

‘Navigeren zonder TomTom’

De invloed van autonomie en structuur op de intrinsieke motivatie

**Masterthesis
Master Onderwijskundig Ontwerp en Advisering**

Universiteit Utrecht

juni 2010

**In opdracht van:
Anne-Marieke van Loon
KPC Groep, 's-Hertogenbosch**

Timme Vijgen, 3326500

Eerste Beoordelaar: drs. Jos Jaspers
Tweede Beoordelaar: dr. Gijsbert Erkens

Voorwoord

De masterthesis is geschreven als onderdeel van het masterprogramma Onderwijskundig ontwerp en advisering aan de Faciliteit Sociale Wetenschappen van de Universiteit Utrecht.

De titel 'Navigeren zonder TomTom' verwijst naar de conclusie van het onderzoek. Maximale intrinsieke motivatie van leerlingen kan worden bereikt door het bieden van een leeromgeving met een autonomieondersteunende en structurerende context. Wanneer leerlingen werken aan een opdracht binnen een dergelijke leeromgeving hebben ze een doel, een eindbestemming. Ze krijgen ook aanwijzingen waarmee zij het doel kunnen bereiken, daardoor wordt structuur geboden. Daarnaast worden keuzemogelijkheden geboden, de leerlingen ervaren autonomie. Werken aan een opdracht binnen een leeromgeving waarin maximale intrinsieke motivatie bereikt wordt, is als navigeren zonder TomTom. De leerlingen hebben een doel, een eindbestemming, ze weten welke richting ze uit moeten maar tijdens het rijden worden keuzes gemaakt die de weg naar het einddoel, de eindbestemming, bepalen.

Graag wil ik een aantal mensen bedanken die geholpen hebben de masterthesis te realiseren. Mijn ouders voor hun grote vertrouwen en belangstelling. Anne-Marieke van Loon, mijn opdrachtgeefster en begeleidster vanuit KPC Groep, voor haar hulp en begeleiding. Jos Jaspers, mijn begeleider vanuit de Universiteit Utrecht, voor zijn adviezen en begeleiding.

Tot slot wil ik de basisscholen en leerlingen, die hebben deelgenomen aan dit onderzoek, bedanken.

Timme Vijgen

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	5
1. INLEIDING	6
1.1 VRAAGSTELLING	6
1.1.1. <i>Deelvragen</i>	7
1.1.2. <i>Hypothesen</i>	7
2. THEORETISCHE ACHTERGROND	8
2.1. INTRINSIEKE MOTIVATIE	8
2.2. AUTONOMIE EN STRUCTUUR	9
2.3. ZELFBEELD	10
2.4. LEEFTIJD EN GESLACHT	10
3. METHODE VAN ONDERZOEK	12
3.1. DEELNEMERS	12
3.2. PROCEDURE	12
3.2.1. <i>De opdracht</i>	13
3.3. INSTRUMENTEN	15
3.4. ANALYSE	15
4. RESULTATEN	17
4.1. AUTONOMIE	17
4.1.1. <i>Waargenomen autonomie</i>	17
4.2. STRUCTUUR	18
4.3. PRESTATIE	19
4.4. LEERLING-KENMERKEN	21
4.4.1. <i>Geslacht</i>	21
4.4.2. <i>Leeftijd</i>	21
4.4.3. <i>Zelfbeeld</i>	22
4.4. INTRINSIEKE MOTIVATIE	23
5. DISCUSSIE	25
5.1. BEGINSITUATIE DEELNEMERS	25
5.2. INTERPRETATIE VRAGENLIJST	25
5.2.1. <i>De vraagstelling</i>	25
5.2.2. <i>De leeromgeving</i>	25
5.3. GENERALISEERBAARHEID	26
5.3.1. <i>Vormgeving opdracht</i>	26
5.5. VERVOLGONDERZOEK	27
6. CONCLUSIE	29
7. LITERATUURLIJST	30
8. BIJLAGE	32
8.1. VRAGENLIJST	32

Samenvatting

In dit onderzoek staat de vraag of er een samenhang is tussen de motivatie van leerlingen en autonomieondersteuning en structuur centraal. Daarnaast wordt onderzocht of de motivatie beïnvloed wordt door verschillen in de leerling-kenmerken geslacht, leeftijd en het zelfbeeld van de leerlingen. De onderzoeksvraag wordt beantwoord door middel van een experiment waarin leerlingen uit groep 7 en 8 van de basisschool een digitale opdracht maken. De opdracht wordt aangeboden binnen vier verschillende leeromgevingen, die van elkaar verschillen in de mate van autonomieondersteuning en structuur. De leerlingen worden at random toegewezen aan één van de vier experimentele condities. De intrinsieke motivatie, de ervaren autonomie en de ervaren competentie van de leerlingen worden gemeten door middel van een gestructureerde schriftelijke vragenlijst, de Intrinsic Motivation Inventory (IMI).

Uit het onderzoek is gebleken dat het geslacht van de leerlingen geen effect heeft op de intrinsieke motivatie van de leerlingen, de leeftijd en het zelfbeeld van leerlingen heeft wel effect op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor een opdracht. De maximale intrinsieke motivatie van leerlingen voor een opdracht wordt bewerkstelligd door het aanbieden van een opdracht in een leeromgeving met een autonomieondersteunende en structurerende context.

1. Inleiding

Voor en tijdens het leerproces speelt de motivatie van de lerende een belangrijke rol (Driscoll, 2005).

Volgens Deci en Ryan (2008) omvat motivatie wat mensen beweegt te handelen, denken en ontwikkelen. Ze kunnen gemotiveerd worden doordat zij een activiteit waardevol vinden of vanuit interesse voor de activiteit, maar ook door een externe dwang (Ryan en Deci, 2000).

Nieuwsgierigheid is een sterke motivatie voor leren. Naast nieuwsgierigheid is het stellen van doelen een belangrijke bron van motivatie (Driscoll, 2005). Het zelfbeeld dat de leerling heeft, in relatie tot de moeilijkheid en het volbrengen van de taak, heeft invloed op de motivatie (Bouffard, Marcoux, Vezeau en Bordeleau, 2003; Driscoll, 2005; Pierce, Cameron, Banko & So, 2003).

Structuur en autonomie dragen bij aan de motivatie van leerlingen. Een leerling ervaart autonomie wanneer hij keuzemogelijkheden heeft (Ryan & Deci, 2000; Deci & Ryan, 2008; Reeve, Deci & Ryan, 2004; Reeve, Nix & Hamm, 2003).

In dit onderzoek wordt nagegaan in hoeverre er een verband is tussen de mate van autonomieondersteuning en structuur en de intrinsieke motivatie van de leerling voor het maken van een (digitale) opdracht, en in welke mate de intrinsieke motivatie voor het maken van een digitale opdracht samenhangt met het geslacht, leeftijd en zelfbeeld van de leerling. Dit onderzoek sluit aan bij onderzoek van KPC Groep. Op basis van de onderzoeksresultaten krijgen leerkrachten handvatten hoe zij een motiverende digitale kernopdracht “op maat” kunnen inzetten bij de leerlingen in hun klas.

1.1 Vraagstelling

Autonomie en structuur beïnvloeden de intrinsieke motivatie van leerlingen (Reeve, et al., 2004).

Behoeft naar autonomie, behoefte naar competentie en behoefte naar relatie vormen de basis voor zelfmotivatie (Ryan en Deci, 2000). Aan de behoefte naar autonomie wordt tegemoet gekomen door het bieden van keuzemogelijkheden en aan de behoefte naar competentie wordt tegemoet gekomen door het bieden van structuur.

In dit onderzoek wordt nagegaan of de motivatie van leerlingen voor het maken van een (digitale) opdracht toeneemt wanneer zij meer autonomieondersteuning en structuur geboden krijgen.

Autonomie ervaren de leerlingen wanneer hen keuzemogelijkheden geboden worden. Structuur ontvangen de leerlingen doordat de doelen helder geformuleerd zijn, zij een stappenplan krijgen aangeboden en weten dat zij beoordeeld zullen worden. Daarnaast wordt nagegaan of de leerling-

kenmerken geslacht, leeftijd en zelfbeeld effect hebben op de motivatie. De volgende vraag staat in dit onderzoek centraal.

In hoeverre bestaat er een verband tussen de mate van autonomieondersteuning en structuur en de intrinsieke motivatie van de leerling voor het maken van een opdracht, in welke mate heeft het geslacht, leeftijd en het zelfbeeld effect op de intrinsieke motivatie van de leerling voor het maken van een opdracht van de leerling?

1.1.1. Deelvragen

- In hoeverre heeft een autonomieondersteunende context invloed op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht?
- In hoeverre heeft een structurerende context invloed op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht?
- Is er een samenhang tussen de prestatie van leerlingen en de intrinsieke motivatie van leerlingen?
- Heeft het geslacht van de leerling invloed op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht?
- Heeft de leeftijd van de leerling invloed op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht?
- Heeft het geloof in eigen kunnen van de leerling invloed op de motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht?

1.1.2. Hypothesen

Onderzoek toont aan dat intrinsieke motivatie positief beïnvloed wordt door gevoelens voor competentie die samengaan met gevoelens voor autonomie (Ryan & Deci, 2000). Verwacht wordt dat leerlingen in een autonomieondersteunende en structurerende context meer intrinsiek gemotiveerd zijn voor het maken van een opdracht. Volgens Pierce en collega's neemt de intrinsieke motivatie van leerlingen toe als het zelfbeeld vergroot wordt. Het geloof in eigen kunnen wordt beïnvloed door het geslacht en door de leeftijd van leerlingen (Pierce et al, 2003). Volgens Spinath en Spinath (2005) neemt naarmate de leerling ouder wordt het geloof in eigen kunnen af. Leerlingen met een positief zelfbeeld en jongere leerlingen zullen meer intrinsiek gemotiveerd zijn voor het maken van een

opdracht. Daarnaast wordt een effect van het geslacht op de intrinsieke motivatie voor het maken van een opdracht verwacht.

2. Theoretische achtergrond

2.1. Intrinsieke motivatie

In onderzoeken naar motivatie, wordt onderscheid gemaakt tussen intrinsieke en extrinsieke motivatie. Wanneer een leerling intrinsiek gemotiveerd is, leert hij vanwege het plezier in de leeractiviteit terwijl een extrinsiek gemotiveerde leerling leert met een andere doelstelling, bijvoorbeeld lof, materiële beloningen of om aan de eisen van iemand te voldoen (Ryan en Deci, 2000; Spinath & Spinath, 2005). Ryan en Deci (2008) zien intrinsieke motivatie als een positieve eigenschap van het menselijke karakter. Intrinsieke motivatie is de aanleg van de mens om nieuwigheden en uitdagingen te zoeken, om zijn capaciteiten uit te breiden en te oefenen, te ontdekken en te leren (Deci and Ryan, 2008). Volgens Convington en Müller (2001) verwachten mensen altijd een soort compensatie voor een activiteit die zij uitvoeren. Daarom zou intrinsieke motivatie niet gedefinieerd moeten worden als iets waarbij geen sprake is van een beloning (Convington & Müller, 2001). Volgens Convington en Müller (2001) gaan intrinsieke en extrinsieke motivatie hand in hand. Ryan en Deci (2008) spreken van een continuüm. Ryan en Deci (2008) beschrijven, binnen het continuüm, vier verschillende vormen van extrinsieke motivatie en één vorm van intrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie is gebaseerd op de interesse voor en het plezier in de uitvoering van een bepaalde handeling. Een persoon die intrinsiek gemotiveerd is, kan de waarde van een handeling, het belang voor de uitvoering van een bepaalde handeling erkennen. De handeling is in dat geval een middel om aan een bepaalde eis of verwachting te voldoen, de persoon is al meer intrinsiek gemotiveerd omdat hij het belang van de handeling erkent. Intrinsieke overwegingen voor een handeling kunnen versterkt worden door extrinsieke redenen. Wanneer een jonge goochelaar geld krijgt, een materiële versterker, om een nieuwe truc te kopen, zal dat zijn interesse voor goochelen steunen. Hoewel geld niet bijdraagt aan de goochelvaardigheden geeft het de jonge goochelaar wel de mogelijkheid om een goede truc te leren en om zijn interesse vast te houden. Aan de andere kant kunnen extrinsieke overwegingen versterkt worden door intrinsieke redenen. Vaak kiezen mensen vanuit een hobby en persoonlijke interesse voor een beroep (Convington & Müller, 2001).

2.2. Autonomie en structuur

Volgens Ryan en Deci (2000) vormen de innerlijke, persoonlijke, psychologische behoeften van de mens de basis voor zelfmotivatie en persoonlijke eenwording. Naar aanleiding van onderzoek naar deze behoeften hebben Ryan en Deci (2000) drie van dergelijke behoeften benoemd: de behoefte naar autonomie, de behoefte naar competentie en de behoefte naar relatie (Ryan & Deci, 2000).

Relatie is de behoefte aan warmte door betrokkenheid bij anderen. Om tegemoet te komen aan de behoefte naar relatie is een veilige leeromgeving belangrijk (Watts, Cashwell en Schweiger, 2004; Ryan en Deci, 2000).

Onderzoek laat zien dat intrinsieke motivatie positief beïnvloed wordt door gevoelens voor competentie die samengaan met gevoelens voor autonomie (Ryan & Deci, 2000). Een leerling heeft autonomie wanneer hij de mogelijkheid heeft om zelf een keuze te maken of een beslissing te nemen (Deci & Ryan 2008). Autonomie kan volgens Deci, Eghari, Patrick en Leone (1994) ook gestimuleerd worden door leerlingen een rationale te bieden. De rationale, het doel, helpt leerlingen begrijpen waarom de activiteit voor hen persoonlijk zinvol is. Daarnaast heeft niet-directief taalgebruik de voorkeur omdat daardoor de druk voor het uitvoeren van een activiteit geminimaliseerd wordt (Deci, et al., 1994). Wanneer leerlingen kunnen kiezen uit verschillende opties heeft dat een positief effect op de intrinsieke motivatie (Reeve, et al., 2003). Leerkrachten die autonomie van de leerlingen stimuleren zorgen voor meer intrinsieke motivatie bij hun leerlingen. Bovendien worden de leerlingen nieuwsgieriger, zij krijgen meer behoefte aan uitdagingen (Ryan en Deci, 2000).

Volgens Iyengar en Lepper (2000) zijn in veel onderzoeken, die gedaan zijn naar de samenhang tussen keuzemogelijkheden en de intrinsieke motivatie, de keuzemogelijkheden relatief klein. Iyengar en Lepper (2000) deden onderzoek naar het effect van het aantal keuzemogelijkheden op de motivatie. Ze bekeken het effect van een beperkt aantal en een uitgebreid aantal keuzemogelijkheden. Volgens Iyengar en Lepper (2000) leidt een keuze die gemaakt wordt vanuit een beperkt aantal keuzemogelijkheden tot betere prestaties dan wanneer diezelfde keuze gemaakt wordt vanuit een uitgebreid aantal keuzemogelijkheden. Wanneer het aantal keuzemogelijkheden toeneemt, wordt het keuzeproces complexer. De leerling vereenvoudigt dan het keuzeproces door naar een keuze te zoeken die acceptabel is in plaats van optimaal (Iyengar & Lepper, 2000).

Door structuur te bieden wordt tegemoet gekomen aan de behoefte naar competentie (Ryan en Deci, 2000). In een klassensituatie gelden regels en wordt een programma gevolgd. Wanneer leerkrachten

leerlingen prijzen, instructie geven en leerdoelen en beweegredenen voor een activiteit geven, dragen ze bij aan de wil van leerlingen om te handelen (Reeve, et al., 2004). Volgens Reeve en collega's (2004) gaan autonomie en structuur goed samen. Structuur draagt bij aan de wil van leerlingen om te handelen, terwijl autonomie voor afstemming tussen de wil om te handelen en innerlijke behoeften en wensen van de leerlingen zorgt (Reeve, et al., 2004).

2.3. Zelfbeeld

Leerlingen tonen, afhankelijk van een negatief of positief beeld van hun mogelijkheden, interesse voor een activiteit en gaan als gevolg daarvan passief of actief te werk (Bouffard, et al., 2003). Wanneer een leerling verwacht dat hij niet de vaardigheden heeft om een taak goed uit te voeren, werken dergelijke verwachtingen belemmerend. Als een leerling verwacht de taak wel uit te kunnen voeren, werken deze verwachtingen motiverend (Driscoll, 2005). Bouffard en collega's (2003) vinden het beeld dat de leerling heeft over zijn eigen kunnen, zijn zelfbeeld, belangrijk omdat hierdoor het cognitieve functioneren en de motivatie van leerlingen wordt beïnvloed. Successen zorgen dat de leerling het beeld dat hij over zijn eigen kunnen heeft vasthoudt of zelfs verbetert. Mislukkingen hebben het tegenovergestelde effect en zorgen dat het geloof in eigen kunnen afneemt. Benadrukt moet worden dat het beeld dat leerlingen over hun eigen kunnen hebben niet altijd overeenkomt met de werkelijkheid (Bouffard et al., 2003).

Het zelfbeeld is afhankelijk van eerdere ervaringen. Ervaringen met leren, die leerlingen eerder hebben opgedaan, bepalen voor een groot deel of zij gemotiveerd worden voor een nieuwe leersituatie (Driscoll, 2005). Volgens Pierce en collega's (2003) worden voor het toenemen van competentie innerlijke oorzaken gezocht. Dit leidt ertoe dat mensen hun ervaren competentie toeschrijven aan innerlijke oorzaken en niet aan externe oorzaken, waardoor de intrinsieke motivatie voor activiteiten toeneemt (Pierce et al., 2003).

2.4. Leeftijd en geslacht

De mate waarin en de manier waarop de leerling gemotiveerd is, kan bepalen of de lerende succes zal hebben in zijn leerproces (Driscoll, 2005). Doorgaans wordt aangenomen dat het geslacht van de leerling de motivatie beïnvloed (Dowson, McInerney & Nelson, 2006).

Het geloof in eigen kunnen en intrinsieke motivatie worden beïnvloed door sekse en verschillen daardoor voor jongens en meisjes (Spinath, Spinath & Plomin, 2008). Uit onderzoek van Spinath en

collega's (2008), blijkt dat meisjes hoger scoren voor het vak Engels (moederstaal) dan jongens. Jongens scoren hoger voor wiskunde dan meisjes. Het geloof in eigen kunnen en de intrinsieke waarde staan daarmee in verband. Voor meisjes is het geloof in eigen kunnen en de intrinsieke motivatie hoger voor het vak Engels dan bij jongens. Bij jongens is het geloof in eigen kunnen en de intrinsieke motivatie hoger voor het vak wiskunde (Spinath et al., 2008).

Uit onderzoek van Bouffard en collega's (2003) en Spinath en Spinath (2005) naar het zelfbeeld en de motivatie van basisschoolleerlingen blijkt dat het geloof in eigen kunnen, naarmate de leerling ouder wordt, afneemt. Het zelfbeeld vermindert op verschillende momenten, afhankelijk van het leergebied en geslacht van de leerling (Bouffard et al., 2003). Spinath en Spinath (2005) vonden geen bewijzen voor een eventueel causaal verband tussen de motivatie van leerlingen en hun zelfbeeld. Echter, de resultaten van het onderzoek sluiten een causaal verband niet uit, een eventueel verband zal zwak zijn (Spinath & Spinath, 2005). Corpus, McClintic-Gilbert en Hayenga (2009) deden onderzoek naar de veranderingen in de mate van motivatie van leerlingen gedurende een schooljaar. Uit dit onderzoek blijkt dat gedurende een schooljaar kleine verschuivingen plaatsvinden in de intrinsieke en extrinsieke motivatie van leerlingen. Het stellen van uitdagende doelen draagt bij aan de motivatie en kan leiden tot betere prestaties (Driscoll, 2005).

3. Methode van onderzoek

3.1. Deelnemers

De onderzoeksgroep bestaat uit 166 leerlingen uit groep 7 en 8 van het basisonderwijs. Het onderzoek vond plaats in de klas tijdens reguliere schooltijden. Aan het onderzoek deden 79 meisjes en 87 jongens mee. In totaal namen 5 verschillende scholen deel.

3.2. Procedure

Het onderzoek is kwantitatief, experimenteel van aard en opgezet aan de hand van een 2x2 design.

De omgevingsvariatie is door de onderzoekers gecontroleerd door te werken met verschillen experimentele condities (Stokking, n.d.). Er zijn vier digitale leeromgevingen, verschillende experimentele condities, gecreëerd die van elkaar verschillen in de mate van autonomieondersteuning en structuur (tabel 1).

Tabel 3.2.1: De vier verschillende leeromgevingen

	Autonomieondersteunende context	Niet autonomieondersteunende context
Structurerende context	Leeromgeving 1	Leeromgeving 2
Niet structurerende context	Leeromgeving 3	Leeromgeving 4

De experimentele condities zijn at random toegewezen aan de leerlingen. Één leerling maakt binnen één specifieke leeromgeving één taak. Aan het eind van de taak vult de leerling een vragenlijst in die gaat over de mate waarin de leerling gemotiveerd was om de taak te maken en de mate van autonomie en competentie die de leerling heeft ervaren.

Binnen de autonomieondersteunende omgeving worden keuzemogelijkheden geboden (Deci & Ryan, 2008). Leerlingen kunnen kiezen op het gebied van inhoud, brongebruik en informatieverwerking. Tevens wordt het belang van de opdracht gecommuniceerd door het bieden van een rationale (Deci, et al., 1994). Er wordt uitleg gegeven over het doel van de opdracht en waarom het zinvol is om deze opdracht te maken. De Autonomieondersteunende context kenmerkt zich ten slotte door niet-directief

taalgebruik en aanmoedigen van eigen initiatief (Deci, Ryan, & Williams, 1996). In deze omgeving worden termen gebruikt als 'je mag deze taak maken' en 'je kunt hierbij gebruik maken van.'

In de niet autonomieondersteunende omgeving zijn geen keuzemogelijkheden. Leerlingen zijn verplicht één bepaalde opdracht te maken, ze moeten gebruik maken van de aanbevolen bronnen en de wijze van informatieverwerking is al vastgesteld. Het doel van de opdracht en de relevantie van de opdracht wordt niet uitgelegd. Het taalgebruik is directief. Voorbeelden hiervan zijn 'je moet deze taak maken' en 'er wordt van je verwacht de taak goed uit te voeren.'

Binnen de leeromgeving waarin structuur wordt geboden worden heldere verwachtingen en doelen gesteld. Binnen de leeromgeving wordt aangegeven wat er van de leerling verwacht wordt. Tevens wordt informatie gegeven om effectief de gestelde doelen te behalen (Skinner & Belmont, 1993). Concreet betekent dit dat de leerlingen gebruik kunnen maken van een stappenplan, dat aangeeft welke stappen je kunt doorlopen om de taak tot een succesvol einde te brengen. Tenslotte biedt de omgeving met structuur heldere procedures, optimale uitdagingen, informatie en tussentijdse feedback (Reeve, et al., 2004). Dit betekent dat het voor leerlingen duidelijk is hoe lang ze aan de opdracht kunnen werken. En het is voor leerlingen helder dat als ze het niet meer begrijpen ze bij de leerkracht om hulp kunnen vragen.

Binnen de leeromgeving waarin geen structuur wordt geboden, wordt niet aangegeven wat er van de leerling wordt verwacht en aan welk leerdoel er wordt gewerkt. De leerlingen kunnen geen gebruik maken van een stappenplan, dat aangeeft welke stappen kunnen worden doorlopen om de taak tot een succesvol einde te brengen. Leerlingen kunnen tussentijds niet om hulp vragen.

3.2.1. De opdracht

De digitale opdracht heeft als onderwerp reclame. De vormgeving van de opdracht verschilt per leeromgeving. In alle leeromgevingen wordt een inleiding gegeven en een korte beschrijving gegeven van de opdracht. Hierin staat waar de opdracht aan moet voldoen. De leerlingen schrijven een verslag waarin wordt beschreven waar goede reclame aan moet voldoen en welke trucs reclamemakers gebruiken om klanten te werven. Daarnaast beschrijven de leerlingen in het verslag, aan de hand van een reclamefilmpje, wat goed is aan de reclameboodschap en wat beter zou kunnen.

Binnen de autonomieondersteunende context wordt na de inleiding, een beschrijving van de doelen gegeven, gevolgd door de beschrijving van de opdracht. De leerlingen weten na het maken van de opdracht dat het belangrijk is dat reclame mooi en overtuigend is en op welke manieren klanten

verleid worden tot het kopen van meer producten. Binnen de autonomieondersteunende context worden drie reclamefilmpjes gepresenteerd, een reclameboodschap van Albert Heijn, Haribo en Robijn. Nadat de leerlingen de filmpjes hebben bekeken kiezen ze één reclameboodschap die ze verwerken in het verslag. Voordat ze beginnen met het verslag kiezen de leerlingen of ze werken in PowerPoint of Word. De leerlingen maken gebruik van drie verschillende bronnen. Deze bronnen bestaan uit twee teksten inclusief illustraties en één educatief filmpje over reclame.

In de structurerende context wordt de inleiding en de opdracht beschreven. De doelen worden niet beschreven. Vervolgens wordt het reclamefilmpje van Albert Heijn gepresenteerd. Voordat de leerlingen beginnen met het verslag wordt aangegeven of zij in PowerPoint of Word moeten werken. In de PowerPoint-presentatie zijn, om de leerlingen structuur te bieden, vijf dia's met kopjes opgenomen. De dia's hebben de volgende kopjes: 'Verslag reclame', 'Deze trucs worden gebruikt om te zorgen dat klanten meer kopen', 'Deze reclame heb ik gekozen', 'Dit is goed aan deze reclame', 'Dit kan beter'. In Word is ook structuur aangebracht met behulp van kopjes. In het Wordbestand zijn de volgende kopjes opgenomen: 'Welke trucs worden er gebruikt om te zorgen dat klanten echt meer kopen?' 'Wat is er goed aan deze reclameboodschap?', 'Wat zou er beter kunnen aan deze reclameboodschap?'. Binnen de structurerende context wordt een stappenplan aangeboden. Hierin worden de stappen beschreven voor het schrijven van het verslag. In het stappenplan worden de volgende stappen beschreven:

1. Lees de informatie over hoe reclame werkt in de verschillende bronnen, op welke manieren wordt geprobeerd klanten meer te laten kopen?
2. Begin aan je verslag.
3. Schrijf in je verslag. Welke trucs er worden gebruikt om kopers meer te laten kopen.
4. Kijk naar de reclame boodschap.
5. Schrijf in je verslag: wat er goed is aan deze reclameboodschap en wat beter zou kunnen aan deze reclameboodschap.
6. Controleer of je verslag goed leesbaar is. Staan er nog spelfouten in?

De leerlingen maken gebruik van drie verschillende bronnen. Deze bronnen bestaan uit twee teksten inclusief illustraties en één educatief filmpje over het maken van reclame. In de autonomieondersteunende context wordt beschreven op welke onderdelen de leerlingen beoordeeld worden. Het verslag moet aan de volgende punten voldoen: een beschrijving van de trucs die

reclamemakers gebruiken om klanten te verleiden meer te kopen (3 punten), een beschrijving van wat goed is aan de reclameboodschap (2 punten), een beschrijving van wat beter zou kunnen aan de reclameboodschap (2 punten) en het verslag moet goed leesbaar zijn en de schrijver heeft rekening gehouden met de lezer (1 punt).

3.3. Instrumenten

Intrinsieke motivatie wordt door de meeste onderzoekers gemeten door middel van een vragenlijst. Zo ontwierp Harter (1981) een instrument, bestaande uit vijf subschalen, voor het meten van de motivatie van leerlingen en Gottfried (1990) ontwierp een instrument, bestaande uit vier subschalen, voor het meten van de intrinsieke motivatie van leerlingen voor de vakken taal/lezen en rekenen/wiskunde. In dit onderzoek wordt de intrinsieke motivatie, de ervaren mate van autonomie en de ervaren competentie van de leerling gemeten door middel van de Intrinsic Motivation Inventory (IMI), een gestructureerde schriftelijke vragenlijst (Intrinsic Motivation Inventory, n.d.). Voor de IMI is gekozen omdat deze ook de ervaren mate van autonomie en competentie van de leerling meet. McAuley, Duncan en Tammen (1989) hebben de validiteit van de vragenlijst onderzocht en vastgesteld dat de vragen een Cronbachs alpha van 0.78 hebben. De items in de vragenlijst, zijn geformuleerd in de vorm van stellingen, waarbij de leerling, op een 7-punts Likert-schaal, kan aangegeven in hoeverre hij het eens is met de stelling. Er zijn zeven antwoordmogelijkheden; 1 helemaal niet mee eens; 2 niet mee eens; 3 deels niet mee eens; 4 neutraal; 5 deels mee eens; 6 mee eens; 7 helemaal mee eens. De IMI is in het buitenland gevalideerd. Omdat met een vertaling van de vragenlijst gewerkt wordt, is de veronderstelling dat de vragenlijst in Nederland ook valide is.

Om de achtergronden die mogelijk invloed hebben op de intrinsieke motivatie van leerlingen in kaart te brengen, worden externe variabelen opgenomen. De leerling-kenmerken geslacht en leeftijd worden meegenomen.

De uitgevoerde opdrachten van de leerlingen worden geanalyseerd. Het resultaat wordt vergeleken met de uitkomst van de IMI. Daarbij is de veronderstelling dat leerlingen met een hoge motivatie, de opdracht beter maken.

3.4. Analyse

De intrinsieke motivatie wordt beïnvloed door autonomieondersteuning en structuur. Om de onderzoeksvraag te beantwoorden worden de ingevulde vragenlijsten, de Intrinsic Motivation

Inventory (IMI), van de leerlingen geanalyseerd. Met behulp van een variantie-analyse worden de verschillen in de intrinsieke motivatie voor de leeromgevingen gemeten. Daarnaast wordt het verband van de leerling-kenmerken geslacht, leeftijd en zelfbeeld op de intrinsieke motivatie geanalyseerd. Door middel van een variatieanalyse kan worden gemeten welk effect de onafhankelijke variabelen, geslacht en zelfbeeld op de afhankelijke variabele, intrinsieke motivatie, hebben. Ook wordt gemeten of de onafhankelijke variabelen met elkaar interacteren en welk effect deze interacties hebben op de afhankelijke variabele. De opdrachten binnen de verschillende leeromgevingen hebben als onderwerp reclame. Twee personen beoordelen de opdrachten en geven, afhankelijk van elkaar een oordeel over de kwaliteit van de tekst en de onderhoudende waarde van de tekst. De uitgevoerde opdrachten worden bekeken aan de hand van een aantal objectieve criteria zoals aantal trucs voor het maken van reclame (3 punten), aantal goede punten van een reclamespot (2 punten), aantal verbeterpunten voor de reclamespot in de tekst (2 punten). Ook wordt de leesbaarheid van de tekst meegenomen (1 punt). Het maximaal aantal punten dat de leerlingen kunnen halen een opdracht is 8. Over de beoordelingen wordt de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid berekend. Zo wordt de objectiviteit van de beoordeling nagegaan. Het resultaat van de opdracht wordt vergeleken met de mate van motivatie volgens de IMI. Daarbij is de veronderstelling dat leerlingen met een hoge motivatie, de opdracht beter maken. Het resultaat van de opdracht kan de mate van motivatie volgens de IMI bevestigen.

4. Resultaten

Om de onderzoeksvraag te beantwoorden zijn de ingevulde vragenlijsten, de Intrinsic Motivation Inventory (IMI), geanalyseerd. Met behulp van een variantie-analyse worden de verschillen in de intrinsieke motivatie voor de leeromgevingen gemeten. Voordat met de analyse gestart werd, is met behulp van Cronbach's alpha de betrouwbaarheid van de schalen van de IMI vastgesteld. De waarde van Cronbach's alpha voor de schaal intrinsieke motivatie is 0.92, de waarde van Cronbach's alpha voor de schaal waargenomen autonomie is 0.86 en de waarde van Cronbach's alpha voor de schaal waargenomen competentie is 0.89. Daarmee zijn de drie schalen voldoende betrouwbaar bevonden. De opdrachten die in de verschillende leeromgevingen gemaakt zijn, werden door twee beoordelaars beoordeeld. Over de beoordelingen is de interbeoordelaarsbetrouwbaarheid berekend met behulp van Spearman's rho. De beoordelingen hadden een correlatie van 0.94, er was een sterke samenhang tussen de beoordelingen van de verschillende beoordelaars. Naar aanleiding van de antwoorden op de vragenlijst en de beoordeling van de opdrachten is de mate van intrinsieke motivatie van de leerlingen voor ene opdracht in de verschillende leeromgevingen vastgesteld.

4.1. Autonomie

In twee leeromgevingen, de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende context en structurerende context en de leeromgeving met de autonomieondersteunende context, maakten leerlingen de opdracht in een autonomieondersteunende context (leeromgeving 1 en 3). Het effect van de autonomieondersteunende context op de intrinsieke motivatie van leerlingen, gemeten door middel van een variantie-analyse, voor het maken van een opdracht is significant ($p=0.01$). Om de invloed van de autonomieondersteunende en de structurerende context op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht te bepalen, zijn de leeromgevingen ondergebracht in twee variabelen. De variabelen autonomie en structuur. Binnen de variabele autonomie wordt onderscheid gemaakt tussen de autonomieondersteunende context en de niet autonomieondersteunende context. Binnen de variabele structuur wordt onderscheid gemaakt tussen de structurerende context en de niet structurerende context.

4.1.1. Waargenomen autonomie

Met de vragenlijst kan de mate van autonomie die de leerlingen in de leeromgevingen hebben ervaren geanalyseerd worden. Onderzocht kan worden of de leerlingen de verschillen tussen de

leeromgevingen ervaren.

De waargenomen autonomie is in de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en structurerende context het hoogst ($M=41.00$, $SD=5.84$). In de leeromgeving met de autonomieondersteunende context is de waargenomen autonomie hoger ($M=39.63$, $SD=5.48$) dan in de leeromgeving met de structurerende context ($M=24.74$ en $SD=10.24$). In de leeromgeving met de weinig autonomieondersteunende en niet structurerende context is de waargenomen autonomie het kleinst ($M=23.08$, $SD=7.81$) (zie tabel 4.1.1). Aangenomen kan worden dat de leerlingen de verschillen in autonomieondersteuning binnen de leeromgevingen ervaren tijdens het maken van de opdracht.

Tabel 4.1.1. Waargenomen autonomie

		Structuur		
		0	1	
		waargenomenautonomie	waargenomenautonomie	
Autonomie	0	Mean	23.08	24.72
		Standard Deviation	7.81	10.24
	1	Mean	39.63	41.00
		Standard Deviation	5.48	5.84

Het effect van een structurerende context en het effect van een autonomieondersteunende context is gemeten door middel van een variantie-analyse. Het effect van een structurerende context op de waargenomen autonomie is niet significant ($p=0.21$), het effect van een autonomieondersteunende context op de waargenomen autonomie is wel significant ($p=0.00$).

In de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en structurerende context is de waargenomen autonomie hoger dan in de leeromgeving met de autonomieondersteunde context. Hierdoor lijkt een structurerende context in combinatie met een autonomieondersteunende context de waargenomen autonomie te versterken.

4.2. Structuur

Het effect van een structurerende context op de motivatie, gemeten door middel van een variantie-analyse, van leerlingen voor het maken van een opdracht is significant ($p=0.00$).

In tabel 4.2.1. is te zien dat de leerlingen die de opdracht in de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en structurerende context maakten gemiddeld de hoogste intrinsieke motivatie hebben ($M=39.49$, $SD=7.10$). Opvallend is dat de leerlingen in de leeromgeving met de structurerende context, gemiddelde een hogere motivatie hebben ($M=37.61$, $SD=7.77$) dan leerlingen in de leeromgeving met de autonomieondersteunende context ($M=36.22$, $SD=8.77$). Vastgesteld kan worden dat het effect van de structurerende context op de intrinsieke motivatie hoger is dan de autonomieondersteunende context.

Tabel 4.2.1. Leeromgeving autonomie en structuur

			Structuur	
			0	1
			intrinsiekemotivatie	intrinsiekemotivatie
Autonomie	0	Mean	31.22	37.61
		Standard Deviation	10.67	7.77
	1	Mean	36.22	39.49
		Standard Deviation	8.77	7.10

4.3. Prestatie

De opdrachten die de leerlingen maakten zijn beoordeeld. Voor de verschillende leeromgevingen is de gemiddelde prestatie berekend. De beoordelingen van beide beoordelaars zijn daarbij meegenomen. De opdracht bestond uit verschillende onderdelen. Aan de hand van criteria werden de onderdelen beoordeeld. Wanneer de onderdelen aan de criteria voldeden, werden punten toegekend. De leerlingen konden maximaal 8 punten krijgen.

De leerlingen in de leeromgeving met autonomieondersteunende en structurerende context behaalden voor de opdrachten gemiddeld 5.22 punten voor de opdracht. De leerlingen in de leeromgeving met de structurerende context behaalden gemiddeld 4.22 punten voor de opdracht. De leerlingen in de leeromgeving met de autonomieondersteunende context behaalden gemiddeld 2.87 punten voor de opdracht en de leerlingen in leeromgeving met de niet autonomieondersteunende en structurerende context behaalden gemiddeld 2.96 punten voor de opdracht (zie tabel 4.3.1).

Tabel 4.3.1 Gemiddeld aantal verkregen punten voor de opdracht binnen de verschillende leeromgevingen.

		Structuur		
		0	1	
		prestatie		
		ie	prestatie	
Autonomie	0	Mean	2,96	4,22
		Standard Deviation	1,76	1,47
1	Mean	2,87	5,22	
	Standard Deviation	1,81	1,73	

Opvallend is dat leerlingen in de autonomieondersteunende context minder goed presteren dan leerlingen in een niet autonomieondersteunende en niet structurerende context.

Autonomieondersteuning lijkt de prestatie van leerlingen te verzwakken. Het effect van de autonomieondersteunende context op de prestatie van leerlingen is niet significant ($p=0.09$). Echter, autonomieondersteuning in combinatie met een structurerende context zorgt voor een hoge prestatie.

Voor de autonomieondersteunende context en structurerende context is een interactie-effect gevonden ($p=0.04$) (zie tabel 4.3.2). Het effect van de structurerende context op de prestatie van leerlingen is significant ($p=0.00$).

Tabel 4.3.2. Effect autonomieondersteunende en structurerende context op de prestatie

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	150,217 ^a	3	50,072	17,504	,000
Intercept	2407,558	1	2407,558	841,605	,000
Structuur	134,446	1	134,446	46,998	,000
Autonomie	8,443	1	8,443	2,951	,088
Structuur * Autonomie	12,440	1	12,440	4,349	,039
Error	463,429	162	2,861		
Total	3031,250	166			
Corrected Total	613,646	165			

De samenhang tussen de intrinsieke motivatie en de prestatie van leerlingen is berekend met behulp van Pearson Correlation. De intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht

hangt samen met de prestatie van leerlingen (zie tabel 4.3.3). Hoe hoger de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht, hoe beter zij presteren, zij maken de opdracht dan beter. Wanneer leerlingen goed presteren, ligt hun intrinsieke motivatie hoger.

4.4. Leerling-kenmerken

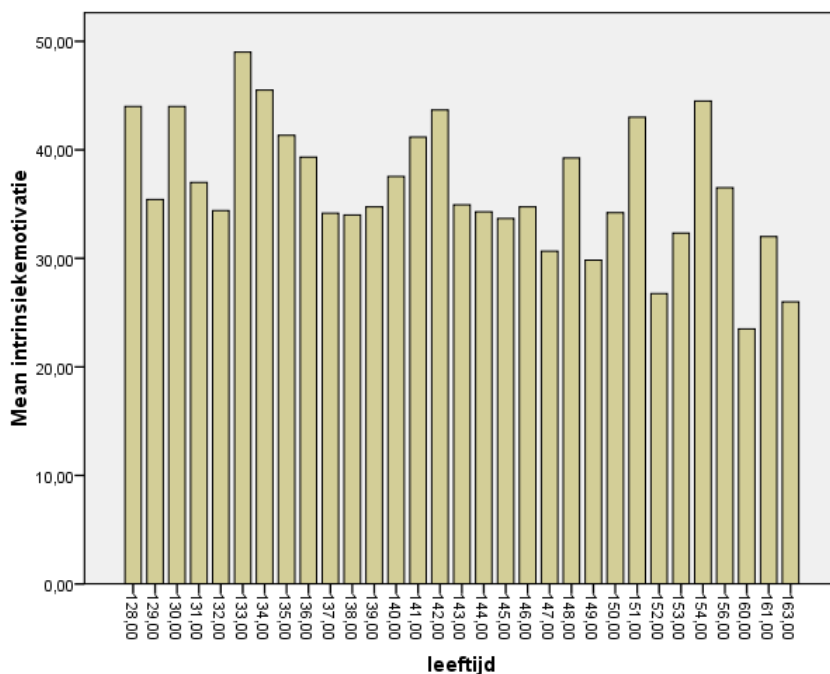
4.4.1. Geslacht

Het effect van het geslacht van de leerlingen op de intrinsieke motivatie is gemeten door middel van een variantie-analyse. Het geslacht heeft geen effect op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van de opdracht ($p=0.68$).

4.4.2. Leeftijd

Het effect van de leeftijd van leerlingen, gemeten door middel van een variantie-analyse, op de intrinsieke motivatie van de leerlingen is significant ($p=0.02$). De Pearson correlatie tussen de leeftijd van leerlingen en de intrinsieke motivatie is -0.17 , daarmee is de samenhang tussen de leeftijd van leerlingen en de intrinsieke motivatie klein. In figuur 4.2.1 wordt de intrinsieke motivatie van de leerlingen en de leeftijd van de leerlingen in maanden weergegeven. Naarmate de leeftijd van de leerlingen toeneemt, neemt de gemiddelde intrinsieke motivatie af.

Figuur 4.2.1 Leeftijd en intrinsieke motivatie



4.4.3. Zelfbeeld

Het zelfbeeld, de waargenomen competentie, heeft, gemeten door middel van een variatieanalyse, effect op de intrinsieke motivatie van de leerlingen voor het maken van een opdracht ($p=0.00$).

De waargenomen competentie is in de leeromgeving met de structurerende context het hoogst ($M=31.33$, $SD=5.84$). In de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en structurerende context is de waargenomen competentie iets lager ($M=30.15$, $SD=4.49$) gevolgd door de leeromgeving met de autonomieondersteunende context 3 ($M=27.73$, $SD=5.96$). In de leeromgeving met de niet autonomieondersteunende en structurerende context ($M=26.80$, $SD=5.27$) ligt de waargenomen competentie het laagst (zie tabel 4.3.2).

Het effect van het geslacht van de leerlingen op de waargenomen competentie van leerlingen is gemeten door middel van een variantie-analyse. Het geslacht van de leerlingen ($p=0.34$) hebben geen effect op de waargenomen competentie van leerlingen.

De leerlingen die de opdracht maakten in de leeromgeving met de structurerende context hebben het idee dat zij de opdracht beter hebben uitgevoerd dan leerlingen die de opdracht maakten in de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en structurerende context. Echter, uit de beoordeling van de opdrachten binnen de verschillende leeromgevingen blijkt dat leerlingen die de opdracht binnen de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende context en structurerende context gemiddeld meer punten verkregen bij de beoordeling van de opdracht.

Tabel 4.3.2. Waargenomen competentie

		Structuur	
		0	1
		waargenomencompetentie	waargenomencompetentie
Autonomie	0	Mean	26.80
		Standard Deviation	5.27
1		Mean	27.63
		Standard Deviation	5.96

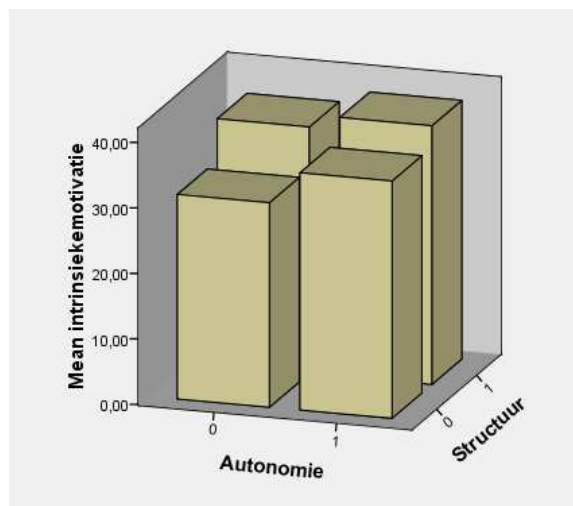
Een vergelijking tussen de leeromgeving met de structurerende context en de leeromgeving met de autonomieondersteunende context laat zien dat structuur een positiever effect heeft op het geloof in

eigen kunnen dan autonomie. In de leeromgeving met de autonomieondersteunende en structurerende context blijkt dat de autonomie die de leerlingen naast de structuur geboden krijgen, het positieve effect van structuur op het zelfbeeld verzwakt. Door middel van een variantie-analyse is het effect van structuur en autonomie op de waargenomen competentie gemeten. Het effect van structuur op de waargenomen competentie significant ($p=0.00$). Autonomie heeft geen effect op de waargenomen competentie ($p=0.84$). Aangenomen kan worden dat leerlingen in een gestructureerde context zich competentier voelen dan leerlingen in een autonomieondersteunende context.

4.4. Intrinsieke motivatie

Autonomie en structuur hebben effect op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht. Het effect van structuur ($p=0.00$) is groter dan het effect van autonomie ($p=0.01$). Voor de variabele autonomie en structuur is geen interactie-effect gevonden. Tussen de mate van autonomieondersteuning en structuur en de intrinsieke motivatie van de leerlingen voor het maken van de opdracht bestaat een verband. De leerling-kenmerken leeftijd en het zelfbeeld, de waargenomen competentie, hebben ook invloed op de intrinsieke motivatie. Het effect van het zelfbeeld ($p=0.00$) is groter dan het effect van de leeftijd van leerlingen ($p=0.02$).

Figuur 4.4.1 Invloed van autonomie en structuur op de intrinsieke motivatie van leerlingen



In figuur 4.4.1 en tabel 4.2.1 is te zien dat in leeromgeving 1, de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en de structurerende context zorgt voor de hoogste intrinsieke motivatie ($M=39.49$, $SD=7.10$). Gevolgd door leeromgeving 2, de leeromgeving met de structurerende context

($M=37.61$, $SD=7.77$). Het verschil in de gemiddelde intrinsieke motivatie tussen leeromgeving 1 en 2 laat zien dat, hoewel het effect van een structurerende context groter is dan autonomieondersteunende context, een combinatie van autonomieondersteunende en structurerende context de hoogste intrinsieke motivatie bij leerlingen voor het maken van een opdracht veroorzaakt. Leeromgeving 3, de leeromgeving met de autonomieondersteunende context, de intrinsieke motivatie van de leerlingen lager ($M=36.22$, $SD=8.77$) is dan in leeromgeving 1 en 2. In leeromgeving 4, de leeromgeving met een niet autonomieondersteunende en niet structurerende context, ligt de intrinsieke motivatie ($M=31.22$, $SD=10.67$) veel lager in vergelijking met de verschillen tussen de intrinsieke motivatie in de overige leeromgevingen (zie figuur 4.4.1 en tabel 4.2.1).

5. Discussie

5.1. Beginsituatie deelnemers

De leerlingen van de vijf basisscholen die aan het onderzoek deelnamen konden allemaal de opdracht uitvoeren. Zij konden de opdracht en bijbehorende teksten lezen en begrijpen en beschikten over de computervaardigheden die nodig waren om de opdracht te maken. Uit onderzoeksrapporten van de inspectie van onderwijs blijkt dat voor alle scholen, met uitzondering van een school die vanwege een vernieuwingstraject niet beoordeeld kon worden, het niveau van de leerlingen voldoende is. De leeropbrengsten van de leerlingen van de deelnemende scholen liggen, volgens de onderwijsinspectie, op het niveau dat op grond van de kenmerken van de leerlingenpopulatie verwacht mag worden. Aangenomen wordt dat het niveau van de leerlingen het onderzoek niet positief of negatief heeft beïnvloed.

5.2. Interpretatie vragenlijst

5.2.1. De vraagstelling

De items in de vragenlijst, die tijdens dit onderzoek is gebruikt, zijn afkomstig van de Intrinsic Motivation Inventory (IMI). De IMI is voornamelijk gebruikt voor onderzoeken waaraan adolescenten en volwassenen deelnamen. De vragen betreffende de schaal waargenomen autonomie kunnen door leerlingen van groep 7 en 8 moeilijk begrepen worden. De inhoudelijke vragen over de opdracht kunnen verkeerd geïnterpreteerd worden. De vraag: 'Ik vind dat ik binnen de opdracht zelf kon kiezen' kan problemen opleveren omdat de interpretatie van 'binnen de opdracht' moeilijk is. Het antwoord op de vraag kan dan betrekking hebben op de keuze om de opdracht te maken in plaats van de keuzemogelijkheden binnen de opdracht. Het antwoord op de vraag heeft dan betrekking op een eventuele keuzemogelijkheid tussen opdrachten.

5.2.2. De leeromgeving

In de vragenlijst wordt een vraag gesteld betreffende de aanpak van de opdracht: 'Ik kon bij de opdracht niet kiezen hoe ik het ging aanpakken'. In de leeromgeving met de autonomieondersteunende en structurerende context, kunnen de leerlingen kiezen uit de reclameboodschap waarvoor zij goede punten en verbeterpunten beschrijven. Daarnaast mogen zij binnen deze leeromgeving kiezen of ze met Word of PowerPoint willen werken, ze krijgen een

stappenplan waarin stappen worden geboden om de opdracht succesvol af te ronden. De leerlingen krijgen verschillende keuzemogelijkheden, en daarmee een autonomieondersteunende context, waarmee zij de aanpak van de opdracht kunnen beïnvloeden. Het stappenplan dat de leerlingen krijgen, en daarmee een structurerende context, dat een bepaalde aanpak weergeeft kan de waargenomen autonomie van leerlingen verminderen. Ondanks de ruimte voor de keuzemomenten wordt in het stappenplan de gewenste aanpak beschreven. Door de vormgeving van de leeromgeving in combinatie met de vraagstelling kan deze vraag verkeerd geïnterpreteerd worden, waardoor leerlingen aangeven niet te kunnen kiezen over de aanpak terwijl dat wel het geval was.

Echter, uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de waargenomen autonomie in de leeromgeving met de autonomieondersteunende en structurerende context het hoogst was. Aangenomen mag worden dat de verkeerde interpretatie van deze vraag, door leerlingen die werkten binnen deze leeromgeving, geen negatieve gevolgen heeft op de onderzoeksresultaten.

5.3. Generaliseerbaarheid

Een vaak genoemd nadeel van het experiment is dat het een 'onnatuurlijke' situatie betreft. Daarmee wordt meestal bedoeld dat in een experimentele situatie andere processen een rol spelen dan 'in het echt'. Daarbij denkt men dan vooral aan het mogelijke effect op de deelnemers, van het besef dat ze in een experimentele situatie verkeren (Stokking, n.d.) In dit onderzoek gaat het ook om een situatie die gecreëerd is door de onderzoekers. Daardoor kan de generaliseerbaarheid van het onderzoek afnemen. Wanneer een situatie door onderzoekers wordt gecreëerd wil dat nog niet zeggen dat de situatie ook door de deelnemers als ongewoon zal worden ervaren (Stokking, n.d.). De onderzoekers hebben het experiment opgenomen in bestaande structuren. De deelnemers, leerlingen, nemen deel aan het experiment tijdens de reguliere schooltijd in een voor hen vertrouwde omgeving.

5.3.1. Vormgeving opdracht

De opdracht die in de verschillende leeromgevingen werd aangeboden was een opdracht voor het maken van een verslag. De beschrijving van de opdracht in de leeromgeving met de autonomieondersteunende en structurerende context bestond uit de inleiding, de doelen, de opdracht, de reclameboodschap(en), het stappenplan, het aanbod van de bronnen en de beschrijving van de beoordeling. Deze beschrijving telde 527 woorden. De beschrijving van de opdracht in de leeromgeving met de structurerende context uit de inleiding, de opdracht, de reclameboodschap(en),

het stappenplan, het aanbod van de bronnen en de beschrijving van de beoordeling. Deze beschrijving telde 410 woorden. In leeromgeving met de autonomieondersteunende context bestond de beschrijving van de opdracht uit de inleiding, de opdracht, de doelen, de reclameboodschappen en het aanbod van de bronnen. Deze beschrijving telde 329 woorden. In de leeromgeving met de niet autonomieondersteunende en niet structurerende context bestond de beschrijving van de opdracht uit de inleiding, de opdracht en de bronnen. Deze beschrijving telde 227 woorden.

De leerlingen moesten om de opdracht uit te voeren, afhankelijk van de leeromgeving, relatief veel lezen. Daarnaast moesten ze gebruik maken van de verschillende bronnen. Voor het begrijpen van de opdracht en de bronnen werd van de leerlingen vaardigheid in begrijpend lezen gevraagd. Het lezen van de bronnen kostte veel tijd, daarom moesten de leerlingen belangrijke informatie uit de bronnen kunnen halen zonder de gehele tekst te lezen, ze moesten zoekend lezen. Leerlingen die moeite hebben met lezen, begrijpend lezen, zoekend lezen of dyslectisch zijn, zullen daardoor minder gemotiveerd zijn voor de opdracht. Wellicht zou de intrinsieke motivatie, evenals de waargenomen competentie van de leerlingen voor de opdracht hoger zijn geweest als de opdracht anders was vormgegeven.

De resultaten van het onderzoek geven weer dat met een combinatie van autonomie en structuur binnen een leeromgeving, de hoogste intrinsieke motivatie bij leerlingen voor een opdracht bereikt wordt, gevolgd door een leeromgeving met een structurerende context. Wanneer een opdracht minder tekst bevat maar in eenzelfde leeromgeving wordt aangeboden, kan de intrinsieke motivatie van leerlingen voor de opdracht hoger zijn dan in dit onderzoek. Het effect van een autonomieondersteunde context en een structurerende context of een combinatie daarvan op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van de opdracht zal weer gevonden worden.

5.5. Vervolgonderzoek

Naar aanleiding van dit onderzoek kan vervolgonderzoek plaatsvinden naar de invloed van leeftijd van leerlingen op de intrinsieke motivatie van leerlingen. In dit onderzoek is aangetoond dat de leeftijd van leerlingen een effect heeft op de intrinsieke motivatie. Naarmate de leeftijd van de leerlingen toeneemt, neemt de intrinsieke motivatie van leerlingen af. In een vervolgonderzoek kan de invloed van leeftijd verder onderzocht worden, de verschillen tussen de leeftijden van de deelnemende leerlingen moeten dan groter zijn.

In de literatuur wordt een effect van het geslacht en de leeftijd van leerlingen op het zelfbeeld van leerlingen beschreven. Door dit effect op het zelfbeeld heeft het geslacht en de leeftijd van leerlingen indirect invloed op de intrinsieke motivatie van leerlingen (Dowson, et al., 2006; Spinath, et al., 2008). Echter, Spinath en Spinath (2005) vinden in hun onderzoek naar intrinsieke motivatie geen clausaal verband tussen het zelfbeeld en de intrinsieke motivatie van leerlingen. In dit onderzoek is er geen effect van geslacht en leeftijd van de leerlingen op de intrinsieke motivatie gevonden. Ook is geen effect van geslacht en leeftijd van de leerlingen op het zelfbeeld gevonden. Volgens Bouffard en collega's (2003) hangt het zelfbeeld van leerlingen niet alleen samen met leeftijd en geslacht maar ook met het leergebied. Als in een vervolgonderzoek, de opdracht specifiek gericht wordt op één leergebied, is de kans groot dat wel een effect gevonden wordt van leeftijd en geslacht op het zelfbeeld. Dan kan een indirect effect van leeftijd en geslacht op de intrinsieke motivatie van leerlingen worden gevonden.

Opvallend is dat de waargenomen competentie van leerlingen lager ligt in de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en structurerende context dan in de leeromgeving met de structurerende context. Dit is opvallend omdat na beoordeling van de opdrachten is gebleken dat leerlingen in de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en structurerende context de opdracht beter maken dan leerlingen in de andere leeromgevingen. Het beeld dat leerlingen over hun eigen competentie hebben, komt niet overeen met de werkelijkheid. In beide leeromgevingen wordt aangegeven waar de opdracht op beoordeeld wordt. In de leeromgeving met de combinatie van de autonomieondersteunende en structurerende context worden ook de leerdoelen aangegeven, dat gebeurt in de leeromgeving met de structurerende context niet. Leerlingen met kennis over de leerdoelen worden misschien strenger voor zichzelf en hebben daardoor een lagere waargenomen competentie. Waarom de waargenomen competentie van leerlingen niet overeenkomt met de werkelijkheid kan in een ander onderzoek onderzocht worden.

6. Conclusie

Tussen de mate van autonomieondersteuning en structuur en de intrinsieke motivatie bestaat een verband. Zowel autonomieondersteuning als structuur hebben invloed op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van een opdracht. Het effect van structuur ($p=0.00$) is groter dan het effect van autonomie ($p=0.01$).

Het geslacht van de leerlingen heeft geen effect op de intrinsieke motivatie van leerlingen voor het maken van de opdracht ($p=0.68$). De leeftijd van leerlingen en het zelfbeeld, de waargenomen competentie wel. Het effect van de leeftijd op intrinsieke motivatie is kleiner ($p=0.02$) dan het effect van het zelfbeeld van leerlingen, de waargenomen competentie ($p=0.00$).

Een maximale intrinsieke motivatie van leerlingen voor een opdracht wordt bewerkstelligd door het aanbieden van een opdracht in een leeromgeving met een autonomieondersteunende en structurerende context.

7. Literatuurlijst

- Bouffard, T., Marcoux, M. F., Vezeau, C., & Bordeleau, L. (2003). Changes in self-perceptions of competence and intrinsic motivation among elementary schoolchildren. *British Journal of Educational Psychology, 73*, 171-186.
- Convington, M. V., & Müeller, K. J. (2001). Intrinsic Versus Extrinsic Motivation: An Approach/Avoidance Reformulation. *Education Psychology Review, 13*, 157-175.
- Corpus, J. H., McClintic-Gilbert, M. S., & Hayenga, A. O. (2009). Within-year changes in children's intrinsic and extrinsic motivational orientations: Contextual predictors and academic outcomes. *Contemporary Education Psychology, 34*, 154-166.
- Deci, E. L., Eghari, H., Patrick, B. C., & Leone, D. R. (1994). Facilitating Internalization: The Self Determination theory Perspective. *Journal of personality, 62*, 119-142.
- Deci, E. L., & Ryan R. M. (2008). Facilitating Optimal Motivation and Psychological Well-Being Across Life's Domains. *Canadian Psychology, 49*, 14-23.
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Williams, C. (1996). Need Satisfaction and the Self-Regulation of Learning. *Learning and Individual Differences, 8*, 165-183.
- Dowson, M., McInerney, D.M. & Nelson, G. F. (2006). An Investigation of the Effects of School Context and Sex Differences on Students' Motivational Goal Orientations. *Educational Psychology, 26*, 781-811.
- Driscoll, M.P. (2005). *Psychology of Learning and Instruction*. Boston: Pearson, Allyn and Bacon.
- Gottfried, A. E. (1990). Academic Intrinsic Motivation in Young Elementary School Children. *Journal of Education Psychology, 82*, 525-538.
- Harter, S. (1981). A New Self-report Scale of Intrinsic Versus Extrinsic Orientation in the Classroom Motivational and Information Components. *Developmental Psychology, 17*, 300-312.
- Intrinsic Motivation Inventory. (n.d.) Gevonden op 15 maart 2010, op <http://www.psych.rochester.edu/SDT/measures/word/IMIfull.doc>
- Iyengar, S. S., & Lepper, M. R. (2000). When Choice is Demotivating: Can one Desire Too Much of a Good Thing? *Journal of Personality and Social Psychology, 79*, 995-1006.
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for*

Exercise and Sport, 60, 48-58.

- Pierce, W. D., Cameron, J., Banko, K., M., & So, S. (2003). Positive Effects of Rewards and Performance Standard on Intrinsic Motivation. *The Psychological Record*, 53, 561-579.
- Reeve, J., Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2004). Self-determination theory: A dialectical framework for understanding socio-cultural influences on student motivation. In D. M. McInerney & S. Van Etten (Eds.), *Big theories revisited* (pp. 31-60). Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Reeve, J., Nix, G., & Hamm, D. (2003). Testing Models of the Experience of Self-Determination in Intrinsic Motivation and the Conundrum of Choice. *Journal of Educational Psychology*, 95, 375-392.
- Ryan R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-Determination Theory and the Facilitation of Intrinsic Motivation, Social Development, and Well Being. *American Psychologist*, 55, 68-78.
- Skinner, E. A., & Belmont, M.J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85, 571-581.
- Spinath, B., & Spinath, F. M. (2005). Longitudinal analysis of the link between learning motivation and competence beliefs among elementary school children. *Learning and Instruction*, 15, 87-102.
- Spinath, F. M., Spinath, B., & Plomin, R. (2008). The Nature and Nurture of Intelligence and Motivation in the Orgins of Sex Differences in Elementary School Achievement. *European Journal of Personality*, 22, 211-229.
- Stokking, K. M. (n.d.) Bouwstenen voor onderzoek in onderwijs en opleiding. Gevonden op 17 maart 2010, op <http://studion.fss.uu.nl/Bouwstenenonline/2b4acasestudy.doc>
- Watts Jr., R. H., Cashwell, C. S., & Schweiger, W. K. (2004). Fostering Intrinsic Motivation in Children: A Humanistic Counseling Process. *Journal of Humanistic Counseling, Education and Development*, 43, 16-24.

8. Bijlage

8.1. Vragenlijst

Je hebt zojuist de digitale opdracht over “Reclame” afgerond. Hieronder staan een aantal vragen hierover.

Probeer de vragen zo eerlijk mogelijk te beantwoorden! Je gegevens zullen anoniem worden verwerkt.

Voor- en achternaam:	
School:	
Klas:	
Ik ben: <input type="radio"/> een jongen <input type="radio"/> een meisje	
Hoe oud ben je? <input type="radio"/> 9 jaar of jonger <input type="radio"/> 10 jaar <input type="radio"/> 11 jaar <input type="radio"/> 12 jaar <input type="radio"/> 13 jaar of ouder	
In welk jaar ben je geboren? <input type="radio"/> 1996 <input type="radio"/> 1997 <input type="radio"/> 1998 <input type="radio"/> 1999 <input type="radio"/> 2000 <input type="radio"/> 2001 <input type="radio"/> 2002	
In welke maand ben je geboren? <input type="radio"/> januari <input type="radio"/> februari <input type="radio"/> maart <input type="radio"/> april <input type="radio"/> mei <input type="radio"/> juni <input type="radio"/> juli <input type="radio"/> augustus <input type="radio"/> september <input type="radio"/> oktober <input type="radio"/> november	

december

Kruis aan:

- Ik ben goed in rekenen
- Ik ben niet goed in rekenen
- Ik ben goed in taal
- Ik ben niet goed in taal

Welke opdracht heb je gemaakt? (Het nummer staat op je memory stick)

- 1
- 2
- 3
- 4

Ga door op de volgende bladzijde

Hieronder staan 27 uitspraken. Geef door middel van een kruisje aan in hoeverre je het ermee eens bent.

	helemaal niet mee eens	niet mee eens	beetje niet mee eens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
Ik vond het leuk om deze opdracht te maken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk dat ik deze opdracht goed heb gemaakt.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vind dat ik binnen de opdracht zelf kon kiezen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
De leerdoelen van deze opdracht waren duidelijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik heb met plezier gewerkt aan deze opdracht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vond dat de opdracht in "dwingende taal" geschreven was.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deze opdracht vond ik interessant om uit te voeren.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Het was voor mij duidelijk waarop ik beoordeeld zou worden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik ben tevreden over mijn verslag.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vond deze opdracht leuk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik kon bij de opdracht <u>niet</u> kiezen hoe ik het ging aanpakken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik wist hoeveel tijd ik had om de opdracht te maken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Er was maar één manier om de opdracht te maken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik was goed in deze opdracht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vond de opdracht té makkelijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	helemaal niet mee eens	niet mee eens	beetje niet mee eens	neutraal	beetje mee eens	mee eens	helemaal mee eens
Ik had <u>niet</u> veel keuzes binnen deze opdracht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toen ik de opdracht aan het uitvoeren was, dacht ik hoe leuk ik het vond.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toen ik een tijdje met de opdracht bezig was, dacht ik: dit gaat me wel lukken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik was <u>niet</u> goed in deze opdracht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik denk dat ik deze opdracht beter heb gemaakt dan andere leerlingen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik wist welke stappen ik kon zetten om de opdracht goed te maken.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deze opdracht boeide mij <u>niet</u> .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vond de opdracht té moeilijk.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ik vond dit een saaie opdracht.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Welke reclameboodschap heb je gebruikt? Dat was: <input type="radio"/> Haribo, snoepreclame <input type="radio"/> Francine, stoelenreclame <input type="radio"/> Albert Heijn, hamsterreclame							
Deze reclame heb ik gedaan omdat: Ik <u>geen</u> keuze had.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deze reclame heb ik gedaan omdat: Ik het zelf wilde.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deze reclame heb ik gedaan omdat: Het moest.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Heb je alle vragen ingevuld?

Bedankt voor het invullen van de vragenlijst

N. B. In de definitieve versie wordt naar de geboortedatum i.p.v. leeftijd gevraagd.

