

Doen wat ik kan!

Leidt herhaalde zelfreflectie tot verbetering van motivatie en schoolprestaties?



Eva Feron en Trudie Schils

Economics of Education, Universiteit Maastricht

Januari 2015

Dit onderzoek kwam tot stand op basis van financiering vanuit het actieprogramma Onderwijs Bewijs van het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Het actieprogramma stimuleert de ontwikkeling van 'evidence-based' onderwijsinnovatie. Doel is om via wetenschappelijke experimenten kennis te verzamelen over wat werkt in het onderwijs, en over wat *niet* werkt.

Penvoerder: Maastricht University School of Business and Economics

Partners:

Bischoppelijk College Broekhin Roermond

Connect College Echt

Inhoudsopgave

Samenvatting	4
1. Introductie.....	6
1.1 Doel en globale opzet van de studie.....	6
1.2 Achtergrond.....	7
1.3 Dit rapport	8
2. De pilotstudie	9
2.1 De deelnemende scholen	9
2.2 Verloop van de pilotstudie	10
2.3 Lessen uit de pilotstudie	12
3. De interventie.....	13
3.1 De deelnemende scholen	13
3.2 De doelgroep leerlingen	15
3.3 Interventie en controlegroepen	18
3.4 De interventie	20
3.5 De resultaten: stoppen met de interventie	22
3.6 De resultaten: effect op de cognitieve vaardigheden	24
3.7 De resultaten: effect op de niet-cognitieve vaardigheden	27
4. Conclusie	29
5. Literatuur.....	32
Bijlage A: omschrijving gebruikte data en variabelen	34
Bijlage B: uitgebreide statistische tabellen	38
Bijlage C: de opdrachten van de interventie	47

Samenvatting

Algemeen

In dit rapport beschrijven we de resultaten van een studie die als doel had na te gaan of met behulp van een gerichte en gerandomiseerde interventie bij onderpresterende leerlingen in het vmbo en het havo de niet-cognitieve vaardigheden en de schoolprestaties verbeterd kunnen worden. De studie geeft inzicht in het effect van een dergelijke interventie, maar ook in de praktijk van experimenteel onderzoek in het onderwijs. De interventie is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met een tweetal scholen. Hiermee wordt de toepasbaarheid van de interventie in het veld gewaarborgd en wordt het draagvlak voor de studie vergroot. Op beide scholen is gesproken over de behoefte aan programma's ter verbetering van de motivatie van leerlingen en kennis over wat er in dit kader werkt en wat niet.

Niet alle leerlingen in het voortgezet onderwijs presteren op het niveau dat op basis van hun aanleg of eerder aangetoonde prestaties verwacht mag worden. Onderprestatie gaat vaak samen met gedragsproblemen, een tekort aan zelfvertrouwen, een lage onderwijsmotivatie en onduidelijke toekomstverwachtingen over vervolgonderwijs of arbeidsmarktpositie. Er is een groeiend besef in de literatuur dat schoolprestaties niet alleen de kennis, intelligentie en cognitieve vaardigheden van een leerling weerspiegelen, maar dat niet-cognitieve factoren zoals persoonlijkheid en motivatie ook een belangrijke rol spelen. Het is echter de vraag in hoeverre er een causaal verband is tussen deze niet-cognitieve vaardigheden en schoolprestaties en of stimulering van de niet-cognitieve vaardigheden de schoolprestaties van leerlingen verbetert.

De doelgroep voor deze interventie bestaat uit onderpresterende leerlingen in het vmbo-t en havo in het derde en vierde jaar van het voortgezet onderwijs. De leerlingen in de doelgroep zijn over het algemeen iets ouder dan de andere leerlingen, en ook zitten er iets meer jongens in de doelgroep. Op het vmbo zijn de doelgroepleerlingen iets minder gemotiveerd en prestatiegericht maar rapporteren ze een hogere mate van zelfvertrouwen dan de niet-doelgroepleerlingen. Op het havo zijn de doelgroepleerlingen minder gemotiveerd en spijbelen ze vaker. Ook rapporteren ze een lager doorzettingsvermogen en prestatiegerichtheid dan de niet-doelgroepleerlingen.

De interventie bestaat uit het maken van een aantal opdrachten waarmee de leerling reflecteert op hoe hij werkt op school en hoe hij over zichzelf, school en de toekomst denkt. De opdrachten hebben de volgende thema's: Het bijhouden van een studiedagboek, schrijven van een toespraak, zelfvertrouwen, talentontwikkeling, samenwerken, beslissingen en verantwoordelijkheid nemen, en verwachtingspatronen. In aanloop naar deze studie is eerst een pilotstudie gedaan om de interventie te testen en verder te ontwikkelen. Ten eerste gaf de pilot inzicht in enkele proceskenmerken van het doen van experimenteel onderzoek. Bijvoorbeeld dat het essentieel is om al bij de aanleiding en opzet van het onderzoek een intensieve dialoog met de scholen te voeren. Een onderzoek dat enkel afkomstig is uit de literatuur heeft minder kans van slagen dan een onderzoek dat in samenspraak met het onderwijsveld is opgebouwd. Het wordt, zoals de scholen zeggen "gevoeld als klinisch en verstoring voor de dagelijkse gang van zaken op school. Als het onderzoek te los staat van de dagelijkse schoolpraktijk wordt het onderzoek ook door leerlingen ervaren als een extra belasting en wordt weinig verwacht van de opbrengst." Daarnaast dient een interventie die in de klas plaatsvindt, punt voor punt doorgesproken te worden met de betrokkenen op de scholen, zowel met directieleden als met de uitvoerende mentoren. De dagelijkse praktijk en organisatie van de scholen verschilt soms tussen scholen en wijkt soms af van het onderzoeksdesign van de onderzoekers en hiervoor moeten goede oplossingen worden gezocht. Zo wordt duidelijk op welke manier het onderzoeksdesign kan worden aangepast zodat het (a) uitvoerbaar is op de scholen en (b) wetenschappelijk verantwoord is.

Ten tweede gaf de pilot inzicht in enkele inhoudelijke zaken wat betreft de interventie. Zo was het een test of de definitie en berekening van de doelgroepleerlingen juist was. De manier waarop wij de doelgroepleerlingen, dat wil zeggen de onderpresterende leerlingen op het vmbo-t en het havo, bepaalden, kwam grotendeels overeen met wat de scholen zelf dachten. De door ons gekozen criteria, gebaseerd op het verschil tussen citoscore einde basisonderwijs en leerprestaties in het derde leerjaar, kunnen dus op eenzelfde manier voor de interventie gebruikt worden. Daarnaast zijn de opdrachten van de interventie doorgesproken

met de leerlingen. De daadwerkelijke feedback op de opdrachten van de leerlingen en de mentoren heeft ertoe geleid dat de opdrachten zowel tekstueel als inhoudelijk beter zijn afgestemd op de doelgroep.

De resultaten

Eerst is gekeken naar welke leerlingen de interventie afmaken (of in ieder geval minimaal vijf van de zeven opdrachten afmaken). Op het vmbo zien we dat leerlingen die de interventie afmaken gemiddeld genomen lagere scores hadden op de Eindtoets Basisonderwijs in groep 8 en een hoger cijfer hebben voor Nederlands, maar een lager cijfer voor wiskunde. Dit zijn de leerlingen die binnen de groep onderpresteerders het minst onderpresteren. Over het algemeen laten ze een hogere motivatie zien en zijn ze meer prestatiegericht. Het willen afmaken van de interventie is belangrijk voor hen. De motivatie van leerlingen is een belangrijke factor bij het al dan niet afmaken van de interventie die gaat over motivatie. Op het havo zien we dat er naast de verschillen tussen leerlingen, aanzienlijke verschillen tussen scholen zijn die bepalen of de leerlingen de interventie afmaken of niet. Hele scholen vallen uit. De begeleiding van het onderzoek vanuit de school lijkt van groot belang te zijn om dit te voorkomen. Naast de schoolverschillen blijken ook op het havo de leerlingen met de laagste scores op de Eindtoets Basisonderwijs en leerlingen met lage gemiddelde cijfers vaker de interventie af te maken dan andere leerlingen. Het lijkt erop dat de leerlingen die de interventie het meest nodig hebben, een grotere neiging hebben tot afhaken.

Na het analyseren van de afvallers in de interventie is gekeken naar de effecten van de interventie op de schoolprestaties van de leerlingen voor de leerlingen die wel aan de interventie hebben deelgenomen. Belangrijkste uitkomstmaat daarbij zijn de gemiddelde cijfers. Op het vmbo zien we van de interventie geen effect op de cognitieve vaardigheden gemeten in de verschillende vakken. Op het havo heeft de interventie in bepaalde specificaties een negatief effect bij Nederlands. Dit kan ook een toevallig resultaat zijn, vanwege de beperkt omvang van de onderzoekspopulatie. Dit zien we bij de analyse op basis van de groep leerlingen die de interventie heeft afgemaakt en bij de analyse op basis van de groep leerlingen die willekeurig aan de interventie is toegewezen. Bij de eerste analyse kan sprake zijn van een vertekening door selectiviteit. Bij de tweede methode is dit niet het geval maar is het effect statistisch gezien niet meer significant als we rekening houden met het feit dat leerlingen bij elkaar op school zitten en daardoor gezamenlijk toevallige invloeden op hun prestaties kunnen ondervinden. Bij het gemiddelde op de overige vakken zien we op het havo een negatief effect van de interventie bij de leerlingen die aan de interventie zijn toegewezen.

In de analyse is ook gekeken of er verschillen zijn in de effecten tussen groepen leerlingen, zoals bijvoorbeeld tussen jongens en meisjes of tussen leerlingen met verschillende sociaal-economische achtergrond. Havisten met hoog opgeleide ouders (minimaal een afgeronde hbo-opleiding) ondervinden een kleiner negatief effect van de interventie bij Nederlands en de overige vakken dan havisten met gemiddeld of laag opgeleide ouders. Op het vmbo laten degenen die bij de best scorende helft van de groep horen een negatief effect van de interventie zien op het gemiddelde cijfer Engels, terwijl de leerlingen die bij de slechts scorende helft horen, een (licht) positief effect van de interventie zien bij Engels. Het lijkt erop dat de leerlingen met lagere gemiddelde cijfers een groter effect ondervinden van de interventie dan leerlingen met hogere gemiddelde cijfers. Dit kan echter ook een toevallig resultaat zijn.

Als we kijken naar de effecten van de interventie op motivatie, op het aantal uren dat de leerlingen besteden aan huiswerk of op het effect op zelfvertrouwen, dan vinden we geen aanwijsbare effecten van de interventie. De verwachting was dat het effect van de interventie op de schoolprestaties gemedieerd zou worden door een verbetering van de motivatie. Het gegeven dat we geen effect van de interventie op de motivatie en het zelfvertrouwen van de leerlingen vinden, verklaart mogelijk waarom we ook geen effect van de interventie op de schoolprestaties vinden.

1. Introductie

1.1 Doel en globale opzet van de studie

Niet alle leerlingen in het voortgezet onderwijs presteren op het niveau dat op basis van hun aanleg of eerder aangetoonde prestaties verwacht mag worden, zo'n tien procent van de leerlingen in Nederland scoort lager dan wat verwacht mag worden¹. Deze onderprestatie gaat vaak samen met gedragsproblemen, een tekort aan zelfvertrouwen, een lage onderwijsmotivatie en onduidelijke toekomstverwachtingen over vervolgopleidingen of arbeidsmarktpositie. Er is een groeiend besef in de literatuur dat schoolprestaties niet alleen de kennis, intelligentie en cognitieve vaardigheden van een leerling weerspiegelen, maar dat niet-cognitieve factoren zoals persoonlijkheid en motivatie ook een belangrijke rol spelen. Het is echter de vraag in hoeverre er een causaal verband is tussen deze niet-cognitieve vaardigheden en schoolprestaties en of stimulering van de niet-cognitieve vaardigheden de schoolprestaties van leerlingen verbetert.

In gesprekken met leerkrachten en mentoren op diverse scholen voor het voortgezet onderwijs kwam de vraag naar voren voor een effectief programma om met name de schoolmotivatie en schoolprestaties van onderpresteerders te verhogen. Het doel van deze studie is om na te gaan of met behulp van een gerichte en gerandomiseerde interventie bij onderpresterende leerlingen in het vmbo en het havo de niet-cognitieve vaardigheden en daarmee de schoolprestaties verbeterd kunnen worden. Deze studie geeft inzicht in het effect van een dergelijke interventie, maar ook in de praktijk van experimenteel onderzoek in het onderwijs.

Het idee achter de interventie is ontleend aan twee bestaande programma's in de Verenigde Staten, te weten *'Skills for Action'*² en *'The seven habits of highly effective teens'*³. Evaluatie van het *'Skills for Action'*-programma laat zien dat de interventie ondermeer leidt tot een verhoging van de prestaties (13 procent hogere stijging van de proefwerkcijfers in de interventiegroep) en een afname van gedragsproblemen (22 procent hogere daling van aantal nablijvers in interventiegroep)⁴. Tijdens de interventie maken de onderpresterende leerlingen opdrachten die gericht zijn op (a) de ontwikkeling van hun sociale vaardigheden door bewustwording en training van zelfdiscipline, kritisch denken, verantwoord beslissingen nemen, en problemen oplossen; en (b) de stimulering van hun onderwijsmotivatie en toekomstoriëntatie middels informatie die het nut van presteren op school en het behalen van een diploma duidelijk maakt. De interventie confronteert de leerlingen met hun eigen studie- en schoolgedrag. Om het effect van de interventie na te kunnen gaan, worden schoolprestaties en niet-cognitieve vaardigheden gemeten voor en na de interventie.

De interventie richt zich op leerlingen in het derde en vierde jaar van het voortgezet onderwijs. Een aantal prestatieproblemen die leerlingen aan het begin van het voortgezet onderwijs hebben, hangt samen met de overstap van basisonderwijs naar voortgezet onderwijs⁵. Over deze problemen 'groeit' de leerling in de eerste twee jaar van het voortgezet onderwijs grotendeels heen. Prestatieproblemen die de leerling in het derde leerjaar (nog steeds) heeft, zijn meer persistent van aard zijn. Het zijn deze prestatieproblemen waar de interventie op gericht is.

De doelgroep voor deze interventie bestaat uit onderpresterende leerlingen in het vmbo-t en havo. Uit gesprekken met docenten en schoolleiders kwam naar voren dat motivatie en onderpresteren met name binnen deze twee opleidingen een groot probleem is. Dit zijn leerlingen van wie verwacht kan worden dat de schoolprestaties hoger kunnen zijn dan ze momenteel zijn. Deze verwachtingen van leerkrachten en ouders kunnen gebaseerd zijn op testen of andere prestaties uit het verleden (bijvoorbeeld de Eindtoets Basisonderwijs of het advies voor de middelbare school). In deze studie definiëren we onderpresteerders als leerlingen van wie de feitelijke prestaties feitelijk bij wiskunde en lezen beneden zijn/haar getoetste intelligentieniveau liggen. Deze definitie is ook in eerder onderzoek gehanteerd⁶.

¹ Onderwijsraad 2007a.

² Laird 2009.

³ Covey 1998.

⁴ Laird 2009.

⁵ Driessen ea 2005.

⁶ Onderwijsraad 2007b.

In aanloop naar deze studie is eerst een pilotstudie gedaan om de interventie te testen en verder te ontwikkelen. Na afloop van de pilotstudie is de interventie uitgezet op 18 scholen in de provincie Limburg. Via loting is bepaald of scholen in de interventiegroep of in de controlegroep terechtkomen. Er is niet alleen informatie beschikbaar over de leerlingen op de scholen die deelnemen aan dit onderzoek maar ook voor een grotere populatie leerlingen op andere scholen in Limburg, omdat de meeste scholen in Limburg deel uitmaken uit van een regionale monitor onderwijsloopbanen¹. Met deze informatie kan nagegaan worden of de scholen die deelnamen aan de experimentele studie afwijken van de overige scholen in Limburg.

De interventie is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met een tweetal scholen: het Bisschoppelijk College Broekhin in Roermond en het Connect College in Echt. Hiermee wordt de toepasbaarheid van de interventie in het veld gewaarborgd en wordt het draagvlak voor de studie vergroot. Op beide scholen is gesproken over de behoefte aan programma's ter verbetering van de motivatie van leerlingen op het vmbo en het havo en over de behoefte aan kennis over wat er in dit kader werkt en wat niet.

1.2 Achtergrond

Studies in Nederland hebben aangetoond dat ruim tien procent van de leerlingen in het voortgezet onderwijs lager presteert dan op basis van zijn/haar aanleg verwacht mag worden⁷. Onderpresteren wordt doorgaans gemeten door te kijken naar het verschil tussen het cognitieve potentieel van een leerling en zijn/haar werkelijke schoolprestaties, of door te kijken naar een afwijking tussen de schoolprestaties van de leerling en het gemiddelde van de school of een landelijk vergelijkbare populatie, aangevuld met het oordeel van leerkrachten en ouders⁸. In sommige gevallen wordt onderpresteren genoemd in relatie tot excellentie, maar het niet presteren naar vermogen kan op alle niveaus voorkomen. Studies hebben aangetoond dat onderpresteren met name voorkomt onder autochtone leerlingen uit een kansarm milieu of allochtone leerlingen in het vmbo en havo en vaak samenhangt met gedragsproblemen, een lage onderwijsmotivatie en onduidelijke toekomstverwachtingen⁹.

Er is een groeiend besef in de literatuur dat schoolprestaties niet alleen de kennis, intelligentie en cognitieve vaardigheden van een leerling weerspiegelen, maar dat niet-cognitieve factoren zoals persoonlijkheid en motivatie ook een belangrijke rol spelen. Recente studies uit de Verenigde Staten laten zien dat naast de cognitieve vaardigheden van leerlingen ook niet-cognitieve vaardigheden van belang zijn voor hun algemene ontwikkeling en in het bijzonder voor hun de ontwikkeling van diverse beroepsvaardigheden en uitkomsten in de toekomst, waaronder arbeidsmarktsucces, risicovol gedrag en gezondheid¹⁰.

Andere studies hebben aangetoond dat er een positieve relatie is tussen schoolprestaties en diverse niet-cognitieve factoren zoals kunnen plannen en organiseren, zelfdiscipline, strategisch denken, zelfvertrouwen en zich kunnen focussen op belangrijke taken¹¹. Zo presteren leerlingen die goed kunnen plannen en organiseren vaak goed op school. Daarnaast laten een aantal experimentele studies zien dat er een positief causaal verband is tussen verschillende niet-cognitieve vaardigheden en schoolprestaties¹². Zo laat één van de gerandomiseerde experimenten zien dat onderpresterende leerlingen door middel van speciale sport opdrachten meer zelfvertrouwen en motivatie krijgen en dat daardoor hun schoolprestaties verbeteren¹³. Andere studies vinden positieve effecten van remedial teaching programma's op de schoolprestaties van onderpresteerders, maar deze programma's blijken niet kosteneffectief te zijn en ook lijken de resultaten langzaam te vervagen behalve als deze gericht zijn op de zwakste leerlingen¹⁴. Tevens zijn er studies die nauwelijks effecten vinden van dergelijke programma's op de schoolprestaties van leerlingen¹⁵.

⁷ Onderwijsraad 2007b.

⁸ Onderwijsraad 2007a.

⁹ Onderwijsraad 2007a.

¹⁰ Heckman 2000, Heckman & Rubinstein 2001, Carneiro & Heckman 2003, Heckman ea 2006, Heckman & LaFontaine 2007, Heckman & Masterov 2007, Cunha ea 2010, Heckman ea 2012.

¹¹ Sligte, 2009, van Rooij ea 2010.

¹² Heckman 2001, Eisen 2003, Machin ea 2004, Lavy & Schlosser 2005, Banjeree ea 2007, Holmlund & Silva 2009, Laird 2009, Heller ea 2012, Algan 2013.

¹³ Heller ea 2012.

¹⁴ Banjeree ea 2007, Lavy en Schlosser 2005.

¹⁵ Holmlund en Silva 2009.

Het verbeteren van de motivatie en schoolprestaties van onderpresterende leerlingen kan bredere implicaties hebben dan die voor de leerling alleen. De stimulering van de niet-cognitieve vaardigheden kan gedragsproblemen helpen reduceren, waardoor de leerlingen minder pesten, minder spijbelen, minder verstorend gedrag vertonen in de klas en minder vaak crimineel gedrag vertonen buiten de klas. Dit zal de primaire leerprocessen op school ten goede komen zowel voor de leerling zelf als voor zijn/haar klasgenoten. Het kan ook positieve effecten hebben op de schooleffectiviteit. Naast deze positieve effecten op individueel, klas en schoolniveau, worden ook bredere maatschappelijke problemen aangepakt. Zo kunnen de niet-cognitieve vaardigheden die met deze interventie worden gestimuleerd alsmede de verbetering van de onderwijsmotivatie en toekomstoriëntatie positief bijdragen aan het verder terugdringen van vroegtijdig schoolverlaten¹⁶. Daarnaast draagt de stimulering van deze vaardigheden bij aan de toekomstige arbeidsmarktpositie en het loonprofiel van de leerling¹⁷.

In Nederland is, voor zover wij weten, het aantal experimentele studies gericht op de verbetering van de niet-cognitieve vaardigheden van leerlingen nog beperkt, maar wel groeiende. Peetsma en van der Veen (2008) ontwikkelden een interventie voor vmbo-leerlingen waarmee leerlingen bewust werden gemaakt van wat ze doen op school, de keuzes die ze maken en de gevolgen die deze keuzes hebben voor hun toekomst. Zij vinden positieve effecten van de interventie op de inzet van leerlingen op school, in het bijzonder bij het vak wiskunde. De interventie is recent ook uitgewerkt voor het mbo, maar van deze studie moeten de resultaten nog bekend worden¹⁸.

1.3 Dit rapport

In dit rapport beschrijven we de opzet en resultaten van de interventie die we hebben uitgevoerd. We beginnen met een beschrijving van de pilotstudie, welke lessen wij daaruit hebben getrokken en wat deze kunnen opleveren voor ander experimenteel onderzoek in het onderwijs. Vervolgens beschrijven we de interventie, waarbij we aandacht schenken aan het ontwerp, aan het verloop van het onderzoek in de praktijk en aan de belangrijkste resultaten. Elk hoofdstuk kan afzonderlijk gelezen worden.

Het doel van dit rapport is tweeledig. Enerzijds geeft het rapport inzicht in of een interventie zoals deze effect heeft op de niet-cognitieve en cognitieve schoolprestaties van onderpresterende leerlingen op het vmbo en havo. Anderzijds is het rapport bedoeld om inzicht te geven in de praktijk van experimenteel onderzoek in het onderwijs: Waar lopen onderzoekers en leerkrachten tegenaan? Hoe kan de kloof tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk verder gedicht worden? Dit soort gegevens over ervaringen met experimenteel onderzoek in het onderwijs zijn van essentieel belang om experimenteel onderzoek in het onderwijs te doen slagen en daadwerkelijk uit te kunnen zoeken wat wel en niet werkt in het proces van onderwijsverbetering.

¹⁶ Van Rooij *ea* 2010, Mercer & Pullen 2005, Lan & Lanthier 2003.

¹⁷ Heckman & Rubenstein 2001.

¹⁸ De interventie is uitgevoerd in het kader van het actieprogramma *OnderwijsBewijs* (onderwijsbewijs.nl).

2. De pilotstudie

2.1 De deelnemende scholen

De pilotstudie is gehouden op de twee partnerscholen van het project, te weten het Bisschoppelijk College Broekhin te Roermond en het Connect College te Echt. Met deze scholen bestaat al geruime tijd een relatie in het kader van een regionale monitor onderwijsloopbanen¹⁹. In gesprekken met de afdelingsleiders vmbo en havo op deze scholen kwam naar voren dat er behoefte is aan de ontwikkeling van programma's gericht op de verbetering van de motivatie van leerlingen op het vmbo en het havo.

Beide scholen beschikken over een leerweg vmbo-t en een havo-afdeling, zodat een cross-over design voor de pilotstudie mogelijk is (zie tabel 2.1). De ene school levert de interventiegroep voor het vmbo-t en de controlegroep voor het havo en de andere school doet het omgekeerde. De toewijzing van de interventiegroep wordt door middel van loting bepaald. Door gebruik te maken van een cross-over design heeft geen enkele school louter een functie als controlegroep, maar doet een school altijd aan de interventie mee. Mogelijk risico van het cross-over design is dat de leerlingen in de klassen van de controlegroep ook de interventie (of een substituuut daarvan) aangereikt krijgen omdat er leerkrachten zijn die op beide onderwijsniveaus lesgeven of dat leerlingen nauw contact met elkaar hebben. Dit probleem wordt echter grotendeels ondervangen door het feit dat op veel scholen een sterke scheiding bestaat tussen vmbo en havo, en er soms zelfs aparte locaties zijn. De betrokken mentoren zijn zelden op beide schooltypen tegelijk werkzaam.

Tabel 2.1: cross-over design pilotstudie

	School A	School B
Vmbo-t	controle vmbo-t	interventie vmbo-t
Havo	interventie havo	controle havo

Een vraag is in hoeverre de leerlingpopulaties op de twee pilotstudiescholen vergelijkbaar zijn. Uit eerdere metingen op deze scholen zijn een aantal gegevens over de scholen beschikbaar voorafgaand aan de pilotstudie. Beide scholen vallen onder eenzelfde schoolbestuur in Midden-Limburg. School A ligt in een iets grotere gemeente dan school B, maar de scholen liggen slechts 20 kilometer van elkaar verwijderd. Tabel 2.2 laat zien dat de vmbo-afdeling op school B groter is, en dat school A een iets grotere havo-afdeling kent. Dit is mogelijk het gevolg van het feit dat in de stad waar school A is gevestigd nog een vmbo-t-school zit, maar niet in de stad waar school B is gevestigd. Het percentage meisjes op het havo van school A is aanmerkelijk lager dan dat op school B. De scholen hadden hier zelf geen verklaring voor. Het opleidingsniveau van de ouders van leerlingen op school B lijkt iets lager dan dat van leerlingen op school A, en ook is het percentage etnische minderheden (kinderen geboren buiten Nederland) iets hoger op het havo van school B.

Tabel 2.2: achtergrondkenmerken scholen in de pilotstudieⁱ

	Vmbo-t		Havo	
	School A	School B	School A	School B
Aantal leerlingen op de afdeling	97	110	97	80
Percentage meisjes	49	47	46	52
Gemiddeld opleidingsniveau ouders ⁱⁱ	1,9	1,8	2,1	1,9
Percentage etnische minderheden	4,2	4,3	6,2	6,6

ⁱEr is een gemiddelde genomen van gegevens van het derde leerjaar in de schooljaren 2009-2010 en 2011-2012.

ⁱⁱHet opleidingsniveau van de ouders is gemeten op een driepuntsschaal, waarbij 1=lbo-niveau, 2 = mbo-niveau, 3 = hbo-en woniveau. In bijlage A staat een uitgebreide beschrijving van de gebruikte variabelen.

¹⁹ Voor meer informatie zie kaans.nl.

2.2 Verloop van de pilotstudie

De pilotstudie is in overleg met de deelnemende scholen gepland in de periode maart 2011 t/m april 2012. Belangrijkste doel van de pilotstudie is na te gaan of de opdrachten geschikt zijn voor de doelgroep. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de tijdsplanning van de pilotstudie. De verschillende fasen worden hieronder in aparte paragrafen verder toegelicht.

Figuur 2.1: tijdsplanning pilotstudie

2011												2012					
Jan	Feb	mrt	apr	mei	Jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	jan	feb	mrt	Apr		
		nulmeting															
				bepaling doelgroep													
								ontwikkeling interventie									

De nulmeting en bepaling doelgroep

De nulmeting heeft een tweeledig doel: (1) selectie van de doelgroep, dat wil zeggen het vaststellen van de leerlingen die onderpresteren; en (2) het hebben van een beginmeting, zodat later op basis van een nameting de effectmeting gedaan kan worden van de interventie. Voor de nulmeting is contact gezocht met het cohortonderzoek COOL⁵⁻¹⁸ in het voortgezet onderwijs, dat op één van de twee pilotstudiescholen zou plaatsvinden²⁰. Dit onderzoek betreft ook de leerlingen in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs, en levert dezelfde instrumenten op om de targetgroep te bepalen als die gebruikt worden in de interventie een jaar later. In overeenstemming met de pilotstudiescholen en de organisatie van COOL⁵⁻¹⁸ is besloten dat de tweede pilotstudieschool ook onderdeel zou worden van het COOL⁵⁻¹⁸-onderzoek en dat de data direct na het onderzoek ook aan ons geleverd zouden worden zodat we snel de doelgroep konden bepalen. De samenwerking tussen de onderzoeksinstituten (COOL⁵⁻¹⁸ en Universiteit Maastricht) en het daarmee laag houden van de belasting voor de scholen werd door de scholen als zeer prettig ervaren.

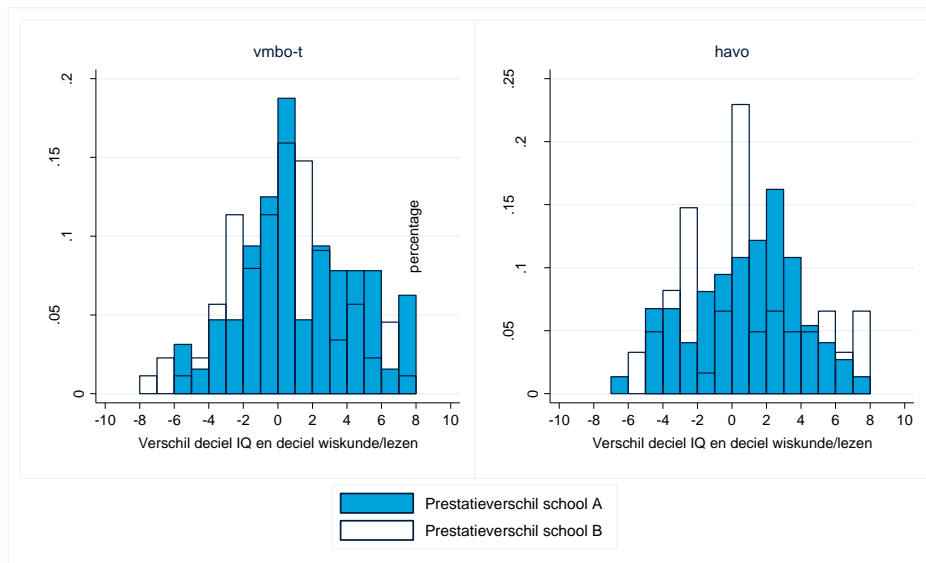
Aan de hand van de nulmeting is de doelgroep geselecteerd op beide scholen, per onderwijsniveau (vmbo-t en havo). Voor deze meting zijn instrumenten uit het COOL⁵⁻¹⁸-onderzoek voor intelligentie en wiskunde gebruikt²¹. Eerst wordt voor alle leerlingen de score op de intelligentietoets en de totale score voor wiskunde in decielen verdeeld. Vervolgens wordt gekeken hoeveel de leerlingen hoger of lager scores op de intelligentietoets dan op de wiskundetoets. Figuur 2.2 laat de verdeling van de verschillen in prestaties tussen intelligentie en wiskunde/begrijpend lezen zien, naar onderwijsniveau en school.

De doelgroepleerlingen zijn die leerlingen die meer dan twee decielen hoger scores op de intelligentietoets dan bij wiskunde/begrijpend lezen. Deze doelgroepleerlingen worden vervolgens met de leerkrachten en mentoren op de scholen besproken. Na het vaststellen van de doelgroepleerlingen, zijn de ouders van de leerlingen in de interventiegroep door de school geïnformeerd over het onderzoek. Ouders hadden de mogelijkheid om aan te geven dat ze niet wilden dat hun zoon/dochter mee deed aan het onderzoek. Op basis van de eerdere meting op de scholen werd geschat dat de doelgroep op elk onderwijsniveau zal bestaan uit ongeveer 15 leerlingen per school, ofwel: school A levert 15 interventieerlingen havo en 15 controleerlingen vmbo-t en school B levert 15 interventieerlingen vmbo-t en 15 controleerlingen havo. Voor het havo zijn uiteindelijk 13 leerlingen geselecteerd voor de interventiegroep en 12 voor de controlegroep. Voor het vmbo zijn 11 leerlingen geselecteerd voor de interventiegroep en 20 voor de controlegroep. Dit kwam dus aardig overeen met de schatting die vooraf werd gedaan. Belangrijker echter was dat de selectie van doelgroepleerlingen op basis van de door ons gekozen criteria zeer goed overeenkwam met de leerlingen die op school en door de ouders werden herkend als onderpresteerders. Deze test was een belangrijk aspect van de pilotstudie.

²⁰ Cool⁵⁻¹⁸ wordt in het voortgezet onderwijs uitgevoerd door CITO en GION, zie cool5-18.nl.

²¹ Zie bijlage A voor de omschrijving van deze variabelen.

Figuur 2.2: verschil in prestatie op de intelligentietoets en de toets wiskunde/begrijpend lezen



Ontwikkeling van de interventie

De basis voor de interventie is ontleend aan opdrachten uit bestaande programma's, te weten 'Skills for Action'²² en 'The seven habits of highly effective teens'²³. De interventie bestaat uit opdrachten die betrekking hebben op talentontwikkeling, zelfvertrouwen en toekomstbeeld van de leerlingen. Elke maand maken de leerlingen een opdracht, gedurende een periode van zeven maanden. In overleg met de mentoren van de pilotscholen is besloten om voor de ontwikkeling van de opdrachten, de opdrachten onder de leerlingen te verdelen, zodanig dat alle opdrachten door een groep leerling in zowel het havo en het vmbo bekeken zijn. Ook zijn de opdrachten uitvoerig met de betrokken mentoren doorgenomen. De opdrachten zijn getest op onderwerp, tijdsduur, moeilijkheid, taalgebruik en duidelijkheid. Omdat er op deze manier geen volledige interventie in de pilotstudie heeft plaatsgevonden, is een effectmeting achterwege gelaten. Wel zijn na afloop van de pilotstudie gesprekken gehouden met de leerlingen om van hen te horen hoe ze de deelname aan het onderzoek hebben ervaren en welke invloed ze volgens hen hadden op hun schoolmotivatie en –prestaties.

De nabespreking met de studenten en mentoren was erg interessant en leerzaam. Aanvankelijk waren de leerlingen wat stil, maar na wat doorvragen kwamen er mooie antwoorden naar voren. Uit de gesprekken bleek dat sommige opdrachten te moeilijk of te onduidelijk waren en er werden concrete tips voor verbetering gegeven. Interessant was vooral dat duidelijk werd dat, ondanks dat de leerlingen slechts gedurende korte tijd met maar de helft van de opdrachten hadden gewerkt, deze opdrachten hen wel bewuster hadden gemaakt van de manier waarop ze met hun studie en zichzelf bezig waren. De mentoren beaamden dit. Eén van de leerlingen gaf aan dat hij door deze opdrachten zich was gaan realiseren dat hij het aan zichzelf te wijten had dat hij nu te weinig punten had om door te stromen naar het havo. Hij had al vaker gehoord dat hij beter zijn best moest doen maar deze opdrachten hadden hem bewust gemaakt van wat hij anders kon doen.

Op basis van deze terugkoppeling en de terugkoppeling van de mentoren op beide scholen zijn de opdrachten van de interventie verder aangescherpt en aangepast.

²² Laird 2009.

²³ Covey 1998.

2.3 Lessen uit de pilotstudie

Het hebben van een pilotstudie is een zeer belangrijke en niet te verwaarlozen stap in het onderzoek. De pilotstudie van dit onderzoek heeft ons een aantal lessen geleerd.

1. Het is essentieel om al bij de aanleiding en opzet van het onderzoek een intensieve dialoog met de scholen te voeren. Gesprekken met schoolleiders en andere betrokkenen op de scholen over zaken in het onderwijs waarmee zij worstelen (in dit geval motivatie van onderpresterende leerlingen) en mogelijke oplossingen die zij voor ogen hebben, vergroten het draagvlak voor het onderzoek. Een onderzoek dat enkel afkomstig is vanuit de wetenschap, veelal achter de computer bedacht door het lezen van literatuur, heeft minder kans van slagen dan een onderzoek dat in samenspraak met het onderwijsveld is opgebouwd. Het wordt, zoals de scholen zeggen “gevoeld als klinisch en verstorend voor de dagelijkse gang van zaken op school. Als het onderzoek te los staat van de dagelijkse schoolpraktijk wordt het onderzoek ook door leerlingen ervaren als een extra belasting en wordt weinig verwacht van de opbrengst.” Onderzoek waarbij scholen vroegtijdig participeren, is daarom wederzijds bevredigend: scholen krijgen adequate feedback en bruikbare, onderbouwde interventies en onderzoekers krijgen goede data voor academisch onderzoek. De onderzoeksopzet voor deze studie is dan ook in nauwe samenspraak met de docenten op de pilotstudiescholen tot stand gekomen en daarmee zowel wetenschappelijk onderbouwd als door de schoolpraktijk gedragen. Tijdige voorlichting van de onderzoeksactiviteiten (dat wil zeggen ruim een jaar van tevoren) helpt scholen het onderzoek in te plannen in het jaarrooster, zodat er ook weinig praktische problemen zijn.
2. Een interventie die in de klas plaatsvindt, dient punt voor punt doorgesproken te worden met de betrokkenen op de scholen, zowel met directieleden als met de uitvoerende mentoren. De dagelijkse praktijk en organisatie van de scholen wijkt soms af van het onderzoeksdesign van de onderzoekers en hiervoor moeten goede oplossingen worden gezocht. Zo wordt duidelijk op welke manier het onderzoeksdesign kan worden aangepast zodat het (a) uitvoerbaar is op de scholen en (b) wetenschappelijk verantwoord is. Zo kende de ene pilotschool klassikale mentorbijeenkomsten waarin de opdrachten gemaakt konden worden, maar op de andere pilotschool kenden ze enkel individuele mentoruren. De resultaten van het maken van dergelijke opdrachten zoals in de interventie beoogd kunnen hierdoor beïnvloed worden. Het is van cruciaal belang om dit te realiseren als onderzoeker en de betrokken scholen in een vroeg stadium te betrekken bij het opzetten van de interventie. Het voorbijgaan aan dergelijke verschillen kan ook irritatie veroorzaken op de scholen hetgeen de uitvoering van de interventie kan belemmeren.
3. De manier waarop wij de doelgroepleerlingen, dat wil zeggen de onderpresterende leerlingen op het vmbo-t en het havo, bepaalden, kwam grotendeels overeen met wat de scholen zelf dachten. De door ons gekozen criteria, gebaseerd op het verschil tussen citoscore einde basisonderwijs en leerprestaties in het derde leerjaar, kunnen dus op eenzelfde manier voor de interventie gebruikt worden.
4. Zoals uit deze pilotstudie blijkt, kan een pilot een grote bijdrage leveren aan de totstandkoming van de opdrachten voor de interventie. De daadwerkelijke feedback op de opdrachten van de leerlingen en de mentoren heeft ertoe geleid dat de opdrachten zowel tekstueel als inhoudelijk beter zijn afgestemd op de doelgroep.

3. De interventie

3.1 De deelnemende scholen

Werving scholen

Voor de werving van de scholen voor de interventie is gebruik gemaakt van een bestaand netwerk van scholen in de provincie Limburg. Met ruim 90 procent van de scholen in het voortgezet onderwijs is sinds 2009 intensief contact vanwege hun deelname aan deze regionale monitor en de terugkoppeling van de resultaten die hieruit voortkomen²⁴. In gesprekken met deze scholen is de motivatie van met name onderpresterende leerlingen op het vmbo-t en het havo ter sprake gekomen. Er is doorgaans zeer positief gereageerd op de plannen om een experimenteel onderzoek op dit terrein te organiseren. Dat is een belangrijk gegeven, aangezien uit ervaringen met een eerdere ronde van OnderwijsBewijs al naar voren kwam dat deelname van scholen aan experimenteel onderzoek effectiever is als de onderzoeksvraag niet louter vanuit het perspectief van de onderzoeker is geformuleerd²⁵.

Aan alle Limburgse scholen met een leerweg vmbo-t of havo-afdeling zijn brieven gestuurd of ze mee willen werken aan het onderzoek. Na een positieve reactie zijn de scholen bezocht en is meer informatie gegeven over het experiment en wat er van de deelnemende scholen werd verwacht. Aandachtspunten hierbij waren tijdig inlichten van scholen over de exacte planning van het onderzoek en voldoende informatie over wat er precies van de scholen werd verwacht. In de opzet van het onderzoek was gedacht aan tien scholen met een leerweg vmbo-t en tien scholen met een havo opleiding. Uiteindelijk hebben 10 van de 32 scholen/locaties in de provincie met een leerweg vmbo-t deelgenomen aan het experiment en 8 van de 28 scholen/locaties met een havo opleiding.

Zelfselectie in de deelname

Een belangrijke eerste vraag is in hoeverre de scholen die deelnemen aan het onderzoek een selectieve greep zijn uit de scholen in de provincie. Het kan zijn dat sommige scholen graag deelnemen aan het experimenteel onderzoek omdat ze juist heel erg worstelen met het specifieke probleem dat aangepakt wordt in het onderzoek, in ons geval motivatie of onderpresterende leerlingen. Daarnaast kan het zijn dat scholen het lastig vinden om mee te doen aan een experimenteel onderzoek waarbij de verdeling in interventie- en controlegroep op basis van willekeurige toewijzing wordt bepaald en het niet zeker is of je tot de interventiegroep behoort. Andere studies laten zien dat schooldirecteuren kunnen verschillen in de mate waarin ze met dergelijke onzekerheid omgaan en dat dit de deelname aan het experimenteel onderzoek beïnvloedt²⁶. In ons geval merkten we dat scholen die interesse toonden in het onderzoek er geen probleem mee hadden om controleschool te zijn. Men vond het een relevant onderzoek en wilde daar graag aan meewerken. Daarnaast hebben we steeds aangegeven dat we, daar waar mogelijk, werken met het cross-over design waarbij een school dus altijd een interventie- en controlegroep heeft.

Studies die informatie hebben over de omvang en mate van zelfselectie in de deelname aan experimenteel onderzoek in het onderwijs zijn echter schaars, omdat in veel gevallen onbekend is wie de niet-deelnemende scholen of individuen zijn. Omdat de scholen die zich niet voor het onderzoek naar motivatie van leerlingen hebben aangemeld, deel uitmaken van de regionale monitor is het in dit geval mogelijk de twee groepen met elkaar te vergelijken²⁷. In deze paragraaf geven we een eerste verkenning van de twee groepen. In eerste instantie is gekeken naar de relatie tussen de grootte van de school en de deelname aan het onderzoek. Figuur 3.1 laat de grootte van de scholen in en buiten het onderzoek zien. Er is geen (statistisch significant) verschil tussen de groep scholen die deelneemt aan het onderzoek en de groep die niet deelneemt (zie ook tabel 3.1).

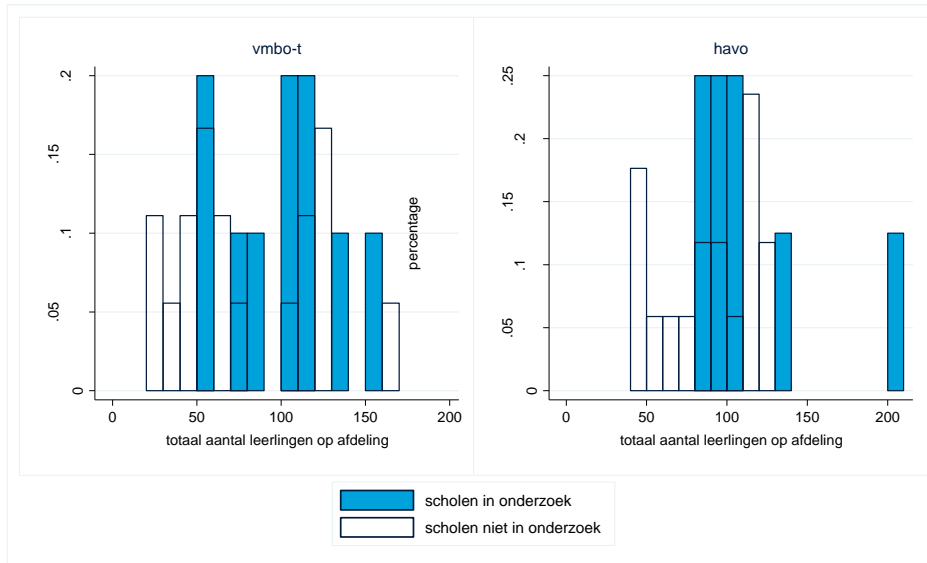
²⁴ Zie ook kaans.nl. Doordat nagenoeg alle scholen in de provincie deelnemen aan de monitor, is er sprake van een representatieve sample voor Limburg. Momenteel wordt nagegaan, op basis van vergelijking met landelijke data van DUO of COOL in hoeverre de Limburgse scholenpopulatie vergelijkbaar is met de landelijke scholenpopulatie.

²⁵ De Wolf & Borghans 2012.

²⁶ Heckman 1996.

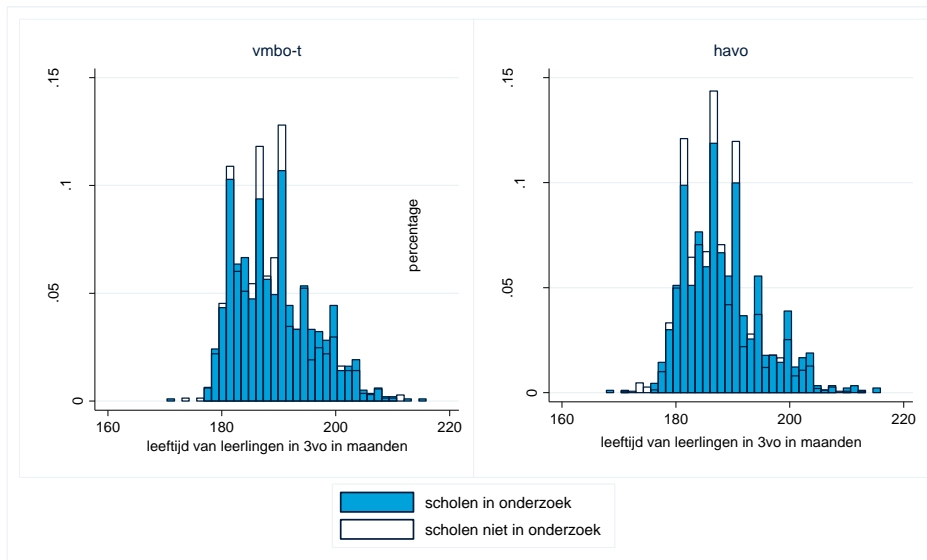
²⁷ Van de 32 scholen/locaties in de provincie met een vmbo-t leerweg zitten er 28 in de regionale monitor, van de 28 scholen/locaties met een havo zitten er 25 in de regionale monitor.

Figuur 3.1: aantal leerlingen op scholen in en buiten het onderzoek



Figuur 3.2 laat de leeftijdsverdeling zien van de leerlingen op de scholen in en buiten het onderzoek. Op het havo ligt de verdeling van de leeftijd van de leerlingen op de scholen die aan het onderzoek deelnemen ietsje meer naar rechts ligt (de leerlingen zijn ouder) in vergelijking met de scholen die niet aan het onderzoek deelnemen²⁸. Het gaat hier echter om een klein verschil: de gemiddelde leeftijd verschilt één maand tussen deelnemende en niet-deelnemende scholen. Dit kan samenhangen met een verschil in het aantal zittenblijvers tussen de scholen. Wij beschikken over onvoldoende informatie over het zittenblijven van leerlingen om dit verder uit te zoeken.

Figuur 3.2: leeftijd van leerlingen op scholen in en buiten het onderzoek



Tabel 3.1 laat zien dat er nauwelijks significante verschillen zijn tussen scholen in het vmbo-t die deelnemen aan het onderzoek en scholen die niet deelnemen aan het onderzoek. Voor de scholen in het havo zijn de scholen die deelnemen iets groter en hebben ze iets meer leerlingen van buitenlandse herkomst²⁹.

²⁸ De gemiddelde leeftijd is op het havo significant hoger op de deelnemende scholen, op een 90%-betrouwbaarheidsinterval. De leeftijden verschillen vooral binnen scholen (respectievelijk 98 en 96 procent van de totale variantie in leeftijden op het vmbo-t en havo) en nauwelijks tussen scholen (respectievelijk 2 en 4 procent van de totale variantie in leeftijden op het vmbo-t en havo).

²⁹ In bijlage B staan de resultaten van een probit regressie op schoolniveau voor de kans op deelname aan het onderzoek, waaruit blijkt dat er bij opname van alle achtergrondkenmerken tegelijkertijd geen significante relatie is met de genoemde achtergrondkenmerken van de leerlingpopulatie.

Tabel 3.1: verschil in achtergrondkenmerken deelnemende en niet-deelnemende scholenⁱ

	vmbo-t scholen				havo scholen			
	In onderzoek	Niet in onderzoek	Verskil significant		In onderzoek	Niet in onderzoek	Verskil significant	
			Één voor één	Alles samen			Één voor één	Alles samen
Aantal leerlingen op school	99	79			113	88	*	*
Gemiddelde leeftijd leerlingen (in mnd)	185	184			184	183	**	
Percentage meisjes	48	51			51	51		
Gemiddeld opleidingsniveau ouders (1-3) ⁱⁱ								
Vader	1,94	1,89			2,14	2,08		
Moeder	1,83	1,81			2,09	2,03		
Hoogst opgeleide ouder	2,02	2,02			2,26	2,21		
Herkomst leerlingen en ouders								
Leerling in buitenland geboren	3,32	4,18			4,23	3,01		**
Moeder in buitenland geboren	9,30	10,03			8,47	8,67		
Vader in buitenland geboren	12,05	11,03			8,70	8,29		
Aantal scholen	27				25			

ⁱDe tabel toont de gemiddelden van de diverse achtergrondvariabelen voor de scholen die aan het onderzoek deelnemen en die niet aan het onderzoek deelnemen. De laatste kolom bij elk onderwijsniveau geeft de significantie van het verschil tussen deze twee groepen aan in (a) een model waarin alle variabelen los bekeken zijn, en (b) een model waarbij alle variabelen samen bekeken zijn. Daarbij duidt *** op significantie op een 99%-betrouwbaarheidsinterval, ** op significantie op een 95%-betrouwbaarheidsinterval en * op significantie op een 90%-betrouwbaarheidsinterval. In bijlage A staat een uitgebreide beschrijving van de gebruikte variabelen en in bijlage B staan de complete resultaten van de geschatte modellen.

3.2 De doelgroep leerlingen

Definitie

De criteria voor de doelgroep van onderpresterende leerlingen in dit onderzoek zijn gebaseerd op een discrepantie tussen de capaciteiten en de prestaties van een leerling. Daarbij maken we gebruik van de volgende indicatoren: (a) de score op de Eindtoets Basisonderwijs toen de leerling in groep 8 van de basisschool zat of bij gebrek daaraan de score op een intelligentietoets; (b) de score op een toets wiskunde en begrijpend lezen/taalkundigheid die de leerling in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs heeft gemaakt; en (c) het oordeel van de mentor op school.

Eerst bepalen we de percentielscore van de leerling op de Eindtoets Basisonderwijs uit groep 8. Deze score wordt genomen om de capaciteit van de leerling te bepalen. In het algemeen doen leerlingen op de Eindtoets Basisonderwijs erg goed hun best omdat de uitslag op deze toets zeer bepalend is voor hun onderwijsniveau in het voortgezet onderwijs. Voor 91 procent van de leerlingen in het onderzoek is deze score bekend³⁰. Voor de overige 9 procent van de leerlingen bepalen we hun capaciteit op basis van een non-verbale intelligentietoets die in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs is afgenomen. Deze intelligentietoets is een minder sterk instrument voor het bepalen van de capaciteit van de leerling omdat deze is afgenomen in het kader van een onderzoek en er voor de leerling niets op het spel stond. Dit is echter niet erg problematisch, daar we dit slechts voor een klein aantal leerlingen gebruiken en we ook het oordeel van de mentor meenemen³¹. De percentielscore voor de leerling wordt bepaald op basis van de verdeling van de scores van leerlingen die in het voortgezet onderwijs op hetzelfde onderwijsniveau en school zitten, dus apart voor vmbo-t en havo.

Vervolgens bepalen we de werkelijke prestatie van de leerling door de percentielscore te nemen van de leerling op de toets wiskunde en begrijpend lezen/taalkundigheid in het derde jaar van het voortgezet onderwijs. Voor 87 procent van de leerlingen is een toetsscore bekend. Leerlingen voor wie deze score niet bekend is, hebben ofwel niet deelgenomen aan het onderzoek voor de monitor (bijvoorbeeld afwezig tijdens die dag), ofwel deze toets niet serieus ingevuld zodat er te weinig vragen zijn gemaakt om een betrouwbare score te berekenen. Voor deze leerlingen nemen we het oordeel van de mentor als indicator voor onderpresteren.

³⁰ Dit kan komen doordat de school niet aan het groep 8 onderzoek deel heeft genomen (bijv. niet in Zuid-Limburg), of dat de citoscore niet is ingevoerd in de leerlingadministratie van de middelbare school.

³¹ Voor 12,7 procent van de leerlingen op het vmbo-t en voor 6,3 procent van de leerlingen op het havo is geen score op de Eindtoets Basisonderwijs bekend en wordt de intelligentietoets gebruikt. Uiteindelijk is geen toetsinformatie over de capaciteit van de leerling bekend voor 2,1 procent van de leerlingen op het vmbo-t en 0,3 procent van de leerlingen op het havo.

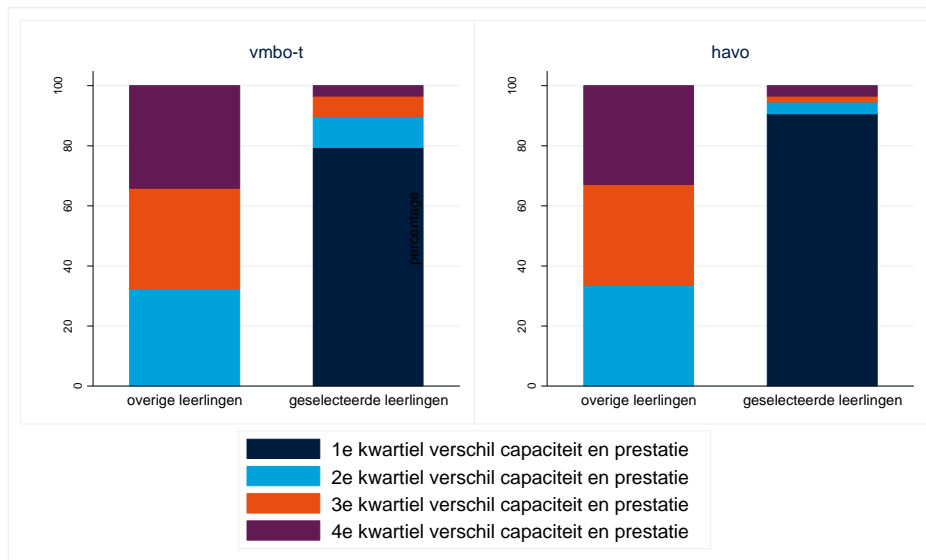
Om te bepalen of het om een onderpresterende leerling gaat, vergelijken we de percentielscore van de toets in het voortgezet onderwijs (werkelijke prestaties) met die op de Eindtoets Basisonderwijs (capaciteit). Op deze manier krijgen we een relatieve maat van onderpresteren. Als alle leerlingen in groep 8 hun maximale prestatie leverden op de Eindtoets Basisonderwijs en dit ook doen bij de toets in het voortgezet onderwijs, dan verandert de percentielscore niet: iedereen blijft zitten in de verdeling waar hij/zij zat. Bij een negatieve uitkomst presteert de leerling nu slechter in vergelijking met de andere leerlingen op zijn onderwijsniveau dan destijds in groep 8. We nemen dan *per school* de leerlingen die de grootste negatieve uitkomst hebben, ofwel de onderste 25 procent. Deze leerlingen zijn er dan minder op vooruit gegaan als andere leerlingen of zijn er meer op achteruit gegaan.

De op deze manier geselecteerde leerlingen worden aan de mentoren op de scholen en aan de ouders van de leerlingen voorgelegd. Deze kunnen aangeven of ze akkoord gaan met deelname van de leerlingen in het onderzoek. Door de school worden eventueel ook nog enkele leerlingen toegevoegd aan het onderzoek, omdat deze volgens de mentoren ook onder de onderpresteerders vallen. De toevoeging en verwijdering van leerlingen leidt tot een uiteindelijke groep van 363 leerlingen in de doelgroep op de scholen in het onderzoek (209 vmbo-t en 154 havo). Daarnaast hebben we nog 703 leerlingen die tot de doelgroep behoren op de scholen die niet deelnemen aan de interventie (340 op het vmbo-t en 363 op het havo).

Kenmerken van de doelgropleerlingen

Figuur 3.3 laat de samenstelling van de doelgropleerlingen in het onderzoek zien naar mate van onderpresteren. De waargenomen verschillen tussen capaciteiten en prestaties zijn verdeeld in vier gelijke groepen, ofwel kwartielen. Vervolgens is gekeken in welk van deze kwartielen onze doelgropleerlingen zitten. Op het vmbo-t behoort 80 procent van de doelgropleerlingen tot de 25 procent grootste onderpresteerders (d.w.z. zit in het eerste kwartiel) en 10 procent zit in de categorie 26-50 procent grootste onderpresteerders (d.w.z. zit in het tweede kwartiel). De overige 10 procent is volgens onze maat geen onderpresteerder, en zit in de hogere kwartielen, maar is in de doelgroep belandt door toevoeging van de school. Op het havo zit 90 procent van de leerlingen in het eerste kwartiel, en is 4 procent geen onderpresteerder volgens onze definitie.

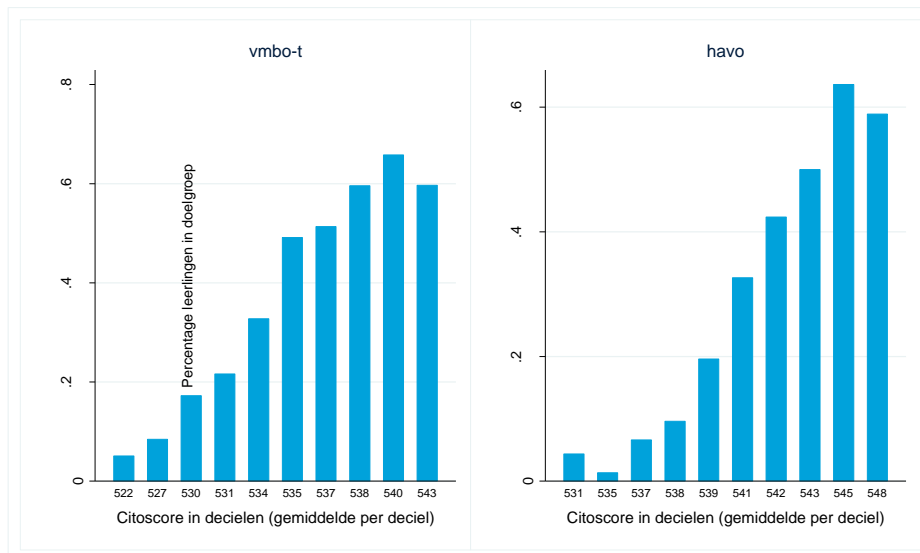
Figuur 3.3: samenstelling leerlingen in de doelgroep van onderpresteerders naar mate van onderpresteren¹



¹Leerlingen in het eerste en tweede kwartiel van de verdeling van onderprestatie hebben een hogere percentielscore op de Eindtoets Basisonderwijs dan op de toets in het voortgezet onderwijs. De percentielscore op de Eindtoets is voor leerlingen in het eerste kwartiel ongeveer 41 punten hoger dan die op de toets in het voortgezet onderwijs voor het vmbo-t en 44 punten op het havo. In het tweede kwartiel is dit verschil 7 punten op het vmbo-t en 8 op het havo. Leerlingen in het derde en vierde kwartiel van de verdeling van onderprestatie hebben een hogere percentielscore op de toets in het voortgezet onderwijs dan op de Eindtoets Basisonderwijs. Het verschil is gemiddeld 16 punten voor leerlingen in het derde kwartiel (zowel vmbo-t als havo) en in het vierde kwartiel gemiddeld 46 punten voor het vmbo-t en 50 voor het havo.

Figuur 3.4 laat het percentage leerlingen zien dat in de doelgroep zit per deciel van de Eindtoets Basisonderwijs in groep 8. De leerlingen die in de doelgroep van onderpresterende leerlingen zitten zijn met name te vinden in het midden en top van de verdeling. Dus van de 10 procent leerlingen op het vmbo-t in het hoogste deciel van de Eindtoets Basisonderwijs, met een gemiddelde citoscore van 543, zit 60 procent in doelgroep. Dit is in lijn met andere studies³².

Figuur 3.4: percentage leerlingen in doelgroep van onderpresteerders naar positie Eindtoets Basisonderwijs groep 8ⁱ



ⁱDe decielen zijn bepaald per onderwijsniveau voor alle leerlingen in de regio (dus niet alleen op de scholen in het onderzoek).

Tabel 3.2 toont enkele achtergrondvariabelen van leerlingen die in de doelgroep van onderpresteerders zitten in vergelijking met leerlingen die hier niet in zitten³³. Er is een klein leeftijdsverschil op het havo tussen leerlingen die in de doelgroep zitten en leerlingen die niet in de doelgroep zitten op havo, maar dit valt weg als alle achtergrondkenmerken samen worden genomen. Daarnaast zitten zowel op het vmbo-t als havo minder meisjes in de doelgroep, maar ook dat valt weg bij opname van alle achtergrondkenmerken tegelijk. Uit andere studies blijkt ook dat gedragsproblemen die mogelijk goede prestaties in de weg staan vaker voorkomen bij jongens dan bij meisjes³⁴. Qua opleidingsniveau hebben leerlingen die in de vmbo-doelgroep zitten, gemiddeld iets hoger opgeleide ouders dan leerlingen die buiten de doelgroep zitten, al valt dit weg als alle achtergrondkenmerken samen worden genomen. Op het havo lijken de doelgroepleerlingen juist iets lager opgeleide ouders te hebben. Tabel 3.2 laat vervolgens zien wat figuur 3.4 al duidelijk maakte: zowel op het vmbo-t als op het havo hebben leerlingen in de doelgroep gemiddeld een hogere score op Eindtoets Basisonderwijs dan leerlingen die niet in doelgroep zitten. Ook blijkt dat de doelgroepleerlingen lager scoorden op de toets in het derde jaar van het voortgezet onderwijs, wat direct samenhangt met de gehanteerde definitie van onderprestatie. Kortom, er is geen enkele variabele die een verschil maakt, als rekening gehouden wordt met de andere variabelen.

Ook laat tabel 3.23 enkele verschillen tussen de verschillende groepen zien in de niet-cognitieve vaardigheden van leerlingen. Op het vmbo zijn de doelgroepleerlingen iets minder gemotiveerd en rapporteren ze een hogere mate van zelfvertrouwen dan de niet-doelgroepleerlingen. Het gaat hierbij om een beoordeling van sociale en instrumentele vaardigheden (je doen gelden). Daarnaast lijken ze iets minder prestatiegericht. Op het havo zijn de doelgroepleerlingen minder gemotiveerd en spijbelen ze vaker. Ook rapporteren ze een lager doorzettingsvermogen en prestatiegerichtheid. De significantie van deze variabelen valt weg als alle achtergrondkenmerken tegelijk worden opgenomen.

³² Onderwijsraad 2007a.

³³ In de bijlage staat een uitgebreide beschrijving van de gebruikte variabelen.

³⁴ Zie ondermeer Bertrand & Pan 2013; Cornwell ea 2013; Claessens ea 2009; en Duckworth & Seligman 2006.

Tabel 3.2: achtergrondkenmerken van leerlingen die wel en niet in de doelgroep zittenⁱ

	vmbo-t				havo			
	In doelgroep	Niet in doelgroep	Verschil significant		In doelgroep	Niet in doelgroep	Verschil significant	
			Één voor één	Alles samen			Één voor één	Alles samen
Demografische variabelen								
Leeftijd (in maanden)	188,80	188,80			188,49	187,27	***	
Percentage meisjes	41	53	***		42	53	***	
Opleidingniveau ouders (1-3)	2,09	2,00	**		2,19	2,21		*
Leerlingen in buitenland geboren (%)	2,73	3,84			2,71	3,62		
Cognitieve vaardigheden								
Score Eindtoets Basisonderwijs (500-550)	537	532	***	***	543	538	***	***
Score toets wiskunde/lezen/taal in 3vo (0-1)	0,40	0,56	***	***	0,43	0,58	***	***
Niet-cognitieve vaardigheden								
Motivatie (0-1)	0,63	0,65		*	0,64	0,67	***	
Spijbelt (0-2)	1,33	1,35			1,36	1,23	*	
Gemiddeld aantal uren huiswerk per week	5,43	5,92	**		6,56	6,94	*	
Beoordeling eigen vaardigheden (0-1)	0,67	0,65	***	**	0,67	0,67		
Doorzettingsvermogen (0-1)	0,62	0,62			0,61	0,64	***	
Prestatiegerichtheid (0-1)	0,70	0,71	**		0,71	0,74	***	
Aantal observaties	549	1383			517	1519		

ⁱ Deze tabel toont de gemiddelden van de diverse achtergrondvariabelen voor leerlingen die in de doelgroep zitten en leerlingen die niet in de doelgroep zitten. De t-waarde geeft de significantie van het verschil tussen deze twee groepen aan. Daarbij duidt *** op significantie op een 99%-betrouwbaarheidsinterval, ** op significantie op een 95%-betrouwbaarheidsinterval en * op significantie op een 90%-betrouwbaarheidsinterval. In bijlage A staat een uitgebreide beschrijving van de gebruikte variabelen.

3.3 Interventie en controlegroepen

Randomisatie

Van de tien vmbo-scholen in het onderzoek en de acht havo-scholen in het onderzoek wordt willekeurig de helft in een interventiegroep en de helft in een controlegroep geplaatst. De bepaling van interventie- en controlegroepen vindt plaats op schoolniveau: op de ene school is de hele vmbo-t of havo-afdeling interventiegroep en op de andere school is de hele vmbo-t of havo-afdeling controlegroep. De toewijzing van leerlingen in een interventie- en controlegroep binnen een klas of binnen een afdeling maakt “vervuiling van de controlegroep” mogelijk: leerlingen die in de controlegroep zitten kunnen contact hebben met de leerlingen uit de interventiegroep en op die manier toch een deel van de interventie krijgen. Dit geldt ook voor leerkrachten. Als leerkrachten betrokken zijn bij de interventie en zowel aan leerlingen in de interventiegroep als die in de controlegroep lesgeven kunnen ze, onbewust, de leerlingen in de controlegroep toch beïnvloeden met ideeën uit de interventie. Daarom is gekozen voor de toewijzing van complete afdelingen aan een interventiegroep of controlegroep.

Deze toewijzing geschiedt op basis van willekeur ofwel randomisatie. Op deze manier wordt voorkomen dat de interventie- en controlegroepen van elkaar verschillen voordat de interventie plaatsvindt. Als scholen zelf mogen kiezen of ze in de interventie-of controlegroep terecht komen, kan het zijn dat scholen die zich opgeven voor de interventiegroep bepaalde kenmerken hebben die een invloed kunnen hebben op het effect van de interventie. Om dit zoveel mogelijk uit te sluiten wordt daarom willekeurig bepaald welke scholen in de interventiegroep en welke in de controlegroep zitten. Voor dit project is de loting uitgevoerd door het Centraal Planbureau. Twee scholen zitten in een zogenaamd cross-over design (zoals eerder bij de pilotstudie beschreven), maar er is willekeurig bepaald welke school de interventie op het vmbo-t ging uitvoeren en welke school die op het havo.

Na de willekeurige toewijzing van scholen aan de interventie- en controlegroep zitten er uiteindelijk 202 leerlingen in de interventiegroep (118 vmbo-t en 84 havo) en 161 in de controlegroep (91 vmbo-t en 70 havo). Daarnaast hebben we nog 703 leerlingen die tot de doelgroep behoren op de niet-deelnemende scholen (340 vmbo-t en 363 havo). Ook deze leerlingen houden we in de analyse, met name vanwege de langere termijn uitkomsten.

Kenmerken van leerlingen in de interventie- en controlegroep

Tabel 3.3 toont diverse achtergrondvariabelen van leerlingen die in de interventie- of controlegroep zitten³⁵. Op het vmbo is het opleidingsniveau van de ouders van de leerlingen in de interventiegroep ietsje hoger en de score op de eindtoets basisonderwijs lager. Op het havo zijn de leerlingen ietsje ouder en zitten iets meer meisjes in de interventiegroep. Ook zijn de gemiddelde cijfers in Nederlands en Engels wat lager van de leerlingen in de interventiegroep, maar die op de overige vakken hoger (de cijfers zijn gemeten voor aanvang van de interventie). Figuur 3.5 laat ook de verdeling van de gemiddelde cijfers voor alle vakken zien voor de leerlingen in de interventie- en controlegroep. Op het vmbo-t is de verdeling van de cijfers van de leerlingen in de controlegroep iets smaller (kleinere variantie), terwijl dit op het havo omgekeerd het geval is³⁶. Ondanks de indeling in interventie- en controlegroep op willekeurige basis, zijn er dus toch kleine verschillen tussen de leerlingen in de interventie- en die in de controlegroep. In principe zou de randomisatie tot twee gelijke groepen moeten leiden. Mogelijke verschillen zijn op toeval gebaseerd. Een dergelijk toeval ontstaat makkelijker omdat er relatief weinig scholen binnen het vmbo en het havo deelnemen.

Tabel 3.3: achtergrondkenmerken van leerlingen die in de interventiegroep of de controlegroep zitten¹

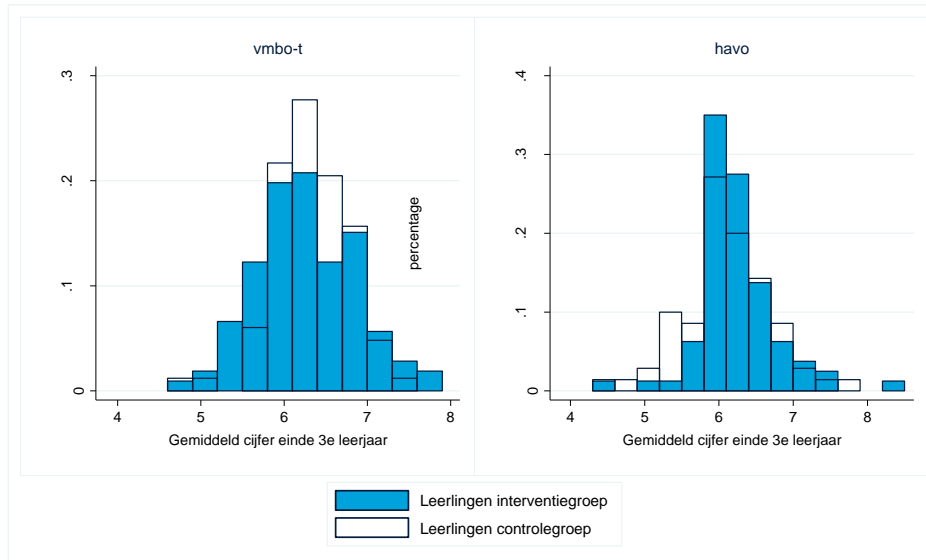
	vmbo-t				Havo			
	Interventie groep	Controle Groep	Verschil significant		Interventie groep	Controle groep	Verschil significant	
			Één voor één	Alles samen			Één voor één	Alles samen
Demografische variabelen								
Leeftijd (in maanden)	188,30	188,91			189,68	189,27		*
Percentage meisjes	40	40			47	30	***	*
Opleidingsniveau ouders (1-3)	2,12	2,23		**	2,28	2,14		
Leerlingen in buitenland geboren (%)	2,54	2,20			4,76	5,71		
Cognitieve vaardigheden								
Score Eindtoets Basisonderwijs (500-550)	536	537	***	***	543	543		
Gemiddeld cijfer Nederlands 3vo	6,52	6,39			6,09	6,19		***
Gemiddeld cijfer Engels 3vo	6,69	6,49			6,12	6,32		**
Gemiddeld cijfer wiskunde 3vo	6,01	6,23			6,18	6,04		
Gemiddeld cijfer overige vakken 3vo	6,14	6,30			6,27	6,09	**	***
Gemiddeld cijfer alle vakken 3vo	6,25	6,32			6,23	6,12		
Niet-cognitieve vaardigheden								
Motivatie (0-1)	0,62	0,60			0,64	0,61	*	
Spijbelt (0-2)	1,48	1,23			1,33	1,54		
Gemiddeld aantal uren huiswerk per week	6,43	5,31			6,55	6,13		
Beoordeling eigen vaardigheden (0-1)	0,65	0,68			0,67	0,67		
Doorzettingsvermogen (0-1)	0,61	0,61			0,61	0,61		
Prestatiegerichtheid (0-1)	0,67	0,65			0,72	0,68		
Aantal observaties	118	91			84	70		

¹Deze tabel toont de gemiddelden van de diverse achtergrondvariabelen voor leerlingen die in de doelgroep zitten en leerlingen die niet in de doelgroep zitten. De laatste kolom bij elk onderwijsniveau geeft de significantie van het verschil tussen deze twee groepen aan in (a) een model waarin alle variabelen los bekeken zijn, en (b) een model waarbij alle variabelen samen bekeken zijn. Daarbij duidt *** op significantie op een 99%-betrouwbaarheidsinterval, ** op significantie op een 95%-betrouwbaarheidsinterval en * op significantie op een 90%-betrouwbaarheidsinterval. In bijlage A staat een uitgebreide beschrijving van de gebruikte variabelen en in bijlage B staan de complete resultaten van de geschatte modellen.

³⁵ In bijlage A staat een uitgebreide beschrijving van de gebruikte variabelen.

³⁶ De standaarddeviatie in de controlegroep op het vmbo-t is 0,455 in vergelijking met 0,594 in de interventiegroep. De standaarddeviatie in de controlegroep op het havo is 0,586 in vergelijking met 0,519 in de interventiegroep.

Figuur 3.5: verdeling gemiddelde cijfers (alle vakken samen) einde derde leerjaar



3.4 De interventie

De inhoud

De interventie bestaat uit het maken van een aantal opdrachten waarmee de leerling reflecteert op hoe hij/zij werkt op school en hoe hij/zij over zichzelf, school en de toekomst denkt. De opdrachten hebben de volgende thema's³⁷:

1. *Het bijhouden van een studiedagboek.* We vragen aan de leerling om bij te houden hoeveel tijd hij/zij dagelijks besteedt aan schoolwerk. Hierbij vertellen we de leerling dat het goed is om rekening te houden met toetsen en hiervoor tijd in te plannen zodat ze op het laatste moment geen tijd te kort komen.
2. *Schrijven van een toespraak.* Leerlingen schrijven een korte toespraak over hoe zij zichzelf graag zouden zien. Welke eigenschappen ze graag zouden willen hebben. Hiervoor moeten leerlingen beoordelen welke van de eigenschappen die ze graag zouden willen hebben, ze nu al hebben en welke ze nog willen ontwikkelen.
3. *Zelfvertrouwen.* Leerlingen beschrijven wanneer zij denken dat iemand veel zelfvertrouwen heeft en waar je dat aan kunt zien. We vragen leerlingen of ze kunnen bedenken wat positieve/negatieve gevolgen zijn van het hebben van veel/weinig zelfvertrouwen. Later vragen we leerlingen ook om te reflecteren over het vertrouwen in zichzelf en te beschrijven waarom ze deze mening zijn toegedaan.
4. *Talentontwikkeling.* We vragen aan leerlingen om na te denken over welke vaardigheden ze belangrijk vinden voor later, of ze deze vaardigheden bezitten en hoe ze denken dat ze deze vaardigheden kunnen leren.
5. *Samenwerken.* Leerlingen worden gevraagd om na te denken over het nut van samenwerken, wat samenwerken inhoudt, welke dingen kunnen zorgen voor een goede samenwerking en welke dingen kunnen zorgen voor een slechte samenwerking. Ook wordt ze gevraagd om een eigen voorbeeld van samenwerking te beschrijven. Weten de leerlingen een voorbeeld te beschrijven waarin het samenwerken niet goed ging, wat zouden zij de volgende keer dan anders doen om de samenwerking te laten slagen?
6. *Beslissingen en verantwoordelijkheid nemen.* Bij deze opgave vragen we leerlingen om na te denken in welke mate ze verantwoordelijk zijn voor zichzelf en de hun toekomst. We vragen leerlingen welke belangrijke beslissingen ze in de toekomst moeten maken en welke factoren van invloed zijn op het maken van deze beslissingen.

³⁷ Voor de werkelijke opdrachten, zie bijlage C van dit rapport.

7. *Verwachtingspatronen.* We vragen leerlingen uit te leggen wat de invloed van de mening van anderen is op hun gedrag. Verder laten we leerlingen nadenken over wat positieve invloeden kunnen zijn en wat negatieve invloeden kunnen zijn op hun gedrag. Leerlingen wordt ook gevraagd om een rolmodel te beschrijven en uit te leggen welke eigenschappen deze persoon heeft die hem/haar een rolmodel maakt.

Deze opdrachten worden digitaal aan de leerling aangeboden. De leerling maakt deze opdrachten in de klas, onder toezicht van een mentor.

Verloop interventie

De nulmeting van de interventie vond plaats in maart-juni 2012, waarna de doelgroepleerlingen zijn bepaald. Op sommige scholen is de eerste opdracht nog voor de zomervakantie door de leerlingen gemaakt, op andere scholen is de eerste opdracht toch pas na de zomervakantie gemaakt. De leerlingen maken vervolgens gedurende de volgende zeven maanden iedere maand een opdracht onder toezicht van een leraar/mentor. Leerlingen van het vmbo-t doen in juni 2013 eindexamen en leerlingen van het havo in juni 2014. Nadat de eindexamencijfers van de havo leerlingen zijn verzameld kunnen we het effect van de interventie vaststellen.

Voor sommige scholen is het lastig gebleken om zich aan de planning van de interventie te houden. Niet iedere school is erin geslaagd om alle leerlingen de opdrachten te laten maken met een tussenperiode van ongeveer vier weken. Voor een aantal scholen was het logistiek gezien niet mogelijk om alle leerlingen op dezelfde tijd de opdracht te laten maken. Om te voorkomen dat veel leerlingen hierdoor zouden uitvallen hebben we de scholen een aantal opties aangeboden. Ten eerste hebben we scholen de vrijheid gegeven om zelf een keer per maand een datum en tijd te kiezen waarop de opdracht gemaakt kon worden. Ten tweede hebben we de scholen aangeboden om de leerlingen de opdrachten te laten maken in kleinere groepjes. Ten derde hebben we voor een klein aantal scholen intensief contact gehad met de begeleiders van de interventie op de school. Voor deze scholen was het niet mogelijk in verband met het normale curriculum van de leerlingen om de leerlingen de opdrachten tegelijkertijd te laten maken of in kleine groepjes. Voor deze leerlingen zijn we tot de oplossing gekomen dat deze leerlingen zich individueel meldden bij de begeleider van de interventie op de school om dan samen een moment te kiezen om de opdracht van die maand te maken. Dit is makkelijker voor scholen omdat leerlingen dan opdrachten kunnen maken tijdens bijvoorbeeld een tussenuur. Door de scholen extra flexibiliteit te bieden in het tijdstip van de te maken opdrachten konden we voorkomen dat nog meer leerlingen gestopt zijn met de interventie. Tevens heeft het bieden van extra flexibiliteit en het samen met scholen zoeken naar een oplossing ook gezorgd voor begrip vanuit de scholen. Het doen laten slagen van deze interventie is heel erg afhankelijk geweest van de hoeveelheid tijd die de begeleider op de school wilde steken in de interventie in het geval dat de interventie niet verliep zoals gepland.

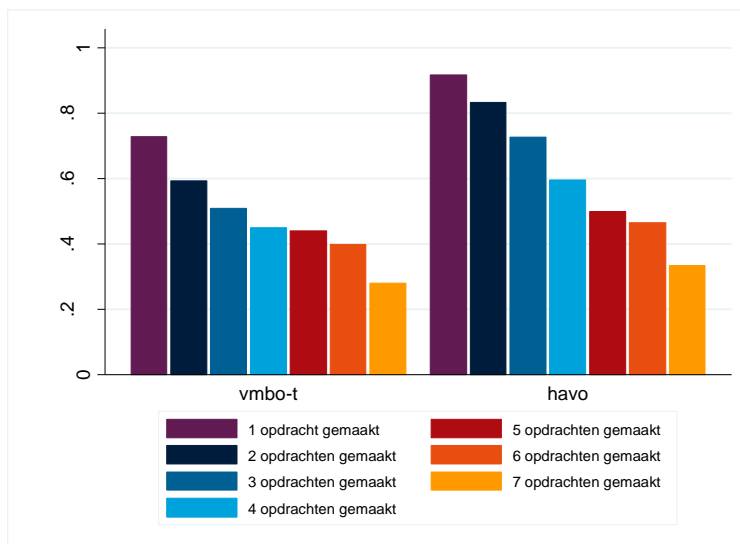
Naast het feit dat het voor scholen soms logistiek ingewikkeld bleek om leerlingen tegelijkertijd te laten deelnemen aan een digitale opdracht, is het voor deze interventie ook cruciaal dat scholen leerlingen actief stimuleren om deel te willen nemen aan de interventie. Om mentoren zo goed mogelijk bewust te maken van het belang van de interventie voor de leerlingen hebben we iedere school aangeboden dat een onderzoeker van de universiteit langskomt op de school om met de mentor en eventueel ook de ouders van de leerlingen te praten over het doel en het belang van het onderzoek. Tijdens het verloop van de interventie merkten we toch dat niet alle leerlingen op tijd de opdrachten maakten en dat leerlingen begonnen uit te vallen. Om dit zo veel mogelijk te voorkomen is er intensief contact geweest met de begeleiders van de interventie op scholen. De begeleiders kregen iedere maand een mail waarin ze herinnerd werden aan de opdracht van die maand. Als leerlingen de opdracht van die maand niet binnen de geplande vier weken gemaakt hadden werd er telefonisch contact opgenomen met de begeleiders. Tijdens dit telefoongesprek is besproken wat de beste manier is om de leerlingen nog te laten deelnemen aan de interventie.

3.5 De resultaten: stoppen met de interventie

Het uitvoeren van een interventie onder onderpresterende en laag gemotiveerde leerlingen is een uitdagende opgave. Al bij de opzet van de interventie, werd dit ook door de betrokken mentoren aangegeven. Een eerste set vragen die we beantwoorden is de volgende: Hoeveel leerlingen maken alle opdrachten? In hoeverre hangt uitval tijdens de interventie samen met achtergrond of persoonskenmerken van de leerling? In hoeverre hangt uitval tijdens de interventie samen met de school waarop de leerling zit? Deze vragen staan centraal in deze paragraaf.

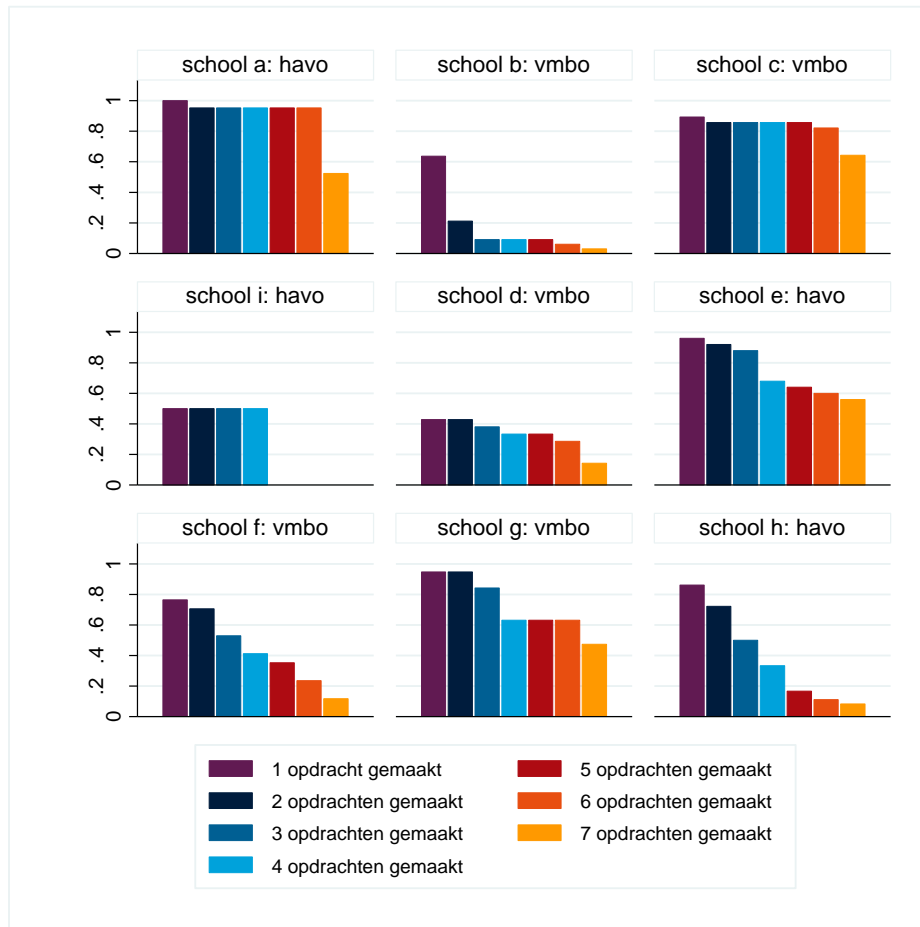
Figuur 3.6 laat zien hoeveel leerlingen uitvallen gedurende de interventie en laat het percentage leerlingen zien dat een bepaald aantal opdrachten heeft gemaakt. De figuur laat zien dat er direct vanaf het begin al leerlingen zijn (27 procent op het vmbo-t en 8 procent op het havo) die geen enkele opdracht maken. Zoals hierboven beschreven bij het verloop van de interventie hebben de inspanningen om leerlingen bij de interventie te betrekken niet het gewenste effect gehad. De figuur laat ook zien dat op het vmbo-t uiteindelijk 28 procent van de leerlingen en op het havo 33 procent van de leerlingen de complete set van zeven opdrachten maakt.

Figuur 3.6: Aantal leerlingen dat aan de interventie blijft meedoen



Figuur 3.7 laat hetzelfde zien, maar dan per school. Deze figuur laat zien dat er aanzienlijke verschillen zijn tussen scholen in de mate waarin leerlingen blijven meedoen. Het valt op dat op sommige scholen bijna alle leerlingen blijven meedoen, terwijl op andere scholen alle leerlingen zijn uitgevallen. School i valt bijvoorbeeld in zijn geheel uit na vier opdrachten. Dit heeft vaak te maken met hoe het belang van de interventie voor de leerlingen binnen de school wordt weergegeven door de mentor. Op scholen waar leerlingen actief zijn gestimuleerd om deel te nemen hebben minder leerlingen de interventie voortijdig verlaten.

Figuur 3.7: Aantal leerlingen per school dat aan de interventie blijft meedoen



Uiteindelijk is gekozen om leerlingen die aan minimaal vijf opdrachten hebben meegewerkt te rekenen tot de groep die de interventie heeft afgemaakt en de anderen als uitvaller te beschouwen. Van de leerlingen op het vmbo-t heeft 44 procent de interventie afgemaakt van de leerlingen op het havo 50 procent. Een volgende interessante vraag is of de uitvallers, los van de school waarop de leerling zit, bepaalde kenmerken hebben. Om dit uit te zoeken vergelijken we de groep uitvallers met de niet-uitvallers. Tabel 3.4 presenteert de gemiddelden van enkele achtergrondkenmerken voor de twee groepen leerlingen³⁸. Hieronder zullen eerst de verschillen voor vmbo-t en daarna voor havo besproken worden.

Tabel 3.4 laat zien dat op het vmbo-t de leerlingen die de interventie afmaken gemiddeld genomen 4 maanden jonger zijn, een iets hoger gemiddeld cijfer voor Nederlands hebben voor aanvang van de interventie maar een iets lager cijfer voor wiskunde, en dat ze een hogere motivatie hebben en meer prestatiegericht zijn in vergelijking met de leerlingen die gedurende de interventie uitvallen. Als alle achtergrondkenmerken tegelijk worden meegenomen in de analyse en daarbij ook rekening wordt gehouden met het feit dat sommige leerlingen bij elkaar op school zitten, vallen de effecten voor leeftijd en prestatiegerichtheid weg maar blijven de effecten (voor motivatie en prestatiegerichtheid) staan. Een gedetailleerdere analyse laat zien dat zo'n 34 procent van de verschillen tussen leerlingen die doorgaan en zij die stoppen verschillen *tussen* scholen zijn. Deze verschillen zijn dan bijvoorbeeld gerelateerd aan de manier waarop de interventie is begeleid op school, bijvoorbeeld door de betrokkenheid van de mentor. De overige 66 procent van de verschillen tussen leerlingen zijn verschillen *binnen* scholen, dat wil zeggen op individuele leerlingkenmerken.

Ook op het havo zijn de leerlingen die de interventie afmaken gemiddeld genomen iets jonger dan de leerlingen die uitvallen (3 maanden), en hebben deze iets hoger opgeleide ouders en hadden ze lagere citoscores in groep 8. Als alle achtergrondkenmerken tegelijk worden meegenomen in de analyse en daarbij

³⁸ In bijlage B staat de resultaten van een reeks modellen om het verschil tussen de leerlingen die de interventie afmaken en zij die deze niet afmaken te toetsen.

ook rekening wordt gehouden met het feit dat sommige leerlingen bij elkaar op school zitten, valt het effect van opleidingsniveau van de ouders weg, maar zien we dat de leerlingen die doorgaan met de interventie een lager gemiddeld cijfer hebben, en minder prestatiegericht zijn, maar opmerkelijk genoeg wel een hoger doorzettingsvermogen rapporteren³⁹. Gedetailleerdere analyse laat zien dat op het havo zo'n 71 procent van de verschillen tussen leerlingen die doorgaan en zij die stoppen verschillen *tussen* scholen zijn en 29 procent *binnen* scholen. Dit grote verschil tussen scholen wordt veroorzaakt doordat een enkele school geheel is gestopt met de interventie, zoals eerder beschreven.

Tabel 3.4: achtergrondkenmerken van leerlingen die wel en niet de interventie afmakenⁱ

	vmbo-t				havo			
	Maken interventie af	Uitvallers	Alles los	Alles samen	Maken interventie af	Uitvallers	Alles los	Alles samen
Demografische variabelen								
Leeftijd (in maanden)	186,04	190,08	***		188,00	191,36	**	*
Percentage meisjes	44	36			50	45		
Opleidingsniveau ouders (1-3)	2,20	2,05			2,46	2,07	**	
Cognitieve vaardigheden								
Score Eindtoets Basisonderwijs (500-550)	535	536		**	542	544	***	***
Gemiddeld cijfer Nederlands 3vo	6,63	6,43	*	*	6,07	6,12		
Gemiddeld cijfer Engels 3vo	6,72	6,62			6,07	6,17		
Gemiddeld cijfer wiskunde 3vo	5,85	6,17	*	***	6,13	6,25		
Gemiddeld cijfer overige vakken 3vo	6,24	6,05			6,19	6,36		
Gemiddeld cijfer alle vakken 3vo	6,29	6,20			6,16	6,31		***
Niet-cognitieve vaardigheden								
Motivatie (0-1)	0,68	0,57	***	***	0,64	0,65		
Gemiddeld aantal uur huiswerk per week	6,26	6,62			6,33	6,75		
Beoordeling eigen vaardigheden (0-1)	0,65	0,66			0,66	0,68		
Doorzettingsvermogen (0-1)	0,62	0,60			0,59	0,62		**
Prestatiegerichtheid (0-1)	0,73	0,63	***		0,72	0,72		**
Aantal observaties	52	66			42	42		

*Deze tabel toont de gemiddelden van de diverse achtergrondvariabelen voor leerlingen die in de doelgroep zitten en leerlingen die niet in de doelgroep zitten. De laatste twee kolommen bij elk onderwijsniveau geven de significantie van het verschil tussen deze twee groepen aan in (a) een model waarin alle variabelen los bekeken zijn, en (b) een model waarbij alle variabelen samen bekeken zijn en waarbij rekening is gehouden met het feit dat sommige leerlingen bij elkaar op school zitten. Daarbij duidt *** op significantie op een 99%-betrouwbaarheidsinterval, ** op significantie op een 95%-betrouwbaarheidsinterval en * op een 90%-betrouwbaarheidsinterval. In bijlage A staat een uitgebreide beschrijving van de gebruikte variabelen en in bijlage B staan de uitgebreide resultaten van alle modellen.*

3.6 De resultaten: effect op de cognitieve vaardigheden

In deze paragraaf worden de effecten van de interventie op de cognitieve vaardigheden van leerlingen bekeken. Uit het voorgaande bleek dat een selectieve groep leerlingen de interventie niet afmaakt. Als we nu enkel kijken naar de effecten van de interventie bij de leerlingen die de interventie afmaken, kan het zijn dat er een vertekend beeld ontstaat van de effecten. Een vertekening kan ontstaan als de leerlingen die doorgaan met de interventie sterk verschillen van de leerlingen die afhaken in de leergroei die ze ook zonder de interventie zouden doormaken. Als juist de leerlingen met een hoge leergroei afhaken bij de interventie ontstaat er een onderschatting van het effect. Als juist de leerlingen met een lagere leergroei afhaken ontstaat een overschatting van het effect. Om deze mogelijke vertekening in beeld te brengen, gebruiken we een tweetal modellen: (a) we kijken naar het effect van leerlingen die de interventie hebben afgemaakt, en (b) we kijken naar de leerlingen die willekeurig aan de interventie waren toegewezen, ongeacht of ze deze hebben afgemaakt. De al dan niet verschillende conclusies van deze modellen leveren belangrijk inzicht over de effecten van de interventie.

Om de effecten van de interventie op de schoolresultaten van de leerlingen te bekijken is het nuttig om de tijdsperiode voor ogen te hebben, zie ook figuur 3.8. Voor aanvang van de interventie, aan het einde van het derde leerjaar (in juni 2012, ofwel $t=0$), zijn de schoolcijfers voor alle vakken als beginmeting genomen. Aan het

³⁹ Dit komt niet tot uitdrukking in de gemiddelden in tabel 3.4, omdat deze bivariaat zijn. In Bijlage B staan de complete analyses.

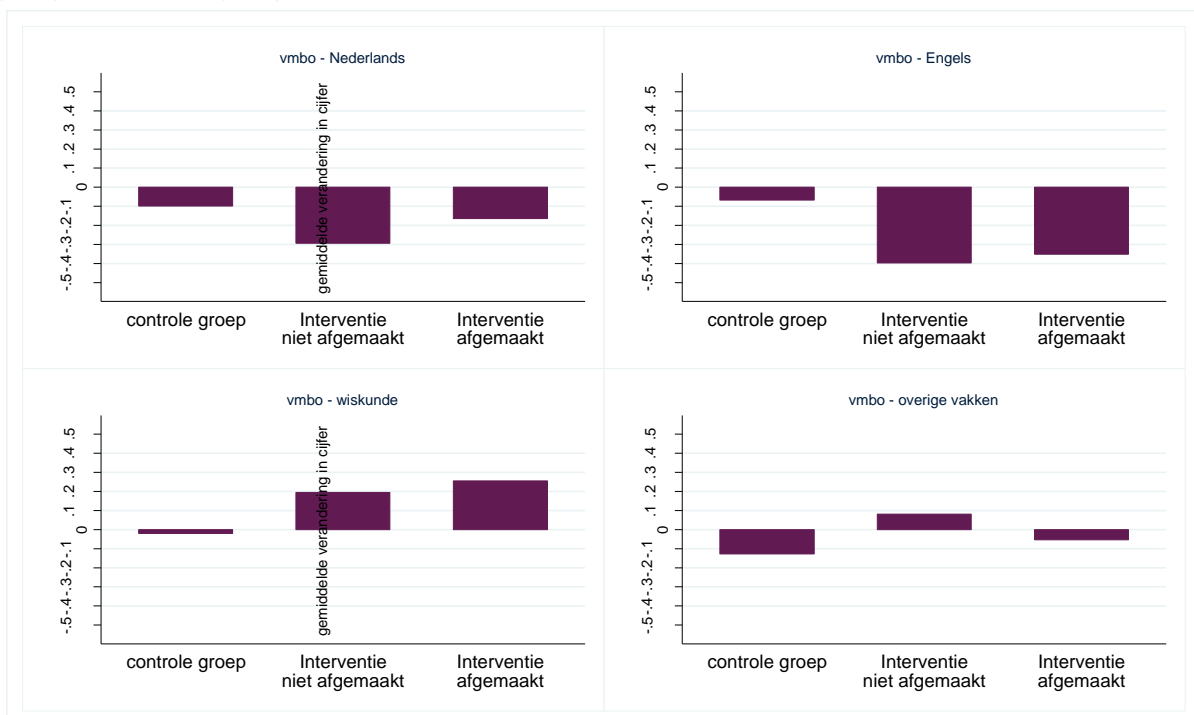
einde van het vierde leerjaar (in juni 2013, t=1) zijn de rapportcijfers voor de havisten en de eindexamencijfers voor de vmbo'ers verzameld. Voor de vmbo'ers is dit de eindmeting, voor de havisten in feite een tweede tussenmeting. Hun eindexamencijfers volgen nog. Voor dit rapport beschouwen we de cijfers aan het einde van het vierde leerjaar ook voor de havo als eindmeting⁴⁰.

Figuur 3.8: tijdplanning interventie



Figuur 3.9 laat de verandering in het gemiddeld cijfer voor verschillende vakken van de vmbo'ers zien tussen de eerste meting aan het einde van het derde leerjaar (t=0) en de cijfers voor het eindexamen (t=1) voor de leerlingen in de controlegroep en de interventiegroep. De figuur maakt ook onderscheid tussen de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt (d.w.z. die minstens vijf opdrachten hebben gemaakt) en zij die deze niet hebben afgemaakt. De verschillen tussen de groepen zijn klein en statistisch insignificant. De gemiddelde verschillen in cijfers voor Nederlands en Engels zijn voor de leerlingen in de interventiegroepen lager dan voor de leerlingen in de controlegroep. Bij Nederlands is de daling het grootst (4 procent) voor de leerlingen die de interventie niet hebben afgemaakt. Bij wiskunde zien we een stijging van de gemiddelde cijfers voor de leerlingen in de interventiegroep, met de grootste stijging voor de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt (net niet statistisch significant). Bij de overige vakken zien we nauwelijks variatie, al laat de groep die de interventie niet heeft afgemaakt een hele lichte stijging van het gemiddelde cijfer zien (2 procent).

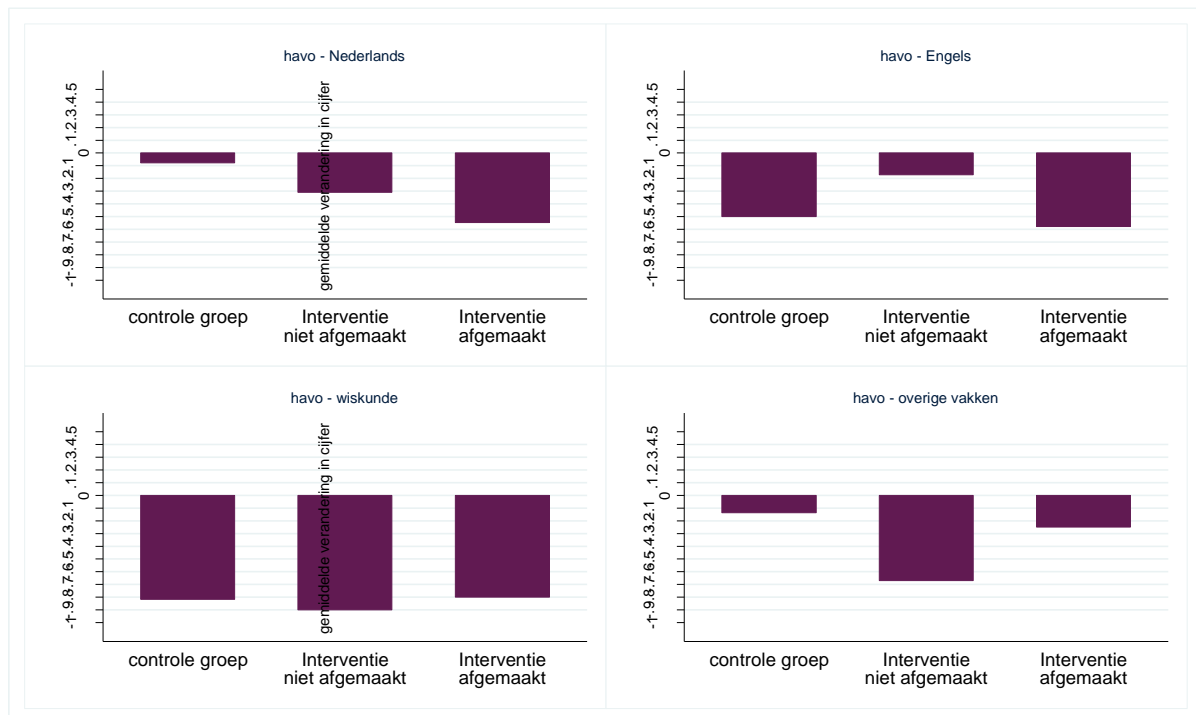
Figuur 3.9: verandering gemiddelde cijfers voor vmbo'ers in de controlegroep en de interventiegroep tussen eind vmbo 3 (2012) en eindexamen (2013)



⁴⁰ Er heeft ook nog een tussenmeting plaatsgevonden vlak voor de kerstvakantie in 2012. We behandelen in dit rapport enkel de resultaten tussen de meting voor de interventie en die er vlak na, dus over een periode van een jaar. De analyses op de tussenmeting geven geen ander beeld van de resultaten en worden hier daarom niet besproken.

Figuur 3.10 laat de verandering in het gemiddelde cijfer voor verschillende vakken van de havisten zien tussen de eerste meting aan het einde van havo 3 (t=0) en de cijfers aan het einde van havo 4 (t=1) voor de leerlingen in de controlegroep en de leerlingen in de interventiegroep. Ook hier zien we geen eenduidig patroon. Opvallend is dat in alle groepen de gemiddelde cijfers zijn gedaald in de gemeten periode. Bij Nederlands is de daling het grootst (9 procent) voor de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt (en ook statistisch significant), en bij de overige vakken is deze het grootst (10 procent) voor de groep die de interventie niet heeft afgemaakt. Deze groep laat de kleinste daling (3 procent) zien bij Engels.

Figuur 3.10: verandering gemiddelde cijfers voor havisten in de controlegroep en de interventiegroep tussen eind havo 3 (2012) en eind havo 4 (2013)



Voor een meer gedetailleerde analyse van de effecten van de interventie op de cognitieve vaardigheden hebben we een reeks modellen geschat. De beschrijving en gedetailleerde resultaten hiervan zijn te vinden in bijlage B. In deze paragraaf beschrijven we enkel de belangrijkste effecten.

Op het vmbo zien we van de interventie geen effect op de cognitieve vaardigheden gemeten in de verschillende vakken. Op het havo heeft de interventie een negatief effect bij Nederlands, zowel voor leerlingen die de interventie hebben afgemaakt als voor de groep leerlingen die willekeurig aan de interventiegroep is toegewezen (dus inclusief de uitvallers). Het laatste effect valt echter grotendeels weg als we rekening houden met het feit dat leerlingen bij elkaar op school zitten. Bij het gemiddelde op de overige vakken zien we op het havo een negatief effect van de interventie bij de leerlingen die de interventie zouden moeten doen, maar deze niet hebben afgemaakt. In het gezamenlijk model zien we een licht negatief effect op het cijfer bij Nederlands, in de modellen waarbij geen rekening wordt gehouden dat leerlingen bij elkaar op school zitten. Dit effect wordt veroorzaakt door het negatieve effect bij Nederlands onder de havisten.

In het voorgaande hielden we rekening met de achtergrondkenmerken van de leerling. Het is echter ook nuttig om na te gaan of er verschillen zijn tussen groepen leerlingen, bijvoorbeeld tussen jongens en meisjes of leerlingen met een verschillende sociaal-economische achtergrond. Dit hebben we ook uitgezocht. De volledige resultaten staan in Tabel B7 in de bijlage. In de eerder gevonden effecten van de interventie op de cijfers van Nederlands en overige vakken op het havo, is er geen verschil tussen jongens en meisjes. Wel lijken meisjes een iets groter negatief effect te ondervinden op het cijfer bij Engels dan de jongens, al is het totaaleffect nog steeds statistisch insignificant. Verder blijkt dat voor havisten met hoog opgeleide ouders (minimaal een afgeronde hbo-opleiding) de negatieve effecten van de interventie bij Nederlands en de overige vakken kleiner

zijn. Bij Nederlands gaat het dan alleen om het effect bij de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt. Daarnaast zien we bij de havisten die de interventie niet hebben afgemaakt een iets groter negatief effect op de cijfers van Engels.

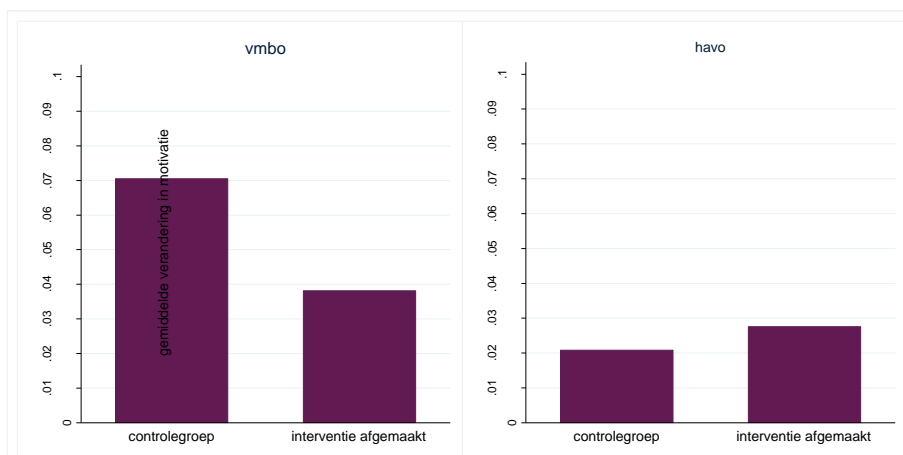
Tot slot hebben we ook gekeken of er een verschil in het effect van de interventie op de cognitieve vaardigheden is voor leerlingen die voor de interventie tot de slechts scorende leerlingen binnen de doelgroep behoorden (deze hebben in feite het meest te winnen van de interventie) en zij die tot de betere helft van de doelgroepleerlingen behoorden. Daartoe is gekeken naar het gemiddelde cijfer dat de leerlingen hadden. Op het vmbo hebben de slechts scorende 50 procent een gemiddeld cijfer tussen de 4,64 en 6,25 en de best scorende leerlingen een cijfer tussen de 6,26 en 7,74. Degenen die bij de best scorende helft horen laten een negatief effect van de interventie zien op het gemiddeld cijfer bij Engels (respectievelijk -0,48 en -0,42 punten voor leerlingen die de interventie hebben afgemaakt of gedurende de interventie zijn uitgevallen). De leerlingen die bij de slechts scorende helft horen, laten echter een positief (of nihil) effect van de interventie zien bij Engels (respectievelijk +0,14 en 0 punten voor leerlingen die de interventie hebben afgemaakt of gedurende de interventie zijn uitgevallen). Op het havo hebben de slechts scorende 50 procent een gemiddeld cijfer tussen de 4,45 en 6,10 en de best scorende leerlingen een cijfer tussen de 6,11 en 8,36. Hier zijn geen significante verschillen te zien tussen de slechtsten en besten binnen de doelgroep.

3.7 De resultaten: effect op de niet-cognitieve vaardigheden

In deze paragraaf worden de effecten van de interventie op de niet-cognitieve vaardigheden van leerlingen bekeken. Net als de cognitieve vaardigheden zijn deze voor de interventie (einde derde leerjaar) gemeten en na de interventie (einde vierde leerjaar). De metingen zijn gedaan via vragenlijsten die zijn afgenomen in juni 2013, als nameting. Een probleem hierbij bleek dat de leerlingen die waren gestopt met de interventie niet te motiveren waren, ook niet via de mentoren, om deze vragenlijst in te vullen. Ook in de controlegroep is de respons op de vragenlijst laag (27 procent). Alleen bij de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt, zijn de gegevens bekend (voor 84 procent van deze leerlingen). Vanwege de lage omvang van de groep beperken we ons in deze paragraaf tot het vergelijken van de verandering in enkele niet-cognitieve vaardigheden van de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt en die in de controlegroep.

Eerst kijken we naar de motivatie van leerlingen: hoe graag leren de leerlingen op school? Figuur 3.11 laat het verschil in de gemiddelde score op de motivatie schaal zien (loopt van 0 tot 1) voor de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt en die in de controlegroep.

Figuur 3.11: verandering motivatie leerlingen in de interventie- en controlegroep tussen eind 3vo (2012) en eind 4vo (2013)

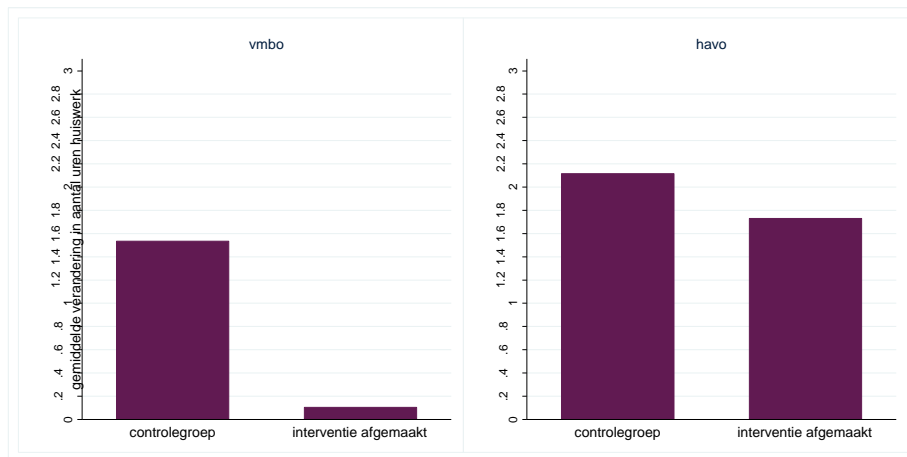


Figuur 3.11 laat zien dat alle leerlingen een hogere score op motivatie rapporteren in de vierde klas ten opzichte van de derde klas. Op het vmbo is deze stijging kleiner voor de leerlingen die de interventie hebben

afgemaakt (0,04 punten in vergelijking met 0,07 punten), maar op het havo is deze nagenoeg gelijk (0,03 punten in vergelijking met 0,02 punten). In beide gevallen is het verschil niet statistisch significant⁴¹.

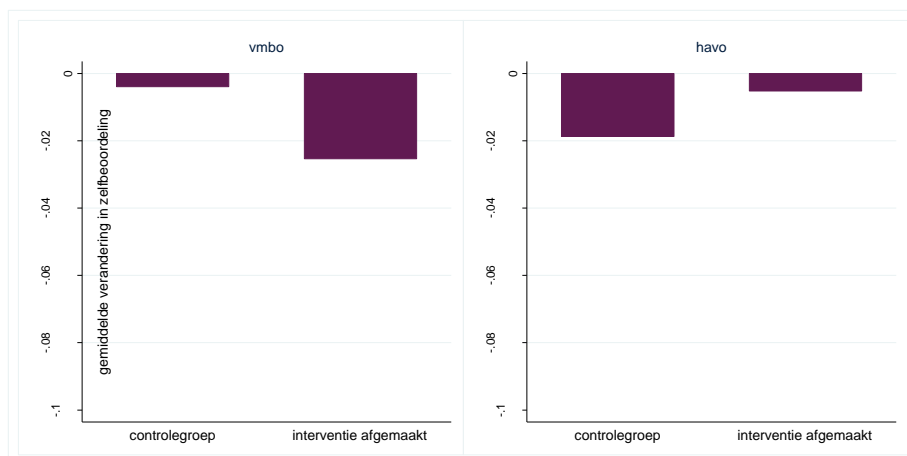
Daarnaast is gekeken naar het aantal uren dat leerlingen per week aan huiswerk besteden, thuis of op school. Figuur 3.12 laat de verandering zien in het gemiddeld aantal uren dat leerlingen huiswerk maken voor en na de interventie. De leerlingen op het vmbo die de interventie hebben afgemaakt lijken evenveel tijd te blijven besteden aan huiswerk als voor de interventie terwijl die in de controlegroep meer huiswerk zijn gaan maken (ongeveer 1,5 uur meer per week). Dit verschil is echter niet statistisch significant. Op het havo zijn beide groepen meer huiswerk gaan maken (ongeveer 1,5-2 uur meer per week).

Figuur 3.12: verandering in uren huiswerk van leerlingen in de interventie- en controlegroep tussen eind 3vo (2012) en eind 4vo (2013)



De leerlingen zijn voor en na de interventie gevraagd zichzelf te beoordelen op een aantal sociale, instrumentele en academische vaardigheden. Op basis hiervan kan gekeken worden in hoeverre de leerlingen zelfvertrouwen hebben op deze gebieden en of de interventie hierop een effect heeft gehad. Figuur 3.13 laat de verandering zien in de gemiddelde beoordeling die leerlingen zichzelf geven voor en na de interventie. Er is zowel voor leerlingen in de controle- als de interventiegroep nauwelijks een verandering in de gemiddelde beoordeling. De vmbo'ers die de interventie hebben afgemaakt en de havisten in de controlegroep lijken een lichte daling te hebben van hun zelfbeoordeling. Deze is echter niet significant.

Figuur 3.13: verandering in gemiddelde beoordeling diverse vaardigheden van leerlingen in de interventie- en controlegroep tussen eind 3vo (2012) en eind 4vo (2013)



⁴¹ De statistische analyse zijn te vinden in bijlage B.

4. Conclusie

Het doel van deze studie was om na te gaan of met behulp van een gerichte interventie gebaseerd op de Amerikaanse methodes 'Skills for Action' en 'The seven habits of highly effective teens' bij onderpresterende leerlingen in het vmbo en het havo de niet-cognitieve vaardigheden en daarmee de schoolprestaties verbeterd kunnen worden. Deze methodes zijn de VS succesvol gebleken, al was dit altijd in een experimentele setting. De effecten van deze aanpak zijn gemeten door een gerandomiseerd experiment bij tien scholen voor vmbo en acht voor het havo. Deze studie geeft inzicht in het effect van een deze interventie, maar ook in de praktijk van experimenteel onderzoek in het onderwijs. In deze paragraaf vatten we de belangrijkste conclusies over beide aspecten van het onderzoek samen.

Conclusies over de effecten van de interventie

Eerst is gekeken naar welke leerlingen de interventie afmaken (of in ieder geval minimaal vijf van de zeven opdrachten afmaken). Op het vmbo zien we dat leerlingen die de interventie afmaken gemiddeld genomen lagere scores hadden op de Eindtoets Basisonderwijs in groep 8 en een hoger cijfer hebben voor Nederlands, maar een lager cijfer voor wiskunde. Dit zijn de leerlingen die binnen de groep onderpresteerder het minst onderpresteren. Over het algemeen laten ze een hogere motivatie zien en zijn ze meer prestatiegericht. Het willen afmaken van de interventie is belangrijk voor hen. De motivatie van leerlingen is een belangrijke factor bij het al dan niet afmaken van de interventie die gaat over motivatie. Op het havo zien we dat er naast de verschillen tussen leerlingen, aanzienlijke verschillen tussen scholen zijn die bepalen of de leerlingen de interventie afmaken of niet. Hele scholen vallen uit. De begeleiding van het onderzoek vanuit de school lijkt van groot belang te zijn om dit te voorkomen. Naast de schoolverschillen blijken ook op het havo de leerlingen met de laagste scores op de Eindtoets Basisonderwijs en leerlingen met lage gemiddelde cijfers vaker de interventie af te maken dan andere leerlingen. Het lijkt erop dat de leerlingen die de interventie het meest nodig hebben, een grotere neiging hebben tot afhaken.

Na het analyseren van de afvallers in de interventie is gekeken naar de effecten van de interventie op de schoolprestaties van de leerlingen voor de leerlingen die wel aan de interventie hebben deelgenomen. Belangrijkste uitkomstmaat daarbij zijn de gemiddelde cijfers. Op het vmbo zien we van de interventie geen effect op de cognitieve vaardigheden gemeten in de verschillende vakken. Op het havo heeft de interventie in bepaalde specificaties een negatief effect bij Nederlands. Dit kan ook een toevallig resultaat zijn, vanwege de beperkt omvang van de onderzoekspopulatie. Dit zien we bij de analyse op basis van de groep leerlingen die de interventie heeft afgemaakt en bij de analyse op basis van de groep leerlingen die willekeurig aan de interventie is toegewezen. Bij de eerste analyse kan sprake zijn van een vertekening door selectiviteit. Bij de tweede methode is dit niet het geval maar is het effect statistisch gezien niet meer significant als we rekening houden met het feit dat leerlingen bij elkaar op school zitten en daardoor gezamenlijk toevallige invloeden op hun prestaties kunnen ondervinden. Bij het gemiddelde op de overige vakken zien we op het havo een negatief effect van de interventie bij de leerlingen die aan de interventie zijn toegewezen.

In de analyse is ook gekeken of er verschillen zijn in de effecten tussen groepen leerlingen, zoals bijvoorbeeld tussen jongens en meisjes of tussen leerlingen met verschillende sociaal-economische achtergrond. Havisten met hoog opgeleide ouders (minimaal een afgeronde hbo-opleiding) ondervinden een kleiner negatief effect van de interventie bij Nederlands en de overige vakken dan havisten met gemiddeld of laag opgeleide ouders. Op het vmbo laten degenen die bij de best scorende helft van de groep horen een negatief effect van de interventie zien op het gemiddelde cijfer Engels, terwijl de leerlingen die bij de slechts scorende helft horen, een (licht) positief effect van de interventie zien bij Engels. Het lijkt erop dat de leerlingen met lagere gemiddelde cijfers een groter effect ondervinden van de interventie dan leerlingen met hogere gemiddelde cijfers. Dit kan echter ook een toevallig resultaat zijn.

Als we kijken naar de effecten van de interventie op motivatie, op het aantal uren dat de leerlingen besteden aan huiswerk of op het effect op zelfvertrouwen, dan vinden we geen aanwijsbare effecten van de interventie. De verwachting was dat het effect van de interventie op de schoolprestaties gemedieerd zou

worden door een verbetering van de motivatie. Het gegeven dat we geen effect van de interventie op de motivatie en het zelfvertrouwen van de leerlingen vinden, verklaart mogelijk waarom we ook geen effect van de interventie op de schoolprestaties vinden.

Conclusies over experimenteren in het onderwijs

Naast de resultaten over de effecten van de interventie levert deze studie ook een interessante ervaringen op over experimenteel onderzoek in het onderwijs. De belangrijke conclusies zetten we hier op een rij.

Eerst is een pilotstudie uitgevoerd om de interventie te ontwikkelen en uit te proberen. Deze pilotstudie gaf in de eerste plaats een algemeen inzicht in waar op gelet moet worden bij het doen van experimenteel onderzoek op scholen. Het is essentieel om al bij de aanleiding en opzet van een onderzoek een intensieve dialoog met scholen te voeren. Deze dialoog vergroot het draagvlak voor het onderzoek maar ook de bruikbaarheid van de interventie na afloop van het onderzoek. De dialoog moet niet alleen gevoerd worden op het niveau van de schooldirectie, maar vooral met de begeleiders van de interventie op de scholen. Zij staan immers het dichtste bij de uitvoering van de interventie. Het is van belang om iedereen van begin af aan te betrekken bij de opzet van een onderzoek. Zonder intensief contact met de begeleiders van een onderzoek op scholen zijn scholen minder betrokken bij het effectief uitvoeren van het onderzoek. Dit kan ertoe leiden dat een theoretisch succesvol onderzoek in de praktijk niet goed wordt uitgevoerd waardoor de resultaten onbetrouwbaar zijn.

In de tweede plaats verschaftte de pilotstudie ons inhoudelijke feedback op de interventie. Belangrijk was dat de manier waarop wij de doelgroepleerlingen bepaalden, dat wil zeggen de onderpresterende leerlingen op het vmbo-t en het havo, grotendeels overeen kwam met wat de scholen zelf dachten. De door ons gekozen criteria, gebaseerd op het verschil tussen citoscore einde basisonderwijs en leerprestaties in het derde leerjaar, lijkt een goede maatstaf voor onderprestatie te zijn. Daarnaast leverden de mentoren en de leerlingen in de pilotstudie waardevolle feedback op de opdrachten voor de interventie. Deze feedback op de opdrachten heeft ertoe geleid dat de opdrachten voor de interventie zowel tekstueel als inhoudelijk beter zijn afgestemd op de doelgroep.

Aan de interventie hebben tien vmbo-scholen en acht havo-scholen deelgenomen. Uit een ander onderzoek was informatie beschikbaar over de leerlingpopulaties op de andere scholen in de provincie. Deze extra informatie maakte het mogelijk om de scholen die meededen aan het onderzoek te vergelijken met de scholen die niet meededen. Op deze manier konden we vaststellen dat de scholen die deelnemen aan het onderzoek geen selectieve groep scholen is in de provincie Limburg.

De toewijzing van de scholen aan interventie- en controlegroepen gebeurde op basis van loting. In principe verzekert deze willekeurige toewijzing van scholen aan interventie- en controlegroepen ons dat er geen verschillen bestaan tussen scholen in deze twee groepen. Echter, als de loting plaatsvindt binnen een relatief kleine groep dan kan het zo zijn dat er door toeval verschillen zijn tussen de interventie- en de controlescholen. In ons onderzoek bestaat er geen verschil tussen de interventie en de controlescholen als we naar alle leerlingen samen kijken. Splitsen we deze groep op in vmbo-t en havo leerlingen dan verschillen de groepen op een klein aantal kenmerken.

Algemeen

Onderzoek naar een interventie onder onderpresterende en ongemotiveerde leerlingen moet rekening houden met de paradox dat juist leerlingen die de interventie nodig hebben de neiging hebben om niet deel te nemen. Er is een aanzienlijk risico dat deze leerlingen gedurende de looptijd van de interventie afhaken, juist vanwege de gedragsproblemen die ze op school hebben. De beste manier om deze leerlingen een interventie af te laten maken is door de begeleiders op de school intensief contact te laten hebben met de leerlingen. We hadden verwacht een positief effect van de interventie te vinden op de cognitieve vaardigheden van de leerlingen. Echter, we hebben nauwelijks aantoonbare effecten van de interventie gevonden op deze vaardigheden. Dit kan een aantal oorzaken hebben. Ten eerste is het voor leerlingen lastig om een significante verbetering in cijfers te realiseren binnen een jaar aangezien de cijfers van de leerlingen gebaseerd zijn op een voortschrijdend gemiddelde. Ten tweede hebben we van een aantal scholen vernomen dat zij heel enthousiast

zijn over de interventie en hier zelf ook mee door willen gaan. Deze scholen geven aan dat leerlingen gebaat zouden zijn bij een hogere intensiteit van de interventie. Een uur per maand is volgens mentoren onvoldoende om het gedrag van deze leerlingen significant te beïnvloeden. Daar is een meer structurele aanpak voor nodig. Bijvoorbeeld door de opdrachten in te passen in een wekelijks mentoruur. Dit is een extra belasting voor de school, maar geeft de leerling meer structuur in de aanpak van deze problematiek. Ten derde kan het zo zijn dat we nu geen directe effecten van de interventie meten op de cijfers van de leerlingen omdat het tijd kost voordat leerlingen hun gedrag veranderen als gevolg van de interventie. Eventuele effecten van de interventie kunnen we een jaar later meten als de havo leerlingen eindexamen doen in juni 2014. Tevens zouden we latere effecten kunnen meten als we deze leerlingen kunnen volgen tijdens een vervolgopleiding in het mbo, hbo of op de arbeidsmarkt.

5. Literatuur

- Algan, Y. en E. Beasley (2013), *The Long-Term Impact of Social Skills Training at School Entry: A randomized controlled trial*, NBER Summer institute 2013, Cambridge: NBER.
- Banerjee A.V., S. Cole, E. Duflo en L. Linden (2007), *Remedying education: Evidence from two randomized experiments in India*, *Quarterly Journal of Economics*, 122(3): 1235-1265.
- Batenburg, Th. A. van, en M.P.C. van der Werf (2004), *NSCCT: Niet Schoolse Cognitieve Capaciteiten Test: Voor groep 4, 6 en 8 in het basisonderwijs, Verantwoording, normering en handleiding*, Groningen: GION.
- Bertrand, M. en J. Pan (2013). *The trouble with boys: social influences and the gender gap in disruptive behaviour*, *American Economic Journal: Applied Economics* 5(1), 32-64.
- Carneiro, P. en J.J.Heckman (2003), *Human capital policy*, NBER working paper no. 9495, Cambridge:NBER.
- Claessens, A., G. Duncan, en M. Engel (2009) "Kindergarten skills and fifth-grade achievement: Evidence from ECLS-K", *Economics of Education Review*, Vol. 28, No. 4: 415-427.
- Cornwell, C.M., D.B. Mustard en J. van Parys (2013). *Noncognitive skills and the gender disparities in test scores and teacher assessments: evidence from primary school*, *Journal of Human Resources* 48(1), 236-264.
- Covey, S. (1998), *The seven habits of highly effective teens*, New York: Fireside.
- Cunha, F., J.J. Heckman, en S.M. Schennach (2010), *Estimating the Technology of Cognitive and Noncognitive Skill Formation*, *Econometrica* 78(3), pp. 883-931.
- Driessen, G.,J. Doesborgh, G. Ledoux, M.J. Overmaat, Roeleveld, en I. van der Veen (2005), *Van basis-naar voortgezet onderwijs*, Nijmegen: ITS
- Duckworth, A.L. en M. Seligman (2006). *Self-discipline gives girls the edge: gender in self-discipline, grades and achievement test scores*, *Journal of Educational Psychology* 98(1), 198-208.
- Eisen, M., G.L. Zellman en D.M. Murray (2003), *Evaluating the Lions–Quest Skills for Adolescence drug education program second-year behavior outcomes*, *Addictive Behaviors*, 28: 883–897.
- Heckman, J.J. (2000), *Policies to Foster Human Capital*, *Research in Economics* 54(1), pp. 3-56.
- Heckman, J.J. en Y. Rubenstein (2001), *The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program*, *AEA Papers and proceedings*, 145-149.
- Heckman, J.J., J. Stixrud, en S. Urzua (2006), *The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market*, *Journal of Labor Economics* 24(3), pp. 411–82.
- Heckman, J.J. en D.V. Masterov (2007), *The Productivity Argument for Investing in Young Children*, *Review of Agricultural Economics* 29(3), pp 446–93.
- Heckman, J.J. en P.A. LaFontaine (2010), *The American High School Graduation Rate: Trends and Levels*, *The Review of Economics and Statistics* 92(2), pp. 244-262.
- Heckman, J.J., R. Pinto, en P.A. Savelyev (2012), *Understanding the mechanisms through which an influential early childhood program boosted adult outcomes*, NBER working paper no. 18581, Cambridge: NBER.
- Heller, S.B., H.A. Pollack, R. Ander en J. Ludwig (2012), *Improving social-cognitive skills among disadvantaged youth: a randomized field experiment*, working paper University of Chicago.
- Holmlund, H. en O. Silva (2009), *Targeting non-cognitive skills to improve cognitive outcomes: evidence from a remedial education intervention*, IZA Discussion Paper no. 4476, Bonn: Institute for the Study of Labor (IZA).
- Laird, M. (2009), *An evaluation report of student attitude and behavior changes to the learn and serve America school-based program*, Tennessee: The Tennessee department of Education and Volunteer.
- Lan, W., en R. Lanthier (2003), *Changes in students' academic performance and perceptions of school and self before dropping out of schools*, *Journal of Education for Students Placed at Risk*, 8(3), 309-333.
- Lavy, V. en A. Schlosser (2005), *Targeted remedial education for underperforming teenagers: costs and benefits*, *Journal of Labor Economics*, 23(4):839-874.
- Machin, S., S. McNally en C. Meghir (2004), *Improving pupil performance in English secondary schools: excellence in cities*, *Journal of the European Economic Association*, 2(2-3): 396-405.
- Mercer, C. D., en P.C. Pullen (2009), *Students with Learning Disabilities*, 7th edition, Upper Saddle River: Merrill-Prentice Hall.

- Onderwijsraad (2007a), Onderbenutting van capaciteiten in basis- en voortgezet onderwijs, studie nr. 20060423/868, Den Haag: Onderwijsraad.
- Onderwijsraad (2007b), Presteren naar vermogen, advies nr. 20070022/868, Den Haag: Onderwijsraad.
- Peetsma, T. en I. van der Veen (2008), Een tweede onderzoek naar de beïnvloeding van motivatie bij vmbo-leerlingen, Amsterdam SCO Kohnstamm Instituut.
- Rooij, E. van, J. Pass, A. van den Broek (2010), Geruisloos uit het onderwijs, Nijmegen: Researchned.
- Sligte, H., J. Bulterman-Bos, en M. Huizinga (2009), Maatwerk voor latente talenten: uitblinken op alle niveaus, Amsterdam: SCO Kohnstamm Instituut.
- Van Til, A. (2011), Verantwoording meting taal en rekenen, Arnhem: Cito.
- De Wolf, I. en Borghans, L. (2012) Ervaringen OnderwijsBewijs. In: Waterreus, I. & van der Heul, I. (eds) Stapsgewijze verbeteringen in het onderwijs en samenwerking tussen onderwijsonderzoek en onderwijspraktijk. *Pedagogische Studien*, 89, 377-387.
- Zijsling, D., J. Keuning, H. Naayer en H. Kuyper (2011), Cohortonderzoek COOL⁵⁻¹⁸: Technisch rapport meting VO-3 in 2011, CITO Arnhem en GION Rijksuniversiteit Groningen.

Bijlage A: omschrijving gebruikte data en variabelen

COOL-instrumenten

Voor de nulmeting in de pilotstudie worden instrumenten uit het COOL⁵⁻¹⁸-onderzoek voor intelligentie en wiskunde gebruikt⁴²:

- a. Intelligentie. Hiervoor wordt de 'Niet-Schoolse Cognitieve Capaciteiten Test' (NSCCT) gebruikt⁴³.
- b. Wiskunde. De gebruikte toets sluit aan bij het Referentiekader Doorlopende Leerlijnen Taal⁴⁴ aangevuld met vragen die eerder gebruikt zijn voor de toetsing van rekenvaardigheid⁴⁵. De toets bestaat uit vier ongeveer gelijke delen: getallen, verhoudingen, meten en meetkunde, en verbanden.

Volgens de administratie van de twee partnerscholen in de pilot: het BC Broekhin en het Connect College hadden deze scholen respectievelijk 97 en 107 leerlingen in het vmbo-t en 85 en 76 leerlingen in het havo. In totaal zijn dit 365 leerlingen. Vanuit COOL⁵⁻¹⁸ hebben wij de toetsen van de leerlingen ontvangen. In totaal hebben we van 331 leerlingen de resultaten op de intelligentietoets ontvangen en van 327 leerlingen de resultaten op de wiskundetoets. Dit betekent dat we voor bijna alle leerlingen (90%) konden vaststellen of ze wel of niet tot de doelgroep van de interventie behoorden. Op basis van deze gegevens hebben wij een lijst van leerlingen opgesteld die volgens ons tot de doelgroep behoorden. In overleg met de scholen is de definitieve doelgroep vastgesteld.

Dataset

De data voor de nulmeting van de interventie, alsook de vragenlijsten die tijdens en na de interventie bij de leerlingen zijn afgenomen, zijn ontleend aan de inventaar-dataset binnen het Kaans-programma van de universiteit Maastricht⁴⁶. Binnen dit programma wordt op basisscholen in Zuid-Limburg en middelbare scholen in de hele provincie Limburg informatie verzameld in samenwerking met scholen en schoolbesturen, en waar nodig gemeenten, Inspectie en andere instellingen, om de loopbanen van leerlingen in kaart te brengen, scholen feedback te geven over hun toegevoegde waarde, en om knelpunten te signaleren in het onderwijs. Er wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van informatie die al op scholen aanwezig is, zoals toetsgegevens in de leerlingvolgsystemen. Daar waar relevante informatie ontbreekt, wordt deze echter aanvullend verzameld. Zo wordt er in het derde leerjaar van de middelbare scholen een toets afgenomen waarmee de wiskunde en taal- en leesvaardigheid van de leerlingen wordt gemeten. Deze toets is uniform voor alle scholen en methode-onafhankelijk zodat een vergelijking tussen scholen mogelijk is. De toets is in hoge mate gebaseerd op de hierboven genoemde COOL⁵⁻¹⁸-toetsen, echter aangevuld met vragen uit het internationale PISA-onderzoek en wiskundevragen uit een Leuvense toets⁴⁷. Het Inventaar onderzoek zet expliciet in op het bereiken van 100 procent van de leerlingpopulatie in het middelbaar onderwijs in Limburg en neemt geen genoegen met steekproeven. In 2012, het jaar dat de nulmeting vormde voor het onderzoek naar de verbetering van schoolprestaties, deed 91 procent van de middelbare scholen in de provincie mee aan het onderzoek. In de volgende paragrafen worden de variabelen die zijn gebruikt voor dit onderzoek nader toegelicht.

Demografische variabelen

De *grootte van de school* is bepaald aan de hand van het aantal leerlingen op de verschillende opleidingsniveaus en gebaseerd op door de school verstrekte gegevens uit de schooladministratie.

De *leeftijd van de leerling* is bepaald aan de hand van de geboortedatum van de leerlingen. Deze is uit de schooladministratie genomen, en daar waar deze ontbreekt aangevuld met informatie uit de leerlingvragenlijst.

⁴² Zijsling ea 2011.

⁴³ Van Batenburg en van der Werf 2004.

⁴⁴ Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen 2008.

⁴⁵ Van Til 2011.

⁴⁶ Zie [kaans.nl](http://www.kaans.nl) voor een volledig overzicht.

⁴⁷ Zie <http://www.kaans.nl/doc/K04201101.pdf> voor een uitgebreide beschrijving van de toets.

De leeftijd is berekend op 1 september 2012. Er is complete informatie over de leeftijd voor alle leerlingen in de doelgroep op de deelnemende scholen.

Het *geslacht van de leerling* is afkomstig uit de schooladministratie, en daar waar deze ontbreekt aangevuld met informatie uit de leerlingvragenlijst. Dit leidt tot complete informatie voor alle leerlingen in de doelgroep op de deelnemende scholen.

Het *opleidingsniveau van de ouders* is afkomstig uit de oudervragenlijst, en daar waar deze ontbreekt aangevuld met informatie uit de leerlingvragenlijst. In de vragenlijsten is gevraagd naar het hoogst behaalde diploma voor zowel de moeder als de vader. Voor de analyses is het opleidingsniveau van de hoogst opgeleide ouder gebruikt. De variabele is gecodeerd op een driepuntsschaal: 1 = lbo-niveau, 2 = mbo-niveau, 3 = hbo- en wo-niveau. Het opleidingsniveau van de ouders is bekend voor 85,0 procent van de doelgroepleerlingen op de deelnemende scholen in het vmbo-t en 94,5 procent op het havo.

De *herkomst van leerlingen en hun ouders* is afkomstig uit de oudervragenlijst, en daar waar deze ontbreekt aangevuld met informatie uit de leerlingvragenlijst. In de vragenlijsten is gevraagd naar de geboorteregio van de leerling, de vader en de moeder. Hieruit kan het percentage etnische minderheden onder leerlingen en ouders worden bepaald. De herkomst van leerlingen is bekend voor 91,8 procent van de doelgroepleerlingen op de deelnemende scholen in het vmbo-t en 95,5 procent op het havo. De herkomst van ouders is bekend voor 91,5 procent van de leerlingen in de doelgroep op de deelnemende scholen in het vmbo-t en 96,0 procent op het havo.

Cognitieve vaardigheden

De *score op de Eindtoets Basisonderwijs* is ontleend aan de schooladministratie van de basisschool. De toets is ontwikkeld door CITO⁴⁸. De score loopt in theorie van 500 tot 550 maar in de praktijk zien we voor de leerlingen die op het vmbo-t terecht zijn gekomen een minimum score van 509, een maximumscore van 550 en een gemiddelde score van 533,6. Voor leerlingen die op het havo zitten, zien we een minimumscore van 519, een maximumscore van 550 en een gemiddelde score van 539,6. De score op de Eindtoets Basisonderwijs is bekend voor 87,4 procent van de leerlingen op het vmbo-t en voor 92,7 procent van de leerlingen op het havo.

De *intelligentietoets* in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs is afgenomen in het kader van het onderzoek voor de regionale monitor. De toets is, om niet tot een te grote tijdsbelasting te leiden, een ingekorte versie van de NSCCT⁴⁹. De leerlingen beantwoorden 37 vragen, waarvan 10 figurenreeksen, 5 een getallenreeksen en 10 woordenreeksen. Op basis van eerder onderzoek met de complete NSCCT zijn die vragen geselecteerd die de beste voorspellende waarde hebben voor de intelligentie van een leerling. De score op de intelligentietoets is bekend voor 83,2 procent van deze leerlingen op het vmbo-t en 94,7 procent van deze leerlingen op het havo. De resultaten van deze toets worden gebruikt om de capaciteiten te bepalen van leerlingen voor wie geen score op de Eindtoets Basisonderwijs bekend is

De *toets wiskunde en begrijpend lezen/taalvaardigheid* in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs is afgenomen in het kader van het onderzoek voor de regionale monitor. Leerlingen krijgen een combinatie van wiskunde en lezen/taal vragen of alleen wiskunde of alleen lezen/taal. De toets wordt gedurende één lesuur afgenomen, digitaal. De individuele scores zijn bepaald door een gemiddelde te nemen van de score voor de wiskunde vragen en die op de lezen/taal vragen. De toets voor het vmbo-t verschilt van die van de havo, al is er overlap in de vragen. De toetsscore loopt van 0 tot 1. De score op deze toetsen is bekend voor 87,0 procent van de leerlingen in het onderzoek op het vmbo-t en voor 86,5 procent op het havo. Op het vmbo-t varieert de

⁴⁸ Cito.nl.

⁴⁹ Van Batenburg en van der Werf 2004.

score van 0 tot 0,93 met een gemiddelde van 0,48, op het havo varieert de score van 0 tot 1 met een gemiddelde score van 0,53.

Voor de *schoolprestaties van de leerling* zijn de cijfers op de vakken die de leerling heeft bij de deelnemende scholen opgevraagd. Voor leerlingen in het vmbo-t gaat het hier om rapportcijfers aan het einde van het derde leerjaar (juni 2012) en de eindexamencijfers aan het einde van het vierde leerjaar (juni 2013). Voor leerlingen in het havo gaat het in beide gevallen om rapportcijfers. Ook tussendoor, in december 2012 zijn de rapportcijfers opgevraagd voor een tussenmeting. Deze tussenmeting gebruiken we niet voor dit rapport. Over het algemeen werken scholen met een voortschrijdend gemiddelde waardoor we van iedere leerlingen het gemiddelde cijfer per vak en per periode hebben ontvangen. In periode 0, voor de interventie, zijn de cijfers bekend voor 90,4 procent van de leerlingen in het vmbo-t in het onderzoek en voor 97,4 procent van de havisten. In periode 1, na de interventie zijn de cijfers bekend voor 88,5 procent van de leerlingen in het onderzoek op het vmbo-t en 80,5 op het havo.

Niet-cognitieve vaardigheden

De *motivatie* van leerlingen is gemeten via de leerlingvragenlijst die is afgenomen voor de interventie (in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs) en na de interventie (in het vierde leerjaar). De totale score is de somscore van een reeks vragen, waaronder:

- Ik stop met deze school zonder hem af te maken.
- Zodra het kan, stop ik met leren.
- Ik ga een vak leren, maar buiten school.
- ik ben nog erg gemotiveerd om door te leren.
- ik ga interessante dingen leren.
- ik ga nog doorleren omdat ik het leuk vind.
- ik ga nog heel lang doorleren.
- zodra ik een baan kan krijgen, stop ik met school.

Deze vragen zijn door de leerling ingevuld op een vijfpuntsschaal, variërend van “gebeurt zeker niet” tot “gebeurt zeker wel”. De voormeting van motivatie is bekend voor 79,4 procent van de doelgroepleerlingen op het vmbo-t en voor 89,6 procent van de doelgroepleerlingen op het havo. De gemiddelde motivatie bij de voormeting bij de doelgroepleerlingen op het vmbo-t is gelijk aan 0,64 (minimum 0 en maximum 1) en op het havo 0,68 (minimum 0,31 en maximum 1). De nameting van motivatie is bekend voor 26,7 procent van de doelgroep-leerlingen in de controlegroep, 0 procent van de leerlingen in de groep die de interventie niet heeft afgemaakt en 84 procent van de leerlingen die de interventie heeft afgemaakt. De gemiddelde motivatie bij de voormeting bij de doelgroepleerlingen op het vmbo-t is gelijk aan 0,66 (minimum 0,13 en maximum 1) en op het havo 0,68 (minimum 0,44 en maximum 1).

Het *spijbelgedrag* van de leerling is gemeten via de leerlingvragenlijst die is afgenomen voor de interventie (in het derde leerjaar van het voortgezet onderwijs) en na de interventie (in het vierde leerjaar). De variabele is als volgt gecodeerd: (0) spijbel nooit, (1) spijbelt soms, en (2) spijbelt regelmatig. De voormeting van spijbelen is bekend voor 22,5 procent van de vmbo-t-ers in het onderzoek en 20,1 procent van de havisten in het onderzoek. De nameting is bekend voor 10,1 procent van de vmbo-t-ers in het onderzoek en 14,3 procent van de havisten in het onderzoek. Vanwege het grote aantal ontbrekende waarden is de variabele alleen gebruikt voor een beschrijving van de achtergrond van de leerlingen die aan het onderzoek deelnemen en in de doelgroep terecht komen, en niet voor de regressie/analyses.

Het gemiddeld aantal uren per week dat een leerling aan *huiswerk* besteed, is gemeten via de leerlingvragenlijst die is afgenomen voor en na de interventie. Aan de leerlingen is gevraagd hoeveel uur ze gemiddeld huiswerk maken door de week en in het weekend thuis en door de week op school. Bij de voormeting zijn deze gegevens bekend voor 64,6 procent van de vmbo'ers in het onderzoek en 78,6 procent van de havisten in het onderzoek. Gemiddeld maken de vmbo'ers in het onderzoek voor de interventie 5,9 uur

huiswerk per week en de havisten 6,4 uur. Bij de nameting zijn deze gegevens bekend van 33,0 procent van de vmbo'ers in het onderzoek en 35,1 procent van de havisten in het onderzoek. Gemiddeld maken de vmbo'ers in het onderzoek voor de interventie 7,0 uur huiswerk per week en de havisten 8,7 uur.

Om het *zelfvertrouwen* van de leerlingen te meten, zijn in de vragenlijsten voor en na de interventie enkele vaardigheden opgenomen waarop de leerling zichzelf een cijfer moet geven. Het gaat hier om een mix van sociale, instrumentele en meer academische vaardigheden:

- tekenen, schilderen of muziek maken;
- schrijven zonder fouten;
- iemand troosten;
- eigen mening geven;
- winnen bij een ruzie;
- hoofdrekenen;
- zijn zin krijgen;
- omgaan met andere leerlingen;
- concentreren;
- luisteren naar iemand die het moeilijk heeft;
- leuke kleren uitzoeken en er leuk uitzien;
- discussiëren;
- het nieuws volgen;
- de leiding nemen.

In de voormeting is deze zelfbeoordeling bekend voor 74,2 procent van de vmbo'ers in het onderzoek en 88,3 procent van de havisten. In de nameting zijn deze percentages 32,5 procent voor het vmbo en 35,1 procent. Gemiddeld scoren de zowel de vmbo'ers als de havisten voor en na de interventie een 6,7 op deze zelfbeoordeling.

Tot slot is aan de leerlingen gevraagd zichzelf te beoordelen op hun *doorzettingsvermogen en prestatiegerichtheid*. Dit is gemeten in de vragenlijsten voor en na de interventie via de volgende stellingen:

- Doorzettingsvermogen:
 - Ik ga door tot het gelukt is
 - Ik stop snel als iets te moeilijk wordt
 - Als ik aan iets begin, maak ik het ook af
 - Als iets tegenvalt, verlies ik gauw de moed
- Prestatiegerichtheid
 - Ik wil graag hoge punten halen
 - Ik wil later goed zijn in mijn beroep
 - Je best doen is belangrijk voor mij
 - Succes wordt veel te belangrijk gemaakt

De score loopt van 0 tot 1. De variabele is voor de voormeting bekend van 75,1 procent van de vmbo'ers in het onderzoek en 89,6 procent van de havisten. Voor de interventie scoren de vmbo'ers gemiddeld een 0,61 op doorzettingsvermogen en 0,60 op prestatiegerichtheid, en de havisten respectievelijk een 0,61 en 0,70. In de nameting is deze bekend van 32,5 procent van de vmbo'ers in het onderzoek en 35,1 procent van de havisten. Na de interventie scoren de vmbo'ers gemiddeld een 0,73 op doorzettingsvermogen en 0,64 op prestatiegerichtheid, en de havisten respectievelijk een 0,77 en 0,67.

Bijlage B: uitgebreide statistische tabellen

Bij paragraaf 3.1 over de deelnemende scholen

Tabel B1 laat de resultaten zien van een gedetailleerde analyse van zelf-selectie in deelname aan het onderzoek. De modellen bekijken de kans op deelname aan het onderzoek als een dummy variabele (1 als school meedoet aan het onderzoek, 0 als school niet meedoet aan het onderzoek) waarbij in het bivariate model steeds gekeken is naar de relatie met één achtergrondkenmerk van de school en in het multivariate model steeds alle achtergrondkenmerken tegelijk zijn opgenomen in het model. De tabel laat de marginale effecten zien van de geschatte probit modellen.

Tabel B1: resultaten van probit regressie op schoolniveau voor kans op deelname aan onderzoekⁱ

	vmbo-t		havo	
	bivariaat	multivariaat	bivariaat	Multivariaat
Aantal leerlingen op school	0,00 (0,002)	0,00 (0,002)	0,01* (0,003)	0,01* (0,004)
Gemiddelde leeftijd leerlingen op school	0,07 (0,092)	-0,01 (0,099)	0,14** (0,064)	0,04 (0,079)
Percentage meisjes	-0,97 (1,108)	-1,541 (1,332)	-0,31 (1,376)	0,05 (1,186)
Hoogst opgeleide ouder	0,01 (0,613)	-0,02 (0,643)	0,34 (0,553)	0,26 (0,493)
Leerling in buitenland geboren	-1,89 (2,946)	-0,696 (3,357)	6,24 (3,895)	9,879** (4,609)
Aantal scholen ⁱⁱ	27		25	

ⁱDe geschatte modellen zijn probit analyses waarbij de marginale effecten worden getoond met de standaardfouten tussen haakjes. Daarbij duidt *** op significantie op een 99%-betrouwbaarheidsinterval, ** op significantie op een 95%-betrouwbaarheidsinterval en * op significantie op een 90%-betrouwbaarheidsinterval.

ⁱⁱVoor 1 school is geen complete achtergrondinformatie van de leerlingen. Deze maakt geen deel uit van het onderzoek, dus dit vormt in latere analyses geen probleem.

Bij paragraaf 3.2 over de leerlingen in de doelgroep

Tabel B2 laat de resultaten zien van een gedetailleerde analyse van leerlingen in de doelgroep van het onderzoek: de onderpresterende leerlingen. De modellen bekijken de kans dat een leerling in de doelgroep van onderpresterende leerlingen zit als een dummy variabele (1 als leerling in doelgroep zit, 0 als leerling niet in doelgroep zit) waarbij in het bivariate model steeds gekeken is naar de relatie met één achtergrondkenmerk van de school en in het multivariate model steeds alle achtergrondkenmerken tegelijk zijn opgenomen in het model. De tabel laat de marginale effecten zien van de geschatte probit modellen.

Tabel B2: resultaten van probit regressie op leerlingniveau voor kans op doelgroopleerlingⁱ

	vmbo-t		havo	
	bivariaat	multivariaat	bivariaat	Multivariaat
Leeftijd (in maanden)	0,00 (0,002)	-0,00 (0,003)	0,01*** (0,001)	-0,00 (0,003)
Is meisje	-0,10*** (0,020)	-0,05 (0,049)	-0,08*** (0,019)	0,01 (0,045)
Opleidingniveau ouders	0,03** (0,014)	0,01 (0,028)	-0,01 (0,002)	-0,05* (0,027)
Is in buitenland geboren ⁱⁱ	-0,07 (0,058)	-0,07 (0,103)		
Score Eindtoets Basisonderwijs	0,03*** (0,002)	0,04*** (0,004)	0,05*** (0,002)	0,06*** (0,005)
Gemiddeld score test 3vo	-0,98*** (0,042)	-1,33*** (0,081)	-1,20*** (0,047)	-1,50*** (0,105)
Motivatie	-0,10 (0,074)	0,33** (0,161)	-0,28*** (0,075)	-0,10 (0,165)
Spijbelt	-0,01 (0,051)	-0,01 (0,045)	0,10* (0,051)	0,01 (0,046)
Gemiddeld aantal uren huiswerk per week	-0,01** (0,004)	0,01 (0,006)	-0,01* (0,004)	0,01* (0,007)
Beoordeling eigen vaardigheden	0,24*** (0,088)	0,29** (0,158)	-0,06 (0,102)	0,09 (0,273)

	vmbo-t		havo	
	bivariaat	multivariaat	bivariaat	Multivariaat
Doorzettingsvermogen	0,02 (0,061)	-0,07 (0,126)	-0,18*** (0,060)	-0,15 (0,139)
Prestatiegerichtheid	-0,17** (0,079)	-0,14 (0,167)	-0,34*** (0,082)	-0,15 (0,204)
Aantal leerlingen	189		204	

ⁱDe geschatte modellen zijn probit analyses waarbij de marginale effecten worden getoond met de standaardfouten tussen haakjes. Daarbij duidt *** op significantie op een 99%-betrouwbaarheidsinterval, ** op significantie op een 95%-betrouwbaarheidsinterval en * op significantie op een 90%-betrouwbaarheidsinterval.

ⁱⁱVoor het havo zijn er te weinig leerlingen van buitenlandse afkomst.

Bij paragraaf 3.3 over de interventie en controlegroepen

Tabel B3 laat de resultaten zien van een gedetailleerde analyse van leerlingen in de interventie- en controlegroep van het onderzoek na willekeurige toewijzing. De modellen bekijken de kans dat een leerling in de interventiegroep zit als een dummy variabele (1 als leerling in interventiegroep zit, 0 als leerling niet in interventiegroep zit) waarbij in het bivariate model steeds gekeken is naar de relatie met één achtergrondkenmerk van de school en in het multivariate model steeds alle achtergrondkenmerken tegelijk zijn opgenomen in het model. De tabel laat de marginale effecten zien van de geschatte probit modellen.

Tabel B3: resultaten van probit regressie op leerlingniveau voor kans dat leerling in interventiegroep zit ⁱ

	vmbo-t			havo		
	bivariaat	multivariaat	multivariaat	bivariaat	multivariaat	Multivariaat
Leeftijd (in maanden)	-0,00 (0,005)	-0,01 (0,008)	-0,01 (0,008)	0,00 (0,006)	0,01* (0,006)	0,01* (0,006)
Is meisje	-0,00 (0,070)	-0,01 (0,101)	0,04 (0,093)	0,18** (0,077)	0,29*** (0,093)	0,19* (0,098)
Opleidingniveau ouders	-0,04 (0,049)	-0,09* (0,057)	-0,12** (0,056)	0,05 (0,052)	0,09 (0,053)	0,08 (0,057)
Is in buitenland geboren ⁱⁱ	0,04 (0,226)	-0,09 (0,314)	-0,06 (0,323)	-0,05 (0,180)	-0,05 (0,207)	-0,17 (0,239)
Score Eindtoets Basisonderwijs	-0,02*** (0,008)	-0,03*** (0,011)	-0,03*** (0,010)	0,01 (0,012)	0,01 (0,013)	0,00 (0,014)
Gemiddeld cijfer Nederlands 3vo	0,08 (0,056)	0,05 (0,087)		-0,07 (0,068)	-0,23*** (0,079)	
Gemiddeld cijfer Engels 3vo	0,05 (0,038)	0,13** (0,056)		-0,07 (0,048)	-0,14** (0,057)	
Gemiddeld cijfer wiskunde 3vo	-0,06 (0,038)	-0,06 (0,058)		0,03 (0,037)	-0,01 (0,056)	
Gemiddeld cijfer overige vakken 3vo	-0,11* (0,059)	-0,22** (0,115)		0,13** (0,068)	0,32*** (0,105)	
Gemiddeld cijfer alle vakken 3vo			-0,08 (0,110)			0,13 (0,094)
Motivatie	0,21 (0,233)	0,00 (0,355)	0,23 (0,353)	0,48* (0,290)	0,54 (0,332)	0,54 (0,348)
Gemiddeld aantal uren huiswerk per week	0,01 (0,010)	0,01 (0,010)	0,01 (0,010)	0,01 (0,011)	-0,01 (0,012)	0,01 (0,013)
Beoordeling eigen vaardigheden	-0,25 (0,240)	-0,40 (0,306)	-0,20 (0,293)	-0,03 (0,339)	0,06 (0,342)	-0,09 (0,363)
Doorzettingsvermogen	0,01 (0,221)	0,13 (0,342)	0,00 (0,321)	-0,07 (0,231)	-0,28 (0,269)	-0,02 (0,288)
Prestatiegerichtheid	0,18 (2,238)	0,08 (0,355)	0,05 (0,350)	0,51* (0,307)	0,45 (0,348)	0,42 (0,377)
Aantal leerlingen	98			112		

ⁱDe geschatte modellen zijn probit analyses waarbij de marginale effecten worden getoond met de standaardfouten tussen haakjes. Daarbij duidt *** op significantie op een 99%-betrouwbaarheidsinterval, ** op significantie op een 95%-betrouwbaarheidsinterval en * op significantie op een 90%-betrouwbaarheidsinterval.

ⁱⁱVoor het havo zijn er te weinig leerlingen van buitenlandse afkomst.

Bij paragraaf 3.5 over stoppen met de interventie

Tabel B3 laat de uitgebreide analyses zien van de uitval van leerlingen tijdens de interventie. Daarbij zijn verschillende modellen geschat:

Model [1] neemt de deelname aan de interventie als een continue variabele (aantal opdrachten gemaakt) en daarbij wordt steeds naar de relatie met één variabele apart gekeken (bivariaate lineair regressiemodel).

Model [2] doet hetzelfde maar neemt de deelname aan de interventie als een dummy variabele die gelijk is aan 1 als de leerling vijf of meer opdrachten heeft gemaakt en 0 als de leerling minder dan vijf opdrachten heeft gemaakt (bivariaat probit model). De gepresenteerde resultaten zijn de marginale effecten.

Model [3] neemt de deelname aan de interventie als een dummy variabele en kijkt naar de relatie met alle kenmerken tegelijkertijd in het model (multivariaat probit model). De gepresenteerde resultaten zijn de marginale effecten.

Model [4] neemt de deelname aan de interventie als een dummy variabele en kijkt naar de relatie met alle kenmerken tegelijkertijd in het model waarbij expliciet rekening wordt gehouden dat sommige leerlingen bij elkaar op school zitten (multivariaat probit model met de standaardfouten geclusterd op schoolniveau).

De gepresenteerde resultaten zijn de marginale effecten.

Tabel B3: vergelijking van leerlingen die de interventie afmaken en leerlingen die uitvallen tijdens de interventieⁱ

	Vmbo-t				havo			
	[1]	[2]	[3]	[4]	[1]	[2]	[3]	[4]
Leeftijd (in maanden)	-0,15*** (0,040)	-0,02*** (0,006)	0,00 (0,012)	0,00 (0,016)	-0,05 (0,036)	-0,01** (0,007)	-0,01 (0,008)	-0,01* (0,008)
Is meisje	0,58 (0,555)	0,08 (0,092)	-0,04 (0,123)	-0,04 (0,114)	0,01 (0,545)	0,05 (0,109)	0,12 (0,150)	0,12 (0,149)
Opleidingniveau ouders (1-3)	0,25 (0,429)	0,07 (0,072)	0,11 (0,082)	0,11 (0,068)	0,72** (0,351)	0,15** (0,064)	0,14** (0,069)	0,14 (0,072)
Score Eindtoets Basisonderwijs (500-550)	-0,00 (0,062)	-0,00 (0,010)	-0,03* (0,014)	-0,03** (0,012)	-0,18*** (0,070)	-0,04*** (0,013)	-0,04** (0,017)	-0,04*** (0,011)
Gemiddeld cijfer Nederlands 3vo	0,90** (0,438)	0,13* (0,074)	0,20 (0,127)	0,20** (0,090)	-0,00 (0,441)	-0,04 (0,093)	-0,01 (0,129)	-0,01 (0,092)
Gemiddeld cijfer Engels 3vo	0,23 (0,297)	0,03 (0,051)	-0,09 (0,086)	-0,09 (0,095)	-0,23 (0,302)	-0,03 (0,065)	0,05 (0,079)	0,05 (0,062)
Gemiddeld cijfer wiskunde 3vo	-0,24 (0,312)	-0,09* (0,051)	-0,24*** (0,070)	-0,23*** (0,046)	0,10 (0,243)	-0,02 (0,051)	0,07 (0,080)	0,07 (0,088)
Gemiddeld cijfer overige vakken 3vo	0,88** (0,413)	0,10 (0,071)	0,12 (0,121)	0,12 (0,116)	-0,47 (0,499)	-0,15 (0,103)	-0,40** (0,165)	-0,40*** (0,113)
Gemiddeld cijfer alle vakken 3vo	0,71 (0,475)	0,06 (0,082)			-0,38 (0,507)	-0,14 (0,105)		
Motivatie (0-1)	5,99*** (1,847)	1,14*** (0,284)	1,67*** (0,396)	1,67*** (0,262)	-0,94 (2,275)	-0,12 (0,454)	0,08 (0,508)	0,08 (0,267)
Gemiddeld aantal uren huiswerk per week	-0,02 (0,073)	-0,01 (0,012)	0,01 (0,014)	0,01 (0,020)	-0,02 (0,076)	-0,01 (0,015)	-0,00 (0,015)	-0,00 (0,008)
Zelfvertrouwen (0-1)	0,10 (2,052)	-0,04 (0,346)	-0,44 (0,390)	-0,44 (0,360)	-3,43 (2,537)	-0,54 (0,508)	0,08 (0,560)	0,08 (0,970)
Doorzettingsvermogen (0-1)	1,00 (1,725)	0,14 (0,289)	-0,18 (0,414)	-0,18 (0,414)	-0,39 (1,818)	-0,23 (0,359)	0,85* (0,506)	0,85** (0,420)
Prestatiegerichtheid (0-1)	4,65*** (1,740)	0,79*** (0,285)	0,40 (0,434)	0,34 (0,511)	0,03 (2,455)	-0,01 (0,491)	-1,21** (0,526)	-1,21*** (0,419)
Aantal observaties			51	51			63	63

ⁱDeze tabel toont de marginale effecten van de diverse variabelen voor leerlingen die de interventie afmaken en leerlingen die gedurende de interventie uitvallen. Tussen haakjes staan de standaardfouten. Daarbij duidt *** op significantie op een 99%-betrouwbaarheidsinterval, ** op significantie op een 95%-betrouwbaarheidsinterval en * op significantie op een 90%-betrouwbaarheidsinterval. In bijlage A staat een uitgebreide beschrijving van de gebruikte variabelen.

Bij paragraaf 3.6 over de effecten op de cognitieve vaardigheden

Per vak (Nederlands, Engels, wiskunde en overige vakken) hebben we steeds twee modelvarianten gedraaid (in de Tabellen B4-B6 weergegeven als aparte kolommen per vak):

- (1) “Interventie afgemaakt”: een model dat het effect laat zien voor de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt in vergelijking met de leerlingen die de interventie niet hebben afgemaakt (of niet aan de interventie waren toegewezen)
- (2) “Interventie toegewezen”: een model dat het effect laat zien voor de leerlingen die aan de interventie zijn toegewezen (maar mogelijk niet hebben afgemaakt) in vergelijking met de leerlingen die niet aan de interventie waren toegewezen.

De eerste methode kan als veel leerlingen de interventie niet afmaken – zoals hier het geval is – tot een vertekening leiden, als de leerlingen die doorgaan sterk verschillen in de leergroei die ze ook zonder de interventie zouden doormaken in vergelijking met de leerlingen die afhaken. Als juist de leerlingen met een hoge leergroei afhaken bij de interventie ontstaat er een onderschatting van het effect. Als juist de leerlingen met een lagere leergroei afhaken ontstaat een overschatting van het effect.

De tweede methode, waarbij leerlingen die aan de interventie zijn toegewezen worden vergeleken met leerlingen die niet zijn toegewezen, ongeacht of ze feitelijk hebben deelgenomen, levert niet een dergelijke vertekening op, maar is strikt genomen geen schatting van het effect van de interventie, maar van de toewijzing. Het meet het gemiddelde effect op de leerprestaties van het feit dat de interventie wordt aangeboden. Dat is het gemiddelde van de leerlingen die ook echt deelnemen en de leerlingen die dit niet doen. Grote voordeel van deze aanpak is dat leerlingen geen invloed hebben op de groep waaraan ze zijn toegewezen en er dus geen vertekening kan ontstaan door zelfselectie.

Door te veronderstellen dat alle extra leerwinst in de interventiegroep toegewezen kan worden aan de leerlingen die de interventie ook daadwerkelijk hebben afgemaakt, kan de tweede methode worden omgerekend naar een effect per deelnemende leerling. Het gemiddelde effect van de toewijzing (zoals berekend in methode 2) wordt dan gedeeld door de kans op deelname. Als echter ook leerlingen die niet hebben deelgenomen of een deel van de interventie hebben afgemaakt een effect ondervinden in hun leerprestaties, zal deze aanpak de effecten overschatten. Deze aanpak heet een instrumentele-variabele-schatter (IV).

Belangrijk is dat elke methode alleen het gemiddelde effect schat van de groep leerlingen die aan de interventie deelneemt. Als het effect verschilt tussen groepen leerlingen en van de ene groep vrijwel niemand deelneemt, zal het geschatte effect dicht bij het gemiddelde liggen van de groep die wel deel neemt. De resultaten hiervan kwamen in de meeste gevallen overeen met die van het model “interventie toegewezen” en worden enkel gerapporteerd als er verschillen zijn.

In de tabellen met resultaten staan tussen haakjes steeds de standaardfouten. Eerst worden de gewone standaardfouten weergegeven, en als tweede de standaardfouten die zijn geclusterd op schoolniveau. Dit om rekening te houden met het feit dat sommige leerlingen bij elkaar op school zitten en bij de interventie mogelijk begeleid worden door eenzelfde mentor. Daarnaast zijn er ook modellen gedraaid met zogenaamde “bootstrapped standaardfouten”. In ons model hebben we slechts een klein aantal clusters en hierdoor kunnen de gevonden effecten door toeval worden bepaald. Door de regressies steeds opnieuw uit te voeren met steeds een andere trekking uit de eigen steekproef, en dat een flink aantal keren (in ons geval 400 keer), wordt als het ware nagebootst dat er een grote steekproef is. Hierop worden de standaardfouten opnieuw berekend. Deze methode heeft niet geleid tot andere resultaten en daarom is gekozen deze hier niet te rapporteren.

Alle modellen zijn steeds apart gedraaid voor vmbo-t en havo, vanwege de verschillen tussen deze twee opleidingen, maar daarnaast is ook steeds een gezamenlijk model gedraaid. Omdat er een relatief klein aantal leerlingen in beide onderwijsniveaus in het onderzoek zit, kan het zijn dat door de modellen apart te schatten voor vmbo en havo er door toeval een significant effect wordt gevonden. Door alle leerlingen samen te voegen in een gezamenlijk model wordt dit “risico op een toevallig resultaat” kleiner.

In het eerste eenvoudige model bekijken we of de interventie een effect heeft gehad op het gemiddeld cijfer na de interventie ($t=1$) voor de verschillende vakken. Dus de afhankelijke variabele is het gemiddeld cijfer na de interventie. Als onafhankelijke of verklarende variabelen nemen we of de leerling aan de interventie

heeft deelgenomen en het gemiddeld cijfer voor de interventie op t=0. Hierdoor wordt rekening gehouden met het feit dat de resultaten na de interventie al in hoge mate af kunnen hangen van de resultaten voor de interventie. De resultaten zijn weergegeven in tabel B4. De resultaten in de tabel dienen als volgt te worden geïnterpreteerd:

(a) In de separate modellen:

- De coëfficiënt van de interventie geeft aan hoeveel punten het gemiddeld cijfer na de interventie hoger is in het geval dat de leerlingen de interventie hebben gedaan⁵⁰. Bijvoorbeeld, voor vmbo'ers die de interventie hebben afgemaakt, is het cijfer voor Nederlands na de interventie 0,19 punten hoger in vergelijking met vmbo'ers die de interventie niet hebben afgemaakt.
- De coëfficiënt van het cijfer in periode 1 geeft aan hoeveel punten het gemiddeld cijfer na de interventie hoger is als het cijfer in voor de interventie 1 punt hoger is. Bijvoorbeeld, voor vmbo'ers is het gemiddeld cijfer na de interventie 0,24 punt hoger als het cijfer voor de interventie 1 punt hoger is.
- De constante laat het gemiddelde cijfer na de interventie zien voor de gemiddelde leerling die de interventie niet heeft gedaan⁵¹. Dus de gemiddelde vmbo-er die de interventie heeft afgemaakt heeft na de interventie een gemiddeld cijfer voor Nederlands van 6,24.

(b) In het gezamenlijk model:

- De coëfficiënt van de interventie geeft aan hoeveel het gemiddeld cijfer na de interventie hoger is in het geval dat de leerlingen de interventie hebben gedaan. Bijvoorbeeld, gemiddeld is het cijfer voor vmbo en havo-leerlingen samen 0,11 punten lager in vergelijking met leerlingen die de interventie niet hebben afgemaakt.
- de coëfficiënt voor havo laat zien in hoeverre het gemiddeld cijfer na de interventie voor havisten in die de interventie niet hebben gedaan afwijkt van dat van vmbo'ers die de interventie niet hebben gedaan.
- De constante laat het gemiddelde cijfer na de interventie zien voor vmbo'ers die de interventie niet hebben gedaan. De getallen komen niet helemaal overeen met die uit de separate modellen. Dit komt omdat in het gezamenlijk model de effecten met een andere nauwkeurigheid worden gemeten dan in de separate modellen.

Tabel B4: resultaten van analyse van effecten interventie op gemiddeld cijfer na de interventie: lineair model

	Nederlands		Engels		Wiskunde		Overige vakken	
	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen
Vmbo-t								
Interventie	0,19 (0,115) (0,164)	-0,01 (0,104) (0,142)	-0,09 (0,158) (0,164)	-0,21 (0,143) (0,245)	0,00 (0,185) (0,165)	0,16 (0,164) (0,230)	-0,01 (0,100) (0,089)	0,06 (0,092) (0,092)
Cijfer periode 1	0,24 (0,082)*** (0,121)*	0,26 (0,082)*** (0,108)**	0,53 (0,080)*** (0,071)***	0,54 (0,080)*** (0,073)***	0,55 (0,094)*** (0,072)***	0,56 (0,092)*** (0,069)***	0,58 (0,079)*** (0,106)***	0,59 (0,080)*** (0,096)***
Constante	6,24 (0,060)*** (0,098)***	6,30 (0,078)*** (0,146)***	6,37 (0,084)*** (0,164)***	6,44 (0,108)*** (0,218)***	6,36 (0,098)*** (0,151)***	6,29 (0,122)*** (0,194)***	6,19 (0,053)*** (0,070)***	6,21 (0,069)*** (0,077)***
Havo								
Interventie	-0,44 (0,158)*** (0,230)*	-0,41 (0,143)*** (0,282)	-0,24 (0,185) (0,144)	0,08 (0,169) (0,243)	-0,13 (0,262) (0,397)	-0,01 (0,232) (0,364)	0,06 (0,141) (0,156)	-0,31 (0,123)** (0,147)**
Cijfer periode 1	0,60 (0,129)*** (0,172)***	0,61 (0,129)*** (0,162)***	0,79 (0,102)*** (0,093)***	0,82 (0,103)*** (0,096)***	0,44 (0,130)*** (0,187)***	0,45 (0,128)*** (0,200)***	0,83 (0,127)*** (0,209)**	0,83 (0,123)*** (0,187)***
Constante	6,05 (0,085)*** (0,155)***	6,16 (0,107)*** (0,223)***	5,91 (0,098)*** (0,146)***	5,84 (0,125)*** (0,190)***	5,50 (0,146)*** (0,184)***	5,43 (0,176)*** (0,262)***	5,88 (0,078)*** (0,124)***	5,99 (0,095)*** (0,079)***

⁵⁰ De interventie hebben gedaan betekent in het eerste model, of de eerste kolom per vak, dat de leerling de interventie heeft afgemaakt. In het tweede model, of de tweede kolom per vak, betekent het dat de leerling aan de interventie was toegewezen.

⁵¹ De interventie niet hebben gedaan betekent in het eerste model, of de eerste kolom per vak, dat de leerling de interventie niet heeft afgemaakt of niet aan de interventie was toegewezen. In het tweede model, of de tweede kolom per vak, betekent het dat de leerling niet aan de interventie was toegewezen.

	Nederlands		Engels		Wiskunde		Overige vakken	
	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen
Samenⁱⁱ								
Interventie	-0,11 (0,095) (0,171)	-0,20 (0,086)** (0,150)	-0,17 (0,120) (0,124)	-0,12 (0,109) (0,182)	-0,06 (0,153) (0,184)	0,08 (0,136) (0,196)	0,01 (0,082) (0,086)	-0,08 (0,075) (0,096)
Cijfer periode 1	0,40 (0,071)*** (0,106)***	0,40 (0,071)*** (0,101)***	0,63 (0,064)*** (0,068)***	0,63 (0,063)*** (0,067)***	0,50 (0,077)*** (0,087)***	0,51 (0,076)*** (0,091)***	0,66 (0,068)*** (0,108)***	0,65 (0,068)*** (0,105)***
Havo	-0,24 (0,089)*** (0,165)***	-0,25 (0,088)*** (0,160)	-0,31 (0,112)*** (0,169)*	-0,31 (0,112)*** (0,177)*	-0,88 (0,137)*** (0,207)***	-0,88 (0,137)*** (0,208)***	-0,25 (0,075)*** (0,115)***	-0,25 (0,075)*** (0,105)***
Constante	6,27 (0,063)*** (0,097)***	6,35 (0,075)*** (0,133)***	6,31 (0,079)*** (0,157)***	6,32 (0,095)*** (0,195)***	6,36 (0,101)*** (0,139)***	6,29 (0,118)*** (0,167)***	6,17 (0,054)*** (0,069)***	6,23 (0,065)*** (0,079)***

ⁱHet volgende model is geschat: $Y_{t=2} = \beta_0 + \beta_1 I + Y_{t=1} + \varepsilon$ waarbij $Y_{t=2}$ het gemiddeld cijfer na de interventie is, I staat voor (a) of de leerling de interventie heeft afgemaakt of (b) aan de interventie is toegewezen.

ⁱⁱHet volgende model is geschat: $Y_{t=2} = \beta_0 + \beta_1 I + Y_{t=1} + \beta_2 H + \varepsilon$ waarbij $Y_{t=2}$ het gemiddeld cijfer na de interventie is, I staat voor (a) of de leerling de interventie heeft afgemaakt of (b) aan de interventie is toegewezen, en S of de leerling op het havo zit ($0 = \text{vmbo-t}$).

In het tweede model maken we gebruik van het feit dat we voor elke leerling twee opeenvolgende metingen hebben, oftewel een longitudinale meting. Hierdoor kunnen we een nauwkeurigere schatting maken van het gemiddeld cijfer voor en na de interventie op basis van een panel regressie. De resultaten van dit model zijn weergegeven in tabel B5. De resultaten in de tabel dienen als volgt te worden geïnterpreteerd:

(a) In de separate modellen:

- De coëfficiënt van de interventie geeft aan hoeveel het gemiddeld cijfer na de interventie hoger is als de leerlingen de interventie hebben gedaan. Bijvoorbeeld, van vmbo'ers die de interventie hebben afgemaakt, is het cijfer voor Nederlands na de interventie 0,19 punten hoger in vergelijking met vmbo'ers die de interventie niet hebben afgemaakt.
- De coëfficiënt van toets_v1/toets_h1 geeft aan hoeveel het gemiddeld cijfer voor vmbo'ers of havisten die de interventie niet hebben gedaan na de interventie afwijkt van dat van vmbo'ers of havisten in het onderzoek voor de interventie. Bijvoorbeeld in het model voor vmbo is het gemiddeld cijfer voor een vmbo-er die de interventie niet heeft gedaan na de interventie gelijk aan $6,49 (\text{constante}) - 0,23 = 6,26$.
- De constante geeft nu het gemiddelde cijfer aan in de periode voor de interventie van alle vmbo'ers of havisten, dus onafhankelijk of ze aan de interventie hebben deelgenomen.

(b) In het gezamenlijk model:

- De coëfficiënt van de interventie geeft aan hoeveel het gemiddeld cijfer na de interventie hoger is in het geval dat de leerlingen de interventie hebben gedaan. Gemiddeld is het cijfer voor vmbo en havo-leerlingen die de interventie hebben afgemaakt samen 0,10 punten lager in vergelijking met leerlingen die de interventie niet hebben afgemaakt.
- De coëfficiënt van toets_v1/toets_h1 geeft aan hoeveel het gemiddelde cijfer voor vmbo'ers of havisten die de interventie niet hebben gedaan na de interventie afwijkt van dat van de vmbo'ers in het onderzoek voor de interventie. De coëfficiënt van toets_h0 geeft aan hoeveel het gemiddeld cijfer voor alle havisten in het onderzoek voor de interventie afwijkt van dat van vmbo'ers in het onderzoek voor de interventie. Bijvoorbeeld, het gemiddeld cijfer voor Nederlands van de vmbo'ers in het onderzoek voor de interventie is 6,49. Dat van havisten voor de interventie is een 6,25 ($6,49 - 0,24$). Het gemiddeld cijfer voor de vmbo'ers die de interventie niet hebben gedaan is na de interventie 6,34 ($6,49 - 0,15$). Dat van de havisten die de interventie niet hebben gedaan is na de interventie 5,76 ($6,25 - 0,4$) (dat wil zeggen: constante + toets_h0 + toets_h1).
- De constante geeft het gemiddelde cijfer aan voor de interventie van de vmbo'ers in het onderzoek, dus onafhankelijk of ze de interventie hebben gedaan.

Tabel B5: resultaten van panel analyse van effecten interventie op gemiddeld cijfer

	Nederlands		Engels		Wiskunde		Overige vakken	
	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen
Vmbo-tⁱ								
Interventie	0,19 (0,109)* (0,170)	-0,01 (0,099) (0,152)	-0,08 (0,146) (0,159)	-0,19 (0,132) (0,238)	-0,07 (0,169) (0,153)	0,13 (0,152) (0,219)	-0,00 (0,092) (0,099)	0,04 (0,084) (0,098)
Toets_v1	-0,23 (0,070)*** (0,128)*	-0,17 (0,084)** (0,172)	-0,22 (0,087)** (0,195)	-0,13 (0,108) (0,237)	0,22 (0,102)** (0,193)	0,12 (0,122) (0,233)	-0,05 (0,055) (0,088)	-0,07 (0,068) (0,089)
Constante	6,49 (0,050)*** (0,083)***	6,49 (0,050)*** (0,083)***	6,64 (0,073)*** (0,121)***	6,64 (0,073)*** (0,121)***	6,17 (0,076)*** (0,151)***	6,17 (0,077)*** (0,151)***	6,27 (0,048)*** (0,076)***	6,27 (0,048)*** (0,076)***
Havoⁱ								
Interventie	-0,48 (0,134)*** (0,246)*	-0,44 (0,121)*** (0,297)	-0,29 (0,164)* (0,118)**	0,02 (0,150) (0,216)	-0,20 (0,232) (0,410)	0,013 (0,207) (0,363)	0,00 (0,119) (0,192)	-0,29 (0,106)*** (0,146)**
Toets_h1	-0,14 (0,082)* (0,152)	-0,03 (0,099) (0,219)	-0,35 (0,096)*** (0,053)**	-0,45 (0,118)*** (0,179)**	-0,68 (0,142)*** (0,213)***	-0,74 (0,168)*** (0,285)***	-0,31 (0,071)*** (0,160)***	-0,15 (0,085)* (0,108)
Constante	6,25 (0,065)*** (0,054)***	6,25 (0,065)*** (0,054)***	6,31 (0,089)*** (0,098)***	6,31 (0,090)*** (0,098)***	6,32 (0,102)*** (0,094)***	6,32 (0,103)*** (0,094)***	6,33 (0,060)*** (0,076)***	6,33 (0,060)*** (0,076)***
Samenⁱⁱ								
Interventie	-0,10 (0,085) (0,172)	-0,20 (0,077)** (0,149)	-0,17 (0,110) (0,116)	-0,12 (0,099) (0,171)	-0,13 (0,138) (0,188)	0,07 (0,124) (0,193)	0,00 (0,073) (0,095)	-0,10 (0,066) (0,093)
Toets_v1	-0,15 (0,066)** (0,111)	-0,06 (0,076) (0,144)	-0,20 (0,080)** (0,179)	-0,18 (0,093)* (0,205)	0,24 (0,106)** (0,186)	0,16 (0,120) (0,210)	-0,05 (0,054) (0,081)	0,01 (0,063) (0,092)
Toets_h0	-0,24 (0,082)*** (0,096)**	-0,24 (0,082)*** (0,096)**	-0,33 (0,115)*** (0,151)**	-0,33 (0,115)*** (0,151)***	0,15 (0,126) (0,173)	0,15 (0,126) (0,173)	0,055 (0,076) (0,105)	0,06 (0,076) (0,105)
Toets_h1	-0,49 (0,085)*** (0,179)***	-0,41 (0,092)*** (0,201)**	-0,71 (0,119)*** (0,163)***	-0,70 (0,128)*** (0,182)***	-0,55 (0,134)*** (0,217)***	-0,63 (0,145)*** (0,262)**	-0,26 (0,079)*** (0,141)***	-0,20 (0,084)** (0,135)
Constante	6,49 (0,052)*** (0,081)***	6,49 (0,052)*** (0,081)***	6,64 (0,074)*** (0,118)***	6,64 (0,074)*** (0,118)***	6,17 (0,081)*** (0,148)***	6,17 (0,081)*** (0,148)***	6,27 (0,049)*** (0,074)***	6,27 (0,048)*** (0,074)***

ⁱHet volgende model is geschat: $Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 I_{it} + T_{it} + \varepsilon_{it}$ waarbij i refereert naar de leerling, $t=0$ voor de interventie en $t=1$ na de interventie, Y_t het gemiddeld cijfer op tijdstip t , I_t staat voor (a) of de leerling de interventie heeft afgemaakt of (b) aan de interventie is toegewezen op tijdstip t , en T_t is een dummy die gelijk is aan 1 als de toets betrekking heeft op vmbo/havo in periode 1 en anders 0 is. ⁱⁱHet volgende model is geschat: $Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 I_{it} + \beta_2 VT_{it} + \beta_3 HT_{it} + \varepsilon_{it}$ waarbij i refereert naar de leerling, $t=0$ voor de interventie en $t=1$ na de interventie, Y_t het gemiddeld cijfer op tijdstip t , I_t staat voor (a) of de leerling de interventie heeft afgemaakt of (b) aan de interventie is toegewezen op tijdstip t , en VT_t/HT_t is een dummy die 1 is als het gaat om de vmbo/havo-toets in periode t en anders 0 is. Daarbij is de vmbo-toets voor de interventie de referentiegroep.

Een volgende stap in het panel model is rekening houden met leerlingkenmerken die verschillend zijn tussen leerlingen, maar die gelijk blijven gedurende de periode van de interventie. Zoals bijvoorbeeld het geslacht van de leerling, de sociaal-economische achtergrond, et cetera. De resultaten van dit model zijn weergegeven in tabel B6. De interpretatie van dit model is nagenoeg hetzelfde als die van het vorige model, alleen geldt dat nu dus rekening is gehouden met enkele achtergrondkenmerken van de leerlingen. De constante verwijst nu naar het gemiddeld cijfer van alle leerlingen (vmbo en havo samen) in de periode voor de interventie.

Tabel B6: resultaten van panel analyse met fixed effects van effecten interventie op gemiddeld cijfer na de interventie

	Nederlands		Engels		Wiskunde		Overige vakken	
	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen
Vmbo-tⁱ								
Interventie	0,01 (0,139) (0,205)	-0,13 (0,126) (0,207)	-0,15 (0,172) (0,238)	-0,31 (0,155)* (0,308)	0,19 (0,193) (0,268)	0,25 (0,175) (0,317)	-0,01 (0,108) (0,093)	0,14 (0,097) (0,138)
Toets_v1	-0,18 (0,073)** (0,130)	-0,10 (0,094) (0,198)	-0,20 (0,091)** (0,217)	-0,07 (0,117) (0,261)	0,06 (0,103) (0,205)	-0,02 (0,130) (0,286)	-0,04 (0,057) (0,096)	-0,13 (0,074)* (0,103)
Constante	6,49 (0,044)***	6,49 (0,044)***	6,64 (0,055)***	6,64 (0,054)***	6,23 (0,059)***	6,23 (0,059)***	6,27 (0,034)***	6,27 (0,034)***

	Nederlands		Engels		Wiskunde		Overige vakken	
	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen
	(0,050)***	(0,046)***	(0,083)***	(0,073)***	(0,075)***	(0,070)***	(0,035)***	(0,034)***
Havoⁱ								
Interventie	-0,38 (0,162)** (0,248)	-0,35 (0,147)** (0,286)	-0,20 (0,186) (0,177)	0,12 (0,169) (0,242)	0,05 (0,279) (0,397)	-0,03 (0,250) (0,397)	0,09 (0,140) (0,172)	-0,32 (0,123)*** (0,154)**
Toets_h1	-0,17 (0,086)* (0,152)	-0,08 (0,109) (0,221)	-0,38 (0,099)*** (0,157)**	-0,50 (0,126)*** (0,198)**	-0,85 (0,146)*** (0,238)***	-0,82 (0,183)*** (0,352)**	-0,34 (0,074)*** (0,160)**	-0,14 (0,092) (0,089)
Constante	6,25 (0,052)*** (0,059)***	6,25 (0,052)*** (0,070)***	6,31 (0,059)*** (0,063)***	6,31 (0,059)*** (0,059)***	6,39 (0,085)*** (0,092)***	6,39 (0,085)*** (0,091)***	6,33 (0,044)*** (0,059)***	6,33 (0,043)*** (0,040)***
Samenⁱⁱ								
Interventie	-0,15 (0,106) (0,158)	-0,22 (0,095)** (0,162)	-0,17 (0,127) (0,155)	-0,13 (0,115) (0,221)	0,13 (0,162) (0,226)	0,13 (0,146) (0,247)	0,03 (0,086) (0,089)	-0,05 (0,077) (0,120)
Toets_v1	-0,13 (0,069)* (0,112)	-0,05 (0,082) (0,158)	-0,20 (0,082)** (0,191)	-0,17 (0,099)* (0,222)	0,08 (0,107) (0,186)	0,05 (0,126) (0,243)	-0,06 (0,055) (0,087)	-0,02 (0,067) (0,097)
Toets_h1	-0,23 (0,080)*** (0,137)*	-0,15 (0,091) (0,170)	-0,39 (0,096)*** (0,137)***	-0,36 (0,110)*** (0,188)*	-0,87 (0,120)*** (0,205)***	-0,90 (0,136)*** (0,261)***	-0,32 (0,065)*** (0,132)**	-0,29 (0,074)*** (0,108)***
Constante	6,39 (0,034)*** (0,038)***	6,39 (0,033)*** (0,038)***	6,51 (0,040)*** (0,054)***	6,51 (0,040)*** (0,053)**	6,30 (0,049)*** (0,058)***	6,30 (0,049)*** (0,055)***	6,29 (0,027)*** (0,031)***	6,29 (0,027)*** (0,030)***

ⁱHet volgende model is geschat: $Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 I_{it} + T_{it} + u_i + \varepsilon_{it}$ waarbij i refereert naar de leerling, $t=0$ voor de interventie en $t=1$ na de interventie, Y_t het gemiddeld cijfer op tijdstip t , I_t staat voor (a) of de leerling de interventie heeft afgemaakt of (b) aan de interventie is toegewezen op tijdstip t , T_t is een dummy die gelijk is aan 1 als de toets betrekking heeft op vmbo/havo in periode 1 en anders 0 is, en u_i het leerling-fixed-effect is.

ⁱⁱHet volgende model is geschat: $Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 I_{it} + \beta_3 VT_{it} + \beta_4 HT_{it} + u_i + \varepsilon_{it}$ waarbij i refereert naar de leerling, $t=0$ voor de interventie en $t=1$ na de interventie, Y_t het gemiddeld cijfer op tijdstip t , I_t staat voor (a) of de leerling de interventie heeft afgemaakt of (b) aan de interventie is toegewezen op tijdstip t , en VT_t/HT_t is een dummy die 1 is als het gaat om de vmbo/havo-toets in periode t en anders 0 is. Daarbij is de vmbo-toets voor de interventie de referentiegroep. u_i is het leerling-fixed-effect.

Tot slot is gekeken naar de interactie-effecten met enkele achtergrondkenmerken van de leerling en het effect van de interventie. Deze staan weergegeven in tabel B7. Het hoofdeffect laat het effect van de interventie zien voor de referentiegroep, bijvoorbeeld de jongens. Het interactie effect laat dan zien of het effect van de interventie significant verschillend is voor de andere groep, bijvoorbeeld de meisjes. Opnieuw staan de standaardfouten tussen haakjes, eerst de reguliere en vervolgens de standaardfouten als rekening wordt gehouden met het feit dat leerlingen bij elkaar op school zitten.

Tabel B7: resultaten van panel analyse van diverse interactie-effecten interventie op cognitieve vaardigheden

	Nederlands		Engels		Wiskunde		Overige vakken	
	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen
Interactie tussen interventie en geslacht:								
Vmbo								
Jongen (hoofdeffect)	-0,01 (0,178) (0,246)	-0,16 (0,133) (0,208)	-0,05 (0,220) (0,227)	-0,28 (0,164)* (0,332)	0,26 (0,240) (0,237)	0,26 (0,187) (0,313)	-0,02 (0,139) (0,120)	0,16 (0,104) (0,149)
Meisje (interactie effect)	0,05 (0,237) (0,137)	0,12 (0,196) (0,094)	-0,22 (0,293) (0,207)	-0,12 (0,241) (0,287)	-0,15 (0,331) (0,112)	-0,08 (0,283) (0,200)	0,02 (0,184) (0,130)	-0,08 (0,152) (0,113)
Havo								
Jongen (hoofdeffect)	-0,47 (0,225)** (0,288)	-0,33 (0,160)** (0,295)	-0,07 (0,258) (0,164)	0,24 (0,182) (0,216)	0,07 (0,379) (0,521)	-0,04 (0,272) (0,386)	0,14 (0,194) (0,313)	-0,39 (0,133)*** (0,167)**
Meisje (interactie effect)	0,17 (0,278) (0,115)	-0,06 (0,218) (0,083)	-0,24 (0,319) (0,103)**	-0,43 (0,249)* (0,117)***	-0,04 (0,478) (0,378)	0,04 (0,384) (0,196)	-0,09 (0,239) (0,321)	0,23 (0,182) (0,152)
Samen								
Jongen (hoofdeffect)	-0,19 (0,140) (0,196)	-0,23 (0,102)** (0,164)	-0,06 (0,167) (0,150)	-0,07 (0,123) (0,237)	0,19 (0,208) (0,249)	0,14 (0,157) (0,243)	0,01 (0,113) (0,130)	-0,06 (0,083) (0,141)
Meisje (interactie effect)	0,07 (0,180)	0,03 (0,146)	-0,23 (0,215)	-0,24 (0,175)	-0,12 (0,276)	-0,03 (0,231)	-0,02 (0,146)	0,04 (0,118)

	Nederlands		Engels		Wiskunde		Overige vakken	
	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen	Interventie afgemaakt	Interventie toegewezen
	(0,109)	(0,059)	(0,124)*	(0,176)	(0,155)	(0,149)	(0,132)	(0,122)
Interactie tussen interventie en hoge opleiding ouders:								
Vmbo								
Laag opgeleide ouders (hoofdeffect)	0,00 (0,189) (0,234)	-0,15 (0,148) (0,215)	-0,03 (0,226) (0,235)	-0,47 (0,173)*** (0,318)	0,22 (0,267) (0,342)	0,14 (0,211) (0,333)	0,00 (0,131) (0,108)	0,02 (0,103) (0,116)
Hoog opgeleide ouders (interactie effect)	-0,05 (0,279) (0,239)	0,03 (0,246) (0,268)	-0,10 (0,335) (0,124)	0,11 (0,287) (0,184)	0,04 (0,378) (0,256)	0,14 (0,332) (0,119)	0,05 (0,193) (0,105)	0,04 (0,171) (0,091)
Havo								
Laag opgeleide ouders (hoofdeffect)	-0,73 (0,567)*** (0,181)***	-0,44 (0,169)*** (0,286)	0,13 (0,287) (0,242)	0,24 (0,187) (0,208)	-0,02 (0,491) (0,258)	-0,092 (0,298) (0,365)	0,07 (0,227) (0,215)	-0,47 (0,142)*** (0,141)***
Hoog opgeleide ouders (interactie effect)	0,54 (0,294)* (0,323)	0,14 (0,211) (0,180)	-0,47 (0,330) (0,336)	-0,48 (0,234)** (0,195)**	0,221 (0,548) (0,349)	-0,26 (0,365) (0,435)	0,011 (0,261) (0,084)	0,33 (0,177)* (0,105)***
Samen								
Laag opgeleide ouders (hoofdeffect)	-0,24 (0,152) (0,187)	-0,27 (0,111)** (0,165)	0,02 (0,176) (0,158)	-0,17 (0,129) (0,245)	-0,14 (0,247) (0,246)	0,04 (0,177) (0,248)	0,03 (0,118) (0,100)	-0,18 (0,09)** (0,124)
Hoog opgeleide ouders (interactie effect)	0,13 (0,198) (0,234)	0,07 (0,160) (0,174)	-0,28 (0,228) (0,158)*	-0,17 (0,185) (0,172)	0,09 (0,308) (0,270)	0,191 (0,244) (0,268)	0,04 (0,153) (0,070)	0,162 (0,123) (0,109)
Interactie tussen interventie en positie in de verdeling voor de interventie								
Vmbo								
Bij bovenste helft (hoofdeffect)	-0,10 (0,187) (0,256)	-0,19 (0,134) (0,211)	-0,48 (0,230)** (0,224)**	-0,42 (0,164)** (0,325)	-0,01 (0,253) (0,326)	0,16 (0,188) (0,359)	-0,09 (0,146) (0,085)	0,14 (0,104) (0,166)
Bij onderste helft (interactie effect)	0,20 (0,236) (0,196)	0,22 (0,187) (0,157)	0,62 (0,289)** (0,124)***	0,42 (0,229)* (0,209)**	0,41 (0,326) (0,281)	0,32 (0,267) (0,327)	0,15 (0,184) (0,075)**	0,00 (0,146) (0,147)
Havo								
Bij bovenste helft (hoofdeffect)	-0,43 (0,209)** (0,374)	-0,33 (0,157)** (0,308)	-0,50 (0,236)** (0,247)**	0,08 (0,181) (0,299)	0,37 (0,345) (0,400)	0,08 (0,266) (0,386)	0,08 (0,180) (0,141)	-0,39 (0,131)*** (0,164)**
Bij onderste helft (interactie effect)	0,12 (0,277) (0,306)	-0,08 (0,230) (0,184)	0,62 (0,313)* (0,349)	0,17 (0,266) (0,302)	-0,74 (0,476) (0,226)***	-0,48 (0,409) (0,226)	0,02 (0,238) (0,132)	0,29 (0,192) (0,205)
Samen								
Bij bovenste helft (hoofdeffect)	-0,24 (0,140)* (0,212)	-0,25 (0,102)** (0,170)	-0,48 (0,165)*** (0,162)***	-0,21 (0,123)* (0,249)	0,16 (0,208) (0,264)	0,12 (0,157) (0,261)	-0,02 (0,113) (0,089)	-0,08 (0,083) (0,147)
Bij onderste helft (interactie effect)	0,18 (0,180) (0,157)	0,11 (0,145) (0,111)	0,62 (0,213)*** (0,156)***	0,32 (0,174)* (0,189)	-0,06 (0,276) (0,384)	0,01 (0,231) (0,339)	0,09 (0,145) (0,075)	0,12 (0,118) (0,144)

Bij paragraaf 3.7 over de effecten op de niet-cognitieve vaardigheden

Tabel B8 geeft de gemiddelden van enkele niet-cognitieve vaardigheden voor de leerlingen die de interventie hebben afgemaakt en de leerlingen in de controlegroep.

Tabel B8: gemiddelde verandering in niet-cognitieve voor en na de interventie

	vmbo-t			havo		
	Interventie groep	Controle Groep	Verskil significant t-waarde	Interventie Groep	Controle groep	Verskil significant t-waarde
Motivatie (0-1)	0,04	0,07	0,82	0,03	0,02	-0,17
Gemiddeld aantal uren huiswerk per week	0,10	1,53	0,94	1,73	2,11	0,16
Beoordeling eigen vaardigheden (0-1)	-0,03	-0,00	0,51	-0,01	-0,02	-0,34
Doorzettingsvermogen (0-1)	0,16	0,20	0,66	-0,06	0,07	2,20
Prestatiegerichtheid (0-1)	0,15	0,21	0,75	-0,06	0,02	1,47
Aantal observaties	42	27		37	16	

Bijlage C: de opdrachten van de interventie

Opdracht 1

Beste leerling,
Lees eens rustig het volgende krantenartikel.

Trouw.nl
Nieuws
Nederland Buitenland Politiek Economie Sport Cultuur Gezondheid Onderwijs

Steeds minder leerlingen slagen voor hun examen

Bewerkt door: Redactie - 13/03/12, 17:51 - bron: ANP



© anp. Archieffoto

Het percentage leerlingen dat slaagt voor het eindexamen op vmbo, havo en vwo is de afgelopen jaren stapsgewijs gedaald. In 2006 was het slagingspercentage nog 93 procent, in 2011 was dat gedaald tot 90,5 procent.

Dat meldt de NOS vandaag. Het ministerie van Onderwijs zegt dat een van de oorzaken is dat vmbo-leerlingen steeds meer moeite hebben om de overstap naar de havo met succes af te ronden. Het LAKS ziet als een van de oorzaken de grotere prestatiedruk voor leerlingen. Ook zouden er te veel onbevoegde docenten zijn.

Het ministerie denkt dat het aantal leerlingen dat zakt voor het eindexamen, in de komende jaren groeit omdat de exameneisen strenger worden. Nu kunnen leerlingen met onvoldoendes voor centrale examenvakken toch slagen als zij hoge cijfers hebben gehaald voor hun schoolexamen. Vanaf dit jaar moeten leerlingen voor het centraal examen gemiddeld een 5,5 of hoger halen.

Ook het LAKS maakt zich bovendien zorgen over de verhoogde exameneisen. 'De minister zegt dat de lat omhoog moet, maar de basis is nog niet op orde.'

De inspectie van Onderwijs wil nog niet reageren.

Dit krantenartikel laat zien dat de Minister zich zorgen maakt over de prestaties van leerlingen in ons land. Daarom wordt er vanalles geprobeerd om de prestaties van leerlingen te verbeteren. Ook die van jullie. Maar hoe kan dit bereikt worden? Dat is een belangrijke vraag. Om deze vraag te beantwoorden, worden door verschillende instanties onderzoeken uitgevoerd op scholen.

De Universiteit Maastricht is één van deze instanties die onderzoek uitvoert naar de prestaties van leerlingen. Met het onderzoek waaraan jullie de komende tijd meedoen kijken we welke effecten het maken van bepaalde digitale opdrachten heeft op jullie prestaties. Leerlingen op meerdere scholen in Limburg doen mee aan dit onderzoek, niet alleen jullie school.

Om dit onderzoek tot een goed einde te brengen is het van belang dat je de opdrachten serieus maakt. Als je vragen hebt, kun je die altijd stellen aan de persoon die je begeleidt bij het maken van deze opdrachten. Maak de opdrachten wel zelf en niet samen met anderen. Na het maken van de laatste opdracht krijg je 25 euro uitbetaald voor deelname aan het onderzoek.

Opgave 1: Ideaal zelfbeeld

Stel je voor dat je over een aantal jaar je diploma van de middelbare school behaalt. Je mentor/decaan houdt op je diploma uitreiking een korte toespraak over jou. Hij/zij heeft deze toespraak geschreven op basis van dingen die mensen in jouw omgeving over jou gezegd hebben. Dit zijn bijvoorbeeld je vrienden/vriendinnen, je familie, je leraren of mensen die jou kennen van de sportclub of van de muziekschool.

Wat wil jij dat er in de toespraak komt te staan?

Denk hierbij niet alleen aan je schoolprestaties maar vooral aan je gedrag tegenover andere mensen, je karakter, je persoonlijkheid, je hobby's, je sociale vaardigheden en je ambities (wat je graag zou willen bereiken in je leven).

Het gaat er bij deze opgave dus niet om hoe je in werkelijkheid overkomt bij mensen in je omgeving maar over hoe jij graag wilt dat mensen om je heen jou zien en zich jou herinneren.

Als voorbeeld kan je jezelf hierbij de volgende vragen stellen:

- Hoe vinden mensen jou in de omgang?
- Ben je altijd vrolijk en opgewekt of vinden ze je chagrijnig?
- Hoe kijkt je mentor tegen je schoolprestaties aan?
- Wat denkt je mentor dat jij momenteel het belangrijkste vindt?
- Waar vindt je mentor dat je goed in bent?
- Wat zegt je mentor dat je hobby's zijn?
-

Voorbeeld 1

Pipa was een goede en prettige leerling hier op school. Ze maakte altijd netjes haar huiswerk en in de klas deed ze goed mee. Ze is vooral erg goed in geschiedenis en de talen. Het is een vrolijke meid die weet wat ze wil en recht op haar doel afgaat. Naast haar school is Pipa ook heel actief. Ze speelt dwarsfluit bij de harmonie en gaat graag met haar vriendinnen de stad in om lekker te winkelen of gewoon even op een terrasje bij te kletsen. Toch zet ze haar schoolwerk altijd op de eerste plaats. Als andere leerlingen of leraren haar om hulp vragen, is ze nooit te beroerd om deze aan te bieden. Zo heeft ze vorig jaar bij de sportdag veel werk verzet en gezorgd dat het rooster voor iedereen bekend was. Pipa wil graag een mbo-opleiding gaan volgen waarmee ze straks voor de klas kan komen te staan. We hopen dat het goed gaat op deze vervolgopleiding maar zijn er zeker van dat ze haar doel gaat bereiken omdat ze heel ambitieus is. Ze zal vast een goede docente worden!

Voorbeeld 2

Ook Jeroen krijgt vandaag zijn diploma. Hij wil graag naar een vervolgopleiding waarmee hij sportinstructeur kan worden. Want Jeroen is een fanatiek sporter. Hij voetbalt in het eerste van onze lokale voetbalvereniging en traint daarnaast nog in de sportschool. In zijn training laat hij zien dat hij behoorlijke discipline heeft. Omdat hij het wil, presteert hij daarbij goed. Deze discipline past hij ook toe op zijn schoolwerk en dat gaat hem makkelijk af. Jeroen is zeker een slimme jongen. Wij feliciteren hem met zijn diploma en wensen hem veel succes toe in zijn carrière als sportinstructeur.

Schrijf nu eens zelf een korte toespraak (maximaal een half A-4tje) zoals jij hem het liefste zou horen!

Beschrijf hier je ideale toespraak.

In hoeverre denk je dat je nu al aan dit beeld voldoet?
Geef dit aan op onderstaande schaal. 1 = helemaal niet , 10 = helemaal wel.

1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 ● 9 ● 10 ●

Leg uit waarom je denkt dat je dit cijfer scoort.

Verder

Opgave 1: Ontwikkeling

Welke dingen van jezelf zou je komend schooljaar verder willen ontwikkelen? Wil je bijvoorbeeld betere cijfers gaan halen? Of wil je meer tijd aan je huiswerk gaan besteden? Of wil je meer tijd aan sport gaan besteden? Aardiger zijn tegen de leraren?
Leg ook uit waarom je dit wilt.

Beschrijf minimaal één ding waar je aan zou willen werken.

1..

2..

3..

Wat heb je nodig om deze doelen te kunnen halen?

Bijvoorbeeld: meer steun van je ouders of van de mentor? Andere manier van lesgeven?

1..

2..

3..

En wat zal je zelf moeten doen om deze doelen te kunnen halen?

Bijvoorbeeld: meer doorzettingsvermogen tonen?

Beschrijf minimaal één ding wat je zelf zal moeten doen om je doelen te kunnen halen.

1..

2..

3..

Kruis hieronder steeds het antwoord aan dat van toepassing is en klik op verder.

Vragen over deze opdracht

- Wie heeft je begeleid bij het maken van de opgave?
- Leraar/Lerares
 Mentor
- Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij jouw schoolwerk.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij hoe jij deze opgave maakt.
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je leraar/mentor je geholpen heeft. (Bijvoorbeeld: heeft hij al je vragen kunnen beantwoorden?)
- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
- Hoe heb je deze opgave gemaakt?
- Tegelijk met andere leerlingen in de klas
 Zonder andere leerlingen in de klas
- Was het duidelijk wat je bij deze opgave moest doen?
- Ja, helemaal
 Ja, min of meer
 Neutraal
 Nee, beetje onduidelijk
 Nee, helemaal niet

Opdracht 2

Beste leerling,

Vandaag beginnen we met de tweede opdracht in de serie van zeven opdrachten. De tweede opdracht gaat over het bijhouden van een studiedagboek.

Voor iedere nieuwe week begin je met het invullen van je planning. Dit doe je door te klikken op "*Begin (1e keer deze week)*". Als je daarna later nog een keer wilt inloggen om in te vullen wat je werkelijke tijdsbesteding is geweest dan doe je dat door te klikken op "*Inloggen (wachtwoord)*". Dit kan je gedurende die week zo vaak doen als je wilt.

Als op maandag dan de nieuwe week weer begint, dan begin je weer eerst met het invullen van je planning door weer te klikken op "*Begin (1e keer deze week)*".

Als de week voorbij is kan je dus niet meer invullen wat je werkelijke tijdsbesteding voor die week is geweest, dit moet je op zijn laatst iedere zondagavond invullen.

Succes en plezier met de opdrachten!

Eva Feron en Trudie Schils

[Begin \(1e keer deze week\)](#)

[Inloggen \(wachtwoord\)](#)

Opgave 2: Het bijhouden van een studiedagboek

Ben jij je bewust van de tijd die je besteedt aan het maken van huiswerk en het leren voor de verschillende vakken die je volgt? Uit een onderzoek in 2010 van de Universiteit Maastricht blijkt dat vmbo-tl leerlingen gemiddeld 1,2 uur per dag huiswerk maken en havo leerlingen gemiddeld 1,7 uur. Dit doen ze naast de tijd die ze op school krijgen om aan hun huiswerk te werken. Het plannen van je schoolwerk is belangrijk om je huiswerk op tijd af te hebben en helpt om de leerstof beter te begrijpen. Ook helpt het je als je leert voor een toets of proefwerk omdat je de leerstof al eerder hebt bekeken, waardoor je minder snel in tijdnood komt.



Om je bewust te worden van je studieplanning is het de bedoeling dat je in ieder geval de komende maanden, voor de periode dat je meedoet aan dit onderzoek, een dagboek bijhoudt van de tijd die je besteedt aan je schoolwerk. In dit dagboek beschrijf je aan het begin van de week allereerst de tijd die je nodig denkt te hebben om aan al je verschillende huiswerk- en studieopdrachten te voldoen per onderdeel/vak per dag. Je kunt met je leraar/mentor overleggen over hoeveel tijd je nodig denkt te hebben per onderdeel.

Voorbeeld

Jasper besteedt veel tijd aan zijn hobby's. Daardoor heeft hij in het weekend vaak niet genoeg tijd over om zijn huiswerk af te krijgen. In zijn planning moet hij rekening houden met de tijd die hij tot zijn beschikking heeft. In dit geval zal Jasper door de week wat meer aan school moeten werken om zijn hobby's te kunnen blijven doen. Zijn planning ziet er als volgt uit:

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	
Vak 1: Frans	15 minuten	-	-	
Vak 2: Wiskunde	30 minuten	30 minuten	-	
Vak 3: Engels	-	30 minuten	15 minuten	
Vak 4: Biologie	-	15 minuten	15 minuten	
Vak 5: Scheikunde	20 minuten	-	30 minuten	
Vak 6: Economie	15 minuten	-	15 minuten	
Vak 7: Natuurkunde	-	20 minuten	-	

	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
Vak 1: Frans	30 minuten	-	-	-
Vak 2: Wiskunde	15 minuten	-	15 minuten	-
Vak 3: Engels	-	30 minuten	-	30 minuten
Vak 4: Biologie	10 minuten	30 minuten	-	-
Vak 5: Scheikunde	-	10 minuten	-	-
Vak 6: Economie	20 minuten	-	-	-
Vak 7: Natuurkunde	-	30 minuten	-	-

Hij maakt vanaf nu elke week een planning, waardoor hij zijn huiswerk veel makkelijker af kan krijgen. Door rekening te houden met wanneer hij een proefwerk heeft en door te kijken wanneer hij de meeste tijd heeft om te leren, heeft hij de voorbereiding op een proefwerk veel beter in de hand. Zo kan hij, door wat harder te werken na school, zijn hobby's blijven beoefenen.

Vul nu hieronder jouw eigen planning in voor de komende week. Vul eerst de zeven belangrijkste vakken in die jij hebt en vul dan je planning in voor deze vakken. Het gaat om vakken waar je per week het meeste les van hebt of waar je nu nog niet zo goed in bent. Gebruik bij het invullen van de planning alleen getallen.

Jouw weekplanning

	Maandag	Dinsdag	Woensdag
Vak 1...	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
Vak 2...	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
Vak 3...	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
Vak 4...	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
Vak 5...	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
Vak 6...	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
Vak 7...	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten

	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten
<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten	<input type="text"/> minuten

Opgave 2: Het bijhouden van een studiedagboek

Nu je je eigen planning hebt ingevuld, ga je de tijd bijhouden die je daadwerkelijk besteedt aan het maken van je huiswerk en het leren. Het is de bedoeling dat je hier iedere week bijhoudt hoeveel tijd je besteedt aan het maken van huiswerk en leren. Daarna schrijf je op of je denkt dat de tijd die je eraan besteedt voldoende is voor de prestatie die je op school voor je huiswerk/toets moet leveren. Om bij te houden hoeveel tijd je echt hebt besteed aan het maken van huiswerk en leren kan je op ieder moment en op iedere plek inloggen op deze website: www.doenwatikken.nl/taak2. Dan klik je op "inloggen". Hier gebruik je de gegevens die je aan het einde van de opdracht krijgt.

Je ziet hieronder jouw planning voor de komende week zoals je hem hebt ingevuld (in het grijs). Je kunt in de vakjes van de tabel elke dag bijhouden hoeveel huiswerk je in het echt hebt gemaakt. Onderaan staat het voorbeeld van Jasper.

Voorbeeld

Jasper heeft aan het begin van de week zijn studiedagboek ingevuld en heeft de afgelopen week iedere dag bijgehouden hoeveel tijd hij aan zijn huiswerk heeft besteed. Zijn studiedagboek ziet er als volgt uit:

	Maandag	Dinsdag	Woensdag	
Vak 1: Frans	15 minuten	-	-	
werkelijk gedaan	-	-	-	
Vak 2: Wiskunde	30 minuten	30 minuten	-	
werkelijk gedaan	15 minuten	30 minuten	-	
Vak 3: Engels	-	30 minuten	15 minuten	
werkelijk gedaan	15 minuten	15 minuten	50 minuten	
Vak 4: Biologie	-	15 minuten	15 minuten	
werkelijk gedaan	-	15 minuten	15 minuten	
Vak 5: Scheikunde	20 minuten	-	30 minuten	
werkelijk gedaan	30 minuten	-	20 minuten	
Vak 6: Economie	15 minuten	-	15 minuten	
werkelijk gedaan	15 minuten	-	45 minuten	
Vak 7: Natuurkunde	-	20 minuten	-	
werkelijk gedaan	-	20 minuten	-	

	Donderdag	Vrijdag	Zaterdag	Zondag
Vak 1: Frans	30 minuten	-	-	-
werkelijk gedaan	30 minuten	-	-	-
Vak 2: Wiskunde	15 minuten	-	15 minuten	-
werkelijk gedaan	15 minuten	-	30 minuten	-
Vak 3: Engels	-	30 minuten	-	30 minuten
werkelijk gedaan	-	45 minuten	-	15 minuten
Vak 4: Biologie	10 minuten	30 minuten	-	-
werkelijk gedaan	10 minuten	30 minuten	-	-
Vak 5: Scheikunde	-	10 minuten	-	-
werkelijk gedaan	-	10 minuten	-	-
Vak 6: Economie	20 minuten	-	-	-
werkelijk gedaan	20 minuten	-	-	-
Vak 7: Natuurkunde	-	30 minuten	-	-
werkelijk gedaan	-	30 minuten	-	-

Omdat Jasper een planning had gemaakt wist hij precies wat hij deze week moest doen. Hij heeft zich goed aan zijn planning gehouden.

Kruis hieronder steeds het antwoord aan dat van toepassing is en klik op verder.

Vragen over deze opdracht

Ben je tevreden over het aantal uren dat je werkelijk aan je huiswerk en leren besteed hebt?

- Ja
 Nee

Ik heb mijn huiswerk op tijd afgekregen

- Ja
 Nee

Ik heb mijn toets gehaald

- Ja
 Nee
 Ik heb geen toets gehad afgelopen week

Door me aan mijn planning te houden heb ik minder problemen met tijdsnood gehad

- Ja
 Nee

Het geeft mij een goed gevoel dat ik mij aan mijn doelstelling heb gehouden (1 is heel weinig, 10 is heel veel).

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Na het bijhouden van een studie dagboek heb ik meer zelfvertrouwen in mijn schoolprestaties

- Ja
 Nee

Hoeveel tijd besteed je per week aan sport buiten school?

uur

Hoeveel tijd besteed je per week aan muziekles buiten school?

uur

Opmerkingen:

Wie heeft je begeleid bij het maken van de opgave?

- Leraar/Lerares
 Mentor

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij jouw schoolwerk. (1 is heel weinig, 10 is heel veel).

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij hoe jij deze opgave maakt.

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je leraar/mentor je geholpen heeft. (Bijvoorbeeld: heeft hij al je vragen kunnen beantwoorden?)

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hoe heb je deze opgave gemaakt?

- Tegelijk met andere leerlingen in de klas
 Zonder andere leerlingen in de klas

Was het duidelijk wat je bij deze opgave moest doen?

- Ja, helemaal
 Ja, min of meer
 Neutraal
 Nee, beetje onduidelijk
 Nee, helemaal niet

Vragen over de vorige opdracht: Ideaal zelfbeeld

Ben je je de afgelopen maand meer bewust geworden van je gedrag en je omgang met andere mensen?

- Ja, heel veel ++
- +
- Neutraal 0
-
- Nee, heel weinig --

Heb je de afgelopen maand nog nagedacht over je gedrag en je omgang met andere mensen?

- Ja, heel veel ++
- +
- Neutraal 0
-
- Nee, heel weinig --

Heb je de afgelopen maand iets veranderd in je gedrag of je omgang met andere mensen?

- Ja, heel veel ++
- +
- Neutraal 0
-
- Nee, heel weinig --

Heb je de opdracht over je ideale zelfbeeld afgelopen maand met iemand besproken?

- Ja
- Nee

Opdracht 3

Opgave 3: zelfvertrouwen

Het verhogen van je zelfvertrouwen kan ervoor zorgen dat je beter gaat presteren op school doordat je overtuigd bent van wat je kan en je lekkerder in je vel zit. Daarnaast is het hebben van zelfvertrouwen ook belangrijk voor alledaagse situaties. Bijvoorbeeld, dat je niet bang bent om je eigen mening te geven, dat je dingen probeert en niet bang bent om fouten te maken, dat je geen gevoelens hebt van minderwaardigheid ten opzichte van andere mensen in jouw omgeving.

Deze opdracht gaat over zelfvertrouwen. Bij deze opdracht is het belangrijk dat je dat wat je weet over zelfvertrouwen toepast en ontwikkelt door je er meer bewust van te worden en door er goed over na te denken.

Klik dadelijk op verder en beantwoordt dan de vragen over zelfvertrouwen.

Opgave 3: zelfvertrouwen

Waar denk je aan bij zelfvertrouwen? Schrijf minimaal 3 woorden op die bij je opkomen.

1..

2..

3..

Ken je mensen van wie je denkt dat ze veel zelfvertrouwen hebben? (Dit kan iedereen zijn, beroemde mensen en mensen die jij zelf kent)

Voorbeeld 1

Barack Obama (president van de Verenigde Staten). Obama komt in speeches nooit zenuwachtig over en hij staat de pers heel overtuigend te woord. Hij moet in allerlei lastige situaties rust brengen en dat lukt hem ook heel goed. Hierdoor straalt hij veel zelfvertrouwen uit.



Voorbeeld 2

Wesley Sneijder (Voetballer). Sneijder moet wedstrijden spelen waar heel veel van af hangt voor hemzelf, zijn team en hun fans. Toch kan hij nog heel goed presteren. Blijkbaar kan hij goed tegen de druk die wedstrijden met zich mee brengen. Hier is veel zelfvertrouwen voor nodig.



Beschrijf minimaal een persoon...

Waarom denk je dat deze mensen veel zelfvertrouwen hebben? (denk dan aan iemand zijn/haar gedrag, eigenschappen en kenmerken).

Schrijf minimaal 3 dingen op...

Wat denk je dat negatieve gevolgen kunnen zijn van het hebben van geen/weinig zelfvertrouwen?

Beschrijf minimaal 3 gevolgen...

Wat denk je dat positieve gevolgen kunnen zijn van het hebben van geen/weinig zelfvertrouwen?

Beschrijf minimaal 3 gevolgen...

Geef op de schaal 1-10 aan welk cijfer jij geeft aan je zelfvertrouwen. (1 = heel weinig zelfvertrouwen en 10 = heel veel zelfvertrouwen).

1 ● 2 ● 3 ● 4 ● 5 ● 6 ● 7 ● 8 ● 9 ● 10 ●

Leg uit waarom je jezelf dit cijfer geeft voor je zelfvertrouwen.

Zou je je zelfvertrouwen verder willen ontwikkelen? Leg ook uit waarom.

Hoe denk je dat je je zelfvertrouwen verder kunt ontwikkelen?

Vragen over deze opdracht

Wie heeft je begeleid bij het maken van de opgave?

- Leraar/Lerares
- Mentor

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij jouw schoolwerk.

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij hoe jij deze opgave maakt.

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je leraar/mentor je geholpen heeft. (Bijvoorbeeld: heeft hij al je vragen kunnen beantwoorden?)

- 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hoe heb je deze opgave gemaakt?

- Tegelijk met andere leerlingen in de klas
- Zonder andere leerlingen in de klas

Was het duidelijk wat je bij deze opgave moest doen?

- Ja, helemaal
- Ja, min of meer
- Neutraal
- Nee, beetje onduidelijk
- Nee, helemaal niet

Verder

Reflectie eerdere opgaven: studiedagboek

Heb je je de afgelopen maand aan je studiedagboek kunnen houden?

- Ja, helemaal ++
- +
- Neutraal 0
-
- Nee, helemaal niet --

Heb je door het bijhouden van het studiedagboek het idee dat je de planning van je schoolwerk beter in de hand hebt?

- Ja, helemaal mee eens ++
- +
- Neutraal 0
-
- Nee, helemaal niet mee eens --

Ben je door het bijhouden van je studiedagboek minder in tijdnoed gekomen met je huiswerk of het leren voor een toets?

- Ja, helemaal mee eens ++
- +
- Neutraal 0
-
- Nee, helemaal niet mee eens --

Heb je meer vertrouwen in je schoolwerk door het bijhouden van je studiedagboek?

- Ja, helemaal mee eens ++
- +
- Neutraal 0
-
- Nee, helemaal niet mee eens --

Heb je de opgave over het studiedagboek afgelopen maand met iemand besproken?

- Ja
- Nee

Opdracht 4

Opgave 4: Talentontwikkeling

Door je best te doen op school en door een opleiding af te ronden heb je meer kans op een betaalde baan en is de kans op werkloosheid kleiner. Ook is de kans dat je in aanraking komt met criminaliteit kleiner. Minder voor de hand liggend is misschien dat er ook een positieve relatie is tussen je opleidingsniveau en je gezondheid: als je een hogere opleiding hebt, weet je beter hoe je een goede gezondheid kunt houden, kun je ook meer gezondheidszorg betalen en wordt je ouder.



Iedereen heeft zijn eigen talenten en vaardigheden ook als het gaat om schoolprestaties. Om het beste uit jezelf te halen is het verstandig om de dingen waar je goed in bent en die je leuk vindt om te doen verder te ontwikkelen. Dingen doen die je niet leuk vindt, houd je niet lang vol, maar toch kan het soms handig zijn ze even te doen. Misschien heb je soms geen zin om te leren voor een toets of om je huiswerk te maken maar kijk je liever naar een spannende film. Op het moment dat je deze keuze maakt is het verstandig om rekening te houden met je prioriteiten, de dingen die het belangrijkste voor je zijn, niet alleen voor vandaag maar ook voor je toekomst.

In deze opdracht ga je kijken naar welke talenten en vaardigheden voor jou belangrijk zijn.

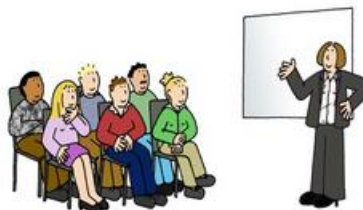
Klik dadelijk op verder en beantwoordt dan de vragen over talentontwikkeling.

Opgave 4: Talentontwikkeling

Hieronder staat een lijst met vaardigheden. Lees deze vaardigheden door en ga dan verder met de volgende vraag.

Lijst met vaardigheden:

Goed met getallen
Goed met woorden
Creatief
Atletisch
Dingen voor elkaar krijgen
Behoeftes aanvoelen
Technisch
Artistiek
Luisteren
Discussiëren
Zelfstandig werken
Dansen
Beslissingen nemen
Dingen bouwen
Muziek
Anderen accepteren
Goed in weetjes
Voorspellen wat er zal gebeuren
Humor
Spreken
Dingen onthouden
Schrijven
Zingen
Samenwerken



Wat zijn de belangrijkste talenten/vaardigheden die jij denkt nodig te hebben in een succesvolle carrière/baan? Leg ook uit waarom.
Beschrijf minimaal 3 talenten/vaardigheden.
Je mag natuurlijk ook talenten/vaardigheden opschrijven die hierboven niet staan vermeld.



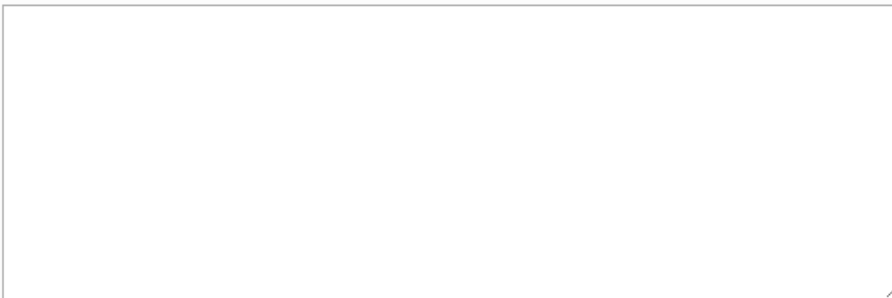
In welke van deze talenten/vaardigheden ben jij goed? Leg ook uit waarom.
Beschrijf minimaal een talent/vaardigheid.
Je mag ook talenten/vaardigheden opschrijven die hierboven niet staan vermeld.

Voorbeeld 1

Discussiëren: ik kan makkelijk mensen overtuigen van mijn mening, door snel met goede argumenten te komen.

Voorbeeld 2

Beslissingen nemen: als we er met een groep niet uitkomen, kan ik de knoop doorhakken en niet te lang blijven aarzelen.



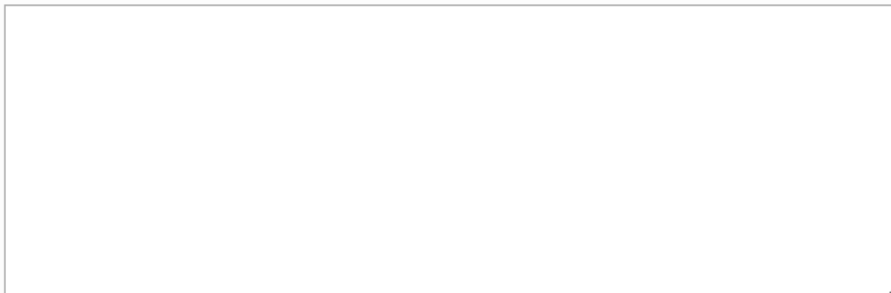
Welke talenten/vaardigheden bewonder je in andere mensen? Leg ook uit waarom.
Beschrijf minimaal een talent/vaardigheid.

Voorbeeld 1

Sarah is een van de beste leerlingen van onze klas. Ik vind het heel knap van haar dat ze, ondanks haar voorsprong op de rest, altijd accepteert dat wij wat meer tijd nodig hebben. Ze kan daar heel erg goed mee omgaan; haar talent is mensen accepteren.

Voorbeeld 2

Altijd als iemand een probleem heeft met zijn fiets, of het nou een lekke band is of een kapotte versnelling, kan Willem het oplossen. Hij is heel handig met dat soort dingen. Ik bewonder zijn talent voor techniek.



Welke talenten/vaardigheden wil je graag verder ontwikkelen? Leg ook uit waarom. Beschrijf minimaal een talent/vaardigheid.

In de vorige vraag heb je beschreven welke talenten/vaardigheden je graag verder wilt ontwikkelen. Hoe denk je dat je dit kunt doen? Beschrijf hoe je dit wilt doen. (Denk hierbij aan hoe je dit kan oefenen of hoe andere mensen goed zijn geworden in deze talenten/vaardigheden)

Vragen over deze opdracht

Wie heeft je begeleid bij het maken van de opgave?

- Leraar/Lerares
- Mentor

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij jouw schoolwerk.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij hoe jij deze opgave maakt.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je leraar/mentor je geholpen heeft. (Bijvoorbeeld: heeft hij al je vragen kunnen beantwoorden?)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hoe heb je deze opgave gemaakt?

- Tegelijk met andere leerlingen in de klas
- Zonder andere leerlingen in de klas

Was het duidelijk wat je bij deze opgave moest doen?

- Ja, helemaal
- Ja, min of meer
- Neutraal
- Nee, beetje onduidelijk
- Nee, helemaal niet

Reflectie eerdere opgaven: Zelfvertrouwen

Ben je je de afgelopen maand meer bewust geworden van je zelfvertrouwen?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de afgelopen maand nog nagedacht over hoe je je zelfvertrouwen wilt ontwikkelen?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de afgelopen maand iets ondernomen om je zelfvertrouwen te ontwikkelen?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de opgave over zelfvertrouwen afgelopen maand met iemand besproken?

- Ja
- Nee

Opdracht 5

Opgave 5: Samenwerken



Je zult waarschijnlijk al in veel situaties met andere mensen hebben samengewerkt. Met andere leerlingen op school om een project te maken, met mensen van je sportclub om samen een wedstrijd te spelen maar ook met je ouders en vrienden. In de toekomst zal je nog vaak te maken krijgen met situaties waarin je met andere mensen moet samenwerken. Als je effectief met mensen kan samenwerken ben je in staat om samen naar een betere oplossing te komen, elkaar te waarderen en van elkaar te leren.



Samenwerken is niet alleen belangrijk voor mensen.

In deze opdracht ga je kijken naar het belang van samenwerken en hoe jij je hierin nog zou kunnen ontwikkelen.

Klik dadelijk op verder en beantwoord dan de vragen over samenwerken.

Opgave 5: Samenwerken

Kan je redenen bedenken waarom samenwerken belangrijk is? Beschrijf minimaal drie redenen.

Wat moet je doen om goed met anderen te kunnen samenwerken? Beschrijf minimaal drie dingen.

Welke dingen kunnen ervoor zorgen dat mensen niet goed samenwerken? Beschrijf minimaal drie dingen.

Voorbeeld

Als mensen in een groep allemaal een verschillende manier van werken hebben, kan het moeilijker zijn om samen te werken.

Hoe denk je dat je deze dingen die een goede samenwerking moeilijk maken kunt oplossen of voorkomen? Beschrijf minimaal een manier waarop je dit kunt doen.

Voorbeeld

Als iedereen een andere manier van werken heeft, helpt het om goed te overleggen. Als je aan elkaar vertelt hoe je iets aan wilt pakken, weet iedereen wat hij/zij kan verwachten. Hierdoor ontstaan minder misverstanden.

In welke dingen die een positieve invloed hebben op samenwerken ben je goed? Beschrijf minimaal een ding waar jij goed in bent.

Voorbeeld

Sarah: 'Ik kan goed de leiding nemen.'
Robbert: 'Ik ben goed in luisteren naar anderen.'

In welk(e) ding(en) die een positieve invloed hebben op samenwerken zou je graag beter willen worden? Beschrijf minimaal een ding waar je beter in zou willen worden.

Voorbeeld

Sarah: 'Ik wil minder opdringerig zijn.'
Robbert: 'Ik wil meer initiatief nemen.'

Kan je een situatie bedenken waar samenwerken met anderen tot een goed resultaat heeft geleid? Wat was jouw aandeel daarin?

Voorbeeld

Sarah: John en Richard hebben in april met een groep van tien mensen een feest georganiseerd. Samen hebben ze gezorgd dat er genoeg geld was om een locatie en de drankjes te regelen. Hun werk liep heel goed samen met dat van de rest, waardoor het feest een groot succes werd.



Wat zou je de volgende keer anders doen?

Kan je een situatie bedenken waar er geen goede samenwerking was? Wat was het gevolg daarvan?

Hoe zou je dit aanpakken als je het opnieuw mocht doen?

Vragen over deze opdracht

Wie heeft je begeleid bij het maken van de opgave?

- Leraar/Lerares
- Mentor

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij jouw schoolwerk.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij hoe jij deze opgave maakt.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je leraar/mentor je geholpen heeft. (Bijvoorbeeld: heeft hij al je vragen kunnen beantwoorden?)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hoe heb je deze opgave gemaakt?

- Tegelijk met andere leerlingen in de klas
- Zonder andere leerlingen in de klas

Was het duidelijk wat je bij deze opgave moest doen?

- Ja, helemaal
- Ja, min of meer
- Neutraal
- Nee, beetje onduidelijk
- Nee, helemaal niet

Reflectie eerdere opgaven: Talentreserve

Ben je je de afgelopen maand meer bewust geworden van je talenten en vaardigheden?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de afgelopen maand nog nagedacht over hoe je je talenten en vaardigheden wilt ontwikkelen?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de afgelopen maand iets ondernomen om je talenten en vaardigheden te ontwikkelen?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de opgave over talentontwikkeling afgelopen maand met iemand besproken?

- Ja
- Nee

Opdracht 6

Opgave 6: Beslissingen maken en verantwoordelijkheid



Om je doelen te kunnen bereiken en om te kunnen doen wat jij belangrijk vindt, moet je verantwoordelijkheid nemen voor jezelf en in staat zijn om zelf beslissingen te kunnen maken.

Om je doelen te kunnen bereiken moet je goed nadenken over hoe je dit het beste kan doen en welke acties hiervoor nodig zijn.

Je staat nu op een punt in je leven waarin je belangrijke beslissingen gaat maken die invloed hebben op je toekomst. Wat is voor jou het belangrijkste?

In deze opdracht ga je nadenken over dingen die echt belangrijk voor jou zijn en welke beslissingen jij zult moeten maken en welke verantwoordelijkheid je zelf zal moeten nemen om je doelen te bereiken.

Klik dadelijk op verder en beantwoordt dan de vragen over beslissingen maken en verantwoordelijkheid.

Opgave 6: Beslissingen maken en verantwoordelijkheid

Zoals gezegd zijn er op dit punt in je leven veel beslissingen die je moet maken. Kan je een aantal positieve en negatieve beslissingen noemen die mensen van jouw leeftijd maken? Beschrijf minimaal drie beslissingen.

Voorbeeld

Negatief:

Laat ik 's nachts 'toch nog maar één spel spelen', waardoor je 's ochtends minder fit aan je proefwerk kan beginnen.

Een duur shirt kopen terwijl je niet zeker weet of het wel goed past.

Positief: Je huiswerk op tijd af maken, zodat je later minder werk hebt en meer leuke dingen kan doen.



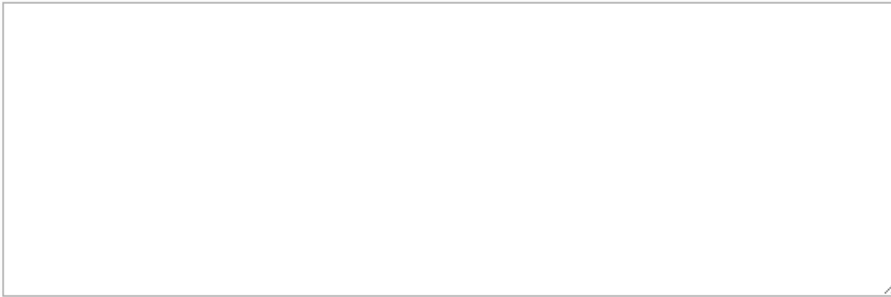
Welke factoren denk je dat jouw beslissingen en de beslissingen van anderen beïnvloeden? Kijk hierbij vooral naar je omgeving. Beschrijf minimaal drie factoren.

Voorbeeld

Druk van vrienden die steeds zeggen dat je iets moet doen.

Reclame.

Welke van deze factoren hebben volgens jou een positieve invloed en welke factoren hebben een negatieve invloed?



Niet iedere beslissing is voor iedereen hetzelfde. De beslissing die je uiteindelijk maakt hangt af van je eigen doelen en waarden. Om je te helpen is er een stappenplan voor het maken van een goede beslissing:

1. Stel vast welke beslissing je moet maken
2. Denk na over mogelijke opties
3. Denk na over de gevolgen van deze opties voor jezelf en anderen
4. Kies de optie die leidt naar het beste resultaat
5. Zet je beslissing door
6. Evalueer het resultaat zodat je weet wat je de volgende keer het beste kan doen

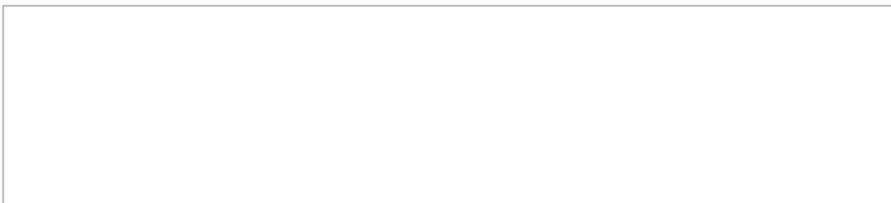
Bedenk een situatie waarin je een beslissing moet maken en neem de zes voorgestelde stappen door. Beschrijf iedere stap.
Beschrijf iedere stap.

Als je geen situatie kunt bedenken neem dan de volgende situatie: je hebt de mogelijkheid om na school wat extra geld te verdienen door een baantje aan te nemen maar de tijden van het baantje komen overeen met de tijden van je sportles bij je sportclub. Je teamgenoten van je sportclub gaan ervanuit dat je in hun team meespeelt dit seizoen. Wat moet je doen?

Beschrijf iedere stap.

Voorbeeld

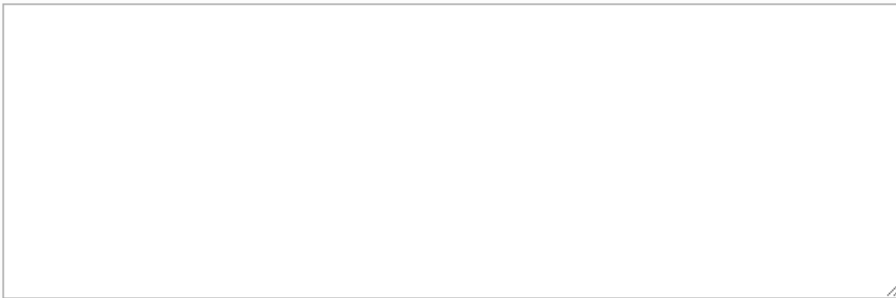
1. Ik moet kiezen tussen een bijbaantje en mijn team.
2. Het is het een of het ander, combineren is niet mogelijk in verband met de tijd.
3. Als ik kies voor het baantje, kan ik vaker met vrienden naar de bioscoop, maar dan laat ik mijn teamgenoten in de steek. Als ik kies voor het team, kan ik minder vaak met mijn vrienden uit.
4. Ik kies voor mijn team omdat ik dan nog steeds af en toe met mijn vrienden uit kan gaan, terwijl ik mijn team niet meer zou zien als ik het baantje zou nemen.
5. Ik heb het baantje niet genomen.
6. Ik heb geen spijt gehad van mijn beslissing. Het is heel leuk met mijn team en mijn vrienden zie ik nog vaak genoeg.



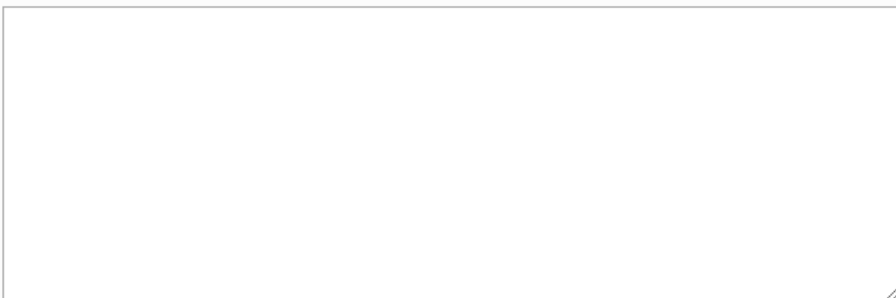
Waarom denk je dat mensen soms beslissingen maken die schadelijk zijn voor henzelf en misschien ook voor anderen? Beschrijf minimaal een reden.

A large, empty rectangular text box with a thin black border, intended for the user to write an answer to the first question. A small diagonal slash icon is visible in the bottom right corner of the box.

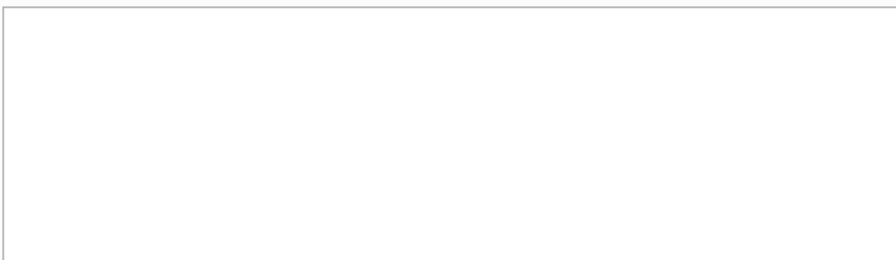
Wat kan de uitvoering van een goede beslissing verhinderen? Beschrijf minimaal een reden.

A large, empty rectangular text box with a thin black border, intended for the user to write an answer to the second question. A small diagonal slash icon is visible in the bottom right corner of the box.

Wat denk je dat het maken van beslissingen te maken heeft met verantwoordelijkheid?

A large, empty rectangular text box with a thin black border, intended for the user to write an answer to the third question. A small diagonal slash icon is visible in the bottom right corner of the box.

Kan je iets bedenken op dit moment in je leven waar je verantwoordelijkheid voor kunt nemen (iets waarover je meer controle kunt krijgen). Beschrijf minimaal een situatie.

A large, empty rectangular text box with a thin black border, intended for the user to write an answer to the fourth question. A small diagonal slash icon is visible in the bottom right corner of the box.

Wat zou je kunnen doen om meer controle te krijgen in deze situatie? Beschrijf minimaal een ding.

Vragen over deze opdracht

Wie heeft je begeleid bij het maken van de opgave?

- Leraar/Lerares
- Mentor

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij jouw schoolwerk.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij hoe jij deze opgave maakt.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je leraar/mentor je geholpen heeft. (Bijvoorbeeld: heeft hij al je vragen kunnen beantwoorden?)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hoe heb je deze opgave gemaakt?

- Tegelijk met andere leerlingen in de klas
- Zonder andere leerlingen in de klas

Was het duidelijk wat je bij deze opgave moest doen?

- Ja, helemaal
- Ja, min of meer
- Neutraal
- Nee, beetje onduidelijk
- Nee, helemaal niet

Reflectie eerdere opgaven: Samenwerken

Heb je de afgelopen maand geprobeerd om goed met anderen samen te werken?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de afgelopen maand nog nagedacht over hoe je goed met anderen kunt samenwerken?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de afgelopen maand iets gedaan om beter te kunnen samenwerken?

- Ja, heel veel++
- +
- Neutraal0
-
- Nee, heel weinig--

Heb je de opgave over samenwerken de afgelopen maand met iemand besproken?

- Ja
- Nee

Opdracht 7

Opgave 7: Verwachtingspatronen

Mensen om je heen kunnen invloed hebben op de beslissingen die je maakt en hoe je omgaat met bepaalde situaties. Sommige mensen zijn vatbaarder voor de mening van iemand anders dan anderen. Deze invloed van anderen kan positief zijn, als ze je advies geven en je helpen om de juiste beslissing te maken, maar kan ook negatief zijn, als ze je hun mening opdringen en je verhinderen om de juiste beslissing te maken.

In deze opdracht draait het om de invloed die andere mensen hebben op jouw leven. Wie is het belangrijkste voor je en waarom? Wat zijn de eigenschappen van mensen die een positieve invloed hebben op jou?

Klik dadelijk op verder en beantwoordt dan de vragen over verwachtingspatronen.



Opgave 7: Verwachtingspatronen

Kan je een voorbeeld bedenken van een situatie waarin iemand anders een grote invloed heeft gehad op een beslissing die je genomen hebt? Beschrijf minimaal een situatie.

Voorbeeld

Toen ik mijn profielkeuze moest maken, hebben mijn ouders mijn mentor en mijn decaan een grote invloed gehad. Mijn ouders kennen me en zijn verantwoordelijk, mijn mentor en decaan hebben veel ervaring en weten daarom goed wat ze doen.

Voel je wel eens druk van anderen om bepaalde beslissingen te maken? Zo ja, hoe ga je daarmee om? Beschrijf minimaal een manier om om te gaan met druk van anderen.

Kan je negatieve effecten van deze druk van anderen bedenken? Beschrijf minimaal een effect.



Welke mensen hebben de meeste invloed op jouw leven? Leg ook uit waarom zij invloed hebben op jouw leven. Beschrijf minimaal 3 personen.

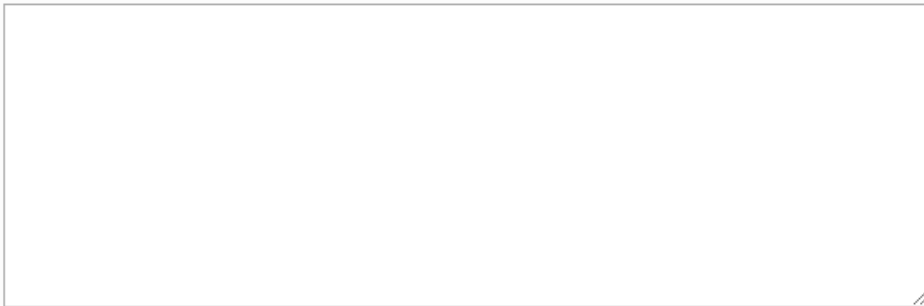
Voorbeeld

Mijn beste vriend, omdat we het meeste van elkaar weten en elkaar vertrouwen. Als hij denkt dat het beter is om iets te doen, doe ik dat meestal ook.

Mijn ouders, omdat ze verantwoordelijk zijn over mij. Ik zal uiteindelijk hun toestemming moeten hebben om veel dingen te doen.



Vind je dat deze mensen die je net hebt beschreven een positieve of een negatieve invloed hebben op jouw leven? Geef dit aan voor iedere persoon die je genoemd hebt in de vorige vraag. Leg ook uit waarom.



Rolmodellen zijn mensen die bewonderenswaardige kwaliteiten en eigenschappen bezitten en deze laten zien door de keuzes die zij maken, hun gedrag en hun acties.

Wie of wat voor type mensen beschouw jij als rolmodel? Leg ook uit waarom. Beschrijf minimaal een persoon.

Voorbeeld

Mensen die goed kunnen toegeven dat ze fout zitten. Heel veel mensen houden altijd vol dat ze gelijk hebben, ook al weten ze dat dat niet waar is. Ik vind het heel knap als mensen dat gewoon kunnen loslaten. Zo gaan samenwerken en beslissingen nemen veel beter.

Geef commentaar op de volgende stelling: "Iedereen heeft zijn eigen toekomst in handen".

Vragen over deze opdracht

Wie heeft je begeleid bij het maken van de opgave?

- Leraar/Lerares
- Mentor

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij jouw schoolwerk.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je het gevoel hebt dat je leraar/mentor betrokken is bij hoe jij deze opgave maakt.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Geef op onderstaande schaal aan in hoeverre je leraar/mentor je geholpen heeft. (Bijvoorbeeld: heeft hij al je vragen kunnen beantwoorden?)

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Hoe heb je deze opgave gemaakt?

- Tegelijk met andere leerlingen in de klas
- Zonder andere leerlingen in de klas

Was het duidelijk wat je bij deze opgave moest doen?

- Ja, helemaal
- Ja, min of meer
- Neutraal
- Nee, beetje onduidelijk
- Nee, helemaal niet