

didactiek voor schrijfvaardigheid in een eerste en vreemde taal, feedback en schrijfbeoordelingsproblematiek. Ze droeg bij aan dit artikel via de opzet van de dataverzameling onder ruim 500 vwo-leerlingen, de data-analyse en de rapportage aan de leerlingen.
E-mail: elke.vansteendam@kuleuven.be

GERT RIJLAARSDAM was 17 jaar leraar Nederlands te Dordrecht en is nu hoogleraar vakdidactiek aan de Universiteit van Amsterdam en ook werkzaam aan de Universiteit Antwerpen. Zie persoonlijke website www.gertrijlaarsdam.nl en de website van de onderzoeksgroep Taal-, Literatuur- en Kunstonderwijs: www.rtle.nl. Voor de studie gerapporteerd in dit artikel droeg hij bij aan de opzet van de studie, het feedbackrapport en de rapportage.
E-mail: G.C.W.Rijlaarsdam@uva.nl

Interactieve fictie: gamenderwijs leesvaardigheid Engels oefenen

MIENKE DROOP, KARLY VAN GORP & INEKE VERHEUL

Veel jongeren lezen niet graag, maar gamen wel graag. In dit onderzoek is onderzocht of Engelstalige Interactieve Fictie (IF) games kunnen bijdragen aan de leesvaardigheid en woordenschat in het Engels van leerlingen in 3 vwo en 4 havo. In een studie met een quasi-experimentele opzet speelde een groep leerlingen de IF-game Bronze, terwijl een controlegroep het verhaal van de game las en vragen over de tekst beantwoordde. We vonden geen effect op de woordenschat van de leerlingen. Wel vonden we een effect op leesvaardigheid.

Lezen is een belangrijke vaardigheid als het gaat om het leren van een vreemde taal, maar het is bekend dat het voor docenten een uitdaging is om leerlingen te motiveren teksten te lezen (Stoter, Kamphuis & Kamphuis, 2008). De inzet van ICT ligt daarbij voor de hand. Ook voor andere aspecten van het vreemdetalenonderwijs biedt ICT een uitkomst. Zo zijn er verschillende succesvolle applicaties voor het leren van woordjes of het oefenen van spelling. Deze hebben vaak een *drill and practice* karakter: ze zijn vooral geschikt voor het oefenen van vaardigheden in een gesloten context en zijn daarmee met name bedoeld voor het automatiseren van vaardigheden en

memoriseren van kennis (Corda & Westhoff, 2009). Wouters et al. (2013) vonden aanwijzingen dat games tot meer positieve leerresultaten leiden wanneer ze het *drill and practice* karakter overstijgen. Toepassingen die een veel bredere leerervaring beogen, zijn bijvoorbeeld games waarin leerlingen problemen met meerdere mogelijke uitkomsten oplossen, zoals adventuregames (Wouters et al. 2013).

Een adventuregame waarbij het functionele gebruik van taal sterk op de voorgrond staat is Interactieve Fictie (IF). Bij IF gaat het om games die louter uit tekst bestaan. De speler beweegt zich als hoofdpersoon in een ruimte, voert dialogen en lost puzzels op, puur op basis van tekstuele informatie. Het verloop van het verhaal is afhankelijk van de keuzes die de speler maakt. Door het geven van commando's komt de speler verder in het verhaal. Lezen met begrip is essentieel om oplossingen te vinden en zinvolle commando's te geven. De speler is zo niet louter toeschouwer, maar creëert al spelend zijn eigen verhaal (Ostenson, 2013). IF voldoet daarmee aan een aantal criteria voor leerzame ICT-toepassingen voor taalverwerving die Corda en Westhoff (2009) beschrijven: IF stelt leerlingen bloot aan rijk taalgebruik; het nood-

zaakt leerlingen zich te realiseren wat de taal die ze bij het uitvoeren van de taak gebruiken, betekent; de aandacht van leerlingen wordt ook gefocust op de vormaspecten van taal en er wordt een situatie gecreëerd waarin het nodig en/of functioneel is om ook zelf schriftelijk of mondeling taal te gebruiken.

Verscheidene Amerikaanse docenten rapporteren over de manier waarop zij IF hebben ingezet voor het leesonderwijs (o.a. Pereira, 2013). Uit hun ervaringen blijkt dat IF voor leerlingen een nieuw tekstgenre is dat ze door het game-element als heel motiverend ervaren. Er is echter nog niet veel onderzoek gedaan naar de effecten van IF op tekstbegrip. In de studies die gedaan zijn, gaat het om gevalbeschrijvingen of kleinschalige experimenten. Shelton (2007) toonde positieve effecten van IF in het moedertaalonderwijs. Door het spelen van IF werd gewerkt aan begrijpend lezen, maar ook aan literaire analyse van de tekst (motieven van karakters, verhaalstijl en structuur van de plot). Neville, Shelton en McInnis (2009) gebruikten IF in de context van het vreemde taalonderwijs bij lessen Duits voor Amerikaanse universitaire studenten en onderzochten het effect op woordenschat, leesvaardigheid en culturele kennis. Ze vergeleken de groei in woordkennis van studenten die een traditionele opdracht maakten (tekst met vragen en woordenschatoefeningen) met die van studenten die dezelfde woorden kregen aangeboden in IF. De studie liet zien dat de studenten in de IF-groep meer woorden hadden onthouden dan die in de controlegroep, terwijl ze niet het gevoel hadden met het leren van woorden bezig te zijn geweest. Vergelijkbare resultaten zijn gerapporteerd door Pereira (2013).

Dit onderzoek

IF-games lijken goed bruikbaar voor het vreemde taalonderwijs. In Nederland wor-

den deze games op scholen voor voortgezet onderwijs niet gebruikt en er zijn geen onderzoeksgegevens beschikbaar. Toch lijken deze games kansrijk om in het onderwijs in te zetten; er is een grote hoeveelheid bruikbare Engelstalige IF gratis beschikbaar en de technische eisen van de games zijn veel lager dan bij grafische games. Tegen deze achtergrond hebben we met docenten van twee scholen voor VO een lessenserie ontwikkeld voor IF.¹ Deze lessenserie is op de scholen in 3 vwo en 4 havo geïmplementeerd bij het vak Engels. De scholen maakten weinig gebruik van games in hun onderwijs en wilden de mogelijkheden daarvan verkennen. Daarbij hebben we onderzocht of het spelen van IF effect had op de woordenschat en leesvaardigheid Engels en op de waardering van de lessen.

Methode

Opzet van het onderzoek

In dit quasi-experimentele onderzoek is gebruik gemaakt van een pretest-posttest controlegroepdesign. Leerlingen in de experimentele groep speelden – na een kennismakingsles met een oefengame – gedurende vier lessen een IF-game; de leerlingen in de controlegroep lazen tijdens drie lessen het verhaal van de game en beantwoordden vragen over de tekst. In een voor- en nameting werden de leesvaardigheid en woordenschat Engels gemeten. Procesgegevens werden verzameld via observaties, interviews met docenten en vragen over de leswaardering.

Participanten: scholen en leerlingen

Het onderzoek is uitgevoerd op twee scholen voor voortgezet onderwijs. De scholen hebben bepaald voor welke leerjaren zij het spelen van IF geschikt vonden. Aanvankelijk namen twee 4 havo-klassen, twee 3 vwo-klassen en twee 3 havo-klassen deel. Door uitval van de docent van de 3 havo-klas uit de expe-

rimentele groep na de start van de lessen zijn deze leerlingen uit het onderzoek gelaten. Bij de controlegroep heeft wel een voor- en nameting plaatsgevonden, maar vanwege het niveauverschil zijn de resultaten van 3 havo helemaal niet meegenomen. Dit resulteerde in totaal 115 leerlingen die deelnamen aan het onderzoek: 60 meisjes en 85 jongens. De 4-havo experimentele klas bestond, op één meisje na, geheel uit jongens. De experimentele groep bestond uit 56 leerlingen (27% meisjes), de controlegroep uit 89 leerlingen (51% meisjes).

De games

Voor het onderzoek is een game geselecteerd uit de *Interactive Fiction Database* die beginnende IF-spelers voldoende hulp bood, maar die ook hulpmiddelen had voor de docent. De game moest een ingebouwde helpfunctie hebben met hints die de spelers op weg konden helpen. Voor de docenten moest er een ‘walk-through’ zijn met een overzicht van ‘juiste’ oplossingen om zo leerlingen adequaat te kunnen ondersteunen. Inhoudelijk moest de

game taalgebruik hebben dat op het niveau van de doelgroep was en moest de game een aantal mysteries of puzzels bevatten. Juist het oplossen van een mysterie kan de intrinsieke motivatie verhogen om de game uit te spelen. Voor het project zijn twee games geselecteerd: een oefengame en de projectgame.

Als oefengame is gebruik gemaakt van de game *Tutorial* van Adam Cadre. Deze game is bedoeld om spelers die voor het eerst een IF spelen bekend te maken met het genre. De game was binnen een lesuur te spelen en bood voldoende uitdaging om spelers te motiveren.

De projectgame *Bronze*, een IF van Emily Short, is gebaseerd op *Belle & het Beest*. De game heeft een vrouwelijke hoofdpersoon: Belle. Nadat Belle een aantal jaren op het kasteel van het Beest is geweest, krijgt ze heimwee en mag ze een week naar huis. Als ze langer dan een week weg blijft, loopt het slecht af met het Beest en de bedienden van het kasteel. Het verhaal in de game begint wanneer Belle terugkeert naar het kasteel. In het kasteel zijn 55 kamers om te ontdekken.

LES	OMSCHRIJVING
1	Introductie IF-games: de leerlingen maken kennis met IF en spelen de oefengame ‘Tutorial’. De leerlingen zijn in tweetallen ingedeeld. De samenstelling van tweetallen was iedere les hetzelfde.
2	Introductie van <i>Bronze</i> : doornemen van de leerlingenhandleiding, kennis ophalen en informatie geven over het verhaal van Belle en het Beest. De leerlingen maken een begin met het spelen van de game.
3-4	In deze lessen is een half uur ruimte voor het spelen van de game, met aan het eind van de les een korte nabespreking met aandacht voor inhoud en proces.
5	Uitspelen van de game, met aan het eind van de les een ruimere nabespreking waarin ook gecheckt werd in hoeverre de leerlingen het verhaal begrepen hadden.

Schema 1. De lessenserie

Belle gaat op zoek naar het Beest en treft hem op sterven na dood in een van de kamers van het kasteel aan. Zij staat voor de keuze: het Beest redden, de betoverde dienaren in het kasteel redden of allebei. Afhankelijk van de keuzes die de speler maakt kan het verhaal op verschillende manieren eindigen.

De lessenserie

De lessenserie bestond uit 5 lessen van 40 minuten effectieve lestijd. Zie schema 1.

Tijdens het spelen hielden de leerlingen op een plattegrond bij welke ruimtes ze hadden bezocht of waar ze nieuwe aanwijzingen hadden gekregen. De plattegrond hielp de leerlingen zich te oriënteren. De ingevulde plattegrond bood de docent de mogelijkheid om te checken hoever de leerlingen gevorderd waren in het spel.

De rol van de docent tijdens het spelen bestond uit observeren, helpen waar nodig met hints, en leerlingen aanmoedigen elkaar te helpen. Het was de bedoeling dat de docent de leerlingen stimuleerde zelf oplossingen te bedenken. Wanneer leerlingen zelf echt niet verder konden en ook andere leerlingen niet konden helpen, had de docent de Walkthrough achter de hand om leerlingen verder te helpen. De game werd gespeeld vanaf een usb-stick om eventuele netwerkproblemen te voorkomen.

Lesopzet controlegroep

De totale lesperiode besloeg 3 lessen, waarbij uitgegaan werd van 40 minuten effectieve lestijd. Het transcript van de game was door de onderzoekers ingekort tot een overzichtelijk verhaal zonder overlap. De leerlingen kregen per les individueel een derde deel van dit verhaal te lezen en beantwoordden vervolgens een aantal inhoudelijke tekstvragen (kennis en begrip). Deze lesopzet komt overeen met de reguliere lessen waarin leerlingen een tekst lezen en vragen maken en waarmee zij goed bekend zijn. De leerlingen

in de controlegroep hadden een les minder dan de leerlingen in de experimentele groep. In de experimentele groep was ook tijd nodig voor het opstarten en afsluiten van laptops, het oplossen van computerproblemen en het opruimen van laptopkarren. Hierdoor was de netto bestede tijd in beide groepen ongeveer gelijk.

Procedure

De docenten kregen in een workshop een korte training. Voorafgaand aan deze workshop hadden zij de concept-lesbrieven gekregen. Tijdens de workshop speelden zij in tweetallen een oefengame om zelf te ervaren wat IF inhield. Daarna is de concept-lesopzet doorgesproken. De feedback van de docenten is verwerkt en de eindversie is nogmaals aan de docenten voorgelegd. De docenten werd gevraagd zelf de tutorial game en Bronze vooraf te spelen en het transcript van het verhaal te lezen, zodat zij de leerlingen optimaal zouden kunnen begeleiden.

De lessen werden uitgevoerd in de periode februari-april 2016. De docenten hadden ruim van tevoren voor alle lessen laptopkarren of het computerlokaal gereserveerd.

In alle klassen werden meer observaties uitgevoerd dan aanvankelijk gepland, omdat bleek dat docenten soms behoefte hadden aan ondersteuning tijdens de uitvoering, doordat zij onzeker waren over de techniek of hun kennis over de game.

Instrumenten

Woordenschattest

Om het effect van het spelen van de game op de woordenschat Engels te meten werd een meerkeuzetest ontwikkeld die bestond uit woorden die voorkwamen in de game.

Uit het ingekorte transcript van de game werden 40 woorden geselecteerd, evenredig verspreid over de tekst. Het ging hierbij

om woorden die binnen de context van de tekst betekenisvol waren en waarvan de inschatting was dat ze niet zonder meer deel uit zouden maken van de woordenschat van de leerlingen. Deze 40 woorden werden vervolgens gescoord op een 4-puntsschaal, van makkelijk tot moeilijk. Vervolgens werd deze (subjectieve) inschatting aan de hand van de frequentie van voorkomen (Fellbaum, 1998). De ingeschatte moeilijkheidsgraad bleek redelijk overeen te komen met de frequentie. Dit resulteerde in een test met 7 makkelijke woorden (frequentie > 10.000, bijv. *mirror*), 20 middelmatig moeilijke woorden (frequentie tussen 1000 en 9999, bijv. *disguise*) en 13 moeilijke woorden (frequentie < 1000, bijv. *snarl*). De woordenschattoets had een betrouwbaarheid (Cronbachs alpha) van 0,74 op de voortest en 0,76 op de natest.

Leesvaardigheidstest

Leesvaardigheid is gemeten met een clozetest. Uit het transcript van de game werden enkele passages uit het begin van het verhaal gekoppeld aan de verkenning van een aantal ruimtes uit het kasteel en samengevoegd tot een lopend verhaal (364 woorden). Voor de voortest werd elk 7de woord vanaf het begin opengelaten. Voor de natest werd dezelfde tekst gebruikt, maar hier werd elk 7de woord vanaf het derde woord in de tekst opengelaten. Er werden bij de voor- en natest dus andere woorden bevraagd. De leerlingen werden geïnstrueerd om op de lege plek het juiste woord in te vullen en om op elke lege plek maar één woord in te vullen. De items van de clozetest zijn stringent gescoord: alleen volledig juist ingevulde woorden werden goed gerekend. Iedere test bestond uit 51 items. De betrouwbaarheid op de voormeting was voldoende hoog met een Cronbachs alpha van 0,76. De betrouwbaarheid op de nameting was 0,88.

Waardering

Om de waardering te meten kregen de leerlingen van de experimentele groep en de controlegroep vier evaluatievragen voorgelegd over de lessen die zij gevolgd hadden. Bij iedere vraag konden zij op een schaal van 1 tot 5 aangeven of zij de lessen leuk, nuttig, interessant en leerzaam hadden gevonden. De leerlingen in de experimentele groep kregen twee aanvullende vragen. Hen werd ook gevraagd op een schaal van 1 op 5 aan te geven hoe het samenwerken in tweetallen was verlopen. Met een open vraag is bevraagd wat leerlingen van het idee van games in de les vonden en wat zij daarvan leerden.

Resultaten

Effecten op woordenschat

Tabel 1 geeft een overzicht van de beschrijvende statistieken van de woordenschattest. De resultaten zijn uitgesplitst naar onderwijstype om inzicht te geven in de verschillen tussen de 4-havo en 3-vwo groep. Te zien is dat de controlegroep op de voormeting iets hogere scores haalt en dat de gemiddelde scores van de groepen dicht bij elkaar liggen.

Door middel van een variantieanalyse met herhaalde metingen met als factoren Tijd (voor- en nameting), Conditie (controle versus experimenteel) en Niveau (havo versus vwo) is het effect op woordenschat onderzocht. Uit de analyse bleek dat het hoofdeffect Tijd niet significant was ($F < 1$). Er was geen sprake van groei over tijd op de woordenschattoets. Ook het hoofdeffect Conditie ($F(1,81) = 2,66, p > 0,05$) was niet significant. Dit gold ook voor het hoofdeffect niveau. Er waren geen verschillen tussen de experimentele en controlegroep. Het interactieeffect Tijd x Conditie was niet significant: er zijn geen verschillen tussen de experimentele en controlegroep in groei over tijd. Wel bleek er een significant interactie-effect Tijd x Niveau

	VOORMETING		NAMETING	
	M	SD	M	SD
Controlegroep havo	26,67	4,56	24,17	5,93
Experimentele groep havo	23,93	4,75	24,07	6,04
Controlegroep vwo	24,54	4,01	25,65	3,78
Experimentele groep vwo	23,11	4,59	24,30	3,96

Tabel 1. Gemiddelden en standaarddeviaties op de voor- en nameting woordenschat voor de experimentele en controlegroep uitgesplitst naar onderwijsniveau

($F(1,81) = 7,85, p < 0,01$). De scores in de vwo-klassen nemen toe, in de havo- klassen nemen de scores van de havo-leerlingen in de controlegroep af (zie tabel 1).

Effecten op de clozetest

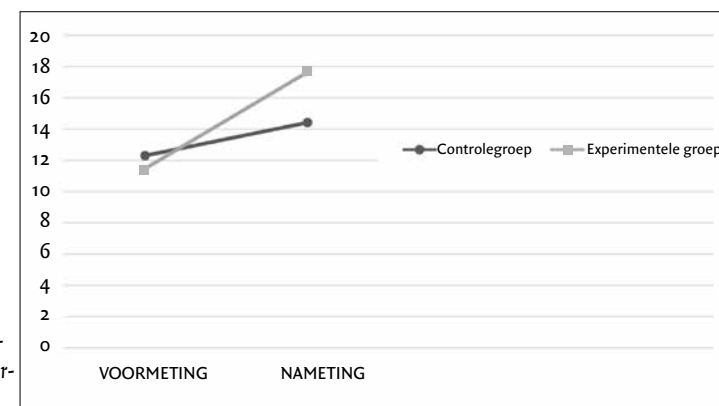
Tabel 2 geeft een overzicht van de beschrijvende statistieken van de clozetest voor de experimentele groep en controlegroep, uitgesplitst naar onderwijsniveau.

Uit de variantieanalyse met herhaalde metingen met als factoren Tijd, Conditie en Niveau bleken significante hoofdeffecten voor de factoren Tijd en Niveau ($F(1,79) = 4,33, p < 0,05$). De hoofdeffecten duiden erop dat de scores van de leerlingen over tijd

omhoog gaan en dat de vwo-leerlingen in het algemeen hoger scoren op de clozetest dan de havo leerlingen. Daarnaast was er een significante interactie Tijd x Conditie ($F(1,79) = 18,85, p < 0,001$) en Tijd x Conditie x Niveau ($F(1,79) = 4,50, p < 0,05$). Deze interactie-effecten betekenen dat de leerlingen in de experimentele groep een grotere groei over tijd laten zien. Uit de driewegsinteractie blijkt dat er verschillen zijn in groei over tijd tussen de niveaugroepen in de verschillende condities. In de controlegroep gaat de 4 havo-groep niet vooruit, maar de 3 vwo-groep wel. De toename in score van de 3 vwo-leerlingen in de controlegroep is iets kleiner dan die van de leerlingen in de experimentele groep.

	VOORMETING		NAMETING	
	M	SD	M	SD
Controlegroep havo	11,65	6,27	11,53	8,99
Experimentele groep havo	10,71	4,48	16,64	5,85
Controlegroep vwo	12,96	4,78	17,31	5,62
Experimentele groep vwo	12,23	4,48	18,65	6,75

Tabel 2. Gemiddelden en standaarddeviaties op de voor- en nameting clozetest voor de experimentele en controlegroep uitgesplitst naar onderwijsniveau



Figuur 1. Gemiddelde scores experimentele en controlegroep op de voor- en nameting op de clozetest

Figuur 1 geeft het interactie-effect Tijd x Conditie weer, met havo en vwo samengenomen.

zij positief ($M = 3,87, SD = 1,04$).

Waardering voor de lessen

Aan de leerlingen is na afloop gevraagd wat zij van de lessen vonden. De leerlingen in de experimentele groep hadden de lessen aanzienlijk leuker, interessanter en nuttiger gevonden dan de leerlingen in de controlegroep (zie tabel 3). Ook scoorde de experimentele groep hoger op de vraag of zij veel geleerd hadden.

De leerlingen in de experimentele groep waren positief over hun samenwerking bij de lessen ($M = 4,24, SD = 0,97$). Ook het idee om games in de lessen te gebruiken waardeerden

Discussie

In dit onderzoek is nagegaan of het spelen van IF-games effect heeft op woordenschat en leesvaardigheid. Voor leesvaardigheid kunnen we concluderen dat het spelen van IF inderdaad effect heeft op leesvaardigheid zoals gemeten met een clozetest. De leerlingen die de game speelden lieten een grotere vooruitgang zien in leesvaardigheid. Een mogelijke verklaring voor dit resultaat kan zijn dat de leerlingen actiever met de tekst bezig zijn geweest: zij moesten de tekst lezen om goede

	F	EXPERIMENTEEL M (SD)	CONTROLE M (SD)
Leuk	47,58***	3,20 (1)	1,99 (0,88)
Interessant	25,47***	2,80 (0,98)	1,9 (0,88)
Nuttig	12,90***	2,80 (1,1)	2,1 (0,94)
Veel geleerd	10,93***	2,37 (1)	1.83 (0,76)

*** $p < 0,001$

Tabel 3. F waarden, gemiddelden en standaarddeviaties op de evaluatievragen

commando's te bedenken. Daarmee biedt het gebruik van IF voor begrip lezen mogelijkheden voor het onderwijs. Deze resultaten bevestigen onderzoek van Shelton (2007), Neville, Shelton en McInnis (2009) en Pereira (2013) die eveneens aantoonde dat IF een positieve invloed kan hebben op taalvaardigheid.

Voor woordenschat vonden we geen effect van de game. Leerlingen gingen amper vooruit op de woordenschattest. Dit gold ook voor de controlegroep. Tijdens het spelen van de game hadden de leerlingen de beschikking over een woordenlijst in hun leerlingenboekje. Zij konden deze raadplegen als zij een onbekend woord tegenkwamen. Ook de leerlingen in de controlegroep hadden deze woordenschatlijst bij de tekst. We weten niet in hoeverre de leerlingen hier gebruik van hebben gemaakt. Mogelijk zijn aanvullende activiteiten met de woorden uit de game nodig om de betekenis van de woorden daadwerkelijk te leren.

De leerlingen hebben de IF-lessen positief gewaardeerd: zij gaven aan de lessen leuk en leerzaam te vinden. Dit werd ook bevestigd door onze lesobservaties. Met name in de vwo-klas waren de leerlingen actief bezig met de game. Zij hadden onderling veel overleg en de groepjes hielpen elkaar. Uit de open vragen bleek dat de leerlingen zelf vonden dat het spelen van de game bijdroeg aan hun Engels, maar ook aan logisch nadenken, probleemoplossen en samenwerken.

De docenten in de experimentele groep waren ook positief over de motivatie van de leerlingen tijdens de lessen. Vooraf had de 4 havo-docent motivatieproblemen verwacht, omdat het geen makkelijke klas was. Ongeveer de helft van de klas deed redelijk fanatiek mee en toonde een actievere betrokkenheid dan in reguliere lessen. De 3 vwo-docent was verrast over de grote motivatie van de hele klas. Zij zag vooral bij de jongens in

haar klas een grote betrokkenheid. 'Games zijn niet mijn ding en het was fantastisch om te zien dat leerlingen er wel mee aan de slag konden en tot hun laatste snik fanatiek bleven.'

Beperkingen

De uitvoering van de lessen verliep in het begin niet helemaal zoals gepland; vooral de nabesprekingen bleken lastig. Deze hadden als doel om na te gaan of leerlingen de game begrepen en om eventuele problemen op te lossen. Een van de docenten vond het lastig de nabespreking aan het eind van de les in te plannen en uit te voeren met een grote groep: leerlingen waren fanatiek met de game bezig en moesten er dan 'uit' voor een klassikale bespreking. Om ervoor te zorgen dat de nabespreking wel wordt uitgevoerd, zou het een mogelijkheid zijn om bij de nabespreking gebruik te maken van een hulpmiddel als het programma Kahoot, waarmee op een eenvoudige manier quizvragen gemaakt kunnen worden. Met deze quizvragen kunnen leerlingen dan klassikaal deelnemen aan de nabespreking en ze kunnen aanleiding zijn voor verdere bespreking.

Daarnaast waren de docenten zelf geen gamers. Hierdoor voelden zij zich soms te kort schieten in de hulp die ze leerlingen konden bieden. Voor de leerlingen waren veel principes uit de game wel herkenbaar door hun ervaring met andere games.

Met betrekking tot de onderzoeksinstrumenten moeten we opmerken dat een clozetest een gangbare maar globale maat is voor het meten van leesvaardigheid. In vervolgonderzoek zouden aanvullende instrumenten voor tekstbegrip wenselijk zijn.

Een belangrijke beperking in het onderzoek betreft de kleine steekproef op twee scholen. De scholen hebben zelf meegedacht in welke leerjaren zij het onderzoek wilden uitvoeren. Bij de 4 havo-groep was sprake van een scheve verdeling van jongens en meisjes. In vervolgonderzoek zou onder een grotere

groep leerlingen met een gelijkere verdeling van jongens en meisjes moeten worden nagegaan of het effect gerepliceerd kan worden. Daarnaast moet worden opgemerkt dat de lessenserie van de experimentele groep op enkele aspecten verschilde van de opzet in de controlegroep. De leerlingen speelden een game én zij werkten in tweetallen. Beide elementen kunnen van invloed zijn geweest op het gevonden effect op leesvaardigheid.

Concluderend kunnen we stellen dat het in tweetallen spelen van IF bij Engels positief kan bijdragen aan de leesvaardigheid van leerlingen. Bovendien laten leerlingen een actieve houding tijdens de les zien. Ze zijn geconcentreerd met de game bezig, overleggen met elkaar en waar mogelijk helpen zij andere groepjes. De lessenserie voor IF bleek goed te implementeren in het onderwijs. Om de implementatie te laten slagen, is het van belang dat docenten die weinig ervaring hebben met dit type game zich hier vooraf op voorbereiden door het volgen van een workshop en het spelen van de game. Uiteraard is het van belang dat de computer en netwerkfaciliteiten van de scholen op orde zijn. Bestaande games kunnen dan een goede aanvulling bieden op het taalonderwijs.

NOOT

1. Het onderzoek was onderdeel van het project 'Interactieve fictie in het vo' en is gefinancierd door het Nationaal Regieorgaan Onderwijsonderzoek in het kader van kortlopend praktijkgericht onderzoek, thema 'de inzet van ICT in het onderwijs'.

LITERATUUR

Corde, A., & Westhoff, G. (2009). *Wat weten we over... ICT en het leren van moderne vreemde talen*. Kennisnet Onderzoekreeks ICT in het onderwijs, nr 22. Zoetermeer: Kennisnet.
Fellbaum, C. (1998, Ed.) *WordNet: An Electronic*

Lexical Database. Cambridge, MA: MIT Press.

Neville, D.O., Shelton, B.E., & McInnis, B. (2009) Cybertext redux: using digital game-based learning to teach L2 vocabulary, reading, and culture, *Computer Assisted Language Learning*, 22(5), 409-424.

Ostenson, J. (2013). Exploring the boundaries of narrative: video games in the English classroom. *English Journal*, 102(6), 71-78.

Pereira, J. (2013). Video Game Meets Literature: Language Learning with Interactive Fiction. *e-TEALS: An e-journal of Teacher Education and Applied Language Studies*, 4, 19-45.

Shelton, B. (2007). Designing educational games for activity-goal alignment. In B.E. Shelton & D. Wiley (Eds.), *The design and use of simulation computer games in education* (pp. 383-434). Rotterdam: Sense Publishers.

Stoter, M., Kamphuis A, & Kamphuis, L. (2008). Puberaal (lees-)gedrag bij vreemde talen. *Levende Talen Magazine*, 95(8), 17-21.

Wouters, P.J.M., Nimwegen, C. van, Oostendorp, H. van, & Spek, E.D. van der (2013). A meta-analysis of the cognitive and motivational effects of serious games. *Journal of Educational Psychology*, 105(2), 249-265.

MIENKE DROOP is als universitair docent Onderwijskunde verbonden aan het Behavioural Science Institute van de Radboud Universiteit. Zij doet onderzoek naar taal- en leesontwikkeling van leerlingen in het basisonderwijs en voortgezet onderwijs.
E-mail: m.droop@pwo.ru.nl

KARLY VAN GORP was na haar promotieonderzoek als postdoctoraal onderzoeker verbonden aan het Behavioural Science Institute van de Radboud Universiteit. Zij is momenteel Lesstof coördinator bij Snappet Connected Learning.
E-mail: karly.vangorp@gmail.com

INEKE VERHEUL is onderwijspsycholoog. Met haar adviesbureau Game Onderwijs Onderzoek richt zij zich op de inzet van games in het onderwijs door middel van advies, onderzoek, presentaties en workshops.
E-mail: game.ondd@gmail.com

De invloed van het LT-examenverslag op de scores

URIËL SCHUURS, HANS KUHLEMEIER & HUGO GITSELS

Jaarlijks publiceert het sectiebestuur Nederlands van Levende Talen een verslag van een docentenbespreking van het vwo-examen Nederlands. Dat bevat, zo staat te lezen in het meest recente verslag over het examen vwo, een synthese van de verschillende verslagen van de voorbespreking en van de bijeenkomst in Utrecht, waarbij doorgaans 50 docenten aanwezig zijn. Een overgrote meerderheid van de docenten Nederlands in de examenklassen gebruikt dit verslag tijdens de correctie van de examens. Tot dusverre ontbrak echter onderzoek naar het effect van het gebruik ervan. Heeft dit gebruik bijvoorbeeld invloed op de hoogte van de examenscores? Of wordt de betrouwbaarheid van de correctie er positief – of negatief – door beïnvloed? Dit artikel beschrijft de opzet en de resultaten van een onderzoek uit 2016 waarin we de effecten van het LT-verslag in beeld brengen op de hoogte van de scores en de betrouwbaarheid van de scores. Daarnaast is er in 2017 een test Correctievoorschrift geweest, waarbij docenten na correctie van leerlingwerk feedback kunnen leveren op het correctievoorschrift. Aan het eind van dit artikel besteden we aandacht aan deze test.

Jaarlijks wordt het centraal examen Nederlands vastgesteld in opdracht van het College voor Toetsen en Examens (CvTE). Die vaststelling is inclusief de bijbehorende correctievoorschriften. De bedoeling is dat de eerste en de tweede correctie plaatsvinden met inachtneming van de gepubliceerde correctievoorschriften: bij de eerste correctie beoordeelt een docent het werk van de eigen leerlingen, de tweede correctie is een check waarbij een docent van een andere school het leerlingwerk beoordeelt dat eerst door de eigen docent is beoordeeld. Jaarlijks houdt Levende Talen enkele dagen na afname van het examen Nederlands een vergadering, waarbij docenten de antwoorden in het gepubliceerde correctievoorschrift bespreken en daar, mede op basis van nagekeken leerlingwerk, aanvullingen en concretisering bij geven. Het verslag dat Levende Talen van deze jaarlijkse docentbespreking op internet publiceert (vanaf hier aangeduid als het LT-verslag), wordt door maar liefst 94% van de docenten Nederlands gebruikt bij de correctie van de examens (Cito/CvTE, 2015; Schuurs & Van den Bergh, 2015). Het merendeel van de opmerkingen betreft de voorschriften voor de correctie van de open vragen in het examen. Veel opmerkingen in het LT-verslag