

STT 76

SERIOUS GAMES, PLAYFUL BUSINESS

Toekomstbeelden van de
spelende organisatie



SERIOUS GAMES, PLAYFUL BUSINESS

Toekomstbeelden van de
spelende organisatie

Marinka Copier
Herman Koster
Nikola Pavloff
Jacco van Uden
Marcus Vlaar
Ivo Wenzler
Jesse Zuurmond

INHOUDSOPGAVE

| | |
|---|------|
| Inleiding | 0003 |
| Over STT | 0004 |
| Over de toekomstverkenning Serious Gaming | 0006 |
| De toekomstverkenning Serious Games voor Management | 0003 |
| Bureau Ludovic: de toekomst van Game-Based Advice | 0010 |
| Games en organisaties: de experts aan het woord | 0023 |
| URL's behorend bij de QR-codes in de voetnoten | 0038 |

INLEIDING

Veruit de meeste gamers spelen voor hun plezier. Uit steeds meer onderzoeken blijkt echter dat games meer dan 'slechts' entertainment kunnen bieden. Zo zou het regelmatig spelen van games gunstig zijn voor het gezichtsvermogen¹, de oog-handcoördinatie verbeteren², geheugenverlies vertragen of zelfs voorkomen³, en bijdragen aan de ontwikkeling van probleemoplossende kwaliteiten⁴.

In veel gevallen worden de positieve effecten van gaming gezien als plezierig neveneffect van een activiteit die toch vooral gericht is op vermaak. Maar er verschijnen steeds meer games waar die bijvangst hoofdzaak is geworden. Games waarbij entertainment niet het primaire doel is. Games met een *serius* doel. Serious games.

Ook serious games zijn 'hot'. Marktanalysebureau IDATE voorspelt dat de mondiale markt voor serious games jaarlijks met bijna 50% zal groeien om in 2015 een waarde van 10 miljard euro te vertegenwoordigen.⁵ De hoge verwachtingen hangen nauw samen met de overtuiging dat games op uiteenlopende fronten kunnen worden ingezet. Gaming als oplossing voor al uw vraagstukken: *"patiënten genezen sneller, Uruzgan-gangers zijn beter voorbereid, burgemeesters functioneren tijdens een crisis beter, werknemers worden er gelukkiger van."*⁶

De jubelstemming over de mogelijkheden van serious gaming heeft terecht geleid tot interesse van wetenschappers die zich afvragen of de vaak krasse claims wel kloppen. Hoe werken serious games precies? Welke effecten mogen we wel en welke niet verwachten? Onder welke omstandigheden? Hoe 'scoren' serious games ten opzichte van andere middelen die voor serieuze doeleinden worden ingezet?

Aandacht voor de mogelijkheden en beperkingen van de huidige generatie serious games is van groot belang. Maar bij een spannend thema als serious gaming dringen zich ook vragen op over de toekomst. Hoe zien serious games er over een x-aantal jaren uit? Welke vormen van serious gaming kunnen we verwachten als kinderziekten zijn verholpen, technologische barrières zijn geslecht, en nieuwe concepten zich hebben aangediend? Voor welke serieuze doeleinden zullen games worden ingezet? In welke sectoren? Hoe zullen serious games in de toekomst worden gespeeld, en zijn ze dan überhaupt nog herkenbaar als games?

Het zijn dit soort vragen die in 2009 het vertrekpunt vormden voor de STT-toekomstverkenning Serious Gaming.

OVER STT

STT ontwikkelt sinds 1968 toekomstvisies op de maatschappelijke impact van technologische ontwikkelingen. De verkenningen worden georganiseerd rond specifieke thema's. Het interessegebied van STT is daarbij zeer breed. In het verleden zijn verkenningen uitgevoerd langs de lijn van specifieke technologieën (zoals nano- of communicatietechnologie) maar er zijn ook toekomstverkenningen gedaan voor domeinen waar verschillende technologische ontwikkelingen samen komen (bijvoorbeeld de zorg, het wonen of onze voeding). Inmiddels zijn ruim zeventig toekomstverkenningen afgerond.

In het veld van toekomststudies is de afgelopen jaren flink geïnvesteerd in de ontwikkeling van nieuwe methoden van onderzoek. Tegelijkertijd groeit het besef dat de toekomst zich slecht laat kennen. Ter illustratie: de Wetenschappelijk Raad voor het Regeringsbeleid heeft onlangs geconcludeerd dat het *"noodzakelijk [is] de term 'voorspellen' in de ban te doen"* ten faveure van vormen van toekomstonderzoek waarin *"onzekerheidsacceptatie en enthousiasme voor openheid omarmd worden"*.⁷



⁷ WRR:
Uit Zicht:
toekomst-
verkennen
met beleid

STT houdt tegen die achtergrond bewust vast aan de verkenning als onderzoeksmethode. De term verkennen onderstreept het zoekende karakter van de activiteiten en geeft aan dat de uitkomst van die activiteiten principieel onzeker is.

Als toekomstverkenningen geen zekerheden brengen, wat bieden ze dan wel? Belangrijker dan de (per definitie pas achteraf vast te stellen) *juistheid* van de verkenningsopbredingen is het vermogen van toekomstvisies om te *inspireren*. Dit vermogen wordt voor een belangrijk deel bepaald door een positieve waardering van de vergezichten. Omdat ze geloofwaardig zijn, bijvoorbeeld. Of juist niet geloofwaardig, maar wel prikkelend. Omdat de verkenning mooie plaatjes oplevert. Of verontrustend werkt. Het belangrijkste kenmerk van inspiratie is dat er een zekere *call to action* vanuit gaat. Kortom, de verkenning moet aanzetten tot een vervolg.

De basis voor het inspirerend vermogen van een verkenning wordt gelegd tijdens het proces van de verkenning zelf. Dat proces is gericht op zowel inhoudelijke kwaliteit als het creëren van draagvlak onder afnemers van de verkenning.

Toekomstverkenningen van STT zijn nadrukkelijk collectieve processen. Door experts, belanghebbenden en belangstellenden in een vrije ruimte bij elkaar te brengen, wordt geprobeerd een 'kennisfusieproces' op gang te brengen. De kern van dit proces is dat een multidisciplinaire groep van betrokkenen kennis en ervaringen uitwisselt en zo nieuwe inzichten ontwikkelt. De deelnemers aan de verkenning worden uitgedaagd los te



komen van het heden en na te denken over toekomstige ontwikkelingen en mogelijkheden. De combinatie van onverwachte ontmoetingen en het 'losdenken' van het bekende schept ruimte voor creativiteit en de ontwikkeling van spannende vergezichten.

In succesvolle verkenningen zijn 'producenten' en 'afnemers' tot op zekere hoogte dezelfde partijen. Het veld gaat zelf aan de slag met de uitkomsten van een verkenning waaraan zij heeft bijgedragen. Dat kan door concrete actiepunten op te pakken of aanvullend onderzoek te doen, maar bijvoorbeeld ook door opgebouwde netwerken te onderhouden of nieuwe initiatieven aan te jagen.

De precieze 'doelgroep' van een verkenning is sterk afhankelijk van het gekozen onderwerp. De ervaring leert dat de uitkomsten via verschillende wegen hun plek vinden in de maatschappij. De impact van de STT-verkenningen is vaak het best zichtbaar bij:

- Kennisinstellingen die de uitkomsten van de verkenning meenemen in de ontwikkeling van onderzoek- of onderwijsprogramma's.
- Bedrijven die de opbrengsten van een toekomstverkenning gebruiken bij hun (R&D)strategie.
- Overheden die gebruik maken van de toekomstverkenningen bij de totstandkoming van beleid.

STT is een onafhankelijke organisatie. De setting waarin de verschillende toekomstverkenningen zich afspelen is open en precompetitief. Deelnemers participeren belangeloos en de uitkomsten van de verkenning zijn openbaar.

Zie voor meer informatie de website van Stichting Toekomstbeeld der Techniek: www.stt.nl



OVER DE TOEKOMSTVERKENNING SERIOUS GAMING

DOEL EN WERKWIJZE

Met de toekomstverkenning Serious Gaming willen we inspirerende vergezichten ontwikkelen op (digitale) games die een ander primair doel dienen dan het bieden van vermaak.

Er is gekozen voor een project met twee hoofdlijnen.

Doel van de eerste lijn was om de toekomst van serious gaming in de volle breedte te verkennen, dat wil zeggen los van specifieke toepassingsgebieden. In dat kader is een reeks expertmeetings georganiseerd waarin deskundigen hun visie op de toekomst presenteerden. Prominente figuren uit de wereld van serious gaming, maar ook experts uit relevante aanpalende gebieden zoals entertainment gaming, social & mobile media en interaction design. De video-opnamen van deze bijeenkomsten zijn terug te vinden op www.seriousgames.tv.

In de tweede lijn hebben we de verkenning zo concreet mogelijk willen maken door visies te ontwikkelen op de mogelijkheden van serious gaming voor herkenbare maatschappelijke vraagstukken.

In dat deel van de studie hebben we onderzocht op welke manieren games een rol zouden kunnen gaan spelen in het leven van de senioren van de toekomst. Daarnaast hebben we de invloed van gaming op organisaties en management-vraagstukken geprobeerd te visualiseren. Over dat laatste onderwerp gaat dit boekje.

Hoewel de toekomstverkenningen Serious Games voor Management en Serious Gaming voor Senioren zeer verschillende domeinen bestrijken, zijn er ook overeenkomsten. De overwegingen bij het verkennen van de toekomst zijn grofweg dezelfde en voor beide projecten is hetzelfde conceptuele raamwerk aangehouden.

TOEKOMSTVERKENNEN EN SERIOUS GAMING: OVERWEGINGEN EN EEN RAAMWERK

Overwegingen

Serious gaming doordenken naar de toekomst is geen eenvoudige opgave. Enerzijds omdat het veld veel en zeer uiteenlopende *drivers* kent, anderzijds omdat de toekomst van serious gaming niet los kan worden gezien van ontwikkelingen in de toepassingsgebieden.

Toekomstverkennen wordt lastiger naarmate het aantal factoren dat een ontwikkeling beïnvloedt groter wordt. Serious gaming kent een groot aantal van deze drijvende krachten. Dat heeft deels te maken met de verschillende tradities waarin het fenomeen staat. Serious gaming heeft geen eenduidige herkomst. Zo kan serious gaming worden gezien als een logische stap na de ontdekking van de positieve aspecten van entertainment gaming – van welkome bijvangst naar ultiem doel. Maar we kunnen serious gaming ook plaatsen in een lange traditie van (computer) simulaties die steeds interactiever zijn geworden en meer speelruimte zijn gaan



bieden. En beschouwen we – zoals vaak gebeurt – serious games als leermiddel, dan zou serious gaming kunnen worden beschouwd als een nieuwe fase in e-learning. Het eenvoudige feit dat serious gaming zich niet laat herleiden tot een enkele bron heeft als gevolg dat breed geaccepteerde definities van serious gaming nauwelijks bestaan. En dat heeft weer gevolgen voor het verbeelden van de toekomst. Definities stellen grenzen en scheppen duidelijkheid over welke ontwikkelingen relevant zijn, en welke niet. Die duidelijkheid ontbreekt bij serious gaming in ruime mate. Willen we recht doen aan de complexiteit van het fenomeen serious gaming, dan moeten we dus een bont gezelschap van drivers meenemen in het denkwerk. Van technologische ontwikkelingen op het gebied van 3D-modelling of kunstmatige intelligentie tot nieuwe didactische inzichten. Van aandacht voor Huizinga's analyse van de Homo Ludens (spelende mens) tot verschuivingen in de maatschappelijke acceptatie van entertainment games.⁸

Het verkennen van de toekomst van serious gaming wordt verder bemoeilijkt doordat de ontwikkeling van dit type games niet kan worden losgezien van ontwikkelingen in het domein waarin zij worden ingezet. Games worden bijvoorbeeld ingezet om aandacht te vragen voor sociale misstanden of als trainingsinstrument voor medisch personeel of veiligheidsfunctionarissen. Als middel voor werving en selectie, als leermiddel of als speelse methode om moeilijk of juist heel saai werk aantrekkelijk te maken. De aard, de omvang en de urgentie van dergelijke vraagstukken zijn niet statisch. Nieuwe tijden genereren nieuwe vraagstukken. Bij het visualiseren van de toekomst van serious gaming moeten we dus ook een inschatting maken van het soort probleem waarvoor games een oplossing zou kunnen zijn.

Een raamwerk

Juist tegen de achtergrond van deze complicerende factoren is een toekomstverkenning Serious Gaming gebaat bij een overzichtelijk raamwerk. Voor dit project is serious gaming opgevat als het vinden van game-based oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken. Met deze definitie wilden we onderstrepen dat serious games in hun

toepassingsbereik nauwelijks grenzen kennen; games zouden in principe in elk domein en voor elk probleem kunnen worden ingezet. Tegelijkertijd wilden we het doelmatige karakter van serious games benadrukken. Serious games zijn altijd een middel, een oplossing voor een probleem, nooit een doel op zich. Ten slotte moest duidelijk zijn dat serious games zich onderscheiden van andere middelen door het 'game-based' karakter van de oplossingsrichting. Of een oplossing game-based is, wordt bepaald door de inzet van *game mechanics* en/of het benutten van *enabling technologies*.

Game mechanics

Het ontwikkelen en inzetten van serious games draait voor een belangrijk deel om 'gamy denken', om het zien van de mogelijkheden die worden ontsloten door het toepassen van game mechanics, een verzamelnaam voor spelregels, -principes en -mechanismen⁹. Wat deze game mechanics kenmerkt is hun schijnbaar tijdloze en universele karakter. Ze zijn niet afhankelijk van bijvoorbeeld technologische ontwikkelingen en worden vaak al eeuwenlang en overal ter wereld toegepast om mensen in beweging te krijgen.



⁸ Meer over dit onderwerp in het position paper van de toekomstverkenning



⁹ Michael Wu: Gaming science

Het idee dat van iedere omgeving een spel-omgeving kan worden gemaakt door er – vaak eenvoudige – spelprincipes aan toe te voegen is onder andere uitgewerkt door Seth Priebatsch in zijn TED-presentatie 'The game layer on top of the world'. Hij beschrijft hoe in het decade of games dat voor ons ligt, gedrag zal worden gestuurd met behulp van verschillende game dynamics. Voorbeelden hiervan zijn:

- Appointment dynamic: a dynamic in which to succeed, one must return at a predefined time to take a predetermined action.
- Influence and status: the ability of one player

to modify the behaviour of another's actions through social pressure.

- Progression dynamic: a dynamic in which success is granularly displayed and measured through the process of competing itemized tasks.
- Communal discovery: a dynamic in which an entire community is rallied to work together to solve a problem.

De presentatie van Priebatsch kan worden bekeken op:
<http://tinyurl.com/255o4yt>

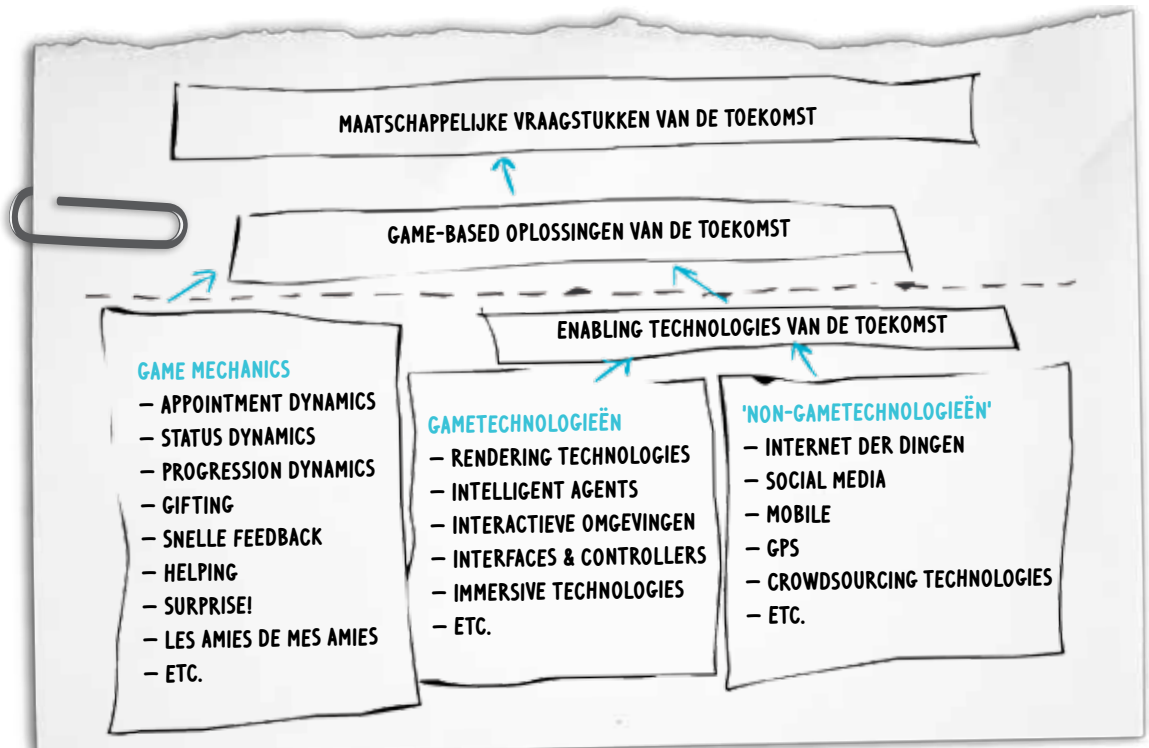


Enabling technologies

Een tweede belangrijke pijler bij het bedenken van game-based oplossingen is het benutten van nieuwe technologieën. Dat kunnen de technologieën zijn die we 'traditioneel' associëren met games, zoals *rendering technologies*, *3D*, *intelligent agents*, interactieve omgevingen en nieuwe generaties *interfaces* en *controllers*. Maar minstens zo relevant zijn de technologieën die nog niet of slechts in bescheiden mate hun weg naar het

(serious) gamingveld weten te vinden. Hierbij kan worden gedacht aan de mogelijkheden die ontstaan door nieuwe stappen op technologieën als (satelliet)plaatsbepaling, *social media*, *mobile media*, *crowdsourcing technologies* of door een volwaardig Internet der Dingen.

Met dit raamwerk als referentiekader is de 'deelverkenning' Serious gaming voor management vormgegeven.



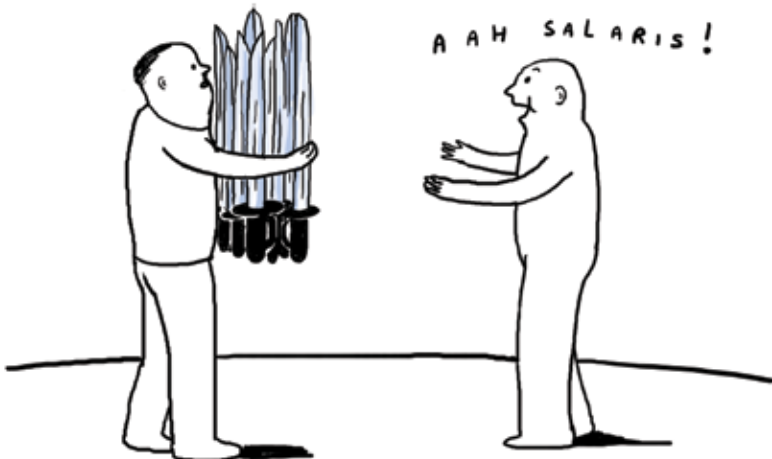
DE TOEKOMSTVERKENNING SERIOUS GAMES VOOR MANAGEMENT

In dit boekje staat de vraag centraal op welke manieren organisaties zich zouden kunnen laten inspireren door het fenomeen gaming. Dat die vraag nauwelijks focus bevat, is een wel-overwogen keuze. Het is nadrukkelijk de bedoeling geweest dit deel van de toekomstverkenning zo in te richten dat de combinatie gaming en management van organisaties op verschillende manieren kon worden gemaakt. De toekomstverkenning Serious gaming voor management zou moeten kunnen gaan over de volgende generatie managementgames – wellicht de meest voor de hand liggende combinatie – maar moest ook een vraag kunnen adresseren als: zouden organisaties bewust meer ruimte moeten creëren voor spelen? Of, zouden we de trucjes die gameontwerpers in hun games stoppen ook in organisaties kunnen gebruiken. Of zouden we organisaties misschien zelfs volledig moeten modelleren naar gaming communities?

De hoofdvraag hebben we op twee manieren geprobeerd te beantwoorden.

De eerste manier waarop we gaming en organisaties bij elkaar hebben gebracht is met de oprichting van Ludovic, een adviesbureau uit het jaar 2028 dat organisaties voorziet van *game-based advise*. In dit boekje beschrijven we hoe de totstandkoming en het 'in bedrijf nemen' van Bureau Ludovic heeft bijgedragen aan visies op de meerwaarde van een 'gamy' perspectief op organisaties.

De tweede manier waarop we hebben onderzocht hoe organisaties zich kunnen verrijken met het goede dat gaming te bieden heeft was wat traditioneler van opzet. We hebben elf experts die zich begeven op het snijvlak van games en organisaties gevraagd naar hun toekomstbeelden. Hun visies zijn verwerkt in het laatste artikel.



BUREAU LUDOVIC: DE TOEKOMST VAN GAME-BASED ADVICE

HET BEGIN

Om invulling te kunnen geven aan de ambitie om binnen de toekomstverkenning 'iets te doen' met de combinatie gaming en organisaties is aan het begin van traject een zogeheten kernteam samengesteld van externe experts.

Dit team bestond uit de volgende leden:

– **Marinka Copier**

Hogeschool voor de Kunsten Utrecht

– **Herman Koster**

Demovides

– **Nikola Pavloff**

Simenco

– **Jacco van Uden**

STT

– **Marcus Vlaar**

Ranj Serious Games

– **Ivo Wenzler**

Accenture / TU Delft

Het kernteam is vanaf december 2009 regelmatig bijeengekomen, niet alleen om de koers uit te zetten en te bewaken (doelen, focus, werkwijze) maar ook voor de praktische uitwerking van de eigen plannen. In de periode september tot december 2010 is het kernteam in de uitvoering ondersteund door een studententeam van de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht.

OVERWEGINGEN EN FOCUS

Managen kan worden gezien als een doorlopend proces van het maken van inschattingen, het afwegen van belangen en het nemen van beslissingen om situaties te beïnvloeden. Dat maakt management een zeer geschikt en veelgebruikt toepassingsgebied voor serious games. In managementgames wordt een veilige en gecontroleerde omgeving gecreëerd waarin kan worden onderzocht hoe inschattingen, afwegingen en beslissingen uitpakken. Gebruikmakend van *real life* emoties die het spel realiteitswaarde geven, maar zonder de *real life* consequenties.

Hoe zal de volgende generatie managementgames eruit zien? Zien we een verdere digitalisering van dit type games? Wat voor soorten managementgames zullen gaan ontstaan? Welke trends zijn bepalend voor de verdere evolutie van managementgames? Stuk voor stuk relevante vragen. Een verkenning die zich zou toespitsen op de toekomst van managementgames is dan ook prima uit te leggen.

Gaandeweg het proces werd een exclusieve focus op managementgames door het kernteam echter als te beperkt ervaren. De termen gaming en management laten zich namelijk ook anders combineren.

Een van de belangrijkste kernmerken van (de meeste) managementgames is dat er een hard onderscheid wordt gemaakt tussen game en werkelijkheid. Het spelen van een managementgame is een functioneel loskomen van de alledaagse managementwerkelijkheid. Als speler betreed je een kunstmatige omgeving. Als het spel is afgelopen, ben je speler af en ga je weer aan het werk. Spel en werkelijkheid zijn twee werelden die pas met elkaar worden verbonden als de 'oud-speler' erin slaagt *in-game* ontwikkelde inzichten of vaardigheden te vertalen naar, en toe te passen in zijn of haar dagelijkse managementpraktijk.



Binnen het kernteam groeiden de aspiraties om de relatie tussen gaming en management ook door te denken zonder dit scherpe onderscheid tussen spel en werk(elijkheid) te accepteren. Een gedachte die sowieso aan populariteit wint. Gamificatie, het inzetten van game mechanics buiten hun natuurlijke spelomgeving, wordt een glansrijke toekomst voorspeld. In ons project wilden we de mogelijkheden verkennen.

De gedachte dat de tegenstelling tussen spel en ernst "sluitend noch vast" zou zijn, is natuurlijk niet nieuw. Al in 1938 betoogde de Nederlandse historicus Johan Huizinga dat "spel is verernstigd", bijvoorbeeld als gevolg van "de toenemende systematisering en disciplinerende van het spel". Huizinga constateerde dat een 'ernstige' omgeving als het zakelijk verkeer bepaald niet spelvrij is:

"Het kon niet uitblijven, dat het begrip Record, in de sport opgekomen, ook in het bedrijfsleven veld won. Record in de hedendaagsche gangbare beteekenis beteekende oorspronkelijk de notitie, die de eerst aangekomen schaatsenrijder, om het in Hollandsche termen om te zetten, in de herberg aan den balk schreef. De vergelijkende handels- en productiestatistiek bracht de intrede van dit sportelement in het economische en technische leven van zelf mee. Overal waar aan de nijverheidsprestatie een sportieve kant verbonden is, viert het record-streven hoogtij: de hoogste tonnenmaat van een mailboot, het blauwe lint voor het kortste Oceaantraject. Een zuiver ludiek element heeft hier de nuttigheidsreden geheel op den achtergrond gedrongen: de ernst wordt spel. Een groot bedrijf voert bewust den sportfactor binnen eigen kring in, om zijn prestatie te verhoogen. Zoo keert het proces reeds weer om: het spel wordt weer ernst." (p. 231-2)

Het streven van het kernteam om de volle breedte van denkbare combinaties van gaming en organisaties te verkennen heeft er ook toe geleid dat we op ten minste twee niveaus wilden werken.



Gaming als substituu

Zou gaming bestaande managementpraktijken kunnen vervangen? Als we de gamebril van de toekomst opzetten, zien we dan wezenlijk nieuwe oplossingen voor bijvoorbeeld logistieke uitdagingen ('transport als een game'), voor marketingvraagstukken ('vinden en binden van klanten als een game') of voor HRM-problematiek ('werving en selectie als een game')?

Gaming scheidt een nieuwe wereld

Ieder discours brengt zijn eigen aannames, relaties en tegenstellingen mee. Wat doet het gameperspectief met de aannames, relaties en tegenstellingen van het gebruikelijke managementdiscours? Gelden die nog of krijgen we een wereld te zien die op een radicaal andere wijze is geordend (nieuwe elementen, andere verhoudingen en relaties). Met andere woorden, roept een gameperspectief zijn eigen vragen, problemen en mogelijkheden op?

Ten slotte wilden we ook wat betreft de inhoudelijke richting van de verkenning onszelf niet te veel beperkingen opleggen. Iedere sector (profit of non-profit) en discipline (inkoop, sales, logistiek, HRM, enzovoorts) en elk managementniveau (operationeel, middenmanagement of juist strategisch) moest aan bod kunnen komen.

DE VERKENNING ZELF

Voor het kernteam stond al in een vroeg stadium vast dat de manier waarop we de toekomst wilden verkennen in relatie moest staan tot het onderwerp. Vorm en inhoud zouden moeten worden verweven. Concreet: een verkenning naar spel, door middel van spel.

De deelverkenning Serious Games voor Management kende een duidelijk hoofddoel: het genereren van toekomstbeelden van 'gamy management-praktijken'. Gamy verwijst daarbij naar de inzet van game mechanics en van nieuwe generaties enabling technologies maar refereert ook aan een bredere 'speelsheid' (playfulness) die zich niet beperkt tot het domein van (digitale) games.

Het kernteam wilde voorkomen dat het project pas bij afronding zijn resultaten zou tonen. Het proces zelf zou idealiter al een bijdrage leveren aan de beeldvorming van de mogelijkheden. Daarnaast vonden we dat ook het verkenproces zelf een gamy karakter moest hebben. Dat wil zeggen, de verkenning moest als een spel worden ontworpen en gespeeld. Dat is niet alleen een aardige combinatie van vorm en inhoud – 'practice what you preach' – maar de verkenning zou daarmee ook waardevol kunnen zijn voor spelontwerpers (nieuwe ervaringen met gameontwerp) zowel in het kernteam als daarbuiten.

De wensen ten aanzien van de verkenning samengevat:

- 1 De verkenning moest leiden tot inspirerende toekomstbeelden van gamy management-praktijken;
- 2 We wilden niet te veel beperkingen. Niet wat betreft de aard van de relatie tussen games en management (gescheiden werelden of juist niet), maar ook niet met betrekking tot het soort managementpraktijken waar we ons op zouden richten. Alle sectoren, disciplines en managementniveaus zouden aan bod moeten kunnen komen;
- 3 Het ontwerpproces zou al tot inhoudelijke opbrengsten moeten kunnen leiden en
- 4 De verkenningactiviteiten zelf moesten ook een gamy karakter krijgen.

Dit wensenpakket heeft geleid tot de oprichting van Bureau Ludovic, een organisatieadviesbureau uit het jaar 2028 dat haar klanten voorziet van *game-based advice*.

In retrospectief lijkt het idee dat een organisatieadviesbureau uit de toekomst in het hart van de toekomstverkenning zou komen te staan bijna de enige logische optie:

- Ieder adviesbureau heeft zijn eigen gezicht. Dat profiel wordt voor een groot deel bepaald door de bedrijfsfilosofie, de manier waarop de adviseurs tegen de wereld aankijken. Eén filosofie is dat je organisaties kunt verbeteren door ze te laten profiteren van de mogelijkheden die gaming biedt (zie wens 1);
- Door het bureau in de toekomst te plaatsen creëer je een setting die je ertoe dwingt de mogelijkheden van nieuwe technologieën door te denken (wens 1);
- Een adviesbureau krijgt in de regel zeer uiteenlopende vraagstukken voorgelegd. Dat maakt het een geschikt middel om een breed spectrum aan management issues op tafel te krijgen (wens 2);
- De contouren van een adviesbureau dat game-based advice geeft moeten uiteraard worden uitgewerkt om als 'verken-vehikel' te kunnen dienen. Als een bureau ook zichzelf speels inricht aan de hand van game mechanics en nieuwe (spel)technologieën, hoe ziet zo'n organisatie er dan uit? En hoe gaat het te werk? (wens 3).

BUREAU LUDOVIC

Bureau Ludovic werd het antwoord op de vraag hoe we de toekomst van gamy management-praktijken (inhoud) zouden kunnen verkennen met behulp van een spel (vorm).

Om het spel te kunnen spelen moest Bureau Ludovic verder worden uitgewerkt. De vraag hoe een bureau dat vanzelfsprekend ook zelf game-based is ingericht eruit zou moeten zien, riep bij het kernteam vooral beelden op over de relatie tussen bureau en adviseurs.

Een bureau, adviseurs...

Een deel van de inspiratie bij het opzetten van Bureau Ludovic was afkomstig van de IBM publicatie *Virtual Worlds, Real Leaders*, een studie naar de leiderschaplessen die kunnen worden getrokken uit ervaringen met de *role playing game* World of Warcraft. Strekking van dat onderzoek: in game-omgevingen zijn er zeer positieve ervaringen met dynamische rol- en taakopvattingen. World of Warcraft is een Massively Multiplayer Online Role Playing Game (MMORPG), wat er op neerkomt dat spelers van over de hele wereld optrekken in zogeheten *guilds* om taken te volbrengen. Vaak wordt per taak bekeken wie welke rol het beste zou kunnen vervullen. Dit beeld van 'vloeibare' organisaties die per opdracht bekijken wat de geschikte teamsamenstelling en -verhoudingen zijn is meegenomen in het ontwerp van de

relatie tussen Bureau Ludovic en haar adviseurs. Een beeld uit 2028? Geen klassieke werkgever/werknemer-relatie maar een ad hoc, op maat gesneden team van professionals, onbekend met elkaar en met het moederbedrijf. Adviseurs/spelers die zijn geselecteerd op basis van specifieke kwaliteiten zichtbaar voor iedereen in een wereld die steeds transparanter wordt. Een hit&run organisatie zonder vaste vormen en zonder permanente vestigingsplaats.

Het beeld van een los/vast relatie tussen werknemer en werkgever sloot mooi aan bij de ambitie van het kernteam om een spel te ontwerpen dat door externe partijen gespeeld (uitgevoerd) zou worden. Spelers met een stevige inhoud, maar zonder voorkennis van de intenties van de spelmakers en zonder belang bij de inhoudelijke uitkomsten van het spel.

Op 25 november 2010 verzamelt een gezelschap van vijftien personen zich op de kade van IJmuiden. Ze kennen elkaar niet maar hebben gemeen dat zij allen zijn ingegaan op een vaag verzoek om deze datum te reserveren. Kort voor de 25^e ontvingen de deelnemers berichten van het hun onbekende Bureau Ludovic. Via de mail, sms en de website www.bureauludovic.org worden zij in stappen minimaal geïnformeerd over het doel van de dag en praktische zaken als verzameltijd en -locatie en dresscode.

De deelnemers, afkomstig uit het netwerk van de kernteamleden, werden geselecteerd op basis van hun managementervaring, hun expertise als gamedesigner, of een combinatie daarvan. De minimale informatievoorziening aan de deelnemers in de aanloop naar 25 november ('A Day at the Office') was onderdeel van het spelontwerp. Met kleine *teasers* zoals een welkomstboodschap van de achtjarige Faber Ludovic wilden we de spanning opbouwen en de deelnemers alvast laten proeven van het globale thema van de dag.



Een bureau, adviseurs, klanten...

Met de boot bereiken de deelnemers hun werkplek voor die dag: Forteiland IJmuiden. Ze worden welkom geheten door de Ludovic-crew en krijgen meer te horen over Bureau Ludovic, het doel van de dag en hun eigen rol. Als adviseur-voor-één-dag wordt de deelnemers gevraagd in klein teamverband game-based oplossingen te bedenken voor een reeks managementvraagstukken van een belangrijke klant van Bureau Ludovic, Mars Climate and Life Support (MCLS). Ook wordt iets verteld over het programma van het eerste deel van de dag, waarin drie teams in drie rondes telkens aan een ander managementvraagstuk werken.

Geen adviesbureau zonder klanten. Voor Bureau Ludovic bedachten we één klant met veel problemen. Op die manier hielden we de spel-situatie overzichtelijk en konden we tegelijkertijd gestalte geven aan onze wens om zeer uiteenlopende managementvraagstukken in een gameperspectief te plaatsen. Die klant werd Mars Climate and Life Support.



De klant: Mars Climate and Life Support

Mars Climate and Life Support (MCLS) werd opgericht in 2016. MCLS is een joint venture van een Indiase ruimtevaartorganisatie, een Amerikaanse universiteit, een Chinese levensmiddelenfabrikant en de Engelse ondernemer William F. White. Doel: kolonisatie van de planeet Mars voor wetenschappelijke en commerciële doeleinden. In 2028 wonen er ruim 80.000 mensen op Mars. MCLS houdt kantoor in Manchester en uiteraard op Mars. Ze heeft ongeveer 1.300 vaste personeelsleden in dienst. Daarnaast heeft MCLS een exclusieve arbeidsrelatie met 2.100 zelfstandigen. Op elk moment pendelt ongeveer tien procent van de 'werknemers' tussen Aarde en Mars.

De beginjaren van MCLS werden gekenmerkt door een aanhoudende jubelstemming. Pionierswerk. Spannende vooruitzichten. En vooral: de bereidheid van William F. White om geld te blijven pompen in de joint venture. Tot het jaar 2027, het jaar waarin White flinke financiële klappen opliep bij de Shanghai beurskrach en niet meer in staat was om de tekorten van Mars Climate and Life Support aan te vullen. MCLS is inmiddels een gewone organisatie die haar bestaansrecht moet bewijzen om overeind te blijven. Een verwende en verwaarloosde organisatie ook, die kampt met uiteenlopende problemen.

Op inhoudelijk niveau draaide A Day at the Office om het vinden van game-based oplossingen voor de problemen van onze klant MCLS – onze vertaling van het streven om beelden op te halen van gamy managementpraktijken van de toekomst. En dus moesten er problemen worden bedacht.

Een bureau, adviseurs, klanten en problemen

Eerder in dit boekje is aangegeven dat bij het doordenken van de toekomstige mogelijkheden van serious gaming rekening moet worden gehouden met ontwikkelingen in het toepassings-



domein. Vertaald naar dit project zou dat (kunnen) betekenen: nieuwe tijden, andere managementvraagstukken. Voor A Day at the Office is niettemin gekozen voor herkenbare management issues. In eerste instantie om de toch al wat onwennige setting (opereren op het snijvlak van gaming en organisaties) niet nog complexer te maken. Maar er was ook het vermoeden dat het introduceren van letterlijk vergezochte klantvragen weinig toegevoegde waarde zou hebben. Veel van de management issues die uiteindelijk zijn gebruikt in het spel hadden in de ogen van de kernteamleden een robuust karakter: het zijn vraagstukken die managers soms al decennia bezig houden en dat naar verwachting ook zullen blijven doen.

Onze 'verwende en verwaarloosde' klantorganisatie kampte met zeer uiteenlopende problemen, variërend van strategische vragen over de te varen koers tot verveelde ruimtereizigers en van een ontslagvraagstuk tot de behoefte aan nieuwe business modellen.

Een bureau, adviseurs, klanten en problemen. Spelen maar!

In drie ronden van ieder veertig minuten gingen de teams aan de slag met klantvragen. Per ronde koos een team blind een kaart met daarop één specifiek probleem van hun klant. De opdracht: welk game-based advice is hier op zijn plaats? Welke game mechanics in combinatie met welke ondersteunende technologie zouden kunnen worden ingezet om het beschreven probleem op te lossen?

SOORTEN ARBEIDSRELATIES

MCLS heeft eigen werknemers maar werkt daarnaast ook samen met zzp-ers. Dit is zo gegroeid. Maar zijn er ook andere (slimmere, betere) arbeidsrelaties denkbaar? Hoe zouden die eruit kunnen zien?

BUSINESS ECO-SYSTEEM

Er is ooit 'gekozen' voor een klassieke relatie tussen MCLS (de exploitant van CareZone) en haar klanten. Gescheiden entiteiten die een formele, afstandelijke relatie met elkaar onderhouden. Ieder voor zich, binnen de bekende economische verhoudingen. Maar zou het ook anders (slimmer, beter) kunnen?

We wilden voorkomen dat de adviseurs van Ludovic onnodig veel tijd zouden stoppen in het visualiseren van hun eigen toolset. A Day at the Office moest in het teken staan van gamy oplossingen voor managementvraagstukken, niet in het inventariseren en doordenken van relevante technologische ontwikkelingen en spelprincipes. We hebben de spelers om die reden willen uitrusten met een basisset aan spelmiddelen, als de ingrediënten waarmee game-based adviezen konden worden bereid.



Alle klantvragen van MCLS op een rijtje

<http://www.stt.nl/uploads/documents/216.pdf>

De teams kregen een flink aantal kaarten uit twee categorieën:

Ontwikkelingen in het gamelandschap

Technologische ontwikkelingen worden doorgetrokken naar de toekomst. De boodschap: (combinaties van) deze inmiddels volwassen technologieën creëren volop nieuwe mogelijkheden.

ADAPTIEVE OMGEVINGEN

Gameomgevingen kunnen zich volledig autonoom, dat wil zeggen zonder inmenging van mensen, afstemmen op de kwaliteiten en de gewenste ontwikkelingen van spelers. Een spel is dus altijd op het lijf van de speler geschreven.

Game mechanics

Deze kaarten beschreven kort de 'gouden regels' van gamedesign.

LES AMIES DE MES AMIES

Laat zien welke vrienden en vrienden-van-vrienden ook deelnemen. Dit moedigt nieuwe gebruikers aan om mee te doen, en bestaande gebruikers om vaker mee te doen.



Game mechanics

<http://www.stt.nl/uploads/documents/217.pdf>

Ontwikkelingen in het gamelandschap

<http://www.stt.nl/uploads/documents/218.pdf>

Deelnemers werden aangemoedigd om bij het formuleren van gamy oplossingen voor de klantvragen gebruik te maken van de kaarten en te experimenteren met verschillende configuraties: als we vraagstuk A combineren met ontwikkeling B in het gamelandschap en spelprincipe C, wat levert dat aan beelden op?

Om het creatieve proces verder te ondersteunen en tegelijkertijd invulling te geven aan het gamy karakter van de dag zelf, werden onder meer de volgende spelelementen toegevoegd aan A Day at the Office:

Een competitieve sfeer. Maak je teams, dan krijg je rivaliteit er bijna gratis bij. Tijdens A Day at the Office, die voor een belangrijk deel draaide om het genereren van inhoudelijke opbrengsten, hebben we dat gevoel willen versterken met tussentijdse publieke beoordelingen van de teams en *incentives* (zie ook hierna).

Behapbare opdrachten. De bedoeling was om verschillende management issues te adresseren. Te complexe opdrachten kunnen het creatieve proces echter belemmeren. We hebben daarom gebruik gemaakt van het gamedesign principe van een duidelijk *focal point* ("never allow the players to guess what they should focus on") door drie teams in drie ronden één specifieke opdracht (de klantvraag) mee te geven.

Tijdsdruk. Iedere ronde duurde precies 45 minuten. Na het geluid van de gong was het pennen neer.

Tussentijdse feedback en incentives. Na afloop van iedere ronde werden de oplossingsrichtingen van de teams beoordeeld door een directielid van Ludovic. Spannende, echte gamy ideeën werden beloond met een aanmoedigingsinvestering (Ludo's). Met deze interventie wilden we de teams stimuleren om in de eerste ronden zo veel mogelijk verschillende prikkelende oplossingen te bedenken. Als aardigheid konden teams met de verworven Ludo's de karige basislunch aanvullen met luxe hapjes.



Na de eerste ronden, gericht op het produceren van een diversiteit aan game-based oplossingen voor managementvraagstukken, en de lunch gaat A Day at the Office een nieuwe fase in. De teams wordt gevraagd zich in het resterende programma te richten op één klantvraag. In drie ronden wordt respectievelijk de gamy oplossingsrichting verder uitgediept, de eindpresentatie voorbereid en het uitgewerkte idee gepresenteerd aan de jury.



Om behalve kwantiteit ook een zekere verdieping aan te brengen in de beelden van gamy managementpraktijken, was het tweede deel van A Day at the Office gericht op convergentie van ideeën. De teams mochten zelf bepalen met welke klantvraag zij verder aan de slag wilden, daarbij voortbouwend op het voorwerk van de ochtend. De teamleden werden gestimuleerd om ook de veelbelovende gamy concepten die voor andere klantvragen waren ontwikkeld mee te nemen in deze fase, om te zien of ze konden worden ingepast.



De slotronde van A Day at the Office bestond uit presentaties van de drie teams ten overstaan van de directie van Bureau Ludovic. Na presentaties en een Q&A ronde koos de jury het winnende concept.



A DAY AT THE OFFICE: OPBRENGSTEN EN REFLECTIES

Wat levert een werkdag van Bureau Ludovic op? Hiernaast kort de inhoudelijke output van *A Day at the Office*. Daarna reflecteren we zowel op de opbrengsten als op het proces.



PUTTING CLIENTS FIRST

Als exclusief exploitant van CareZone, de klimaatkoepel die het voor mensen mogelijk maakt om te leven op Mars, staat MCLS bekend als een wat trage en soms arrogante organisatie. Het is duidelijk dat de kwaliteit van de service naar de klanten op zowel Mars als Aarde omhoog moet. Maar hoe doe je dat, als je ook nog eens geen goed beeld hebt van je klanten en hun wensen?

Het advies

Het virtualiseren en registreren van 'de ideale dag' van individuele klanten. Een lerend klantsysteem dat rekening houdt met de ontwikkeling van behoeften. Sensortechnologie die de gemoedstoestand en de wensen van de klant continu uitleest. Geen technische *key performance indicators* die achteraf aangeven waar het mis is gegaan, maar *real time data* waarop gestuurd en geanticipeerd kan worden. Onmogelijk? Niet met de technologie die in 2028 beschikbaar is. En niet voor de speelse organisatie die in staat is vraag (klantbehoeften) en aanbod (beschikbaarheid, interesses en competenties van personeel) telkens opnieuw te matchen. *Go with the customer flow.*



IK BEN HIER
EN Z' NIET DAN
TOCH



BÓÓÓÓOORING

De Afdeling Transfer van MCLS is belast met het vervoer van werknemers van Aarde naar Mars en vice versa. Een reis van negen maanden. Op ieder moment is ongeveer tien procent van de werknemers *in between places*. Dat zijn achtduizend mensen. Verveling en irritatie zijn eerder regel dan uitzondering. HRM zit ermee in de maag, om over de kostenbewuste controllers nog maar te zwijgen. Hoe moet MCLS hiermee omgaan?

Het advies

'Er niet zijn' is een achterhaald verschijnsel. De reis is niet langer een moment van onnodige inactiviteit, maar een uitgelezen kans om overal te zijn. De technologie maakt het mogelijk om gelijktijdig op reis, thuis en op je werk te zijn. Augmented reality bijvoorbeeld stelt de ruimtereizigers in staat om onderweg toch thuis bij gezin en vrienden te blijven. Maar je kunt ook alvast virtueel op Mars zijn en samen met je collega's werken aan vraagstukken die op dat moment spelen, soms nog maanden voordat je lijfelijk aanwezig bent op de rode planeet. Telepresence en virtualisering heffen de beperkingen op die tijd en plaats vroeger oplegden. 'Ik kan niet overal tegelijk zijn' is een anachronistische uitdrukking geworden. De vraag waarom er überhaupt nog gereisd moet worden, wordt uiteraard steeds lastiger te beantwoorden...

DVS IK KRIJG
MOGELIJKHEDEN ?!



GET OUT!

De afdeling Settlement van MCLS is verantwoordelijk voor het werven en begeleiden van nieuwe Marsbewoners. Na de stormloop van de eerste jaren is er steeds minder werk voor deze afdeling. Tegen de achtergrond van de preciaire financiële situatie is berekend dat 500 van de 2000 werknemers in dienstverband binnen een half jaar de organisatie moeten verlaten. Maar hoe, en volgens welke principes?

Het advies

Hier is een reset op z'n plaats. Waarom direct de focus op het ontslag (een probleem) en niet op de mogelijkheden? Waarom niet omdraaien: je krijgt geen ontslag, je kunt het *winnen!* MCLS keert geen ontslagvergoeding uit, maar creëert een pot geld waarmee kan worden geïnvesteerd. Werknemers van MCLS krijgen de gelegenheid ideeën te presenteren aan hun collega's om zo 'volgers' te werven die het concept helpen aanscherpen en zichzelf in de kijker spelen. Een jury bepaalt wat het meest kansrijke idee is. MCLS investeert in ruil voor aandelen in het bedrijf dat het winnende idee gaat exploiteren. De bedenkers van het concept en hun volgers stappen over van MCLS naar het nieuwe bedrijf. *New game, classic win-win.*

REFLECTIES EN CONCLUSIES

Als het alleen om toekomstbeelden van gamy managementpraktijken zou gaan, was Bureau Ludovic natuurlijk een betrekkelijk riskante en kosteninefficiënte aanpak. Er zijn vele andere manieren denkbaar om de toekomst te verbeelden – beproefde en eenvoudiger methoden. Dat laat onverlet dat de inhoudelijke opbrengsten van de dag door de deelnemers als zeer waardevol zijn ervaren.

Veel spelers toonden zich verbaasd over de mogelijkheden die het 'geforceerde' gameperspectief biedt. Ook opvallend was de snelheid waarmee die mogelijkheden konden worden ontsloten. Combinaties van kaarten (ontwikkelingen in gamelandschap en spelprincipes) en eigen ideeën over wat de toekomst aan kansen biedt lieten zich door de deelnemers betrekkelijk eenvoudig doorvertalen naar game-based oplossingen voor managementvraagstukken. Ook de kernteamleden waren positief verrast door de kwaliteit van de oplossingen, bijvoorbeeld bij het (winnende) idee waarin het gameperspectief niet alleen werd ingezet om de klantvraag te beantwoorden, maar ook om met de vraag *zelf* te spelen. Het gameperspectief leidde ertoe dat een 'gegeven' en de onderliggende waarden ervan (ontslag is noodzakelijk; ontslag krijgen is altijd vervelend; werknemers moeten via een procedure worden ontslagen en spelen zelf geen rol in die procedure, et cetera) niet werd geaccepteerd. Niet: 'we moeten 500 mensen ontslaan', maar: 'we creëren 500 ondernemers'. Spel werd een middel om een managementvraagstuk te herdefiniëren.

Ook op operationeel niveau bleek het relatief simpel om spelconcepten en *best game practices* een plek te geven in het managementdomein. Verschillende teams besteedden bijvoorbeeld aandacht aan de mogelijkheden om een fenomeen als sociale status of *player profile* naar de wereld van 'echte' organisaties te brengen. Deze status geeft een rijk en altijd actueel beeld van de werknemer en zegt misschien meer dan iemands hiërarchische positie. De status van een speler is voor iedereen zichtbaar. Het kan een afgeleide zijn

van harde individuele productiviteitscijfers maar ook van de netwerkwaarde van de werknemer: hoeveel mensen kent de werknemer en hoe relevant zijn die relaties? Ook waardering kan worden meegenomen in de sociale status. *Kudo's* en *likes* van andere spelers (collega's, zakelijke relaties en klanten) kunnen worden gebruikt om de kwaliteiten van speler/werknemer in te schatten of worden meegenomen in (financiële) beloningen.



Een deel van de door de adviseurs bedachte gamy oplossingen voor klantvragen zou in principe met behulp van bestaande middelen nu al technisch kunnen worden gerealiseerd. De toekomst = het heden + de benutting van bestaande kansen. Maar er werd door de deelnemers ook enthousiast geput uit de *enabling technologies* van de toekomst, vaak extrapolaties van huidige mogelijkheden en trends. Bijzondere aandacht ging daarbij uit naar technologieën die iets betekenen voor:

- *Transparantie*. Het is voor iedereen duidelijk wie wat doet en wat de samenhang der dingen is;
- *Real time feedback*. Acties en hun consequenties zijn direct zichtbaar;
- *Crowdsourcing*. Hoe betrek je grote aantallen mensen en op welke manier verzamel, benut en beloon je de input?
- *Visualisatie*. Op welke manier wordt informatie in de toekomst gepresenteerd?



Technologieën als deze lieten zich op A Day at the Office goed doordenken naar oplossingen voor managementvraagstukken. Ze dragen bijvoorbeeld bij aan een vraagstuk waar bijna alle organisaties mee worstelen: hoe voorkomen we dat we verstarren? In een case die zich toespitste op flexibiliteit in de interactie met klanten werd een toekomst voorgesteld waarin *klanten...*

...op nieuwe, slimmere manieren (bijvoorbeeld met behulp van *telepresence* of nieuwe generaties sensortechnologie) *in contact staan met de bedrijven die snel* (informatie is immers *real time* toegankelijk) *reageren met maatwerkoplossingen* (want er is een scherp, dynamisch profiel van de klant als gevolg van rijke koppelingen tussen systemen en media), *geleverd door precies de juiste mensen* (het is tenslotte voor iedereen zichtbaar wie het beste scoort in dit soort situaties).

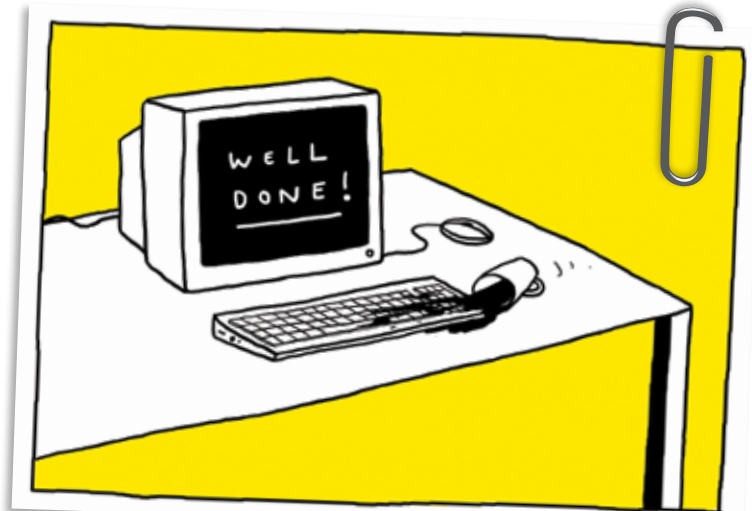
Veel aandacht ging ook uit naar wat de volgende generatie simulatietechnologie te bieden heeft. Ook hier werd de relevantie voor het organisatie-domein snel gevonden. Zo werd onder andere gekeken naar de mogelijkheden om intuïtiever en op een veel geavanceerder manier dan nu mogelijk is de consequenties van (strategische) keuzes te visualiseren. Een toekomst ver voorbij stervale spreadsheets. Het doordenken van bijvoorbeeld Sim City-achtige games bracht deelnemers bij toekomstvisies waarin *decision makers* de effecten van hun interventies kunnen volgen in een virtuele omgeving. Belangrijkste onderliggende technologie: een krachtige, open maar vooral lerende (computer)omgeving die steeds beter in staat is interventies te vertalen naar gevolgen voor de onderneming. In een voorzichtig toekomstscenario betekent dit dat managers straks beschikken over een hoogwaardig management-informatiesysteem. In een veel radicalere variant – ook genoemd door de adviseurs – heeft de simulator niet alleen continu dienst, maar

worden beslissingen genomen op basis van de inschattingen die het systeem maakt. Geen actieve koersbepaling door het management, maar een strategie die slaafs het denkwerk van de simulator volgt.

Een laatste observatie

Bij het formuleren van game oplossingen voor de aangeboden vraagstukken bleek het niet eenvoudig om sterke combinaties te maken van game mechanics en enabling technologies. Inzet van spelregels, -principes en -mechanismen ging vaak ten koste van aandacht voor de technologische mogelijkheden en andersom. Misschien nog opvallender dan de problemen van het maken van een evenwichtige match, was de voorkeur van veel betrokkenen om het creatieve proces op te starten vanuit de game mechanics. De enabling technologies moesten veel nadrukkelijker onder de aandacht worden gebracht om opgepakt te worden.

Wellicht heeft dat te maken met de *bias* van de partijen die in de regel – en ook tijdens A Day at the Office – nadrukkelijk zijn betrokken bij het ontwerp van serious games voor management. In de evaluatie van het project door de kernteamleden is gesuggereerd dat in het ontwerp van serious games *enabling technologies* vrijwel nooit als vertrekpunt worden genomen. Maar waarom eigenlijk niet? Omdat de betrokken gamedesigners



en managementprofessionals *weten* dat dat niet werkt? Of is het intuïtiever, vanuit een overtuiging dat technologie niet leidend zou *mogen* zijn? Of heeft het simpelweg te maken met een tekort aan kennis van, of liefde voor technologie? A Day at the Office heeft laten zien dat (gedwongen worden te) denken vanuit de mogelijkheden die nieuwe technologieën ontsluiten, spannende vergezichten kan opleveren. Een wijze les voor de toekomst van gamedesign?

Meer?

Bureau Ludovic heeft niet alleen inzichten opgeleverd maar ook veel nieuwe vragen opgeroepen. Een van de belangrijkste vragen is misschien wel of Bureau Ludovic, als tool om de toekomst te verbeelden, niet te waardevol is om 'slechts' voor een toekomstverkenning Serious gaming voor management te worden gebruikt. Suggesties voor andere vraagstukken die een gamy benadering zouden gebruiken? Zoek contact! Ludovic zit vol met ideeën en de kernteamleden zijn nog lang niet uitgespeeld...



WIE VAN JULLIE HEEFT ONTSLAG VERDIEND?

GAMES EN ORGANISATIES: DE EXPERTS AAN HET WOORD

Jacco van Uden, Jesse Zuurmond

In dit boekje zijn we op zoek naar antwoorden op de vraag hoe gaming en organisaties zich in de toekomst tot elkaar zullen verhouden. In deel 1 hebben we het proces en de uitkomst van een tamelijk onorthodox traject beschreven om die vraag te beantwoorden. In dit deel kiezen we voor een meer conventionele opzet. We hebben elf experts gevraagd naar hun toekomstvisies. Elf personen die ieder op hun eigen manier games en organisaties met elkaar verbinden.



– David Nieborg

Adviseur op het gebied van participatiecultuur, social media en game. Gamejournalist en gameonderzoeker. Rondde in 2011 zijn proefschrift af over verschuivende businessmodellen in de game-industrie.



– Ilja Linnemeijer

Econoom en registeraccountant. Partner bij PwC. "Specialized in the areas of Technology, Software, New Media, Video Gaming, Music Entertainment and Filmed Entertainment."



– Gyuri Vergouw

Associate partner bij organisatieadviesbureau Holland Consulting Group. Ontwikkelt serious games voor het bedrijfsleven.



– Jan-Willem Huisman

Interaction designer. Oprichter en creatief directeur van IJfontein. "IJfontein gebruikt de computer om mensen te stimuleren zich te ontwikkelen."



– Nikola Pavloff

Organisatiekundige. Oprichter Simenco. "Innovatieve simulaties voor educatieve toepassingen en veranderingsprocessen."



– Igor Mayer

Beleidswetenschapper. Associate professor Public administration and (serious) gaming aan de TU Delft.



– Ivo Wenzler

Achtergrond in en werkzaam op het gebied van simulation & gaming. Senior Expert bij Accenture management consultants en associate professor aan de TU Delft.



– Marinka Copier

Lector Play Design and Development aan de Hogeschool voor de Kunsten Utrecht.



– Harald Warmelink

Doet promotieonderzoek naar 'speelse organisaties' aan de TU Delft.



– Herman Koster

Bedrijfskundige en orthopedagoog. Oprichter Demovides. "Serious gaming en meer."



– Marcus Vlaar

Oprichter en creatief directeur van Ranj Serious Games. "Serious Gaming: the ancient learning method of the future."

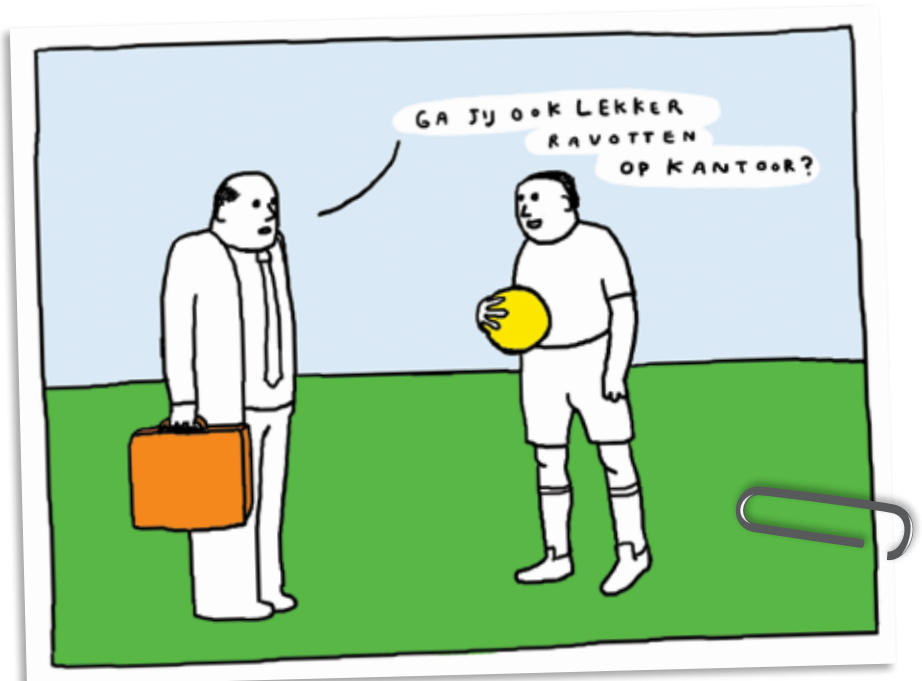
In het eerste deel van dit artikel onderscheiden we op basis van de interviews twee hoofdlijnen in de manier waarop gaming en organisaties met elkaar worden verbonden: (1) de inzet van tijd en plaats afgebakende *games* waarmee functioneel afstand wordt genomen van de dagelijkse werkelijkheid en (2) een speelse benadering van organisaties waarin bewust wordt gezocht naar manieren om het 'traditionele' onderscheid tussen spel en werk te vervagen.

In het tweede deel van dit artikel richten we met de geïnterviewden de blik op de toekomst. Aan de hand van de vraag of de toekomst zich zal laten kenmerken door een verdere digitalisering gaan we in op de voor- en nadelen van elektronische games en op het belang van de menselijke maat. Na een korte bespreking van het belang van een zekere *game-mindedness* van het topmanagement spitsen we de discussie toe op het begrip gamificatie. Wat moeten we ons voorstellen bij een gegamificeerde organisatie? En is het iets waar we naar zouden moeten streven? We sluiten af met een discussie over de (financiële) meerwaarde die games en gamedesigners in de toekomst kunnen bieden.

Spel versus werk?

Geen van de geïnterviewden is van mening dat spel en werk elkaar principieel uitsluiten. Het idee dat speels gedrag op een goed moment ruimte moet maken voor een serieuze houding is volgens Herman Koster een misverstand. In zijn ogen wordt in onze cultuur onterecht verondersteld dat we alleen in de kinderjaren zouden mogen spelen. "We leren onszelf en anderen aan dat we op een gegeven moment niet meer mogen falen. Creativiteit en vrije ruimte maken plaats voor de behoefte om het goed te willen doen, met faalangst als gevolg. We spreken bijvoorbeeld wel over pianospelen maar veel mensen ervaren het als pianowerken. Het plezier gaat eruit. Veel mensen haken gefrustreerd af omdat de nadruk komt te liggen op de juiste uitvoering en er niets overblijft van spel." Wanneer we onszelf op latere leeftijd inlaten met spel, zo stelt Ivo Wenzler, dan kiezen we onze momenten. Spel associëren we met plezier, en leuk hebben we het vooral in onze vrije tijd. Wenzler: "Veel mensen hebben een gespleten persoonlijkheid: dit is fun, dat is werk. Maar waarom kan werk niet leuk zijn?"

Alle geïnterviewden pleiten voor eerherstel van het spel in de zakelijke omgeving. Dat doen zij op verschillende manieren.





Games: leren en ontwikkelen in een veilige omgeving

Een groot deel van de geïnterviewde experts ziet games als een effectief middel om medewerkers te ondersteunen in leerprocessen. Games worden ingezet voor specifieke trainingsdoelstellingen maar ze kunnen een belangrijke rol spelen in de bredere ontwikkeling en vorming van het personeel. In de ogen van de geïnterviewden bieden games een wezenlijke meerwaarde ten opzichte van andere tools. Een van de belangrijkste eigenschappen van goed ontworpen games is dat ze een ruimte scheppen waarin de spelers/werknemers actief en op onderzoekende wijze invulling kunnen geven aan hun leerproces. Ivo Wenzler: "Games nodigen uit tot het proberen van nieuwe dingen. Veel probeersels pakken niet goed uit maar dat is helemaal niet erg. Je leert van falen net zo goed als van succes. Ik kan wel vertellen dat iets niet werkt, maar als je dat zelf hebt ervaren is dat veel krachtiger en overtuigender."

Ook Jan-Willem Huisman ziet de mogelijkheden om ervaringen te orkestreren als een van de belangrijkste pro-game argumenten. "De games die wij maken zijn vaak heel geschikt om complexe processen inzichtelijk te maken. Neem een bank. Daar spelen uiteenlopende belangen, variërend van omzet tot klanttevredenheid en van kwaliteit tot netheid. Door die elementen in een game te verwerken, dwing je spelers om ze in hun onderlinge relatie te zien en tot de kern van managementuitdagingen te komen. Door te spelen, krijg je veel meer feeling met hoe processen lopen dan wanneer iemand je dat probeert uit te leggen. Als je het in een game ervaart, snap je het veel beter."

Games kunnen worden ingezet om de spelers naar bepaalde conclusies te leiden. Door de spelers zelf te laten ervaren dat bepaalde keuzes wel en andere niet tot de gewenste uitkomst (een goed spelresultaat) leiden, kan een organisatie sturen op gedrag. Jan-Willem Huisman: "Onze games draaien om gedrag. Wat is gewenst en wat is ongewenst gedrag? Door de game te spelen trekt de speler zijn eigen conclusies. In een goede game komen de conclusies van de spelers/werknemers overeen met die van het management."

In andere games staat juist niet vast wat het einddoel of de randvoorwaarden zijn. Igor Mayer waardeert games in de eerste plaats om de mogelijkheden die zij scheppen om ingewikkelde vraagstukken op een slimme, intuïtieve manier te verkennen en door te denken. Mayer: "Het grootste voordeel van games is dat ze complexe situaties hanteerbaar kunnen maken. Zeker in bestuurlijke omgevingen heb je bijna geen omstandigheden waarin een antwoord ondubbelzinnig goed of fout is. Je hebt ontzettend veel trade-offs. Tussen lange en korte termijn, bijvoorbeeld, of tussen veiligheid of kostenbeheersing. Dat levert vraagstukken op die vaak alleen in heel complexe computermodellen kunnen worden gevangen. Het probleem is echter dat weinig managers of beleidsmakers met die modellen uit de voeten kunnen. Als je van die modellen een goed speelbare simulatie weet te maken, dan gaat die complexiteit in de hoofden van de beleidsmakers zitten."

Van game naar dagelijkse realiteit

Het spelen van serious games is natuurlijk geen doel op zich. De belofte van dit type games is dat wat tijdens de game in het hoofd van de spelers komt te zitten, zich op een later moment terugbetaalt. Als de speler weer gewoon werknemer is, zou de winst van de game zichtbaar moeten worden in bijvoorbeeld een verhoogd klantbewustzijn. Of in betere kennis van de te volgen procedures. Scherper zicht op de systeemdynamiek van de eigen organisatie.

Bij simulaties begin en eindig je met de werkelijkheid. Dat verschilt wezenlijk van games. In games staat de vrije ruimte centraal – zelf bepalen hoe je dingen gaat doen

Om dit transfer-effect te realiseren ligt het voor de hand om te kiezen voor een gameomgeving die zoveel mogelijk overeenkomt met de werkomgeving en -realiteit van de speler. Dit principe van nauwkeurige simulatie wordt door sommige gameontwikkelaars inderdaad toegepast, bijvoorbeeld wanneer medewerkers van veiligheidsdiensten moeten worden voorbereid op crisis-situaties. Volgens Nikola Pavloff is het echter belangrijk onderscheid te maken tussen wat games en wat simulaties karakteriseert: "Bij simulaties begin en eindig je met de werkelijkheid. Dat verschilt wezenlijk van hoe ik games zie. In games staat in mijn optiek de vrije ruimte centraal – zelf bepalen hoe je dingen gaat doen."

Ook voor Ivo Wenzler is het principe van exacte nabootsing niet heilig. Hij stelt dat te veel gelijkenis

tussen gameomgeving en werkelijkheid zelfs onwenselijk kan zijn. "De kunst is om de game zo te ontwerpen dat mensen hun eigen bedrijf spelen, zonder dat het zo voelt. Dat betekent dat je de banden met de realiteit moet loslaten als die tegen het leermoment werken. Wij presenteren de game als een metafoor en dat werkt. Als de game als zinvolle en herkenbare metafoor wordt ervaren, gaan mensen ook niet op zoek naar fouten in de simulatie van hun werkelijkheid."

Gyuri Vergouw deelt die mening: "Voor de games die wij maken lopen we wekenlang mee met de klant. We pakken de belangrijkste elementen, concrete situaties en dilemma's, en vertalen die naar een andere context: de spelomgeving. De naam van het bedrijf waar de spelers mee aan de slag gaan is gefingeerd waardoor de geest vrij is, maar iedereen voelt wat er aan de hand is. Je creëert een fictieve omgeving die eigenlijk niet fictief is."

Marcus Vlaar maakt in de games die Ranj ontwikkelt wel gebruik van simulatie-elementen, maar dat is geen doel op zich. "We creëren illusies die dicht bij de werkelijkheid staan. Het draait dan niet zo zeer om realisme, maar om herkenbaarheid. Als situaties niet herkenbaar zijn omdat de abstractie toeneemt, kan dat de leerervaring van de speler in de weg zitten."

Voor Vlaar begint game-based learning met een inventarisatie en een ordening van de leerdoelen van de speler. Aan de spelontwikkelaar vervolgens de opdracht om te zien op welke manier een game dat leerproces kan ondersteunen. Goed weten welk type leerdoel je probeert te bereiken en dan een gamedesign op maat. Het juiste onderliggende oorzaak/gevolg-model, een goede storyline en passende game mechanics. "Gedurende het gehele ontwerpproces blijf je onderzoeken of alles nog klopt en of de elementen nog goed op elkaar aansluiten. Bereiken we hiermee ook echt wat we willen bereiken? Als je dat goed doet, komt er een game uit die een bijdrage levert aan het gewenste leerproces van de speler."

Ivo Wenzler heeft een naar eigen zeggen bijna filosofische interpretatie van de manier waarop



de gamewereld de werkelijkheid voedt en verrijkt. Wenzler: "Onze hersenen draaien onbewust constant simulaties af van wat er zou kunnen gebeuren. Een groot deel van die voorstellingen komen voort uit onze ervaringen, uit ons verleden: deze situatie is vergelijkbaar met wat er toen aan de hand was. Met games kun je ook 'memories of the future' creëren. Met een spel haal je een toekomstscenario naar het heden en door het spelen van dat spel creëer je een ervaring waar je later, in de realiteit, op kunt teruggrijpen."

Kenmerkend voor het type games waar we het tot nu toe over gehad hebben, is dat zij worden ingezet om tijdelijk los te komen van de dagelijkse realiteit. De game als functionele ontsnapping aan het alledaagse om verfrist en met nieuwe inzichten of vaardigheden het werk weer op te pakken. Een deel van de geïnterviewde experts ziet echter ook andere mogelijkheden om de kracht van gaming ten gelde te maken in de werkomgeving. Kern van hun visie: maak van de werkcontext een spelomgeving.

Big games

Marinka Copier beschouwt organisaties als cultuursystemen. Als lector aan de Hogeschool van de Kunsten Utrecht onderzoekt zij hoe met *play design* deze systemen op een andere, speelsere manier dan gebruikelijk zouden kunnen worden ingericht of beïnvloed. "Als je het play-perspectief hanteert, kijk je niet naar een werkomgeving met de vraag 'wat kunnen we daar voor game inzetten', maar: 'we hebben een werkomgeving, wat is het systeem daarvan, en wat voor interventies kun je daar inbrengen om blijvend effect te bewerkstelligen.' Een losse game kan in de optiek van Copier prima werken als je een heel specifiek trainingsdoel voor ogen hebt. Zij heeft echter haar bedenkingen bij de effecten van dergelijke "little games" als wordt gestreefd naar duurzame effecten op het niveau van de organisatie zelf. De winsten van het spelen van kleine games kunnen snel verdampen als de dagelijkse praktijk zelf ongewijzigd blijft, vreest zij. "Je kunt wel degelijk wat leren van little games, maar als je op zoek bent naar de echte winsten, dan moet je nadenken over 'big game design': herontwerp van de organisatie door deze met behulp van game- en playprincipes in te richten."

Als je op zoek bent naar échte winsten, dan moet je nadenken over 'big game design': herontwerp van de organisatie door deze met behulp van game- en playprincipes in te richten

Harald Warmelink hanteert een vergelijkbaar perspectief. In zijn promotieonderzoek aan de TU Delft staat de vraag centraal of organisaties zich een cultuur kunnen aanmeten die lijkt op spelen. Warmelink: "Organisaties neigen altijd naar bureaucratie en hiërarchie. Ik onderzoek of organisaties met de inzet van games of gameprincipes blijvend innovatief kunnen zijn, zodat ze niet blijven hangen in bestaande processen en markten." Net als bij Copier ligt bij Warmelink de focus meer op 'spelen' dan op 'spel', wat hij een verschil tussen proces- en productfocus noemt. "Er is tot nu toe vooral sprake geweest van games als 'dingen'. Het zou jammer zijn als het daarbij zou blijven omdat er dan veel mogelijkheden blijven liggen. Het idee van speelsheid is dat je focust op hoe je zaken permanent kunt veranderen. Dat is heel moeilijk, maar de belangstelling voor dat principe groeit sterk, merk ik." Warmelink licht in zijn proefschrift toe hoe een bedrijf speels zou kunnen worden ingericht. Het basisidee is dat werknemers voortdurend het idee hebben dat zij spelen. "Net als in games geniet je als werknemer dan veel vrijheid om je rol in te vullen. Ook de hiërarchische verhoudingen kunnen in zo'n speelse organisatie heel anders liggen. Geen absolute leiders bijvoorbeeld, maar een expertisehiërarchie of meritocratisch systeem waarin de bijdragen van werknemers aan het totaalbelang centraal staan."

Dat laatste is een principe dat je in veel *guilds* terugziet bij games zoals *World of Warcraft*.”

We zien dus twee hoofdvormen in de manier waarop de combinatie gaming en organisaties wordt gemaakt. Aan de ene kant wordt gepleit voor het gerichte gebruik van games die altijd als zodanig herkenbaar blijven. *Serious games* worden in dit perspectief bewust op afstand van de werkvloer gehouden. De tijdelijk geboden vrije ruimte staat in het teken van onderzoeken, experimenteren en ervaren. Verworven inzichten, kennis en vaardigheden worden na afloop verzilverd, als de spelers weer werknemers zijn.

Aan de andere kant wordt gesproken over een speels perspectief op organisaties. Hier geen hard onderscheid tussen spel en werkelijkheid maar juist een integratie van het beste wat gaming te bieden heeft in het ‘DNA’ van organisaties. Organisaties worden ontworpen, bestuurd en beheerd aan de hand van gameprincipes en -mechanismen.

DE TOEKOMST

Met deze twee hoofdvormen in het achterhoofd richten we de blik op de toekomst. Wat zeggen de experts over de manier waarop gaming zich zal gaan verhouden tot organisaties? Waar en op welke manier zullen games en een gamy benadering van organisaties toegevoegde waarde gaan leveren? We beginnen met de vraag of de toekomst van *serious gaming* in een organisatiecontext zich zal kenmerken door verdere digitalisering.

Er zijn grote verschillen tussen analoge en digitale games. De meest geschikte vorm is afhankelijk van wat je wilt bereiken

Analoog of digitaal

Igor Mayer stelt vast dat managementgames een lange traditie hebben en in de basis dus niet afhankelijk zijn van de techniek die we in steeds meer games terugzien. Hij ziet een lijn van het eeuwenoude gebruik van ‘war games’ (test-instrumenten voor nieuwe militaire strategieën) naar de games voor managementvraagstukken. Hij stelt dat na de Tweede Wereldoorlog de interesse voor gaming op basis van echte data groeide, met name in beslissingswetenschappen. Met de toenemende rekenkracht van computers en onder invloed van de entertainment game-industrie kregen deze ‘beleidsexercities’ een toegankelijker, intuïtiever en speelser karakter. Voor Mayer betekent dat echter niet dat er sprake is van een natuurlijke en onvermijdelijke overgang naar games ‘met een stekker’: “Er zijn grote verschillen tussen analoge en digitale games. De meest geschikte vorm is afhankelijk van wat je als management wilt bereiken.” Ook de andere geïnterviewden zijn er niet van overtuigd dat klassieke, low tech games op hun retour zouden zijn. Gyuri Vergouw maakt bijvoorbeeld graag gebruik van het spelbord.

“Een analoge game zoals een bordspel heeft iets universeels en tijdloos. Iedereen snapt het. En het voelt niet snel achterhaald aan, wat bij games die zwaar leunen op ICT een groot risico is.”

De keuze voor digitaal of analoog hangt, zo blijkt uit de interviews, nauw samen met het doel waarvoor de game wordt ontwikkeld. In een groot deel van de managementgames staat de interactie tussen mensen centraal. En daar leggen digitale games het af tegen analoge varianten, stelt Jan-Willem Huisman: “Sociale interactie in digitale games is niet te vergelijken met de manier waarop mensen met elkaar omgaan als je ze fysiek in dezelfde kamer zet. Die interactie, met de verbale en non-verbale communicatie die daarbij hoort, zie ik elektronische games voorlopig nog niet evenaren.”

Nikola Pavloff heeft vergelijkbare argumenten voor de inzet van analoge games: “Voor een van onze opdrachtgevers hebben we een spel ontwikkeld waarin mensen een raket moeten bouwen. Het spel draait om samenwerken en communiceren. We hebben wat technologie gebruikt om de beleving van de game te verhogen, een enorm beamerschermdat de bouw en, als het mis gaat, de explosie van de raket visualiseert. Maar het echte spel speelt zich af tussen de mensen en op papier. Mensen krijgen ruzie met elkaar, gaan rennen onder tijdsdruk – daar gaat het om. Als die sociale laag centraal staat, is een online game vaak niet de beste oplossing.”

Er zijn ook situaties denkbaar waar de menselijke component juist als hinderlijk wordt ervaren. Digitale games met anonieme medespelers of de computer als *intelligent agent* kunnen bijvoorbeeld de voorkeur genieten als wordt gevreesd voor sociaal wenselijk gedrag. Pavloff wijst erop dat in een assessmentgesprek met een psycholoog kandidaten vaak geforceerd gedrag vertonen: “Je zit tegenover zo’n man of vrouw en je gaat acteren omdat je het spelletje zo goed mogelijk wilt spelen. Terwijl het assessmentbureau juist op zoek is naar het natuurlijke gedrag van de kandidaat.

“De paradox is dat het creëren van een kunstmatige, digitale spelomgeving ertoe kan

leiden dat de spelers ‘vergeten’ te spelen en zichzelf laten zien. Ook Marcus Vlaar ziet dat digitale games mogelijkheden bieden om gekunsteld of ongemakkelijk gedrag te omzeilen. Vlaar: “Bij een rollenspel met echte mensen kan de sociale interactie ertoe leiden dat spelers op afstand blijven. Ze gaan dan niet mee in de werkelijkheid die ze krijgen aangeboden. Met andere middelen lukt dat soms beter. Als we een film bekijken, accepteren we de setting en de verhaallijn van de makers. We schorten onze bedenkingen op en laten onszelf meeslepen, de zogeheten *willing suspension of disbelief*. Dat effect proberen we ook te bereiken met onze digitale games, door het creëren van een illusie.”



Jan-Willem Huisman ziet de mogelijkheid tot het scheppen van anonieme ruimte als een belangrijk pluspunt van digitale games: “Een groot voordeel van het werken met avatars is dat je niet weet wie er tegenover je zit. Dat is een nadeel van fysieke trainingen; je kunt de hiërarchische structuur van een bedrijf heel moeilijk doorbreken. De directeur blijft altijd de directeur, en dat is niet zo bij avatars. Dat is belangrijk als je bijvoorbeeld een game inzet om talent in je organisatie op te sporen. Even gechargeerd: misschien heeft de toiletjuffrouw wel enorme managementcapaciteiten. Daar kom je

onder normale omstandigheden door de sociale verhoudingen niet zo snel achter, in een virtuele omgeving misschien wel.”

Een ander voordeel van digitale games is dat je een neutrale partij kunt inbrengen, stelt David Nieborg. “Computers zijn binair. Ze interpreteren ondubbelzinnig en dat maakt ze geschikt om zaken te structureren en spelregels te handhaven. Een computer haalt de ambiguïteit van het spelen voor een groot deel weg. Het is een scheidsrechter die altijd gelijk heeft.”

Igor Mayer gelooft daar niet zo in. In zijn ervaring ontbreekt in veel gevallen de tijd of het geld om een goed digitaal model van de werkelijkheid te ontwikkelen op basis waarvan de computer beslissingen zou kunnen nemen. Maar minstens zo belangrijk is dat de binariteit van computers botst met de aard van vraagstukken waarin hij geïnteresseerd is. Mayer: “Computers moet je geen beslissingen laten nemen over politieke kwesties of ethische dilemma’s. Want wat zijn de keuzes achter een dergelijk oordeel? Wie gaat daarover? Daar komt bij: wat vandaag als juist wordt gezien, kan morgen heel anders liggen. Of het gedrag van een speler werkelijk goed is, is helemaal niet eenduidig.”

Het vellen van politieke en ethische oordelen is dus principieel mensenwerk. Maar hoe zit het met andere menselijke kwaliteiten? Zouden die in de toekomst wel kunnen worden uitbesteed aan computers? Nikola Pavloff benadrukt dat interpretatie van gedrag en het geven van feedback cruciaal zijn in een game. “Mensen kunnen dat veel beter dan computers. Dat is in principe duur en onhandig omdat je dan continu mensen nodig hebt.” Maar digitale substitutie van het menselijk oordeel is op korte termijn niet aan de orde. Pavloff: “Ik verwacht dat de interpretatiecapaciteit van computers nog lang beperkt zal zijn.” Marcus Vlaar ziet intelligentie van digitale systemen als een proces waarin voortdurend stappen worden gemaakt. Zo stelt hij dat op basis van de huidige stand van de techniek het mogelijk is om met een digitale game een eerste goede schifting te maken tussen geschikte en ongeschikte kandidaten in

grote werving- en selectietrajecten. Verfijndere toepassingen laten nog even op zich wachten. Vlaar: “Wij maken er serieus werk van om binnen een game steeds intelligentere feedback te geven aan de speler. Maar als je dat echt op een niveau wilt krijgen dat menselijke inmenging niet meer nodig is, dan ben je zo twintig jaar verder.”

De voorlopige conclusie over de toekomst: digitale varianten hebben op bepaalde fronten zeker voordelen boven analoge games maar niemand verwacht dat elektronische games klassieke spelvormen zullen verdringen, in ieder geval niet in de nabije toekomst.

Geen technology push

Waar alle geïnterviewden het over eens zijn is dat de wens om ‘iets’ te doen met nieuwe technologie niet leidend mag zijn bij de ontwikkeling van games. De geïnterviewde game developers werken in de regel met een combinatie van analoge en digitale componenten. De mogelijkheden die nieuwe technologische ontwikkelingen ontsluiten zouden volgens hen altijd moeten worden beoordeeld op hun toegevoegde waarde. Dat is volgens David Nieborg nog geen vanzelfsprekendheid. Hij vermoedt dat nog te vaak wordt uitgegaan van de middelen, en niet van het doel. “Je moet eerst weten wat je wilt bereiken, pas dan moet je jezelf de vraag stellen of een game daarvoor geschikt is. En pas daarna moet je vaststellen welke technologie ondersteunend is aan de werking van de game.” De vraag welke technologieën bepalend zouden kunnen zijn voor de volgende generaties serious games vindt hij dan ook niet relevant: “Doelgroep en doel moeten centraal staan. Technologie kan een game efficiënter maken maar het is nooit de sleutel tot succes. Vergeet niet dat techniek niet alleen een *enabler* is, het kan ook barrières opwerpen. Techniek kan mensen uitsluiten.”

Harald Warmelink is het daarmee eens: “Je mag er niet van uitgaan dat iedere doelgroep zomaar met 3D-beelden uit de voeten kan. Als de techniek een drempel opwerpt, schiet je je doel voorbij. Dat zien we zelfs met jonge spelers. De aanname dat er nu een ‘net-generatie’ aankomt van jongeren



die allemaal eenvoudig met de computer overweg kunnen klopt niet." Marinka Copier geeft aan dat bij de games die zij ontwikkelt, technologie altijd functioneel wordt ingezet. "Dus niet 'bijna iedereen is online en daar maar moeten we dus wat mee', maar: 'deze technologie voor dit doel. Je moet een game niet om de nieuwste gadgets heen gaan ontwerpen."

Je moet eerst weten wat je wilt bereiken, pas dan moet je jezelf afvragen of een game daarvoor geschikt is. En pas daarna welke technologie ondersteunend is aan de werking van de game

Een speelse mindset

Vrijwel iedereen is het er over eens dat succesvolle toepassingen van gaming in organisaties staan of vallen met een positieve basishouding tegenover het fenomeen spel. Met andere woorden, als games als een trucje worden gezien, zullen de voordelen van het toepassen ervan zeer bescheiden blijken. *Quick fixes* bestaan niet.

Volgens Jan-Willem Huisman ziet niet iedereen dat: "Games worden nog wel eens als een wondermiddel gezien. Er wordt dan gedroomd van een game die mensen tot in lengte der dagen zullen spelen." Ivo Wenzler probeert zijn klanten ervan te overtuigen dat af en toe een spelletje spelen geen duurzame effecten sorteert. "Ik zeg tegen ze dat als je succesvol wilt zijn, je continu bezig moet zijn met games en simulaties. Organisaties zijn heel erg op het hier en nu gericht, terwijl ze eigenlijk voortdurend *memories of the future* zouden moeten ontwikkelen. Ik zie dat bedrijven het heel lastig

vinden om dat idee te implementeren." In de ogen van Wenzler is gaming nog steeds een niche markt. Games worden vooral ingezet om kleine, gerichte doelen in bijvoorbeeld de opleidingsfeer te realiseren. Weinig ondernemingen zijn al in staat gaming op de hele organisatie te betrekken. Wenzler: "Het is nog niet *embedded* in onze manier van werken, denken en doen."

Ook Herman Koster ziet tot nu toe vooral bescheiden toepassingen. En ook hij plaatst de terughoudendheid om het gaming-gedachtegoed organisatiebreed toe te passen in een bredere context: "De technocratische manier waarop westerse organisaties zijn ingericht is nadelig voor het spelen". Dat is in zijn visie een gemiste kans, omdat spel zeer goed verenigbaar is met de bottom line doelstellingen van organisaties: "Met spel kun je maximaal scoren en beheerst falen."

Het type organisatie dat Koster in gedachten heeft werkt met een kleine set harde spelregels. Afspraken over bijvoorbeeld tekenbevoegdheid zorgen ervoor dat als het misgaat de schade binnen de gestelde grenzen blijft. "Maar binnen de regels geldt een enorme handelingsvrijheid, waardoor de betrokkenen boven zichzelf uit kunnen stijgen." Net als Wenzler kent Koster weinig organisaties die dit soort principes op grote schaal kunnen of durven toe te passen. Misschien wel omdat het om een mindset vraagt die significant afwijkt van hoe we nu tegen organisaties aankijken. Een gamy benadering van organisaties dwingt tot een andere kijk op hoe organisaties in elkaar steken, bijvoorbeeld op het niveau van de onderlinge verhoudingen. Koster: "Leiders hebben volgers, managers hebben personeel. Maar spelers hebben medespelers en tegenspelers. Dat is een heel ander vertrekpunt met wezenlijke consequenties." Voor zijn overtuiging dat een speelse benadering nog geen gemeengoed is, ziet hij bewijs in de "verkramping" bij economisch zwaar tij. "Als het slecht gaat, schieten managers vaak in een reflex: de teugels strakker aanhalen. Speelruimte maakt dan plaats voor instructies. Terwijl je precies het omgekeerde zou moeten doen."

Als het slecht gaat, schieten managers in een reflex: de teugels strakker aanhalen. Speelruimte maakt plaats voor instructies. Terwijl je precies het omgekeerde moet doen

Generatie Game

De weifelende houding hangt voor een deel samen met de onbekendheid van de huidige generatie topmanagers met games, zo stelt een aantal van de geïnterviewden. Gyuri Vergouw denkt dat het nog wel even zal duren voordat volledige acceptatie een feit is. Hij voorziet voor de korte termijn een relatief beperkt gamebereik. Vergouw: "Ik zie de top van ING of Philips niet zo snel een game spelen. Daar zie je een voorkeur voor traditionele manieren om organisaties in beweging te krijgen. Sprankelende bijeenkomsten, een speech van Bill Clinton of coaching door een managementgoeroe. Ik zou al heel blij zijn als topmanagers zouden zeggen dat ze serious gaming belangrijk vinden, misschien niet voor henzelf maar dan in ieder geval voor de medewerkers."

Ilja Linnemeijer ziet bij de huidige generatie bestuurders weliswaar interesse in serieuze toepassingen voor games in organisaties, maar hij bespeurt ook koudwatervrees. Die terughoudendheid zal bij volgende generaties minder zijn, is zijn verwachting. "Het maakt nogal uit of je interesse voor games is aangeleerd of dat je echt bent opgegroeid met games. Er komt een generatie aan voor wie gaming een onderdeel van hun leven is. Heel veel kinderen leren op dit moment beslissingen te nemen op basis van gameprincipes. Dat gaat op een gegeven moment doorwerken in de werkomgeving."

Marcus Vlaar vermoedt dat we niet heel ver zijn verwijderd van het moment dat de game-minded generatie aan de knoppen zit. "De generatie mensen tussen de 35 en 45 jaar hoef je vaak niet meer uit te leggen wat een game is, wat een game zou kunnen zijn, en welke rol een game zou kunnen spelen in de opleidings sfeer. Zij zijn vertrouwd met de beeldcultuur waar games onderdeel van zijn. En zij worden de nieuwe beslissingnemers."

Geen van de experts durft de stelling aan dat het doorschuiven van de generaties automatisch zal leiden tot een diepgewortelde acceptatie van het idee dat organisaties 'meer zouden moeten doen met games'. Ook voor de toekomst geldt dat gaming duidelijke toegevoegde waarde moet leveren. Waar de instrumentele inzet van losse games kan bogen op een flinke traditie en grote groepen enthousiaste ontwikkelaars en gebruikers, lijkt het denken over de tweede hoofdlijn die we in dit artikel onderscheiden – een gamy benadering van organisaties en de vermenging van werk en spel – nog in de kinderschoenen te staan.

De gegamificeerde organisatie

Zoals we eerder zagen gebruikt een flink deel van de geïnterviewden games als middel om spelers/werknemers tijdelijk op afstand te plaatsen van hun eigen organisatie. Maar juist door van spel een time-out te maken, is de kans groot dat de effecten snel afvlakken, vreest Marinka Copier. Met haar "big games" beoogt zij een verduurzaming van de gamewinsten. Copier: "Om verwarring onder betrokkenen te voorkomen sluit je een big game op een gegeven moment formeel af, maar waar je op mikt is dat de cultuur die door het spelen is ontstaan gewoon doorloopt."

Is het mogelijk om mensen onophoudelijk te laten spelen? Nikola Pavloff merkt op dat in weerwil van de gangbare opvatting dat spel een duidelijk eindmoment moet kennen, makers van entertainment games als World of Warcraft het spelmoment eindeloos lijken te kunnen oprekken. Miljoenen mensen loggen dagelijks in om met elkaar miljarden uren door te brengen in 'nutteloze' virtuele omgevingen. De vraag is even simpel als

de gevolgen verstrekkend zouden kunnen zijn. Kunnen we de inzichten, strategieën en methoden die de game designers inzetten om spelers te motiveren, engageren en plezieren ook 'nuttig' toepassen? In organisaties bijvoorbeeld? Met andere woorden, zouden we een permanente spelomgeving kunnen scheppen die eigenlijk werk is? Deze vraag kan niet worden gesteld zonder het begrip gamificatie te noemen.

Gamificatie, kort gezegd het inzetten van game mechanics buiten de 'traditionele' game-omgevingen, is hot. Terecht? Gevraagd naar concrete toepassingsmogelijkheden, wijst een aantal geïnterviewden op de noodzaak om de ophef over gamificatie in perspectief te plaatsen. Zo stelt Pavloff dat onder de noemer gamificatie nog wel eens bestaande praktijken als nieuwe ideeën worden gepresenteerd. "Veel principes die we nu spelprincipes noemen worden al toegepast in het bedrijfsleven. Beloningen, het werken met tijdsdruk, het gebruik maken van ranglijsten. Zijn dat elementen die in games worden gebruikt? Zeker. Maar echt nieuw voor organisaties, nee." Marcus Vlaar noemt gamificatie een modewoord en ook hij suggereert dat er soms oude wijn uit nieuwe zakken wordt geschonken. Vlaar: "Zo'n typisch gamificatieprincipe als het belonen van gedrag door er punten voor te geven is natuurlijk niet nieuw. Het is de basis van bijvoorbeeld de loyaltyprogramma's die we al heel lang kennen."

Marinka Copier betreurt dat de term gamificatie in korte tijd is gereduceerd tot een in haar ogen plat idee. Copier: "Gamificatie wordt nu met name gebruikt om één game mechanisme te beschrijven, namelijk de toekenning van punten. Snelle feedbackloops. Maar dat is eigenlijk het minst interessante gedeelte van de mogelijkheden. Het gevaar van de hype is dat iedereen het zat is voordat goed en wel duidelijk is wat je zou kunnen bereiken met een *playful* benadering van organisaties."

Want wat *kunnen* we bereiken met gamificatie? Wat heeft het gamy perspectief te bieden?

Het gevaar van de hype rond gamificatie is dat iedereen het zat is voordat goed en wel duidelijk is wat je zou kunnen bereiken met een *playful* benadering

Een deel van geïnterviewde experts geeft aan dat organisaties die zich willen laten inspireren door best practices uit de gamewereld, in eerste instantie moeten kijken naar de positieve grondhouding die veel moderne games kenmerkt. David Nieborg: "Een belangrijke ontwikkeling in commerciële entertainment games is positieve feedback. In FarmVille ga je niet dood en je wordt niet slechter. In World of Warcraft kun je weliswaar doodgaan, maar je hoeft alleen maar terug te lopen om weer tot leven te komen. De huidige generatie games benadrukt de mogelijkheden om beter te worden."

Jan-Willem Huisman gebruikt het principe van positieve feedback ook in zijn serious games. Dat betekent niet dat in de games van IJfontein alles wat de speler doet goed is. Huisman: "In onze games stoppen we altijd gewenst en ongewenst gedrag. Maar wat we niet doen is het ongewenste gedrag bestraffen. Je wilt primair benadrukken dat de nieuwe manier van werken beter is dan de oude. Dat kun je bijvoorbeeld doen door meer punten te geven voor gedrag X dan voor gedrag Y."

Een ander typisch gameprincipe waar organisaties hun voordeel mee zouden kunnen doen is de focus op progressie in plaats van op het eindresultaat. Ook dit is in de eerste plaats een keuze om het positieve in de ontwikkeling van de spelers/medewerkers te benadrukken. Volgens David Nieborg is een beoordeling van alleen het eindresultaat inefficiënt, ondoorzichtig

en niet motiverend. In zijn optiek zouden we meer systemen moeten ontwikkelen waarin de vaardigheden die nodig zijn om een klus te klaren uit elkaar worden getrokken en waar voortgang op de deelreinen voor iedereen inzichtelijk wordt gemaakt. Nieborg: "In veel games is dat heel gebruikelijk, met skill levels; daarbuiten gebeurt het veel minder en vaak ook niet zo expliciet."

Net als Nieborg pleit ook Harald Warmelink ervoor om verder te gaan dan het hier en daar toepassen van een enkel gamemechanisme. Hij ziet bijvoorbeeld minder heil in een hijgerig incentive systeem dat specifieke gedragingen belooft dan in een systeemaanpak waarbij mensen worden aangemoedigd om op creatieve, slimme wijze een bijdrage te leveren aan de organisatiedoelen. Warmelink stelt dat werknemers in een speelse organisatie grote vrijheid zouden moeten krijgen, niet alleen in de keuze voor de soort bijdrage die zij willen leveren maar ook voor de manier waarop dat gebeurt. "Dat betekent bijvoorbeeld ook dat medewerkers zelf het ideale team mogen samenstellen voor een bepaalde opdracht. Met medewerkers van de eigen organisatie, maar misschien ook met mensen van buiten."

Warmelinks speelse organisatie gaat verder dan het 'toleren' van wat gamy ideetjes in een anderszins normale (bureaucratische) organisatie. Het veronderstelt en vereist een open houding naar werkwijzen en mediagebruik zoals we die zien in de *gaming communities*. Ook als die afwijken van wat als normaal geldt binnen organisaties.

Warmelink: "Denk aan chatmogelijkheden, en plekken waar de kennis van de community wordt opgeslagen zoals knowledge repositories, wiki's of blogs. Als dat soort technologieën passen binnen de manier waarop playfulness handen en voeten kan worden gegeven, moet je daar als organisatie heel serieus naar kijken."

Hoewel concrete voorbeelden van gegamificeerde organisaties er niet of nauwelijks zijn, staat het denken over de mogelijkheden niet stil. En dus is het niet ondenkbaar dat in de toekomst spel en werk(elijkheid) steeds lastiger van elkaar zijn te onderscheiden. Werk als een game zonder eind.

Dat is niet per se een gewenste ontwikkeling, stelt Gyuri Vergouw. "In mijn games draait het om de relatie tussen het gedrag van medewerkers en het financiële resultaat van de onderneming. Een spelomgeving laat spelers ervaren wat hun bijdrage is, wat ze kosten en wat ze opleveren. Dat zorgt voor bewustwording. Maar je moet mensen niet dag in dag uit confronteren met hun eigen bijdrage aan het bedrijfsresultaat. Dan prikkel je ze op de verkeerde manier. Mensen kunnen gedemotiveerd raken als het even wat minder gaat, of willen direct beloofd worden als het goed loopt. Als je het spel niet op een gegeven moment beëindigt, schiet je aan je doel voorbij."

Wenzler sluit zich hierbij aan. In zijn opvatting is het tijdelijke karakter van de games die hij ontwikkelt niet een probleem dat verholpen moet worden, maar juist een van de belangrijkste werkzame bestanddelen. Het begin en het eind van de game markeren de vrije ruimte waarbinnen veilig en naar hartelust kan worden geëxperimenteerd. En dat is waar het om draait. Wenzler: "Slechte beslissingen in een game zijn wel confronterend, maar hebben geen real life consequenties. In een game kun je onderzoeken wat de effecten van een handeling op de realiteit zouden zijn, zonder dat de effecten realiteit worden." Wenzler pleit dan ook niet voor het vermengen van games en realiteit. Zijn advies: creëer meer ruimte voor spel, maar houd de gamewereld en





de realiteit gescheiden. “De echte uitdaging is een verbetering van het samenspel tussen de twee werelden. De energie moet gaan zitten in het realiseren van de transfer, in het maken van de vertaalslag van game naar realiteit.”

Op basis van de toekomstvisies van de geïnterviewde experts lijkt het niet waarschijnlijk dat de in dit artikel geschetste hoofdvarianten van de combinatie gaming en organisaties – de inzet van losse games in organisaties versus de gamificatie van organisaties – naar elkaar toe zullen groeien. Verschillen van inzicht in hoe games en werkelijkheid zich tot elkaar (moeten) verhouden zorgen voor een gevarieerd beeld van de mogelijkheden. Over één kwestie zijn de geïnterviewden het echter wel eens: gaming moet altijd meerwaarde bieden. Ook in de toekomst zal het topmanagement alleen willen investeren als zij verwacht dat de instrumentele inzet van games of het ontwikkelen van een speelse organisatie rendeert. Voor gamificatie van organisaties is die inschatting moeilijker te maken dan voor losse games.

Meerwaarde creëren

Serious games zijn een middel tot een doel. Een manier om nieuwe werknemers kennis te laten maken met de regels en procedures van de organisatie. Een tool om het klantbewustzijn te verhogen. Een werving- en selectie-instrument. Games concurreren met andere middelen waarmee datzelfde doel kan worden bereikt. Financiële overwegingen spelen dan altijd een rol.

De ontwikkelkosten van (digitale) serious games zijn vaak fors. Voor veel partijen zijn games dan ook pas interessant als het aantal gebruikers groot is. Nikola Pavloff: “Met digitale games kun je heel makkelijk schaalvergroting toepassen. Als je als assessmentbureau duizenden mensen wilt beoordelen heb je ontzettend veel psychologen nodig. Met een game kun je dat veel efficiënter doen.”

Met digitale games kun je schaalvergroting toepassen. Als je als assessmentbureau duizend mensen wilt beoordelen heb je ontzettend veel psychologen nodig. Met een game doe je dat veel efficiënter

Dat geldt ook voor personeelsopleidingen, stelt Ilya Linnemeijer van PwC: “Het is goedkoper om een game te laten ontwikkelen dan om tweeduizend man in een duur hotel een training te laten volgen. De reproduceerbaarheid van een digitale game is natuurlijk erg prettig”. Jan-Willem Huisman beaamt dat: “Ik denk niet dat serious games fysieke trainingen kunnen vervangen, en dat hoeft ook niet. Wij gaan met onze games altijd voor de grote gebruikersgroep.”

Volgens Linnemeijer is schaalvergroting ook de manier om internationaal aan de weg te kunnen timmeren. “Als je echt wilt doorbreken in een Europese omgeving dan moeten je games schaalbaar zijn naar taal en cultuur. Ik denk dat dat zeker voor een aantal games mogelijk moet zijn. De gameplay blijft dan overeind en met een goede vertaling en toegesneden artwork zorg je voor aansluiting op de lokale markt.” Buiten Europa wordt dat lastiger. Linnemeijer: “Westerse games zijn echt anders dan Aziatische.”

Ook Ivo Wenzler ziet de toekomst niet los van de rekensom die organisaties maken. Voor games die telkens opnieuw moeten worden opgebouwd en om die reden hoge ontwikkelkosten met zich meebrengen zouden dan ook alternatieven

moeten worden bedacht. Wenzler: "Ik hoop dat de manier waarop wij in de toekomst games bouwen veel meer wordt gebaseerd op losse blokken. Dat je niet meer van begin tot eind een product hoeft te maken, maar dat je eenvoudig dingen kunt toevoegen en configureren."

Jan-Willem Huisman heeft eenzelfde toekomst-scenario in gedachten. Voor op de langere termijn, dat wel. "Iemand vroeg mij pas of we er al aan toe zijn om een soort serious gamebox te bouwen waar vijf standaard formats in zitten. Ik zou het nog niet kunnen. Er is zo'n grote *pool* van game mechanics en formats die je kunt gebruiken. Ik vind het nu nog niet mogelijk om te zeggen 'als je die drie type spellen pakt, dan kun je tachtig procent van alle vragen uit de markt bedienen.'" Volgens Huisman heeft dat onder andere te maken met de jeugdigheid van het serious gamingveld. "De film is daar verder in, die heeft zijn eigen beeldtaal ontwikkeld en daar weten ze hoe ze een bepaald effect kunnen bereiken bij de kijker. Ik kan me voorstellen dat we over vijf tot tien jaar ook als gamedesigners kunnen zeggen 'als we, gegeven deze setting en deze doelgroep, emotie X of interactie Y willen bereiken, dan moeten we deze combinatie van mechanics inzetten.' Onze eigen interactietaal dus, een gametaal. Maar ik ben daar nog niet."

Standaardisatie als het breekijzer voor een grootse toekomst van serious gaming? Volgens Mayer ligt het genuanceerder. Hij ziet standaardisatie weliswaar als het logische economische antwoord op de vraag naar een grotere markt maar stelt tegelijkertijd vast dat de noodzakelijke veralgemenisering ten koste gaat van de herkenbaarheid van de materie bij de spelers. Standaardisatie maakt het tevens lastig om specifieke ontwikkelpunten op te pakken. Mayer: "Het punt is dat hoe hoger je op de leerladder komt, hoe minder geschikt standaardproducten zijn." Voor hele complexe vraagstukken die klanten met een managementgame willen doorexerceren voegen de *one size fits all* games niets toe, stelt Mayer. "Daar is een hoogwaardig samenspel van opdrachtgever en gameontwikkelaar voor nodig."

En in dat samenspel schuilt misschien wel de grootste toegevoegde waarde die de game-designer organisaties te bieden heeft, suggereert

Huisman. "Wij besteden heel veel tijd aan contact met de klant en vragen op alles door. Als wij een game ontwikkelen die een gewenste gedragsverandering onder het personeel moet ondersteunen, willen we precies weten hoe en wat. Het valt me op dat aan het begin van zo'n traject de mensen aan kantzijde altijd denken dat ze het over hetzelfde hebben. Maar zodra ik het concreet ga maken – welk gedrag ga ik wel en niet belonen in de game – dan blijken ze het vaak niet met elkaar eens zijn. Wat wij doen is dan ook eigenlijk halve consultancy. De modellen die wij aan tafel ontwikkelen, blijken ook op andere plekken in het bedrijf gebruikt te worden. Dan is uiteindelijk helder gedefinieerd wat gewenst gedrag is."

Als gamedesigner ben je een halve consultant. De modellen die wij ontwikkelen blijken ook op andere plekken in het bedrijf bruikbaar. Dan is uiteindelijk helder gedefinieerd wat gewenst gedrag is

Gamedesigners als de volgende generatie organisatieadviseurs. Marinka Copier van de Hogeschool van de Kunsten Utrecht sorteert er vast op voor. Het play-perspectief waarmee zij organisaties wil herontwerpen, zorgt ervoor dat game design en organisatieontwerp naar elkaar toe groeien. Copier: "We proberen onze gamedesigners in de opleiding inzichten uit psychologie, sociologie en antropologie mee te geven. Ze moeten in ieder geval op een basisniveau snappen hoe organisaties als cultuursystemen werken; hoe mensen betekenis geven aan hun werk."



VOETNOTEN

- 1 Experts say games improve eyesight.
<http://tinyurl.com/dad4pt>
- 2 Video games improve children's skills.
<http://tinyurl.com/3vqve28>
- 3 Computer games could help prevent memory loss.
<http://tinyurl.com/3tdaznj>
- 4 Researchers tout positive effects of videogames.
<http://tinyurl.com/7tn85>
- 5 Serious games: a 10-billion euro market in 2015.
<http://tinyurl.com/3te264p>
- 6 Gamend leren, in: TNO magazine, april 2009.
Serious gaming maakt complexe processen en situaties inzichtelijk.
<http://tinyurl.com/3w5sds6>
- 7 WRR: Uitzicht, toekomstverkennen met beleid.
<http://tinyurl.com/3vymq9n>
- 8 Het position paper dat voor de toekomstverkenning serious gaming werd geschreven in 2009.
<http://tinyurl.com/3nm5v6p>
- 9 Michael Wu: Gaming science.
<http://tinyurl.com/4bhv8r6>

STT IN HET KORT

De Stichting Toekomstbeeld der Techniek (STT) organiseert al ruim 40 jaar brede, participatieve toekomstverkenningen op het snijvlak van technologie en samenleving. De stichting biedt een vrije ruimte waarin enthousiaste belanghebbenden elkaar ontmoeten en op creatieve wijze inspirerende toekomstbeelden bouwen.

Het Algemeen Bestuur van STT bestaat uit ruim 30 personen uit de top van de overheid, het bedrijfsleven, de onderzoekswereld en de maatschappij. STT is een non-profitorganisatie. De activiteiten worden gefinancierd via bijdragen van overheid en bedrijfsleven.

Informatie over STT en haar producten is te vinden op de website www.stt.nl.

**Stichting
Toekomstbeeld
der Techniek**



Bezoekadres:

Prinsessegracht 23
2514 AP Den Haag

Postadres:

Postbus 30424
2500 GK Den Haag

Tel. 070-302 98 30
Fax 070-361 61 85
www.stt.nl

Begunstigers STT

- Arcadis
- Capgemini
- DSM
- Essent
- Fugro
- IBM
- ISPT
- KEMA
- KIVI NIRIA
- McKinsey&Company
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
- Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap
- Nederlandse Gasunie
- Nederlandse Unilever Bedrijven
- Océ Technologies
- Philips Electronics
- Royal FrieslandCampina
- Shell Nederland
- Siemens Nederland
- Sogeti Nederland
- Tata Steel
- T-Mobile Netherlands
- TNO
- Wuppermann Staal



STT-PUBLICATIELIJST SINDS 2000

STT-publicaties kunnen besteld worden bij de boekwinkel en via de STT-website.

Van recente publicaties is een digitale versie kosteloos beschikbaar via www.stt.nl/publicaties

STT 75 *Futures of Technology in Africa*

Edited by: Jasper Grosskurth

(ISBN 978 90 809613 7 1)

STT 74 *Bargaining Norms – Arguing Standards*

Edited by: Judith Schueler, Andreas Fickers,

Anique Hommels (2008)

(ISBN 978 90 809613 4 0)

STT 73 *Brain Visions. How the Brain Sciences Could Change the Way We Eat, Learn, Communicate and Judge*

Edited by: Ira van Keulen (2008)

(ISBN 978 90 809613 6 4)

STT 72 *Deus et Machina. De verwevenheid van technologie en religie*

Redactie: Michiel D.J. van Well (2008)

(ISBN 978 90 809613 5 7)

STT 71 *Converging Technologies: Innovation patterns and impacts on society*

Edited by: Maurits Doorn (2006)

(ISBN 90 809613 3 7/

v.a. 2007: 978 90 809613 3 3)

STT 70 *Genomics 2030: Part of Everyday Life*

Edited by: Mark de Graef (2005)

(ISBN 90 809613 2 9/

v.a. 2007: 9 789080 961326)

STT 69 *Techniek als menselijk ontwerp; nieuwe opleidings- en loopbaanroutes voor jongeren*

Redactie: dr.ir. Remke M. Bras-Klapwijk (2005)

(ISBN 90 809613 1 0)

STT 68 *Beter bouwen en bewonen. Een praktijk-gerichte toekomstverkenning*

Redactie: drs. Michiel D.J. van Well (2004)

(ISBN 90 804496 9 5)

STT 67 *Zee in zicht, zilte waarden duurzaam benut*

Redactie: dr. Esther Luiten (2004)

(ISBN 90 804496 8 7)

STT 66 *Zorgtechnologie, kansen voor innovatie en gebruik*

Redactie: dr.ir. Jessika van Kammen (2002)

(ISBN 90 804496 7 9)

STT 65 *Dealing with the data flood, mining data, text and multimedia*

Edited by: Jeroen Meij (2002)

(ISBN 90 804496 6 0)

STT 64 *Betrouwbaarheid van technische systemen, anticiperen op trends*

Redactie: dr. Mark R. de Graef (2001)

(ISBN 90 804496 5 2)

STT 63 *Toekomst@werk.nl*

Redactie: drs. Rifka Weehuizen (2000)

(ISBN 90 804496 4 4)

COLOFON

Redactie

Marinka Copier, Hogeschool voor de Kunsten Utrecht
Herman Koster, Demovides, Amsterdam
Nikola Pavloff, Simenco, Amsterdam
Jacco van Uden, STT (eindredactie), Den Haag
Marcus Vlaar, Ranj Serious Games, Rotterdam
Ivo Wenzler, Accenture / TU Delft
Jesse Zuurmond, Leiden

Taalredactie

Annette Potting, STT, Den Haag
Rosemarijke Otten, STT, Den Haag

Cover- en boekontwerp

Roquefort Ontwerpers, Utrecht

Illustraties

Carline Hüge, Amsterdam

Drukwerk

JPPJ, Ulvenhout

ISBN 978 90 809613 0 2

STT-publicatie nr. 76

NUR 950

Trefwoorden: serious gaming, gaming, management, organisatie, innovatie, gamificatie, technologie, toekomst

© 2011 STT, Den Haag

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand en/of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

No part of this work may be reproduced in any form by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

Voor de reproductie(s) zoals bedoeld in art. 16b en 17 van de Auteurswet 1912 (ten bate van eigen oefening, studie enz. en/of ten bate van organisaties, instellingen enz.) van een of meer pagina's is een vergoeding verschuldigd. Voor inlichtingen betreffende de hoogte en afdracht van de vergoeding kan men zich wenden tot de Stichting Reprorecht Amstelveen.



SERIOUS GAMING

In 2009 heeft de Stichting Toekomstbeeld der Techniek (STT) het startschot gegeven voor de Toekomstverkenning Serious Gaming. Doel van de verkenning: inspirerende vergezichten ontwikkelen op games die meer willen bieden dan alleen entertainment.

In de verkenning is onder andere gekeken naar de relatie tussen games en organisaties. Wat kunnen managers leren van gamedesigners? Hoe kan spel worden ingezet als middel om bedrijven effectiever, efficiënter of innovatiever te maken? Welke voor organisaties waardevolle lessen zouden kunnen worden getrokken uit best gaming practices, bijvoorbeeld wat betreft de manier waarop gedrag van spelers wordt beïnvloed? En wat hebben nieuwe generaties games te bieden aan nieuwe mogelijkheden?

In dit boekje beschrijven we de belangrijkste opbrengsten van de toekomstverkenning Serious Gaming voor Management.

Vele experts, belangstellenden en belanghebbenden hebben een bijdrage geleverd aan de toekomstverkenning Serious Gaming voor Management. De constante factor werd gevormd door de kernteamleden.

Kernteam Serious Gaming voor Management

Marinka Copier

Hogeschool voor de Kunsten Utrecht

Herman Koster

Demovides

Nikola Pavloff

Simenco

Jacco van Uden *(projectleider)*

Stichting Toekomstbeeld der Techniek

Marcus Vlaar

Ranj Serious Games

Ivo Wenzler

TU Delft

Meer weten?

Alle opbrengsten van de Toekomstverkenning Serious Gaming kunnen worden nagelezen, aangevuld en becommentarieerd op www.seriousgames.tv



Stichting
Toekomstbeeld
der Techniek



ISBN 978-90-809613-0-2



9 789080 961302 >