



Dossier Serious Gaming

Dit dossier wordt regelmatig bijgewerkt ga voor de laatste versie naar <http://www.cruxquest.nl>

Gaming. Je kunt geen computer of telefoon aanzetten of er wordt wel een spelletje aangeboden. Het lijkt er zelfs op dat gaming qua tijdsbesteding – vooral voor jongeren – een steeds groter onderdeel wordt van het dagelijks leven. Online spellen zoals ‘World of Warcraft’ trekken namelijk miljoenen gamers die tegelijkertijd, urenlang in virtuele werelden de degens met elkaar kruisen. Spelen is overigens al zo oud als de mens zelf. In oude Egyptische graven werden al bordspellen meegegeven voor een gezellig onderonsje in het hiernamaals. Je zou je maar gaan vervelen!

Het nut van spel.

In de natuur is spelen een essentieel onderdeel van de ontwikkeling. Jonge dieren zoals bijvoorbeeld leeuwen welpen zitten elkaar dagelijks achterna om hun jachtinstinkten te oefenen. Voor ons geldt eigenlijk exact hetzelfde. Kinderen die ‘tikkertje spelen’ oefenen spelenderwijs hun vaardigheden op motorisch sociaal- en emotioneel vlak.

Spelen geeft de mogelijkheid om ongestraft te oefenen met vaardigheden die in een later stadium zelfs van levensbelang kunnen zijn. Bij een goed spel ligt de uitdaging nét buiten je bereik. Je wordt uitgedaagd net zo lang te oefenen totdat het eindelijk lukt. Denk bijvoorbeeld aan slootjespringen. Lukt het, dan ligt er verderop alweer een volgende "grotere uitdaging" in het verschiet.

Serious gamen heeft vele toepassingen waarvan de kracht pas de laatste jaren wordt onderkent. Een simpel en effectief voorbeeld van het gebruik van serious gaming gaf onlangs onderzoeker Reinout Wiers aan de VU Amsterdam.

Met een “spel” waarbij alcohol verslaafden de opdracht kregen om plaatjes met alcoholische dranken “weg te duwen” met een joystick. De resultaten van de “therapie” waren verbazingwekkend. In plaats van de gebruikelijke 60% terugval, met gebruikelijke therapievormen, was slechts 46% teruggevallen.

16% extra rendement dus door het spelen van een schijnbaar eenvoudig spelletje!

[Bron: Volkskrant zaterdag 16 april 201](#)

Spelen is ongekend stimulerend.



De beloning van het uiteindelijk behalen van de uitdaging zorgt voor een voortdurende stimulans om door te gaan. Veel games zijn zo opgebouwd, dat na een aantal kleine uitdagingen de speler wordt geconfronteerd met een omvangrijke en moeilijk te behalen uitdaging als afsluiting van het te behalen level.

Als een soort examen worden de geleerde vaardigheden nog eens "getest".

Het verslaan van de zogenaamde "level-boss" is het ultieme bewijs dat je de vaardigheden beheerst waar je zolang mee hebt mogen oefenen.

Zo'n grote overwinning, ook wel "*epic win*" genoemd, ervaart de speler als een groots emotioneel en stimulerend moment waarbij zelfs tranen kunnen vloeien. Zie bijvoorbeeld de [video](#) van fotograaf Robby Cooper die voor de 'The New York Times' een korte film maakte van de gezichtsuitdrukkingen van gamende jongeren. Gamers die ondergedompeld raken in het spel bevinden zich in een opperste staat van concentratie - *total immersion* - waarin andere invloeden zo goed als buitengesloten zijn. Geen andere vorm van media weet dit tot nog toe te bereiken.

"Sandboxing"

In serious games worden principes toegepast om deelnemers efficiënt en aantrekkelijk te laten leren. Of het nu achter de pc is of in een "real-life oefensituatie", deelnemers kunnen zonder serieuze gevolgen oefenen met diverse oplossingen en scenarios. Ook nieuwe vormen van samenwerking of de implementatie van andere communicatietechnieken kunnen zo worden uitgetest. In een simulatie-game is het mogelijk om complexe situaties terug te brengen tot de essentie en vervolgens verschillende scenarios uit te proberen. Het echte leven wordt als het ware nagespeeld in een "virtuele zandbak". Via "trial & error" kan net zo lang worden geoefend totdat er voldoende kennis en vaardigheden zijn opgebouwd over de materie of context. De stap naar actie in een echte situatie is daarop veel eenvoudiger te maken.

Sandboxing is een oud principe wat in de tijd van Napoleon al veelvuldig door strategen werd toegepast. Bevelhebbers oefenden - voorafgaand aan een belangrijke veldslag- met tinnen soldaatjes verschillende aanvals- en verdedigingstactieken.

Ook tijdens de Koude Oorlog speelde de Kennedy administratie , dagenlang scenarios uit waarin de mogelijke reacties van "de vijand" werden uitgespeeld. Doordat men op deze wijze diverse scenarios "uitspeelde" kon men zich een véél beter beeld vormen van de gevolgen van bepaalde diplomatieke of militaire acties. De kans op onverwachte situaties nam daardoor significant af.



Voor wie?

De huidige generatie jongeren ("*screenagers*") is opgegroeid met internet en gaming. Zonder problemen vinden zij hun weg in complexe (serious) games. Waar vroeger de pc nog het domein was voor halve programmeurs vinden nu zelfs kleuters hun weg, bijvoorbeeld via een iPad. Microsoft kwam onlangs met de spelvorm: 'Kinect'. Dit is een toepassing waarmee het gebruik van een muis of toetsenbord onnodig is geworden. Door het simpelweg bewegen van ledematen kan - met enkele gebaren - de gebruiker bladeren door een boek of contact leggen met andere gebruikers. Al met al wordt het gebruiksgemak van de nieuwe media met de dag eenvoudiger. Leeftijd of ervaring met pc's is steeds minder nodig. Sterker nog. Door het spelen van een spel kan het gebruik van de pc of nieuwe media worden vergemakkelijkt. Serious gaming is dus toegankelijk voor vrijwel iedere doelgroep.

Hoe?

Met de komst van [Kinect](#), een systeem waar je met simpele gebaren kan gamen en surfen en de introductie van snelle smartphones en draagbare pc's als de [Ipad](#) wordt het mogelijk om spel en werkelijkheid steeds meer door elkaar te laten lopen. Het spel bevindt zich niet meer alleen achter het beeldscherm, maar overal om ons heen.

De zogenaamde "gamification" van onze samenleving waarin op elk moment van de dag spel-elementen opduiken staat dichterbij dan we beseffen. Ook in serious gaming waarin leerdoelstellingen als bijvoorbeeld samenwerking, sociaal gedrag en het verwerven van kennis centraal staan zijn al in meerdere uitingsvormen in bedrijven uitgevoerd. Een Amerikaans project "[world without oil](#)" liet zien dat duizenden Amerikaanse scholieren in staat waren samen na te denken en oplossingen te verzinnen voor de aanstaande energiecrisis.

Kosten:

Met de komst van het internet heeft gaming een gigantische vlucht genomen. Steeds complexer wordende computerprogramma's bieden een weids landschap aan mogelijkheden. Voor allerlei doeleinden worden tegenwoordig (spel)situaties ontwikkeld. Organisaties kunnen hiermee - intern of extern - problemen aankaarten en/of nieuwe waarden creëren.

De kwaliteit en het overbrengen van de boodschap (waarde) van een spel zijn niet afhankelijk van een dure buitenkant. Of iemand nu schaakt met houten stukken óf op een geavanceerde pc, het spelprincipe wordt er nauwelijks door veranderd.

Met de komst van sociale media en de ontwikkeling van gratis (open source) softwarepakketten is veel mogelijk zonder dat dit hoeft te leiden tot torenhoge ontwikkelkosten.



Gaming biedt al met al een heel scala van mogelijkheden die conventionele trainingsmethoden laten liggen. Het is snel toepasbaar, eenvoudig te vermenigvuldigen en heeft uitzonderlijk hoge impact.

Wilt u meer weten? U laten voorlichten over mogelijkheden rond serious gaming in uw organisatie, of een serious game laten ontwikkelen? Neemt u gerust contact met ons op over de mogelijkheden voor uw organisatie.

Met vriendelijke groet:

Ruud Boxma, adviseur en ontwerper Serious games
rboxma@cruxquest.nl
www.cruxquest.nl

Aanbevolen literatuur:

[Digital games and learning](#)..... Sarah de Freitas and Paul Maharg

[Serious gaming in de publieke sector
\(meer dan een trukendoos\)](#)...(PDF) Dr. Igor Mayer TU Delft

[The impact of console games in the classroom](#)..(PDF)..... Groff, J., Howells, C. & Cranmer, S.

[Homo Ludens](#)..... J Huizenga

[Gamers zijn de nieuwe strategen](#).....weblog astrid Poot

Video's

[Gaming can make a better world](#).....Jane McGonigal

[When games invade real life](#) Jesse Schell voor TedTV
Over de toekomst en impact van gaming in het dagelijkse leven.