



## Big game voor groen onderwijs

# Spelenderwijs leren

Games bieden een ander perspectief op leren, zegt Marinka Copier: “Games kunnen leerlingen helpen verbindingen te leggen tussen vakken. Maar wil het goed werken, dan moet je het integreren in het schoolsysteem.”

Als lector Play Design & Development hield ze op 6 juni – tijdens de jubileumbijeenkomst van het Ontwikkelcentrum – een betoog over de *big game*. Veel educatieve games zijn ‘*little games*’, zo legt ze uit. Het zijn losstaande, vaak simulatieachtige spellen. Leerlingen oefenen er mee, maar ze zijn niet ingebed in het onderwijs. Ze vormen niet de kern van een educatief model en hebben daardoor een beperkt resultaat. Een *big game* gaat verder. Je kijkt naar het curriculum en de organisatie vanuit een gameperspectief. “In het onderwijs gaat het om interactie tussen mensen, tussen docenten en leerlingen. Met spelprincipes en games kun je interessante leeromgevingen ontwerpen.”

### Community

Copier specialiseerde zich tijdens haar studie Geschiedenis in Nieuwe Media en Digitale Cultuur. Nadat ze een aantal jaren als gameonderzoeker gewerkt had en in 2007 was gepromoveerd op rollenspel in de online game *World of Warcraft*, werd ze in dat zelfde jaar benoemd als directeur van de Games en Interactie opleidingen aan de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht (HKU). In deze opleidingen komen kunst en techniek samen. “Studenten ontwikkelen games en interactieve producten die niet alleen leuk zijn, maar ook echt ergens over gaan”, zegt ze. De opleidingen in de game-industrie maken deel uit van de topsector ‘Creatieve industrie’. Een van de aandachtspunten van de innovatieagenda van deze topsector is gericht op games, *game design* en de effectiviteit van *serious gaming* in bijvoorbeeld zorg of educatie.

*Serious games* zijn – anders dan *entertainment games* – games met een serieus doel: ze leiden tot gedragsverandering of hebben educatieve doelen. Copier spreekt liever over ‘*applied games*’, games die zich richten op doelen buiten de context van het spel. Als voorbeeld laat ze beelden zien van ‘*Pig Chase*’ (zie kader), een game voor varkens en mensen, ontwikkeld om verveling bij varkens tegen te gaan. *Applied games* zet je dus in voor specifieke doelen, bijvoorbeeld om kennis en vaardigheden

*Pig Chase, een game voor varkens, daagt varkens uit waardoor ze zich minder vervelen, agressief worden, of gaan staartbijten*

### PIG CHASE

Game-ontwerpers van de HKU hebben samen met onderzoekers van Wageningen UR en varkenshouders een game ontworpen waarin varkens en mensen met elkaar kunnen gamen. Varkens blijken gefascineerd door lichtvlekken of een lichtpunt op een scherm. Een menselijke speler kan via een iPad met varkens spelen (kijk op [www.playingwithpigs.nl](http://www.playingwithpigs.nl) voor filmpjes). Achterliggende gedachte is dat het varkens uitdaagt, waardoor ze minder verveling, agressie of staartbijten laten zien. Varkenshouders zijn om die reden al verplicht ‘hokverrijkmateriaal’ aan te bieden. Vaak is dat een stalen ketting met een stuk plastic, hout of een bal.



Kijk voor links op [www.groenonderwijs.nl](http://www.groenonderwijs.nl) > vakblad editie 8

met elkaar te verbinden. Hoe je een spel in kunt zetten bij het leren, is een vraag die haar onderzoeksgroep bezig houdt.

“Groen Onderwijs is voor ons interessant,” vertelt ze, “omdat het Ontwikkelcentrum sterk gericht is op innovatie en omdat deze educatieve uitgeverij ‘community publishing’ geïncorporeerd heeft in de bedrijfsvoering.” In dit model bepaalt niet de uitgever welk product gemaakt wordt en hoe het product er uitziet, maar alle partners denken en beslissen mee. “Interessant,” denkt Copier, “want als je games wilt maken die werken, dan zul je dat samen moeten doen.”

### Perspectief

Veel games, ook die van het Ontwikkelcentrum, werken nu vaak als een boek. Ze zijn losstaand, zoals het Wisselgeldspel waarin leerlingen kunnen oefenen met het teruggeven van wisselgeld naar klanten. “Zo’n spel zit in een vacuüm. Transfer naar het dagelijks leven is geen onderdeel van het proces”, zegt ze. Een game krijgt meer betekenis als je werkt met rollen, vindt ze.

*Omdat de rollen in het spel ‘Slag om Dondervoort’ gekoppeld zijn aan een persoonlijkheidstest, werkt het spel ook door in het echte leven*



### SLAG OM DONDERVOORT

In de ‘Slag om Dondervoort’ krijgen alle leerlingen uit een klas een rol als burger van een vestingstad (Dondervoort) die tijdens de Tachtigjarige

Oorlog belegerd wordt door de Spanjaarden ([www.slagomdondervoort.nl](http://www.slagomdondervoort.nl)). De rollen zijn gekoppeld aan de rollen die leerlingen in het dagelijks leven hebben. Daarom maakt een persoonlijkheidstest ook onderdeel uit van het spel. Leerlingen moeten samenwerken om de stad te verdedigen, maar ze moeten elkaar ook in de gaten houden. Sommigen zijn verraders. Leerlingen weten van elkaar niet wie welke rol heeft. Het spel is ontwikkeld door studenten en onderzoekers van de HKU om het historisch bewustzijn van leerlingen te prikkelen en kennis over de Tachtigjarige Oorlog over te dragen. Leerlingen spelen het spel gedurende een week tijdens en naast de reguliere lessen: op school of ’s avonds thuis.

Zo stimuleer je samenwerking en interactie. De effecten werken dan ook door in de echte wereld. “Goed beschouwd zou je de hele maatschappij als een spel kunnen beschouwen. Huizinga beschreef dat al in 1938 in zijn boek ‘Homo Ludens’.” Voor Copier is dit cultuurwetenschappelijk werk een belangrijke inspiratiebron. “Kenmerkend voor een spel is dat er regels zijn en uitdagingen. Bovendien krijg je *feedback*. Dit zorgt voor bepaald gedrag. Huizinga zegt dat je de rechtspraak als een spel zou kunnen beschouwen, net als de wetenschap. Zelfs religie of oorlog zou je als een spelvorm kunnen beschouwen.” Doel van veel spellen lijkt in eerste instantie gewoon plezier te hebben, stelt Huizinga, maar het spelen van een spel heeft veel meer implicaties op bijvoorbeeld cultuur, gemeenschapsverbanden of samenleving. Dat geldt ook voor het onderwijs. Games geven een ander perspectief op leren, denkt Copier.

“*Play-based learning*, het leren via spel, vraagt om het leggen van verbindingen tussen onderwijsmaterialen, curriculum en de organisatie van leerlingen en docenten”, zo legt ze uit. “Hoe zit de schoolorganisatie in elkaar? Hoe zijn docenten opgeleid? Hoe maak je docenten bewust van hun rol in games? Het spel – en dus het leren – begint pas als je wat doet. Docenten hebben daar een rol in. *Feedback* is een essentieel onderdeel van een spel. Hoe meer *feedback* de speler krijgt, hoe meer je de speler *triggert* om door te gaan.”

### Dynamiek

Copier laat met de ‘Slag om Dondervoort’ (zie kader) zien hoe een educatief spel kan ingrijpen in de dynamiek van de klas. Tot verrassing van docenten zijn leerlingen ook ’s avonds actief met het spel, zegt ze. Het zorgt voor een verbinding tussen thuis en school. Omdat de rollen in het spel gekoppeld zijn aan een persoonlijkheidstest, werkt het spel ook door in het echte leven. Het verandert de dynamiek in de klas. De leerlingen maken samen met de docent in het spel een proces door.

Copier hoopt in samenwerking met het Ontwikkelcentrum ‘big games’ te ontwerpen voor groen onderwijs, *games* die meer zijn dan een losstaand spel. Ze zou graag in contact komen met docenten die mee willen denken: ([marinka.copier@kmt.hku.nl](mailto:marinka.copier@kmt.hku.nl)). ■