73	82	74
Klasmanagement totaal	Correlatie	,12	-,09	-,02	-,23
	p-waarde	,30	,44	,85	,05
	N	82	73	82	74
Klasmanagement 123	Correlatie	,06	-,07	-,16	-,30**
	p-waarde	,58	,56	,15	,01
	N	82	73	82	74
Klasmanagement 4567	Correlatie	,16	-,13	,14	-,07
	p-waarde	,16	,29	,21	,56
	N	82	73	82	74
Diversiteit integratie	Correlatie	,16	-,13	,12	-,11
	p-waarde	,17	,30	,30	,36
	N	71	64	71	65
Percentage zorgleerlingen	Correlatie	-,25*	-,03	-,23	-,11
	p-waarde	,03	,80	,04	,36
	N	80	71	80	72

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

### 3.2.6 Schoolwelbevinden en klasvariabelen

Tabel 23: correlaties tussen schoolwelbevinden en klasvariabelen leerkrachtstijl en klasklimaat op klasniveau - referentiesteekproef

		Schoolwelbevinden leerling klas	Schoolwelbevinden Leerkracht klas	Schoolwelbevinden Ouder klas
Leerkrachtstijl ST	Correlatie	,43**	,23	,40**
	p-waarde	,01	,13	,01
	N	41	44	44
Leerkrachtstijl AV	Correlatie	,25	,17	,25
	p-waarde	,11	,28	,10
	N	41	44	44
Leerkrachtstijl GB	Correlatie	,46**	,25	,36*
	p-waarde	,00	,10	,02
	N	41	44	44
Leerkrachtstijl totaal	Correlatie	,40**	,23	,36*
	p-waarde	,01	,13	,02
	N	41	44	44
Klasklimaat RK	Correlatie	,24	,14	,19
	p-waarde	,14	,37	,22
	N	40	42	42
Klasklimaat SR	Correlatie	,39*	,38*	,27
	p-waarde	,01	,01	,08
	N	41	44	44
Klasklimaat RLSF	Correlatie	,41**	,27	,50**
	p-waarde	,01	,08	,00
	N	41	44	44
Klasklimaat totaal	Correlatie	,44**	,33*	,45**
	p-waarde	,00	,03	,00
	N	41	44	44

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

Als we nagaan welke klasvariabelen een significante samenhang vertonen met het schoolwelbevinden van een klas leerlingen, dan komen we tot de volgende conclusies:

Het klasgemiddelde voor schoolwelbevinden zoals gescoord door leerlingen zelf en ouders vertoont een samenhang met een positieve leerkrachtstijl en meer bepaald 'stimulerend tussenkomen' en 'gevoeligheid voor beleving').

Daarnaast vinden we een significant verband tussen een hoog klasgemiddelde voor schoolwelbevinden en een positief klasklimaat. Verbanden tussen schoolwelbevinden en subschalen van klasklimaat variëren naargelang de personen die het welbevinden scoorden.

Als leerkrachten het leerproces van leerlingen bevorderen, voelen leerlingen zich gemiddeld (volgens hun ouders) beter op school. Leerlingen zouden zich gemiddeld ook beter voelen

volgens de mening van hun ouders als leerkrachten duidelijke instructies geven, veel aandacht hebben voor diversiteit en integratie en een goed klasmanagement hanteren(zie Tabel 24).

Leerlingen zelf geven aan dat ze zich gemiddeld beter voelen op school als er sprake is van duidelijke instructies van de leerkracht, een goed klasmanagement (omschreven door items 4-7) en aandacht voor diversiteit en integratie.

Tabel 24 toont tenslotte aan dat er geen significante correlaties bestaan tussen het oordeel van leerkrachten over de mate van schoolwelbevinden van leerlingen en duidelijkheid van instructies, mate waarin leerkrachten het leerproces bevorderen, een goed klasmanagement of aandacht voor diversiteit en integratie. Ook het percentage zorgleerlingen vertoont geen verband met het schoolwelbevinden van leerlingen.

Tabel 24: correlaties tussen welbevinden en overige klasvariabelen op klasniveau - referentiesteekproef

		Schoolwelbevinden leerling klas	Schoolwelbevinden Leerkracht klas	Schoolwelbevinden Ouder klas
Bevorderen Leerproces	Correlatie	,31	,21	,40**
	p-waarde	,05	,17	,01
	N	41	44	44
Duidelijkheid instructies	Correlatie	,34*	,27	,40**
	p-waarde	,03	,08	,01
	N	41	44	44
Klasmanagement totaal	Correlatie	,30	,24	,39**
	p-waarde	,05	,12	,01
	N	41	44	44
Klasmanagement 123	Correlatie	,12	,13	,21
	p-waarde	,45	,41	,17
	N	41	44	44
Klasmanagement 4567	Correlatie	,37*	,29	,40**
	p-waarde	,02	,06	,01
	N	41	44	44
Diversiteit integratie	Correlatie	,42*	,19	,37*
	p-waarde	,01	,24	,02
	N	36	38	38
Percentage zorgleerlingen	Correlatie	,26	-,07	,08
	p-waarde	,10	,65	,63
	N	41	44	44

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau



Tabel 25: correlaties tussen welbevinden en klasvariabelen leerkrachtstijl en klasklimaat op klasniveau - totale proefgroep

		Schoolwelbevinden leerling klas	Schoolwelbevinden Leerkracht klas	Schoolwelbevinden Ouder klas
Leerkrachtstijl ST	Correlatie	,24*	,20	,23*
	p-waarde	,04	,08	,03
	N	76	81	86
Leerkrachtstijl AV	Correlatie	,09	,06	,12
	p-waarde	,43	,61	,29
	N	76	80	85
Leerkrachtstijl GB	Correlatie	,22	,08	,26*
	p-waarde	,06	,46	,02
	N	76	81	86
Leerkrachtstijl totaal	Correlatie	,21	,14	,22*
	p-waarde	,07	,21	,04
	N	76	81	86
Klasklimaat RLSF	Correlatie	,23*	,23*	,34**
	p-waarde	,05	,04	,00
	N	76	81	86
Klasklimaat RK	Correlatie	,11	,18	,20
	p-waarde	,35	,10	,07
	N	75	79	84
Klasklimaat SR	Correlatie	,30**	,34**	,15
	p-waarde	,01	,00	,18
	N	76	81	86
Klasklimaat totaal	Correlatie	,27*	,30**	,31**
	p-waarde	,02	,01	,00
	N	76	81	86

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

Tabel 26: correlaties tussen welbevinden en overige klasvariabelen op klasniveau - totale proefgroep

		Schoolwelbevinden leerling klas	Schoolwelbevinden Leerkracht klas	Schoolwelbevinden Ouder klas
Bevorderen Leerproces	Correlatie	,21	,17	,19
	p-waarde	,07	,14	,08
	N	76	81	86
Duidelijkheid instructies	Correlatie	,15	,18	,19
	p-waarde	,19	,10	,08
	N	76	81	86
Klasmanagement totaal	Correlatie	,21	,26*	,26*
	p-waarde	,06	,02	,02
	N	76	81	86
Klasmanagement 123	Correlatie	,15	,26*	,19
	p-waarde	,20	,02	,09
	N	76	81	86
Klasmanagement 4567	Correlatie	,22	,19	,22*
	p-waarde	,06	,09	,04
	N	76	81	86
Diversiteit integratie	Correlatie	,24*	,10	,14
	p-waarde	,05	,42	,25
	N	67	70	75
Percentage zorgleerlingen	Correlatie	,14	-,03	,19
	p-waarde	,23	,77	,09
	N	74	79	84

\*\* . Correlatie is significant op ,01 niveau

\* . Correlatie is significant op ,05 niveau

Binnen de totale proefgroep hangt een hoog gemiddeld schoolwelbevinden zoals gepercipieerd door leerlingen zelf, samen met stimulerende tussenkomsten van de leerkracht, een positief klasklimaat (behalve relaties tussen kinderen) en aandacht voor diversiteit en integratie

Volgens leerkrachten voelen leerlingen zich gemiddeld beter op school als er goed klasklimaat heerst (behalve relaties tussen kinderen) en sprake is van een goed klasmanagement.

Als tenslotte het gemiddelde schoolwelbevinden wordt beoordeeld door ouders, merken we een verband op tussen een hoog welbevinden enerzijds en een hoge gevoeligheid voor de beleving van kinderen, stimulerende tussenkomsten door de leerkracht, een positief klasklimaat (en meer bepaald een goede sfeer en een goede relatie met de leerkracht) en een goed klasmanagement anderzijds.

### 3.2.7 Correlaties tussen klasvariabelen

In voorgaand onderzoek werden de correlaties tussen alle klasvariabelen (en bijbehorende subschalen) berekend (Goossens et al., 2009). De voornaamste conclusie was dat alle geobserveerde klasvariabelen in hoge mate met elkaar correleren en dat er met andere woorden één overkoepelde factor is, die we ‘goed onderwijs’ kunnen noemen. Voor een volledig overzicht van deze resultaten verwijzen we graag naar Goossens et al, 2009.

Aangezien de correlaties tussen totale schalen en subschalen meestal erg hoog lagen en we voornamelijk geïnteresseerd zijn in de unieke bijdrage van elke schaal in relatie tot betrokkenheid, welbevinden, en prestaties, werd beslist om enkel de scores voor de totale schalen op te nemen als voorspellers.

We behouden uiteindelijk de volgende klasvariabelen als mogelijke voorspellers voor onze afhankelijke variabelen:

- Leerkrachtstijl: totale schaalscore (zonder item 5)
- Klasklimaat: totale schaalscore
- Bevorderen van het leerproces: totale schaalscore
- Duidelijkheid van instructie: totale schaalscore
- Klasmanagement: totale schaalscore
- Diversiteit en integratie: totale schaalscore.
- Percentage zorgleerlingen

De schalen Bevorderen van het Leerproces en Duidelijkheid van instructies kunnen mogelijk sterk intercorreleren en eventueel problemen opleveren (multicollineariteit). Indien dit probleem voorvalt, zullen we het opmerken tijdens de analyses.

## 4 Klasgemiddelde van betrokkenheid voorspellen

---

Na het opsporen van verbanden, willen we nagaan welke combinatie van klasvariabelen de gemiddelde mate van betrokkenheid het best voorspellen op klasniveau. Dit omdat betrokkenheid van leerlingen door leerkrachten vaak vermeld wordt als een cruciale variabele die het leerproces van leerlingen sterk kan bevorderen of belemmeren. Om na te gaan welke variabelen uit het klasgebeuren de beste voorspellers zijn van het klasgemiddelde van betrokkenheid, maken we gebruik van lineaire regressie-analyses. Aan de hand van de stepwise-methode trachten we te achterhalen welke geobserveerde klasvariabelen fungeren als significante voorspellers en een unieke voorspellende bijdrage leveren bovenop de andere variabelen. We ontwerpen een model om de gemiddelde betrokkenheidscore te voorspellen op klasniveau voor de referentiesteekproef en de totale proefgroep.

### 4.1 Betrokkenheid voorspellen voor de referentiesteekproef

In de referentiesteekproef blijkt de klasvariabele bevorderen van het leerproces een significante voorspellers te zijn voor de gemiddelde klasscore van betrokkenheid, zie Tabel 27.

Tabel 27: regressie-analyse voor betrokkenheid - referentiesteekproef

Model	Ongestand. coëfficiënten	
	B	SF
Intercept	3,10	,23
Bevorderen leerproces	,13	,05

Met andere woorden, als we een zicht hebben op de mate waarin er binnen een klas interventies plaatsvinden die het leerproces van leerlingen stimuleren, kunnen we in beperkte mate voorspellen hoe betrokken de klas zal zijn bij het klasgebeuren. 15% van de variantie in gemiddelde betrokkenheid wordt verklaard door deze klasvariabele.

We zouden kunnen verwachten dat leerkrachtstijl en klasklimaat eveneens een belangrijke rol spelen bij de voorspelling van betrokkenheid. Het feit dat deze twee variabelen ontbreken in het bovenstaande model, is het gevolg van de hoge correlaties die bestaan tussen de klasvariabelen onderling (cfr. hoofdstuk 3). Er is één onderliggende factor die de samenhang tussen de klasvariabelen kan verklaren en hierdoor is er slechts een beperkt bijkomend effect van de klasvariabelen afzonderlijk, bovenop het effect van de andere variabelen. Op basis van de correlaties kunnen we immers stellen dat bevorderen van het leerproces in sterke mate samenhangt met leerkrachtstijl, klasklimaat en aandacht voor diversiteit en integratie. Dit maakt dat deze laatstgenoemde variabelen hierdoor geen extra voorspellend effect opleveren binnen het bovenstaande model.

## 4.2 *Betrokkenheid voorspellen voor de totale proefgroep*

We trachten eveneens een model op te stellen om de gemiddelde betrokkenheidscore op klasniveau te voorspellen voor de totale proefgroep.

Tabel 28: regressie-analyse voor betrokkenheid - totale proefgroep

Model	Ongestand. Coëfficiënten	
	B	SF
Intercept	3,03	,23
klasklimaat	,12	,05

Op basis van de resultaten in Tabel 28 zien we dat in de totale proefgroep enkel klasklimaat een significante voorspeller is voor de gemiddelde betrokkenheid op klasniveau. 8% van de variantie wordt verklaard door deze variabele.

## 5 *Multilevel analyses*

---

In dit vijfde hoofdstuk trachten we de mate van schoolwelbevinden en de prestaties van leerlingen te voorspellen. De mate van schoolwelbevinden en de prestatiescores fungeren dus als afhankelijke variabelen. De onafhankelijke variabelen zijn enerzijds de klasvariabelen die significant correleren met de respectievelijke afhankelijke variabele én anderzijds de mate van betrokkenheid.

Het schoolwelbevinden van leerlingen wordt afzonderlijk bekeken voor de scores gegeven door de leerlingen zelf (leerlingperceptie), door leerkrachten en door ouders.

Prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde worden opgesplitst in gekalibreerde toetsscores eind vierde leerjaar enerzijds (prestatie) en de verschilscore (tussen gekalibreerde score eind vierde en eind derde leerjaar), verwijzend naar de leerwinst, anderzijds.

Voor elke afhankelijke variabele worden de variabelen (klasvariabelen en betrokkenheid) die ermee verband houden (zie hoofdstuk 3) opgenomen in het 2-level model. Aangezien de verbanden verschillen afhankelijk van de gebruikte steekproef, beslissen we om de variabelen te selecteren die significant correleren binnen de referentiesteekproef omdat deze resultaten veralgemeend mogen worden naar de populatie van Vlaamse scholen. We gebruiken een p-waarde van .10 als grens, wat wil zeggen dat een voorspeller in het model wordt opgenomen als de correlatie van de voorspeller met het criterium significant is op  $\alpha = .10$ . Het eerder liberaler criterium van  $\alpha = .10$ , is te verantwoorden door het eerder beperkt aantal observaties in de referentiesteekproef.

Als maten van betrokkenheid doen we enerzijds een beroep op de gemiddelde betrokkenheidscores op klasniveau en anderzijds op individuele betrokkenheidscores (leerlingniveau). Dit laatste om na te gaan of het klasgemiddelde nog een voorspellende kracht heeft bovenop de score van de leerling, m.a.w. of het zitten in een al dan niet betrokken klas nog een effect heeft op prestaties en welbevinden bovenop de eigen betrokkenheid van de leerling zelf.

Aangezien we data op leerling- en klasniveau gebruiken, zullen we voor de voorspellingen gebruik maken van multilevel analyses (via de MIXED procedure van SPSS 16). We gaan uit van de veronderstelling dat de gewichten van de onafhankelijke variabelen (hun voorspellende waarde) gelijk zijn voor alle klassen (fixed).

In onderstaande tabellen geven we voor elke afhankelijke variabele minimaal drie modellen weer: (1) een leeg model met enkel een intercept. Dit geeft de variantieverdeling over de twee niveaus weer (leerling en klas). (2) een tweede model met de mate van betrokkenheid (op leerling- en klasniveau) als voorspeller. (3) In het derde model tenslotte gaan we na of er naast de betrokkenheidscores ook een bijdrage wordt geleverd door de variabelen die significant correleren met de afhankelijke variabele. Indien predictoren geen significante bijdrage leveren

worden ze uit dit model verwijderd om zo tot een eenvoudiger model te komen. In elke tabel vindt men de resultaten voor de referentiesteekproef en de totale proefgroep.

Aangezien de conclusies die we kunnen trekken op basis van de referentiesteekproefgegevens veralgemeend kunnen worden naar de andere Vlaamse scholen, zijn het vooral deze resultaten die we in elke paragraaf zullen bespreken.

## 5.1 Schoolwelbevinden: leerlingperceptie

### 5.1.1 Variantieverdeling over leerling- en klasniveau

Tabel 29: variantieverdeling over leerling- en klasniveau voor schoolwelbevinden leerlingperceptie

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	4,21	,05	,00	4,18	,04	,00
Variantie leerlingniveau	,44	,03		,41	,02	
Variantie klasniveau	,05	,02		,06	,02	

Uit een multilevelmodel met enkel een intercept, kunnen we op basis van gegevens van de referentiesteekproef afleiden dat een gemiddelde leerling 4,21 scoort (op een vijf-puntenschaal) voor schoolwelbevinden zoals beoordeeld door de leerling zelf. De gemiddelde leerling voelt zich met andere woorden goed op school.

Variantie op leerlingniveau verwijst naar de grootte van de verschillen tussen leerlingen binnen klassen. 89,8% van de verschillen in schoolwelbevinden (leerlingperceptie) situeren zich op dit leerlingniveau. De overige 10,2% zijn gelegen op klasniveau.

### 5.1.2 Model met betrokkenheid als voorspeller

Tabel 30: multilevel analyse voor schoolwelbevinden leerlingperceptie met betrokkenheid als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	4,83	,51	,00	4,26	,36	,00
B Betrokkenheid leerling	,07	,05	,16	,09	,03	<,01
B Betrokkenheid klas	-,23	,14	,11	-,11	,10	,28
Variantie leerlingniveau	,44	,03		,41	,02	
Variantie klasniveau	,05	,02		,06	,02	

Bovenstaand model laat zien dat de gemiddelde betrokkenheidscore op leerlingniveau binnen de referentiesteekproef geen significante bijdrage levert aan de voorspelling van het schoolwelbevinden (leerlingperceptie), maar dat dit wel het geval is binnen de totale

proefgroep. Tabel 30 toont aan dat de individuele betrokkenheidscore van een leerling een relevante bijdrage levert en dat dit effect significant is op het ,01-niveau.

Door de variabele betrokkenheid op te nemen, wordt 0,1% variantie op leerlingniveau verklaard (in de referentiegroep). Dit is slechts een zeer beperkt verschil. Daar enkel betrokkenheid op leerlingniveau een significante voorspellende waarde heeft in 1 steekproef, en de gemiddelde klasscore voor betrokkenheid niets extra voorspelt bovenop het effect van de leerlingbetrokkenheid wordt deze laatste niet meer opgenomen in het volgende model.

### 5.1.3 Model met klasvariabelen als voorspellers

Enkel klasvariabelen die op  $\alpha=,10$  niveau correleren met schoolwelbevinden zoals beoordeeld door de leerling worden opgenomen in dit model. Dit zijn leerkrachtstijl, klasklimaat, bevorderen van het leerproces, duidelijkheid van instructie, klasmanagement, diversiteit en integratie, en percentage zorgleerlingen.

Tabel 31: multilevel analyse voor schoolwelbevinden leerlingperceptie met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	3,20	,42	<,01	3,23	,37	<,01
B Betrokkenheid leerling	,01	,05	,79	,05	,03	,10
B Leerkrachtstijl totaal	,05	,11	,65	-,03	,08	,69
B Klasklimaat totaal	,08	,15	,61	,11	,11	,34
B Bevorderen leerproces	,00	,12	,98	,07	,09	,46
B Klasmanagement	-,06	,12	,60	,03	,08	,72
B Duidelijkheid instructies	,06	,12	,64	-,07	,08	,39
B Diversiteit integratie	,02	,09	,81	,01	,07	,86
B percent zorgleerlingen	,01	,00	,07	,00	,00	,09
Variantie leerlingniveau	,44	,03		,42	,02	
Variantie klasniveau	,04	,02		,06	,02	

Uit bovenstaande tabel lijkt de conclusie dat geen van de variabelen een significante bijdrage leveren aan de voorspelling van het schoolwelbevinden zoals dit gepercipieerd wordt door de leerlingen zelf (referentiesteekproef). Echter, door de relatief hoge correlaties tussen de verschillende predictoren kan het effect van de ene variabele gemaskeerd worden door een andere variabele. Daarom passen we volgende strategie toe: We vereenvoudigen bovenstaand model door in opeenvolgende analyses telkens de minst significante predictor uit het model te verwijderen, tot we een model bekomen met enkel significante predictoren. We doen dit voor de referentiesteekproef, en schatten het model nadien ook op de totale steekproef om de veralgemeenbaarheid ervan na te gaan. Dit levert ons onderstaand model op met 2 significante



predictoren, namelijk de leerkrachtstijl en het percentage zorgleerlingen (zie Tabel 32). Dit model verklaart enkel verschillen op klasniveau, met name 44 % van de variantie op klasniveau. Echter, de resultaten generaliseren niet naar de totale steekproef.

Tabel 32: multilevel analyse voor schoolwelbevinden leerlingperceptie met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers: beperkt model

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	3,40	,22	<,01	3,73	,20	<,01
B Leerkrachtstijl totaal	,11	,04	<,01	,06	,04	,132
B Percentage zorgleerlingen	,01	,00	,05	,004	,002	,89
Variantie leerlingniveau	,44	,03		,42	,02	
Variantie klasniveau	,03	,02		,06	,02	

## 5.2 Schoolwelbevinden: leerkrachtperceptie

### 5.2.1 Variantieverdeling over leerling- en klasniveau

Tabel 33: variantieverdeling over leerling- en klasniveau voor schoolwelbevinden leerkrachtperceptie

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	4,56	,07	,00	4,59	,05	,00
Variantie leerlingniveau	,63	,04		,57	,03	
Variantie klasniveau	,18	,05		,17	,04	

Een gemiddelde leerling scoort 4,56 (op een zespuntenschaal) voor schoolwelbevinden, volgens de mening van de leerkracht. Met andere woorden mogen we aannemen dat de leerlingen zich volgens hun leerkrachten goed voelen op school.

22 % van de verschillen in scores voor schoolwelbevinden (leerkrachtperceptie) situeert zich op klasniveau. De overige 78 % is gesitueerd op leerlingniveau.

### 5.2.2 Model met betrokkenheid als voorspeller

Tabel 34: multilevel analyse voor schoolwelbevinden leerkrachtperceptie met betrokkenheid als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	4,26	,81	,00	3,40	,50	,00
B Betrokkenheid leerling	,35	,05	,00	,29	,04	,00
B Betrokkenheid klas	-,27	,22	,23	-,12	,14	,37
Variantie leerlingniveau	,58	,04		,53	,03	
Variantie klasniveau	,19	,05		,18	,04	

Tabel 34 geeft weer dat enkel de gemiddelde betrokkenheidscore op leerlingniveau significant is in de voorspelling van schoolwelbevinden van leerlingen, beoordeeld door de leerkracht. We kunnen met andere woorden het schoolwelbevinden van een leerling zoals beoordeeld door de leerkracht nauwkeuriger voorspellen als we een zicht hebben op de individuele betrokkenheidscore van die leerling. Door de variabele betrokkenheid leerling op te nemen, wordt een kleine 9 % variantie op leerlingniveau binnen de referentiesteekproef verklaard. Op basis hiervan kan men dus aannemen dat een leerkracht voor zijn oordeel over het welbevinden van leerlingen zich gedeeltelijk baseert op hoe betrokken de leerling in kwestie is op het klasgebeuren. Enkel de betrokkenheid op leerlingniveau wordt opgenomen in de volgende analyse.

### 5.2.3 Model met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers

Enkel variabelen die op  $\alpha = ,10$  niveau correleren met schoolwelbevinden zoals beoordeeld door de leerkracht worden opgenomen in dit model. Dit zijn betrokkenheid op leerlingniveau, klasklimaat en duidelijkheid van instructie.

Tabel 35: multilevel analyse voor schoolwelbevinden leerkrachtperceptie met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	2,36	,59	<,0&	2,62	,50	,00
B Betrokkenheid leerling	,35	,05	<,01	,30	,04	,00
B Klasklimaat totaal	,19	,18	,30	,24	,13	,08
B Duidelijkheid instructie	-,01	,15	,95	-,07	,09	,44
Variantie leerlingniveau	,56	,04		,52	,03	
Variantie klasniveau	,21	,06		,19	,04	

Aanvullend bij de betrokkenheid blijkt in beide proefgroepen geen enkele andere voorspeller een significante bijdrage te leveren tot het schoolwelbevinden van leerlingen zoals beoordeeld door de leerkrachten. Het stapsgewijs verwijderen van de niet significante predictoren resulteert in een nieuw model met enkel betrokkenheid van leerlingen als voorspeller. 12 % van de variantie op leerlingniveau wordt door onderstaand model extra verklaard in vergelijking met het model zonder voorspellers (zie Tabel 36).

Tabel 36: multilevel analyse voor schoolwelbevinden leerkrachtperceptie met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers: beperkt model

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	3,22	,21	<,01	3,47	,15	<,01
B Betrokkenheid leerling	,35	,05	<,01	,31	,04	<,01
Variantie leerlingniveau	,56	,04		,52	,03	
Variantie klasniveau	,21	,06		,20	,04	

### 5.3 Schoolwelbevinden: ouderperceptie

#### 5.3.1 Variantieverdeling over leerling- en klasniveau

Tabel 37: variantieverdeling over leerling- en klasniveau voor schoolwelbevinden ouderperceptie

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	5,05	,04	,00	5,06	,03	,00
Variantie leerlingniveau	,57	,04		,59	,03	
Variantie klasniveau	,02	,02		,01	,01	

Een leerling scoort gemiddeld 5,05 (op een zespuntenschaal) op schoolwelbevinden zoals gescoord door ouders. Met andere woorden, ouders gaan er vanuit dat hun kind zich goed voelt op school.

95 % van de verschillen in scores voor schoolwelbevinden (beoordeeld door ouders) situeert zich op leerlingniveau. De overige vijf procent situeert zich op klasniveau.

### 5.3.2 Model met betrokkenheid als voorspeller

Tabel 38: multilevel analyse voor schoolwelbevinden ouderperceptie met betrokkenheid als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	5,21	,47	,00	5,26	,27	,00
B Betrokkenheid leerling	,02	,05	,72	,07	,04	,06
B Betrokkenheid klas	-,06	,14	,66	-,13	,08	,12
Variantie leerlingniveau	,57	,04		,59	,03	
Variantie klasniveau	,03	,02		,01	,01	

De mate van betrokkenheid blijkt geen significante voorspeller te zijn van het schoolwelbevinden zoals beoordeeld door de ouders. Inhoudelijk is dit te begrijpen aangezien ouders geen zicht hebben op de mate van betrokkenheid van hun kind in de klas. Daarom worden deze voorspellers niet opgenomen in het volgend model.

### 5.3.3 Model met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers

Enkel variabelen die op  $\alpha=,10$  niveau correleren met schoolwelbevinden zoals beoordeeld door de ouders worden opgenomen in dit model. Dit zijn leerkrachtstijl, klasklimaat, bevorderen van het leerproces, duidelijkheid van instructie, klasmanagement en diversiteit en integratie.

Tabel 39: multilevel analyse voor schoolwelbevinden ouderperceptie met klasvariabelen als voorspellers

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	3,85	,37	<,01	4,22	,270	<,01
B Leerkrachtstijl totaal	-,06	,10	,54	,01	,06	,94
B Klasklimaat totaal	,22	,14	,12	,16	,09	,08
B Duidelijkheid instructies	,03	,11	,78	,019	,07	,93
B Bevorderen leerproces	,06	,11	,58	,01	,06	,92
B Klasmanagement totaal	,04	,11	,68	,05	,06	,40
B diversiteit integratie	-,05	,08	,54	-,06	,05	,25
Variantie leerlingniveau	,56	,04		,55	,03	
Variantie klasniveau	,02	,02		,01	,01	

Bij het voorspellen van de mate van schoolwelbevinden zoals beoordeeld door de ouders, lijkt geen enkele variabele een significante voorspellende waarde te hebben. Echter de hoge correlaties tussen de predictoren kunnen weerom hiervan de oorzaak zijn. Daarom vereenvoudigen we bovenstaand model door in opeenvolgende analyses telkens de minst significante predictor uit het model te verwijderen, tot we een model bekomen met enkel

significante predictoren. We doen dit voor de referentiesteekproef, en schatten het model nadien ook voor de totale steekproef om de veralgemeenbaarheid ervan na te gaan. Dit levert ons onderstaand model op met 1 voorspeller, namelijk klasklimaat. Dit model verklaart 58% van de variantie op klasniveau. De resultaten zijn vergelijkbaar bij analyse op de volledige steekproef. Klasverschillen tussen schoolwelbevinden zoals beoordeeld door ouders kunnen dus door een belangrijk deel verklaard worden door de sfeer die in de klas hangt. Echter de meeste verschillen situeren zich tussen leerlingen en niet tussen klassen (95% versus 5%).

Tabel 40: multilevel analyse voor schoolwelbevinden ouderperceptie met klasvariabelen als voorspellers: beperkt model

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	4,01	,30	<,01	4,32	,25	<,01
B klasklimaat totaal	,21	,06	<,01	,15	,05	<,01
Variantie leerlingniveau	,56	,04		,55	,03	
Variantie klasniveau	,01	,02		,01	,01	

## 5.4 Begrijpend lezen: toetsscore

### 5.4.1 Variantieverdeling over leerling- en klasniveau

Tabel 41: variantieverdeling over leerling- en klasniveau voor gekalibreerde toetsscores begrijpend lezen

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	48,09	,48	<,01	48,04	,36	,00
Variantie leerlingniveau	43,94	3,03		43,55	2,13	
Variantie klasniveau	5,50	2,34		6,75	1,73	

We kunnen stellen dat een leerling een gekalibreerde score van 48,09 behaalt voor de toets begrijpend lezen eind vierde leerjaar. 89% van de variantie in de gekalibreerde scores begrijpend lezen eind vierde leerjaar is gesitueerd op leerlingniveau. Klasverschillen maken 11% van de totale variantie uit.

#### 5.4.2 Model met betrokkenheid als voorspeller

Tabel 42: multilevel analyse voor gekalibreerde toetsscores begrijpend lezen met betrokkenheid als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	43,81	5,21	<,01	42,67	3,59	<,01
B Betrokkenheid leerling	2,56	,45	<,01	2,36	,31	<,01
B Betrokkenheid klas	-1,41	1,47	,34	-,88	1,04	,40
Variatie leerlingniveau	40,83	2,81		40,79	1,99	
Variatie klasniveau	6,08	2,41		6,83	1,71	

De betrokkenheidscore van leerlingen levert een significante bijdrage in de voorspelling van de gekalibreerde toetsscore voor begrijpend lezen. Deze voorspeller verklaart ongeveer 7% van de variantie op leerlingniveau. Enkel deze score voor betrokkenheid wordt opgenomen in het volgende model

#### 5.4.3 Model met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers

Enkel variabelen die op  $\alpha=,10$  niveau correleren met score voor begrijpend lezen worden opgenomen in dit model. Dit zijn leerkrachtstijl, bevorderen van het leerproces en percentage zorgleerlingen.

Tabel 43: multilevel analyse voor gekalibreerde toetsscores begrijpend lezen met betrokkenheid en klasvariabelen als voorspellers

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	40,73	3,39	<,01	38,41	2,39	<,01
B Betrokkenheid leerling	2,48	,45	<,01	2,42	,32	<,01
B Leerkrachtstijl totaal	1,14	,91	,22	,34	,66	,61
B Bevorderen leerproces totaal	-,81	1,04	,44	,26	,64	,68
B Percent zorgleerlingen	-,10	,05	,05	-,06	,03	,04
Variatie leerlingniveau	39,66	2,96		40,74	1,99	
Variatie klasniveau	6,74	2,75		6,83	1,70	

Uit bovenstaande tabel kunnen we concluderen dat het percentage zorgleerlingen een negatief verband vertoont met de score voor begrijpend lezen: hoe meer zorgleerlingen, hoe lager de score voor begrijpend lezen. De andere variabelen lijken geen significante invloed uit te oefenen op begrijpend lezen. Echter, de correlatie tussen leerkrachtstijl en bevorderen van het leerproces kan een effect maskeren, daarom vereenvoudigen we bovenstaand model door in opeenvolgende analyses telkens de minst significante predictor uit het model te verwijderen, tot we een model bekomen met enkel significante predictoren. We doen dit voor de

referentiesteekproef, en schatten het model nadien ook voor de totale steekproef om de veralgemeenbaarheid ervan na te gaan. Dit levert ons onderstaand model op met 1 voorspeller, namelijk betrokkenheid van de leerlingen. Dit model verklaart geen variantie op klasniveau, maar wel 9% van de variantie op leerlingniveau. De resultaten zijn vergelijkbaar voor de volledige steekproef

Tabel 44: multilevel analyse voor gekalibreerde toetscores begrijpend lezen: beperkt model

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	38,69	1,74	<,01	38,99	1,22	<,01
B Betrokkenheid leerling	2,57	,45	<,01	2,46	,32	<,01
Variantie leerlingniveau	39,79	2,98		40,39	2,15	
Variantie klasniveau	7,14	2,81		6,97	1,88	

## 5.5 Begrijpend lezen: verschilscore

### 5.5.1 Variantieverdeling over leerling- en klasniveau

Tabel 45: variantieverdeling over leerling- en klasniveau voor verschilcores begrijpend lezen

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	6,00	,36	<,01	5,99	,28	<,01
Variantie leerlingniveau	20,72	1,57		21,56	1,57	
Variantie klasniveau	2,64	1,12		3,65	1,13	

Als we het model zonder voorspellende variabelen bekijken, kunnen we stellen dat een leerling gemiddeld een verschilscore van 6 behaalt voor begrijpend lezen. Dit wil zeggen dat er ongeveer 6 punten verschil zitten tussen de gekalibreerde score op de toets begrijpend lezen eind derde leerjaar en de toets eind vierde leerjaar. Daar de score aan het einde van het vierde leerjaar 6 punten hoger ligt dan aan het einde van het derde leerjaar, kunnen we stellen dat leerlingen voor begrijpend lezen bijleren in de loop van het vierde leerjaar.

89% van de variantie in de verschilcores van begrijpend lezen is gesitueerd op leerlingniveau. De overige variantie, 11% situeert zich op klasniveau.

### 5.5.2 Model met betrokkenheid als voorspeller

Tabel 46: multilevel analyse voor verschilcores begrijpend lezen met betrokkenheid als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde

Intercept	-2,29	3,82	,55	4,42	2,88	,13
B Betrokkenheid leerling	,003	,35	,99	,17	,24	,49
B Betrokkenheid klas	2,23	1,08	,04	,26	,83	,75
Variantie leerlingniveau	21,58	1,16		21,58	1,16	
Variantie klasniveau	3,69	,98		3,69	,98	

Enkel de betrokkenheidsscore op klasniveau heeft een significant voorspellende waarde voor de leerwinst in begrijpend lezen. Daarom wordt de score op leerlingniveau niet meer opgenomen in volgende modellen

Tabel 19 en Tabel 20 toonden aan dat er geen klasvariabelen zijn die significant correleren met de verschilsscore voor begrijpend lezen. Daarom vereenvoudigen we bovenstaand model tot een model met enkel significante predictoren (gemiddelde score van klassen op betrokkenheid. Dit model verklaard 19% van de variantie op klasniveau. Echter het effect van de gemiddelde klasscore van betrokkenheid is niet terug te vinden in de totale steekproef.

Tabel 47: multilevel analyse voor verschilsscores begrijpend lezen met klasscore betrokkenheid als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	-2,28	3,82	,55	4,43	2,87	,13
B Betrokkenheid klas	2,24	1,02	,04	,43	,79	,59
Variantie leerlingniveau	20,83	1,59		21,57	1,15	
Variantie klasniveau	2,11	1,02		3,68	,98	

## 5.6 Wiskunde: toetsscore

### 5.6.1 Variantieverdeling over leerling- en klasniveau

Tabel 48: variantieverdeling over leerling- en klasniveau voor gekalibreerde toetsscores wiskunde

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	96,92	,76	<,01	96,12	,52	,00
Variantie leerlingniveau	62,23	4,28		57,77	2,82	
Variantie klasniveau	18,69	5,55		16,82	3,53	

De gemiddelde leerling behaalt een gekalibreerde score van 96,91 op de toets wiskunde eind vierde leerjaar. 77 procent van de variantie in gekalibreerde toetsscores wiskunde is gesitueerd op leerlingniveau. De overige variantie, namelijk 237%, situeert zich op klasniveau.



### 5.6.2 Model met betrokkenheid als voorspeller

Tabel 49: multilevel analyse voor gekalibreerde toetsscores wiskunde met betrokkenheid als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	93,41	8,32	<,01	93,34	5,22	<,01
B Betrokkenheid leerling	2,44	,54	<,01	2,25	,36	<,01
B Betrokkenheid klas	-1,50	2,30	,52	-1,49	1,48	,32
Variatie leerlingniveau	59,48	4,09		55,27	2,70	
Variatie klasniveau	19,63	5,76		17,28	3,59	

Als we de mate van betrokkenheid opnemen in het model, merken we in beide proefgroepen een significante bijdrage van de betrokkenheidsscore van de individuele leerlingen (in overeenstemming met de correlaties). Door de betrokkenheidsscore van leerlingen op te nemen in het model, kunnen we de gekalibreerde toetsscore voor wiskunde nauwkeuriger voorspellen. De variantie op leerlingniveau daalt immers met 4 procent.

Er zijn geen klasvariabelen die significant correleren met de gekalibreerde toetsscore voor wiskunde (cfr. Tabel 19 en Tabel 20). Daarom fitten we enkel een nieuw 2-levelmodel met enkel de betrokkenheid van leerlingen als predictor. Dit model verklaart net zoals bovenstaand model 4% van de variantie op leerlingniveau

Tabel 50: multilevel analyse voor gekalibreerde toetsscores wiskunde met betrokkenheid leerlingniveau als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	88,17	2,103	<,01	88,29	5,28	<,01
B Betrokkenheid leerling	2,36	,53	<,01	2,16	,35	<,01
Variatie leerlingniveau	59,46	4,09		55,28	2,70	
Variatie klasniveau	19,36	5,61		17,24	3,57	

## 5.7 Wiskunde: verschilscore

### 5.7.1 Variantieverdeling over leerling- en klasniveau

Tabel 51: variantieverdeling over leerling- en klasniveau voor verschilscores wiskunde

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	6,25	,40	<,01	6,64	,31	<,01
Variantie leerlingniveau	22,47	1,72		20,46	1,09	
Variantie klasniveau	3,65	1,39		5,14	1,19	

Gemiddeld halen leerlingen een verschilscore van 6,25 voor wiskunde. Leerlingen leren dus duidelijk bij op het vlak van wiskunde in de loop van het vierde leerjaar. 86 % van de variantie situeert zich op leerlingniveau. De overige 14 % is gesitueerd op klasniveau.

### 5.7.2 Model met betrokkenheid als voorspeller

Tabel 52: multilevel analyse voor verschilscores wiskunde met betrokkenheid als voorspeller

Parameter	Referentiesteekproef			Totale proefgroep		
	Waarde	SF	p-waarde	Waarde	SF	p-waarde
Intercept	9,98	4,46	,03	13,97	3,05	,00
B Betrokkenheid leerling	,86	,36	,02	,42	,24	,08
B Betrokkenheid klas	-1,88	1,25	,14	-2,45	,87	<,01
Variantie leerlingniveau	22,20	1,70		20,43	1,09	
Variantie klasniveau	3,65	1,41		4,71	1,12	

De betrokkenheidscore van individuele leerlingen levert binnen de referentiesteekproef een significante bijdrage aan de voorspelling van de verschilscore voor wiskunde. Binnen de totale proefgroep is deze variabele randsignificant en merken we daarnaast ook een voorspellende waarde van de betrokkenheidscore van klassen. In de referentiesteekproef verklaart dit model minder dan 1% van de variantie op klasniveau en 1% op leerlingniveau. Dit was op basis van de correlaties te verwachten: betrokkenheid vertoont geen significant verband met de verschilscore van wiskunde, noch op klasniveau, noch op leerlingniveau.

Er zijn geen klasvariabelen die significant correleren met de verschilscore voor wiskunde (cfr. Tabel 19 en Tabel 20) waardoor het weinig zinvol is om een multilevelmodel met klasvariabelen te ontwikkelen.

## 6 Besluit

---

Het hoofddoel van dit onderzoek was na te gaan in welke mate betrokkenheid van leerlingen, 4<sup>de</sup> leerjaar, en de klas/leerkracht-variabelen een effect hebben op het schoolwelbevinden enerzijds en op de behaalde resultaten en leerwinst voor begrijpend lezen en wiskunde anderzijds. Betrokkenheid speelt in dit verhaal een dubbele rol: als afhankelijke variable, i.e. wat bepaalt dat leerlingen of klassen zich meer of minder betrokken voelen, en als onafhankelijke variabele of predictor voor schoolwelbevinden en prestaties/leerwinst. Door middel van correlaties en multilevel analyses kregen we hier een duidelijker zicht op

In de eerste plaats ging onze interesse uit naar de rol van de mate waarin leerlingen betrokken zijn bij het klasgebeuren. De betrokkenheid van leerlingen hangt samen met de leerkrachtstijl. Een leerkrachtstijl met veel gevoeligheid voor de beleving van leerlingen, stimulerende tussenkomsten van de leerkracht en een grote portie autonomie voor de leerlingen hangt samen met een hogere betrokkenheid bij het klasgebeuren. Daarnaast hangt een hogere betrokkenheidscore ook samen met de mate waarin de leerkracht het leerproces van leerlingen bevordert en aandacht heeft voor diversiteit en integratie in de klas. Echter, deze resultaten konden niet gegeneraliseerd worden naar de totale proefgroep, wat ons tot voorzichtigheid noopt. In toekomstig onderzoek zal nog moeten nagegaan worden of deze de samenhangen tussen de variabelen overeind blijven in de verschillende types scholen: methodescholen, GOK-scholen, etc.

Vervolgens willen we ook weten welke variabelen samenhangen met het schoolwelbevinden van leerlingen uit het vierde leerjaar. Om een zicht te krijgen op de mate waarin leerlingen zich goed voelen op school, beschikken we over drie maten, namelijk de beoordeling door de ouders, de leerkracht en de leerling zelf. Correlaties tonen aan dat als leerlingen zichzelf een hogere score geven op zich goed voelen op school, de ouders en leerkracht dit gemiddeld ook doen. Het oordeel van ouders en leerkrachten over het schoolwelbevinden van leerlingen hangt eveneens samen. Als ouders het welbevinden van een leerling hoger inschatten, geven ook de leerkrachten een meer positieve beoordeling over het schoolwelbevinden (en andersom). Echter, de beoordelingen van leerlingen, leerkrachten en ouders zijn geenszins identiek. Ze variëren voor een deel samen, maar er zijn ook aanzienlijke verschillen. Blijkbaar steunen de drie beoordelaars voor hun beoordeling op andere criteria of informatiebronnen.

De betrokkenheid van leerlingen is voor leerkrachten een informatiebron waarop men steun om zich een oordeel te vormen over de mate van schoolwelbevinden van de leerling. Leerlingen nemen andere criteria op in hun oordeel: de stijl van leerkracht en percentage zorgleerlingen in de klas (als maat voor mate waarin leerkracht inzit met leerlingen) verklaren een groot deel van de verschillen op klasniveau (44%). Echter, 90% van de verschillen in welbevinden situeren zich op leerlingniveau, en daarvoor biedt de huidige studie geen verklaring. Ouders laten zich

in hun oordeel over het welbevinden van hun kinderen op school leiden door het klasklimaat, waarbij een betere sfeer samenhangt met een hoger welbevinden. 58% van de verschillen tussen klassen kunnen verklaard worden door deze variabele. Een belangrijke nuance is hierbij weerom dat het grootste aandeel van de verschillen zich situeert tussen leerlingen (95%) en dat voor deze verschillen geen verklaring geboden wordt in het huidige onderzoek.

In derde instantie hebben we onze aandacht verlegd naar de prestaties die leerlingen eind vierde leerjaar behalen voor begrijpend lezen en wiskunde. Een hoge score voor begrijpend lezen hangt samen met een hoge score voor wiskunde, en omgekeerd. De behaalde leerwinst voor begrijpend lezen en die voor wiskunde vertoont binnen de referentiesteekproef geen samenhang, terwijl dit binnen de totale proefgroep wel het geval is. Bij leerlingen van deze laatste proefgroep betekent een grotere leerwinst voor het ene vak ook een grotere leerwinst voor het andere vak, net zoals sterk scorende klassen voor lezen gemiddeld ook sterker scoren voor wiskunde en omgekeerd.

We stellen vast dat er geen éénduidige verbanden bestaan tussen de prestaties voor begrijpend lezen en wiskunde enerzijds en het schoolwelbevinden van leerlingen anderzijds. Het is immers zo dat we soms positieve en soms negatieve correlaties verkrijgen terwijl in andere berekeningen er helemaal geen sprake is van een significant verband tussen schoolwelbevinden en prestaties.

Van de geobserveerde variabelen vertoont enkel betrokkenheid een verband met de prestaties van leerlingen. Een hogere betrokkenheid hangt niet samen met meer leerwinst, maar meestal wel met hogere prestaties (toetscores voor wiskunde en begrijpend lezen). Deze combinatie van bevindingen suggereert dat beter presterende leerlingen meer betrokken zijn bij het klasgebeuren. 4 tot 9% van de verschillen tussen leerlingen respectievelijk in wiskunde en begrijpend lezen, kunnen verklaard worden door de betrokkenheid van de leerlingen. De klasvariabelen leerkrachtstijl, bevorderen van het leerproces, duidelijkheid van instructie klasmanagement, diversiteit en integratie en percentage zorgleerlingen zijn niet gerelateerd aan de prestaties noch aan de leerwinst. Mogelijk biedt de eerder beperkte variatie tussen leerkrachten qua scores op sommige van deze schalen (zie Goossens et al., 2009) een verklaring. Een andere potentiële verklaring is dat de fit tussen leerkracht en leerling en het effect ervan op prestaties een subtiel proces is dat afhangt van meer individuele factoren bij leerling en leerkracht.

We mogen met andere woorden concluderen dat er binnen het huidige onderwijs een belangrijke rol is weggelegd voor de mate van betrokkenheid bij het klasgebeuren. Aangezien leerwinst niet samenhangt met betrokkenheid, zou kunnen verondersteld worden dat betere prestaties leiden tot een hogere mate van betrokkenheid (en niet omgekeerd). Leerlingen die zich beter in hun vel voelen op school, zijn ook in sterke mate betrokken bij het klasgebeuren. Let wel, op basis van de huidige analyses kunnen we enkel spreken van een samen variëren van variabelen. We kunnen niet concluderen dat betrokkenheid de motor is voor betere prestaties.

Een andere plausible verklaring is dat beter presterende kinderen zich meer interesseren voor de lessen en daardoor meer betrokken zijn.

Tot slot is het zo dat de stijl die een leerkracht hanteert zeker niet onbelangrijk is: deze hangt in belangrijke mate samen met de betrokkenheid van leerlingen en vormt daarom zeker een aandachtspunt voor verder onderzoek.

## 7 Bibliografie

---

- Goossens, E., Moens, L., ., Van Droogenbroeck, I., Verschueren, J., Smits, D., Van Opstal, M., Maes, F., D'Haensens, E. & Van Damme, J. (2009). *Longitudinaal onderzoek in het basisonderwijs. Observaties vierde leerjaar: instrumentontwikkeling en basisrapportage (schooljaar 2006-2007)*. (SSL-rapport nr. SSL/OD1/2009.19). Leuven: Steunpunt 'Studie- en schoolloopbanen' (SSL).
- Hendrikx, K., Verhaeghe, J.P., Maes, F., Ghesquière, P., & Van Damme, J. (2008). *Longitudinaal onderzoek in het basisonderwijs. Toetsen vierde leerjaar (schooljaar 2006-2007)* (SSL-rapport nr. SSL/OD1/2008.07). Leuven: Steunpunt 'Studie- en schoolloopbanen' (SSL).
- Hendrikx, K., Maes, F., Ghesquière, P., Verschueren, K., & Van Damme, J. (2008). *Longitudinaal onderzoek in het basisonderwijs. Leerlingperceptievragenlijst vierde leerjaar (schooljaar 2006-2007)* (SSL-rapport nr. SSL/OD1/2008.08). Leuven: Steunpunt 'Studie- en schoolloopbanen' (SSL).
- Maes, F., Van Damme, J., & Verschueren, K. (2008). *Longitudinaal onderzoek in het basisonderwijs. Leerlingvragenlijst vierde leerjaar(schooljaar 2006-2007)*(SSL-rapport nr. SSL/OD1/2008.09). Leuven: Steunpunt 'Studie- en schoolloopbanen' (SSL).
- Moens, L., Smits, D.J.M., Van Droogenbroeck, I., & Van Damme, J. (2009). Zorgen van leerkrachten, zorgen voor Klasse(n)!: Longitudinaal onderzoek in het basisonderwijs, observaties vierde leerjaar (schooljaar 2006-2007): Zorginterview. Brussel, HUBrussel.
- Reynders, T., Nicaise, I., & Van Damme, J. (2006). *Longitudinaal onderzoek in het basisonderwijs: Instrumentontwikkeling oudervragenlijst 2003-2004 en een beschrijving van enkele gezinskenmerken van de K3- & L1-groep* (LOA-rapport nr. 40). Leuven: Steunpunt 'Loopbanen doorheen Onderwijs naar Arbeidsmarkt', Cel 'Schoolloopbanen in het basisonderwijs' (SiBO).



