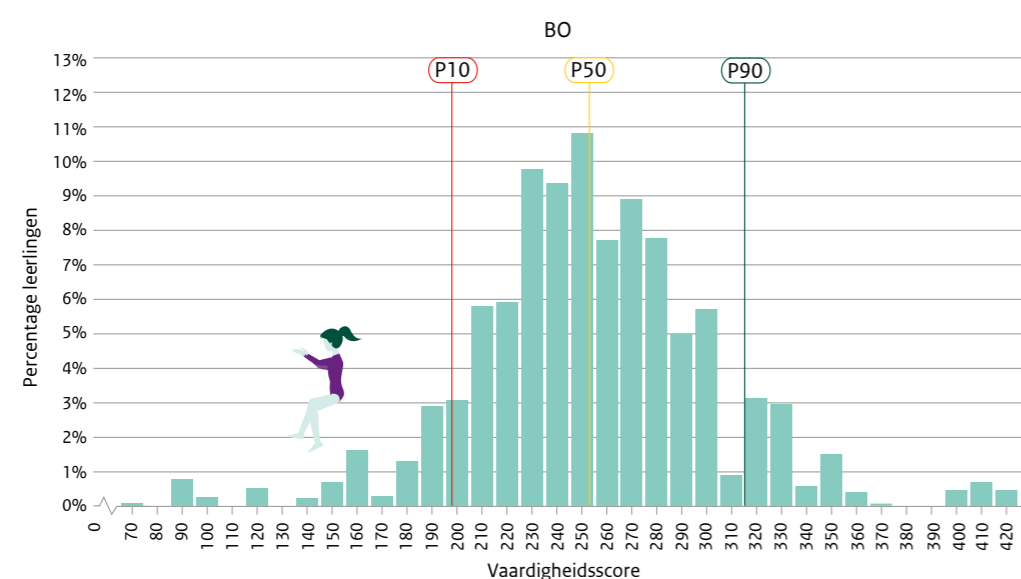


4 Verschillen tussen scholen en leerlingen

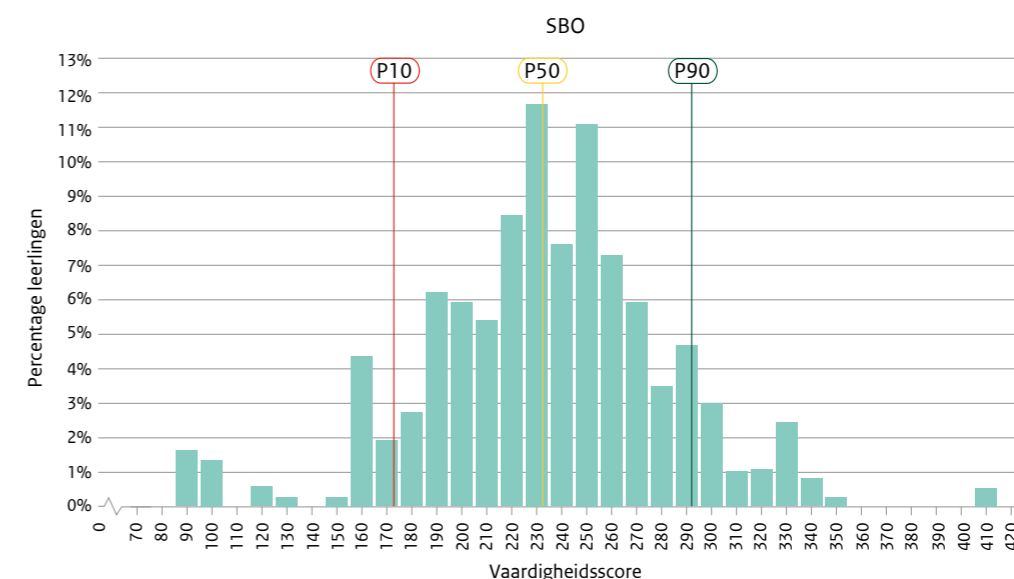
In de voorgaande hoofdstukken hebben we de resultaten van de leerlingen op de verschillende onderdelen van het peilingsonderzoek beschreven. In dit hoofdstuk gaan we in op verschillen tussen leerlingen en scholen op de totale score voor bewegingsvaardigheid en op de totaalscores voor de verschillende onderdelen.

De totale score voor bewegingsvaardigheid is gebaseerd op de totaalscores op alle verschillende onderdelen met uitzondering van de onderdelen 'algemene balansvaardigheid', 'balanceren over een instabiel vlak', 'touwzwaaien met landing halve draai' en 'motorische coördinatie en verplaatsingsvaardigheden'. Het bleek namelijk niet goed mogelijk om een totaalscore samen te stellen waar ook deze onderdelen deel van uitmaakten.⁴³ Figuur 1 geeft de verdeling van de totaalscores bewegingsvaardigheid weer voor leerlingen in het basis- en speciaal basisonderwijs. In de figuur is de positie van de hoogvaardige, gemiddelde en laagvaardige leerlingen gemarkeerd.

Figuur 1 – Verdeling van de totaalscores bewegingsvaardigheid voor bo en sbo (n=1.538 en n=369) en positie P10-, P50- en P90-leerling



⁴³ Een verdere toelichting hierop is te vinden in de Technische rapportage bewegingsonderwijs (Timmermans et al., 2017).



Uit Figuur 1 wordt duidelijk dat leerlingen verschillen in de prestaties die ze behalen. Maar maakt het daarbij nog uit op welke school deze leerlingen les krijgen?

Op de ene school blijken leerlingen inderdaad beter te presteren dan op de andere school. 12 procent van de verschillen tussen leerlingen wordt verklaard door schoolkenmerken; het resterende deel door leerlingkenmerken. Mogelijk speelt het onderwijsaanbod van de scholen een rol in het verklaren van deze verschillen.

We hebben daarom in kaart gebracht wat de invloed is van alle in het peilingsonderzoek bevestigde kenmerken van het onderwijsaanbod (inclusief leerkrachtkenmerken, zie hoofdstuk 1) op de totale bewegingsvaardigheidsscore van de leerlingen en de totaalscores op de verschillende onderdelen. Daarbij is het belangrijk om te bekijken of de eventuele effecten van het onderwijsaanbod niet veroorzaakt worden door algemene kenmerken van scholen en leerlingen, zoals de ligging van de school of het geslacht van de leerlingen.

Ter illustratie bekijken we het kenmerk 'aanwezigheid van een vakleerkracht voor groep 8'. In stedelijk gebied hebben scholen vaker een vakleerkracht die lesgeeft aan groep 8 dan in niet-stedelijk gebied.

Een mogelijk effect van de aanwezigheid van de vakleerkracht zou dus samen kunnen hangen met de ligging van de school in stedelijk gebied. Daarom bekijken we de mogelijke effecten van de kenmerken van het aanbod, rekening houdend met andere kenmerken van de scholen en leerlingen die de verschillen in bewegingsvaardigheid zouden kunnen verklaren. Dit zijn domeinspecifieke kenmerken van leerlingen zoals buitenschoolse sportactiviteit (zie hoofdstuk 3), algemene schoolkenmerken (bijvoorbeeld stedelijkheid) en algemene kenmerken van leerlingen (bijvoorbeeld het BMI van de leerling).

Tabel 1 toont de invloed van de verschillende domeinspecifieke en algemene kenmerken van scholen en leerlingen op de totale score bewegingsvaardigheid.⁴⁴ In Tabel 2 (zie p. 132) is te zien of deze kenmerken ook samenhang vertonen met de totaalscore op de afzonderlijke onderdelen.⁴⁵ Een plus (+) in de tabellen geeft aan dat leerlingen op scholen met het betreffende kenmerk een significant hogere score halen dan leerlingen op scholen zonder dit kenmerk; het omgekeerde geldt voor een kenmerk met een min (-). Het is belangrijk hier op te merken dat het telkens alleen gaat om samenhang tussen school- en leerlingkenmerken en de vaardigheid van leerlingen, en niet om oorzaak-gevolgrelaties. Zo zien we in Tabel 1 dat een positievere

⁴⁴ In de analyses die aan dit hoofdstuk ten grondslag liggen is de invloed van alle achtergrondkenmerken meegenomen, door middel van stapsgewijze meerniveau-analyses. In het eindmodel zijn, naast alle aanbodkenmerken en de algemene kenmerken van scholen en leerlingen, alleen die domeinspecifieke kenmerken van leerlingen en leerkrachten opgenomen die een significante samenhang vertoonden met de totale bewegingsvaardigheid (donkerder gemarkeerd in Tabel 1). Zie voor een uitgebreide beschrijving van de meerniveau-analyse het technisch rapport bij het peilingsonderzoek Bewegingsonderwijs (Inspectie van het Onderwijs, 2018).

⁴⁵ In de analyses die aan Tabel 1 en 2 ten grondslag liggen, is onderzocht of het soort school (bo versus sbo) beïnvloedt welke samenhang de kenmerken van onderwijsaanbod en leerkracht hebben op bewegingsvaardigheid. Dit is de enige zogenoemde interactie die is getoetst. Vervolgonderzoek zou kunnen nagaan of er interacties bestaan tussen kenmerken van het aanbod en de leerkracht met kenmerken van de leerling. Met andere woorden: hangt de invloed van bepaalde kenmerken van het aanbod en de leerkracht op bewegingsvaardigheid af van het type leerling (bijvoorbeeld jongens versus meisjes)?

inschatting van de eigen sportieve vaardigheden samenhangt met een hogere totaalscore voor bewegingsvaardigheid. Het is echter niet zo dat die positievere inschatting de hogere score voor bewegingsvaardigheid veroorzaakt. Het is immers ook mogelijk dat de hogere bewegingsvaardigheid juist een positievere inschatting van de eigen sportieve vaardigheden tot gevolg heeft.

Tabel 1 – Samenhang van totale bewegingsvaardigheid met domeinspecifieke en algemene school- en leerlingkenmerken

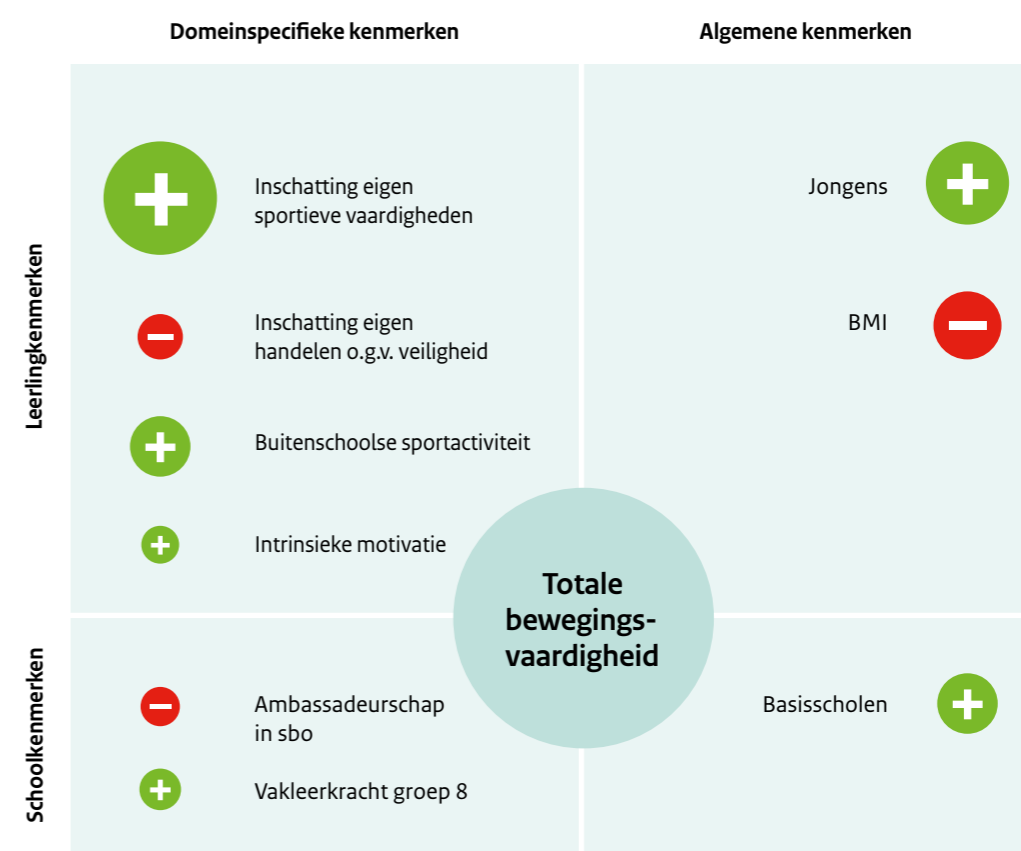
Kenmerken	Totale bewegingsvaardigheid
Soort po (bo tov sbo)	+
Onderwijsaanbod	
Aantal lessen per week (1/2/3)	
Lestijd per week	
Aanwezigheid jaarplanning	
Gym bij achterstand	
Gebruik leerlingvolgsysteem	
Samenwerking met buitenschoolse partners	
Leerkracht(en) groep 8	
Aanwezigheid vakleerkracht voor groep 8	+
Sekse (man/vrouw/gemengd)	
Gemiddelde leeftijd	
Gemiddelde ervaring	
Gemiddeld aantal lessen/week	
Gemiddelde score op Ambassadeurschap	- in SBO
Gemiddelde score op Vakinhoudelijke competentie	
Gemiddelde score op Organisatorische competentie	
Gemiddelde score op Didactische competentie	
Gemiddelde score op Pedagogische en interpersoonlijke competentie	
Gemiddelde score op Samenwerking	
Gemiddelde score op Verantwoording eigen handelen	
Domeinspecifieke leerlingkenmerken	
Buitenschoolse sportactiviteit (niet actief/matig actief/actief/zeer actief)	+
Sport op straat (niet versus wel) ⁴⁶	
Aantal keer op de fiets naar school/week	
Aantal minuten naar school fietsen/week	
Aantal keer wandelen naar school/week	
Aantal minuten naar school wandelen/week	
Aantal uur tv/dag	
Aantal uur computer/dag	

⁴⁶ Als we buitenschoolse activiteit op een andere wijze meenemen in het model (namelijk of leerlingen wel/niet lid zijn van een sportclub), vinden we wel een positief effect van het sporten op straat. Het buitenschools bewegen lijkt dus ook buiten de sportclub belangrijk te zijn voor de totale bewegingsvaardigheid.

Kenmerken	Totale bewegingsvaardigheid
Inschatting eigen sportieve vaardigheden	+
Inschatting eigen handelen op het gebied van veiligheid	-
Intrinsieke motivatie	+
Extrinsieke motivatie	
Competentie	
Autonomie	
Verbondenheid met de leerkracht	
Verbondenheid met medeleerlingen	
Leerlingachtergrond	
Sekse (jongens versus meisjes)	+
Leeftijd	
BMI (ondergewicht/gezond gewicht/overgewicht)	-
Schoolachtergrond	
Urbanisatiegraad (zeer sterk stedelijk versus matig tot niet stedelijk)	
Denominatie (openbaar/algemeen bijzonder & antroposofisch/christelijk)	
Schoolgrootte	

Figuur 2 toont de relatieve grootte van de effecten voor de kenmerken die samenhangen met de totale bewegingsvaardigheid.

Figuur 2 – Relatieve effectgroottes van school- en leerlingkenmerken op de totale bewegingsvaardigheid



Van de kenmerken van het onderwijsaanbod die zijn meegenomen in de analyse, blijkt een klein deel invloed uit te oefenen op de totale bewegingsvaardigheid (zie Figuur 2). Zo heeft de aanwezigheid van een vakleerkracht voor groep 8 een positieve invloed op de totaalscore bewegingsvaardigheid van de leerlingen.⁴⁷ Een omgekeerd verband geldt voor de mate waarin de leerkracht zich een ambassadeur van bewegingsonderwijs voelt, al verschilt de sterkte van dit verband tussen basis- en speciaal basisonderwijs. In het basisonderwijs worden de prestaties van de leerlingen niet beïnvloed door het ambassadeurschap van de leerkracht, terwijl de totaalscore bewegingsvaardigheid van leerlingen in het speciaal basisonderwijs lager is naarmate de leerkracht zich meer ambassadeur van het vak voelt (en vice versa). Dit laatste verband lijkt tegenstrijdig, maar wellicht draagt een leerkracht het vak juist met meer passie uit als leerlingen in prestatie achterblijven.

Ten slotte halen sbo-leerlingen een lagere totaalscore voor bewegingsvaardigheid dan basisschoolleerlingen. Dit resultaat komt overeen met onderzoeksresultaten die een verband aantonen tussen cognitief functioneren en bewegingsvaardigheid (Hartman, Houwen, Scherder & Visscher, 2010; Hartman, Smith, Houwen & Visscher, 2017).

Naast kenmerken van het onderwijsaanbod, hebben een aantal domeinspecifieke en algemene kenmerken van leerlingen ook een significante invloed op de totaalscore bewegingsvaardigheid (zie Tabel 1 en Figuur 2). Zo hebben leerlingen die zichzelf hoog inschatten op het gebied van sportieve vaardigheden ook een hogere totaalscore voor bewegingsvaardigheid. Hetzelfde geldt voor leerlingen met een sterkere intrinsieke motivatie en een hogere deelname aan buitenschoolse sportactiviteiten. Voor de inschatting van (eigen) veilig gedrag is het patroon omgekeerd: hoe hoger de zelfinschatting op veilig handelen, des te lager is de totaalscore voor bewegingsvaardigheid. Daarnaast blijkt uit dit peilingsonderzoek dat jongens een hogere totaalscore voor bewegingsvaardigheid halen dan meisjes. Ten slotte is er een sterk negatief effect van BMI op de totaalscore. Leerlingen met ondergewicht behalen de hoogste totaalscore voor bewegingsvaardigheid en naarmate het BMI verder toeneemt, neemt de score af.

In totaal zorgen deze kenmerken van scholen en leerlingen ervoor dat we 34 procent van de verschillen op schoolniveau en 28 procent van de verschillen op leerlingniveau kunnen verklaren.

Bovenstaande resultaten roepen de vraag op of de gevonden effecten van kenmerken van scholen en leerlingen op de totaalscore bewegingsvaardigheid ook gelden voor de individuele onderdelen. Daarom hebben we de invloed van deze kenmerken op de veertien onderdelen uit het peilingsonderzoek bekeken.⁴⁸ Tabel 2 geeft een overzicht van de invloed van de verschillende kenmerken op de score op de veertien onderdelen. Het is bij deze tabel belangrijk om op te merken dat voor de onderdelen slechts gegevens van een beperkt aantal scholen beschikbaar zijn. De functie van het overzicht in Tabel 2 is daarom vooral om te tonen welke kenmerken van leerlingen en scholen een consistente invloed uitoefenen op onderdelen van de bewegingsvaardigheid en welke kenmerken slechts op een of enkele onderdelen een samenhang met vaardigheid vertonen. Het overzicht biedt daarmee een belangrijke nuancering op Tabel 1.

Uit Tabel 2 blijkt dat vooral algemene en domeinspecifieke kenmerken van leerlingen invloed uitoefenen op de score op meerdere onderdelen. Sommige kenmerken hebben een consistente en eenduidige invloed. Zo heeft de inschatting van de eigen sportieve vaardigheden een positieve invloed op de score op alle onderdelen en heeft intrinsieke motivatie een positief verband met prestaties op vijf onderdelen.

Ook BMI heeft op negen van de veertien onderdelen invloed, maar dan in omgekeerde richting: hoe hoger het BMI, hoe lager de score op deze onderdelen. Een negatieve invloed geldt tevens voor de inschatting van het eigen handelen op het gebied van veiligheid op de score op een drietal onderdelen.

De kenmerken leeftijd en buitenschoolse sportactiviteit, hebben een eenduidige positieve invloed, zij het op slechts één tot drie onderdelen: leerlingen die ouder zijn of meer buitenschoolse sportactiviteiten ondernemen, scoren hoger op de betreffende onderdelen. Het geslacht van de leerling heeft een wisselende invloed op de score op de onderdelen. Hoewel jongens in algemene zin beter presteren dan meisjes (zie Tabel 1 en Figuur 2), behalen meisjes een hogere score op algemene balansvaardigheid. Jongens presteren beter dan meisjes op alle onderdelen met een bal, springen verder bij de vertesprong, halen een hogere trap op de shuttleruntest en lopen sneller op de 10x5-meterloop. Op de overige onderdelen zijn er geen significante verschillen tussen jongens en meisjes.

Als het gaat om de invloed van het onderwijsaanbod (inclusief kenmerken van de leerkracht van groep 8), valt op dat de invloed van de vakleerkracht voor groep 8 op drie onderdelen een significante positieve invloed heeft, namelijk op de 'wendsprong over de kast', 'rollen over verhoogd vlak' en 'eindvakbal'. Daarnaast zien we dat, net als bij de totale bewegingsvaardigheid, het ambassadeurschap van de leerkracht een negatieve invloed heeft op de scores op een aantal onderdelen. Soms vinden we deze samenhang enkel in het speciaal basisonderwijs en soms geldt deze voor zowel basis- als speciaal basisonderwijs. Verder vinden we op twee onderdelen een verschil tussen de prestaties van leerlingen in het basis- en speciaal basisonderwijs (rekening houdend met de overige leerling- en schoolkenmerken): de 'wendsprong over de kast' en 'vertesprong' worden beter uitgevoerd door leerlingen in het basisonderwijs. Op het onderdeel 'rollen over een verhoogd vlak' vinden we een positieve samenhang tussen de lestijd per week en de prestaties op dit onderdeel.

Ten slotte is er nog een aantal algemene schoolkenmerken dat van invloed is op de score op het onderdeel 'wendsprong over de kast'. Het betreft stedelijkheid, denominatie en schoolgrootte: leerlingen van scholen in stedelijk gebied scoren hoger op dit onderdeel, terwijl grotere scholen en openbare scholen op dit onderdeel een lagere score behalen.

VERSCHILLEN TUSSEN SCHOLEN EN LEERLINGEN

Verschillen in bewegingsvaardigheid worden in beperkte mate verklaard door schoolkenmerken. Zo zijn het type leerkracht voor groep 8 (wel/niet vakleerkracht en mate waarin deze zich ambassadeur voelt) en het type school (basis- of speciaal basisonderwijs) van invloed op de totaalscore voor bewegingsvaardigheid. Beide blijken echter slechts bij twee tot drie onderdelen daadwerkelijk samen te hangen met de score. Een groot deel van de gevonden verschillen in prestaties wordt verklaard door leerlingkenmerken. Geslacht, BMI, de inschatting van de eigen sportieve vaardigheden en intrinsieke motivatie hangen allemaal sterk samen met de totale bewegingsvaardigheid en ook met de prestaties op veel van de onderdelen. Deelname aan buitenschoolse sportactiviteiten en de inschatting van eigen veilig gedrag beïnvloeden naast de totale bewegingsvaardigheid de scores op drie van de onderdelen.

⁴⁷ Helaas hebben we in deze peiling alleen gegevens over de huidige leerkracht en reikt het te ver om te achterhalen van welke leerkrachten en met welke bevoegdheden de leerlingen les hebben gehad in de voorgaande schooljaren. Wat we wel vinden is dat de aanwezigheid van een vakleerkracht voor groep 8 een sterkere samenhang vertoont met de totale bewegingsvaardigheid dan de aanwezigheid van vakleerkrachten op de school in het algemeen (niet significante samenhang). Ook voor het specifieke opleidingsniveau van de leerkrachten bewegingsonderwijs (bijv. pabo voor 2005 of na 2005 met leergang) en de aanwezigheid van een vakspecialist geldt dat er geen verband is met totale bewegingsvaardigheid in deze analyse. Daarom is enkel de aanwezigheid van de vakleerkracht voor groep 8 als opleidingskenmerk van de leerkracht meegenomen in het eindmodel.

⁴⁸ In deze analyses hebben we alle aanbodkenmerken, de algemene leerling- en schoolkenmerken en de gemarkeerde (zie Tabel 1) domeinspecifieke leerling- en leerkrachtkenmerken meegenomen.

Tabel 2 – Samenhang tussen de scores op de onderdelen en algemene en domeinspecifieke school- en leerlingkenmerken

	Balansvaardigheid	Balvaardigheid	Balanceren over een instabiel vlak	Touwzwaaien met landing halve draai	Wendsprong over de kast	Rollen over een verhoogd vlak	Mikken op een verhoogd doel	Tennissen via de muur	Werpen en vangen met kleine bal via de muur	10 x 5-meterloop	Shuttleruntest	Vertesprong	Motorische coördinatie en verplaatsingsvaardigheden	Eindvakbal
n leerlingen (scholen)	566 (27)	519 (26)	596 (28)	585 (27)	555 (27)	527 (26)	479 (25)	398 (23)	440 (23)	536 (26)	832 (40)	546 (27)	487 (23)	579 (31)
Soort po (bo t.o.v. sbo)					+							+		
Schoolaanbod														
Aantal lessen (1/2/3)														
Lestijd per week						+								
Aanwezigheid jaarplanning														
Leerkracht(en) groep 8														
Aanwezigheid vakleerkracht voor groep 8					+	+								+
Gemiddelde score op ambassadeurschap						-			+		SBO -			
Domeinspecifieke leerlingkenmerken														
Buitenschoolse sportactiviteit						+					+			+
Inschatting eigen sportieve vaardigheden	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Inschatting eigen handelen o.g.v. veiligheid					-		-							-
Intrinsieke motivatie					+					+	+	+	+	
Leerlingachtergrond														
Sekse (jongens t.o.v. meisjes)	-	+					+	+	+	+	+	+		+
Leeftijd		+												
BMI (ondergewicht/ gezond gewicht/ overgewicht)	-		-	-	-	-				-	-	-	-	
Schoolachtergrond														
Urbanisatiegraad (zeer sterk stedelijk versus matig tot niet stedelijk)					+									
Schoolgrootte					-									
Denominatie (openbaar t.o.v. algemeen bijzonder, antroposofisch, christelijk)					-									

