

Smart Experience Actuator

Toegepaste games in retail,
erfgoed en toerisme



INHOUDS- OPGAVE

4 VOORWOORD
6 OVER SEA
8 EEN GEDEELDE TAAL

12 BEESTENBENDE
Universiteitsmuseum | Erfgoed
21 EEUW VAN HET MEDICIJN
Universiteitsmuseum | Erfgoed

28 APPLIED GAME DESIGN CANVAS

38 CROWDFUNDING APP
DesignerCafe | Retail
46 LIVING DRESS
DesignerCafe | Retail

54 RESEARCH EN DESIGN

68 U-SPY
Toerisme Utrecht | Toerisme
75 UTRECHT VS THE WORLD
Toerisme Utrecht | Toerisme
82 GUEST QUEST
Toerisme Utrecht | Toerisme

98 ONDERZOEK

106 EINDBIJEENKOMST
114 AAN DE SLAG MET APPLIED GAMES
120 GAME SCOPE

VOOR- WOORD

Voor u ligt de eindpublicatie van het project Smart Experience Actuator (SEA), een samenwerkingsproject waarbij games zijn ingezet in de sectoren erfgoed, toerisme en retail. Verschillende partners waren hierbij betrokken, uit het bedrijfsleven, kennisinstellingen en de sectoren zelf. In dit boek nemen we u mee in de inzichten en ervaringen die zijn opgedaan tijdens de ontwikkeling van een zevental pilots.

De laatste jaren is er een sterke ontwikkeling in de toepassing van games voor andere primaire doeleinden dan vermaak. SEA past uitstekend in deze trend van 'applied' games. Toen het project werd ontwikkeld, waren de eerste zorggames in aantocht. Maar de initiatiefnemers zagen juist ook kansen in domeinen waar op dat moment nog weinig gebeurde. Ook in erfgoed, toerisme en retail lagen mogelijkheden, zo luidde de gedachte: om te vernieuwen en om jongere doelgroepen aan te spreken, bijvoorbeeld.

Sindsdien zijn er veel gamebedrijven bijgekomen in Nederland, zoals onder andere te lezen is in de Gamesmonitor 2012, het mede door Taskforce Innovatie uitgevoerde onderzoek naar de staat, omvang en groei van de gamesector. Daaruit blijkt ook dat meer dan de helft van de partijen zich richt op applied games. Steeds meer organisaties uit verschillende sectoren doen ervaringen op met game-ontwikkeling, en in de pers verschijnen er steeds vaker artikelen over.

Maar hoe zorg je ervoor dat een game het doel bereikt dat je voor ogen hebt? Hoe kies je een gamebedrijf of concept bij jouw vraag? Hoe kun je de samenwerking tussen een opdrachtgever en een gamebedrijf vormgeven? Zorgt een game inderdaad voor innovatie en voor nieuwe klanten? De SEA-pilots hebben veel inzichten opgeleverd in deze kwesties. In deze publicatie, maar ook tijdens diverse evenementen, willen de partners hun ervaringen graag met u delen.

Ik hoop dat dit boek u informeert, en vooral ook inspireert, om zelf met applied games aan de slag te gaan. Ik dank de betrokkenen voor al hun inspanning en inspiratie.

Christel van Grinsven

Programmamanager Taskforce Innovatie regio Utrecht

OVER SEA

De kern van SEA bestaat uit een zevental pilots, ontwikkeld binnen de domeinen erfgoed, toerisme en retail. Daarnaast zijn er diverse studentenprojecten gerealiseerd. Het figuur hiernaast geeft een overzicht van al deze deelprojecten, en de betrokken ‘stakeholders’ en gamebedrijven.

OVER SEA	RETAIL DesignerCafe	ERFGOED Universiteitsmuseum	TOERISME Toerisme Utrecht
Pilots	CROWDFUNDING APP Elements Interactive	BEESTENBENDE Hubbub	U-SPY Monobanda
	LIVING DRESS (TECHNIEK) Cooking Fox	EEUW VAN HET MEDICIJN (KLAS) Fourcelabs	UTRECHT VS. THE WORLD Vuurrood
	LIVING DRESS (PROJECTIE) Mr. Beam	EEUW VH MEDICIJN (MUSEUM) Fourcelabs	GUEST QUEST Shapers
	EINDEVENT GAMESCOPE HKU		
Studenten- projecten gelieerd aan de pilots	VIRTUAL CATWALK Universiteit Utrecht	BACKBONE Universiteit Utrecht	
	CROWD SIMULATION Universiteit Utrecht	GENEESMIDDEL ZOEKT ZIEKTE Universiteit Utrecht	
	CUT OUT DESIGNOSAUR HKU	MENDEL'S MYSTERY HKU	
Studenten- projecten gelieerd aan de domeinen		MULTITOUCH TABLE Universiteit Twente	
		SCRIPTIE OVER INZET INTERACTIEVE MEDIA BIJ MUSEUM DE TWENTSE WELLE Universiteit Twente	

SEA is mede mogelijk gemaakt door een subsidie uit het stimuleringsprogramma Pieken in de Delta van het ministerie van Economische Zaken, en cofinanciering van de provincie en de gemeente Utrecht. Universiteit Utrecht, HKU (Hogeschool voor de Kunsten Utrecht), Hogeschool Utrecht, Universiteit Twente en Reinwardt Academie waren betrokken bij het project als kennispartners, met ieder hun eigen expertise. De algemene projectleiding was in handen van de Taskforce Innovatie regio Utrecht (TFI).



Basisschool leerlingen aan het playtesten

8

EEN GEDEELDE TAAL

Het vocabulaire van de applied game

Als opdrachtgever voor een game is het belangrijk om met de ontwikkelaar in gesprek te gaan over de verschillende aspecten van het ontwerpproces. En zoals altijd als twee partijen met elkaar willen praten, kunnen ze maar beter dezelfde taal spreken. Daarom lichten we hieronder een aantal veelvoorkomende begrippen toe. Bij het analyseren van de SEA-pilots zijn veel inzichten gekoppeld aan deze begrippen.

Applied games of serious games

De term 'applied game' refereert aan games die worden ontwikkeld met het oog op doeleinden die buiten het spel zelf liggen. Denk aan games bedoeld voor educatie, voor fysieke uitdaging, of om bepaalde vaardigheden te trainen of ontwikkelen. Application (toepassing) verwijst naar de bruikbaarheid *buiten het spel*, van de vaardigheden en kennis die verworven zijn *binnen het spel*.

SEA veronderstelt dat elk spel een effect heeft op de gebruiker. Door het bewust inrichten van het ontwerpproces worden gameprincipes zodanig toegepast dat dit effect nauw verbonden raakt met de beoogde toepassing buiten de context van de game. Voor bijvoorbeeld de pilots die zijn ontwikkeld voor het Universiteitsmuseum is de toepassing buiten de game dat kinderen iets leren over het wetenschappelijke proces. Elders wordt wel de term 'serious games' gebruikt als het om dit soort spellen gaat. Deze term hoor je vaak als aanduiding voor games met cognitieve doelen (met name in educatie), terwijl applied games ook fysieke of sociale doelen kunnen hebben. Voor beide categorieën verkiezen wij de term applied games, omdat 'serious' suggereert dat de game minder 'leuk' is om te spelen. En dat hoeft helemaal niet zo te zijn.

Het iteratieve ontwerpproces

Het ontwerpproces van applied games is iteratief van aard, waardoor elke ontwerpstep herhaaldelijk aan bod komt. In de praktijk komt het erop neer dat men niet van tevoren vastlegt hoe de game eruit gaat zien, maar dat dit gaandeweg steeds duidelijker wordt. Hierdoor wordt het mogelijk om beslissingen omtrent het ontwerp, bijvoorbeeld over de gameplay en de visuele stijl, te baseren op het testen en analyseren van prototypes.

De tests zijn bovendien nodig omdat gamedesign gedragsonderwerp is, waarbij nooit volledig te voorspellen is of de gameplay daadwerkelijk het juiste gedrag oproept bij de spelers. Testen of de aannames van de designers kloppen is dus essentieel. Een prototype hoeft overigens niet digitaal te zijn, een papieren of anderszins fysiek prototype kan ook al veel informatie verschaffen over hoe mensen met bepaalde gameplay omgaan.



Playtesten als onderdeel van het iteratieve proces



Basisschoolleerlingen playtesten prototype Eeuw van het medicijn

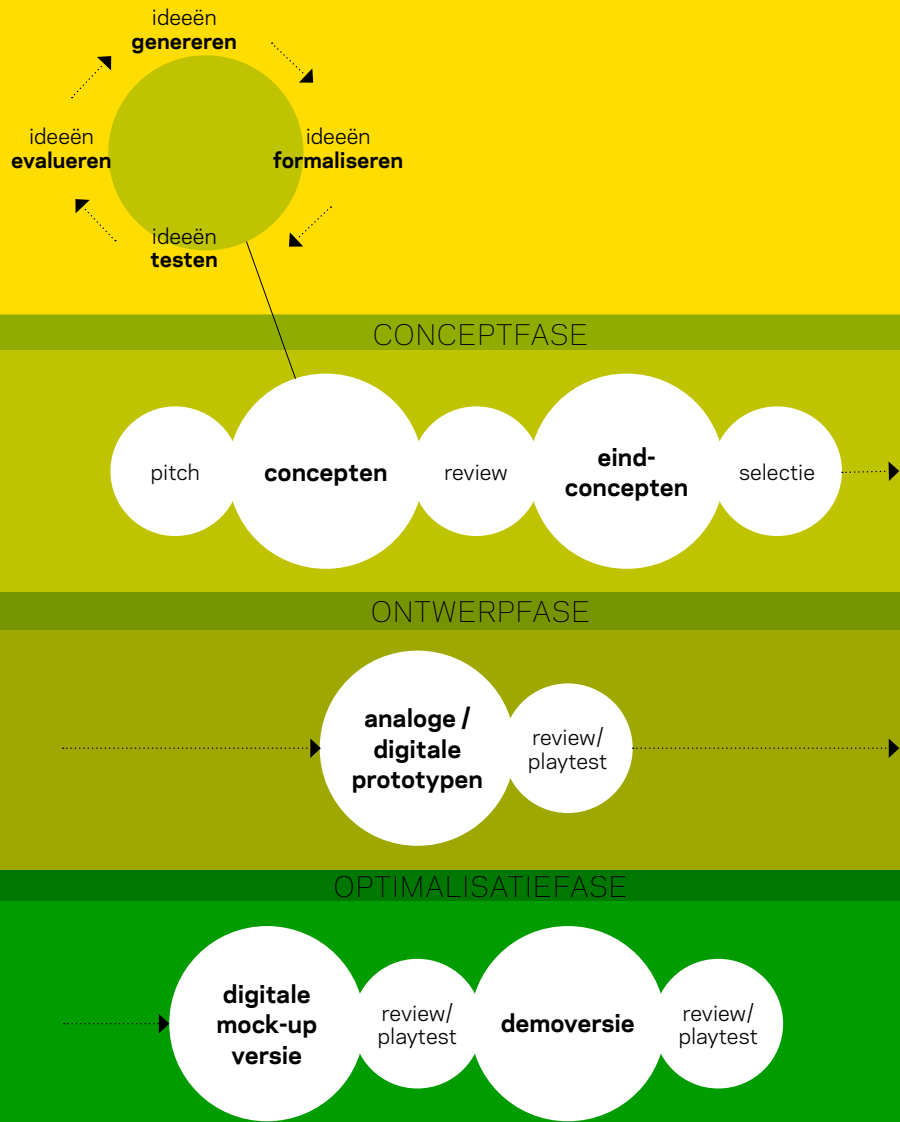
Prototypes zijn dus tussenproducten, die bij applied games heel belangrijk zijn, omdat ze inzicht geven in het gedrag dat je game stimuleert. Het iteratieve proces is daarom cyclisch van aard, waarbij de cycli plaatsvinden in elke fase van het ontwerpproces (zie diagram hiernaast).

Na iedere evaluatie wordt een verbeterde versie geïmplementeerd, net zo lang tot het ontwerp aan de vooraf opgestelde criteria tegemoetkomt. In het geval van een applied game betekent iteratie dat de game herhaaldelijk getest wordt met spelers, bij voorkeur uit de doelgroep, het zogenaamde *playtesten*. Hierbij ontstaat een dialoog tussen designer, design en doelgroep, en worden er vaak ontdekkingen gedaan die de designer niet vooraf had kunnen voorspellen. Het ontwerp wordt hierdoor flink aangescherpt.

De rol van de opdrachtgever in het hele proces is belangrijk. Een game wordt beter wanneer deze actief betrokken is bij de ontwikkeling van het spel, zowel bij de inhoud als bij het vaststellen van de doelen. Als inhoudelijk expert maakt de opdrachtgever in feite deel uit van het ontwikkelteam.

SEA bouwt voort op kennis die in eerdere trajecten is opgedaan. De teksten in dit hoofdstuk zijn voor een groot deel gebaseerd op een hand-out die eerder is geschreven door het Expertisecentrum Games en Gamedesign, een project van HKU, TNO en TFI.

Meer informatie:
www.expertisecentrumgames.nl



Schematische weergave van een applied game ontwerpproces (bewerkt naar: Hrehovcsik, 2012)

BEESTENBENDE

Lering en **vermaak** in het rariteitenkabinet

Van de drie sectoren leent erfgoed, bij SEA vertegenwoordigd door het Universiteitsmuseum Utrecht, zich misschien wel het beste voor games. Het museum heeft al bezoekers, die naarstig op zoek zijn naar activiteiten. Onder die bezoekers bevinden zich veel kinderen, die zich doorgaans niet over enige gêne heen hoeven te zetten om een game te spelen. En de organisatie is er al op ingericht: de medewerkers zijn dagelijks bezig met het ontsluiten van de collectie, het samenstellen van exposities en, breder beschouwd, het verzinnen van manieren om de wetenschappelijke inhoud over te dragen aan het publiek.

Buiten de doos om

‘Al in 2009 of 2010 werd hier over SEA nagedacht,’ zegt Aniek Bax, projectleider tentoonstellingen bij het Universiteitsmuseum. ‘Dat werd aangevoerd door het toenmalige afdelingshoofd, dat in contact was gekomen met TFI. Ik zat bij een bijeenkomst met zeker tien mensen, en ik weet nog dat ik dacht: het zal me benieuwen! We waren toen net aan het kijken hoe we projecten buiten de doos om konden doen.’

De doos: zo noemt men het gedeelte van het museum waar het klimaat gereguleerd wordt en de tentoonstellingen staan. ‘We vonden het jammer dat je in de gangen en hallen buiten de doos niet in aanraking kwam met wetenschap,’ zegt Bax. ‘We dachten dat een game daar invulling aan kon geven.’



Gertie Cuijpers en Aniek Bax van het Universiteitsmuseum Utrecht



Foto's maken als onderdeel van
Beestenbende

14

We vonden het interessant omdat het expliciet ging om nieuwe toepassingen van games, en het experimenteren op dat gebied.

– Hubbub

Aanvankelijk was het idee groot, te groot. 'Op vijf locaties zouden er games komen, waaronder de tuin,' zegt Bax. De games zouden samen alle aspecten van het wetenschappelijke proces verbeelden, de bezoekers als wetenschappers naar de collectie laten kijken. 'Daarmee wilden we verschillende doelgroepen bedienen, waaronder families en schoolklassen.' Toch werd met dat idee de pitch uitgezet, waaraan onder andere Hubbub meedeed. 'Wij hebben hen toen gekozen omdat ze zo duidelijk onze collectie als basis namen, dat vonden we heel goed.'

What's the hubbub?

Hubbub is een Utrechtse designstudio die zich sinds 2009 bezighoudt met onderzoek, ontwerp en ontwikkeling op het gebied van games en andere spelvormen, met een speciale interesse in games die sociale verandering bewerkstelligen. Vanaf het prille begin was Hubbub bij SEA betrokken. 'We vonden het interessant omdat het expliciet ging om nieuwe toepassingen van games, en het experimenteren op dat gebied,' zegt oprichter en *principal designer* Kars Alfrink.

Vanwege zijn vroege betrokkenheid kon Alfrink een voorkeur uitspreken voor een van de drie sectoren. 'We gingen voor erfgoed, omdat toerisme en retail veel minder een culturele component hebben,' zegt hij.

Pas later, toen er gepitcht moest worden, bleek dat de opdrachtgever het Universiteitsmuseum zou zijn. 'We liepen niet meteen warm voor een museum,' zegt *principal technologist* Alper Çugun. 'Althans, we hadden weinig goede ervaringen met games in musea. Daardoor was

het voor Hubbub juist ook een leuke uitdaging. We zijn ons toen gaan afvragen wat we überhaupt met musea hadden, en we zijn op zoek gegaan naar museumgames die wél goed werken. Dat was nog best lastig.' 'Het hielp dat ik erg gecharmeerd was van het Universiteitsmuseum,' zegt Alfrink. 'We hebben ons heel direct laten inspireren door wat we daar hebben gezien.' 'Dat doen we altijd,' zegt Çugun. 'Confrontatie met de lokale context is belangrijk om te voelen wat je kan doen.'

Focus

Om te kunnen beginnen aan het gamedesign moest de opdracht eerst wat kleiner worden. 'We wilden op een deel van het wetenschappelijke proces focussen,' zegt Alfrink. 'Bij één ruimte beginnen en daarvanuit een concept bedenken. Dat werd het rariteitenkabinet.' 'Eigenlijk zijn we de doos weer ingegaan,' zegt Bax. 'Want één game bleek al veel werk. Dat werd Beestenbende, waarmee we ons hebben gericht op de familiedoelgroep. Later, in de

tweede pilot, zijn de schoolklassen alsnog opgepakt.'

Het rariteitenkabinet sprak tot de verbeelding, en kon wel een game gebruiken. 'Het was een plek die mensen mooi vonden, maar waar ze in en uit liepen,' zegt Bax. 'Ze stonden zo weer buiten.' Alfrink vindt het nog steeds een goede keuze. 'Het was de minst interactieve ruimte. Een blanco vel papier, als het ware, waar weinig andere installaties mee interfereerden.'

Twijfels over technologie

Beestenbende zou op smartphones gaan draaien, en bezoekers helpen bewust naar de opgezette dieren te kijken. Maar gedurende het proces ontstonden er twijfels over deze opzet. Was het wel handig om meerdere spelers op één smartphone te laten spelen? Zouden dan niet alleen dominante kinderen aan de beurt komen? Was een vaste installatie niet toch een beter idee? 'Terwijl in de briefing stond dat we niets mochten toevoegen aan de omgeving,' zegt Alfrink. 'Daar kwam het idee vandaan om bezoekers hun eigen smart-

phone te laten gebruiken.' Mede dankzij bemiddeling van het SEA-consortium werd het plan van Hubbub toch doorgezet. 'In die sessie hebben we een alternatief scenario geschetst, waarbij we touchscreens zouden plaatsen in het museum,' zegt Alfrink. 'Daar werd het geen beter spel van, je zou de hele tijd heen en weer moeten tussen het scherm waar je de feedback kreeg en de omgeving waar je de interactie mee zou hebben.'

'De zorg was natuurlijk dat mensen de hele tijd naar het scherm zouden kijken,' zegt Bax. 'Daarom hadden we gevraagd om een game die de collectie zou aanvullen, in plaats van ermee te concurreren. Gelukkig merkten we dat Hubbub dat ook graag wilde.'

Aan de slag

Hubbub stelde een projectteam samen. Alfrink deed projectmanagement en creative direction, Çugun de technische uitvoering. 'Dit was onze eerste smartphone-app,' zegt Çugun.

'Ik heb eerst gekeken naar manieren om webtechnologie te gebruiken, maar dat bleek dramatisch te werken. Toen hebben we het toch in iOS gedaan, wat goed ging.' Verder werd Claynote aangetrokken voor het geluid, plus twee freelancers: Hanne Marckmann voor gamedesign en tekst, en Karel Millenaar voor gamedesign en vormgeving. Het team ging eerst nog eens kritisch kijken naar de gezinnen die de game gezamenlijk moesten gaan spelen. 'We zagen dat ouders vaak weinig te doen hebben bij exposities voor kinderen,' zegt Alfrink. 'Ze kunnen hoogstens een beetje helpen of uitleggen hoe het werkt. Uit ons onderzoek kwam dat ze meer te doen zouden willen hebben, omdat ze zich nogal verveelden.'

Museumgames

Çugun vertelt over een special van De Groene Amsterdammer, die destijds net was verschenen. 'Ze trokken de vergelijking tussen musea en pretparken. Wat was het verschil nou nog? Wij wilden dat verschil maken, met een game die gezinnen echt samen konden spelen.'

Hoe uitte dat zich in het game-design? 'De spelers delen de smartphone met elkaar, dat is heel belangrijk,' zegt Alfrink. 'Daarnaast hebben we gezorgd dat de uitdaging voor zowel kinderen als volwassenen interessant is. De opdracht is om aan te geven in welke categorie bepaalde dieren thuishoren, door kenmerken te verzamelen van andere dieren in het rariteitenkabinet. Maar de voor de hand liggende kenmerken zijn snel op. Je hebt veren, dus je bent een vogel, nogal wiesdes!' Vervolgens werd het spel in rap tempo lastiger. 'Volwassenen zijn dan gewend te leunen op hun voorkennis, die denken alles al te weten,' zegt Alfrink. 'Kinderen hebben dat niet, die kijken gewoon wat er staat opgesteld. In de playtests waren mensen verbaasd dat hun kinderen zoveel meer zagen dan zichzelf.'



Bezoekers spelen Beestenbende in het rariteitenkabinet

Spelontwikkeling

Het Universiteitsmuseum had al ervaring met digitale installaties, zelfs met wat game-achtige toepassingen. 'Maar niet eerder waren we zo dicht betrokken bij de verschillende fases van de spelontwikkeling,' zegt Bax.

Hubbub begon met een papieren prototype, dat middels feedback uit speeltests steeds verder werd doorontwikkeld, tot het tijd werd voor een digitale versie, die echter ook gaandeweg werd verbeterd. De medewerkers van het museum leerden het iteratieve proces waarderen. 'Bij een expositie denk je eerder: dit wordt het gewoon,' zegt Bax. 'Door de pilotvorm was er nu ruimte om de mogelijkheden af te tasten, en zie je hoeveel



verschil schijnbaar kleine veranderingen kunnen maken. En dat merk je pas echt als je test in het museum, met echte bezoekers.' Bij de meest recente grote upgrade is het spel gestroomlijnd. 'Het speelt sneller,' zegt Çugun. 'In de vorige versie kreeg je negentig seconden de tijd om een foto te nemen. Best nog lang als je al klaar bent. Nu kan je gewoon een foto nemen en is meteen het volgende team aan de beurt.'

De pilotfase ontstegen

Inmiddels is Beestenbende in gebruik genomen door het museum. 'In die zin is het de pilotfase ontstegen,' zegt Bax. 'Doordat de app alleen op apparaten die bezoekers bij de receptie moeten lenen, al

werkt het museum eraan om hem in de App Store te krijgen. 'Beestenbende staat of valt nu met hoe we het aanbieden bij de receptie,' zegt Bax. 'Dat is een uitdaging. Voor de nieuwste versie gaan we over naar de iPad Mini, daar moeten we op ingespeeld raken.' De iPad Mini is het ideale apparaat voor zijn creatie, vindt Alfrink. 'We vonden de iPad te groot en lomp, en de iPhone was eigenlijk te klein. De Mini is groot genoeg om met het hele gezin mee te kijken en klein genoeg om ermee rond te lopen. Wat we hebben gemaakt voor de smartphone was eigenlijk bedoeld voor de iPad Mini, alleen bestond hij nog niet.'

De ontwikkeling duurde langer dan vooraf gepland, maar het

Collega- musea bekijken het project met grote interesse



Universiteitsmuseum kijkt er met grote tevredenheid op terug. 'Het kostte veel tijd, maar het is echt de moeite waard geweest,' zegt Bax. 'Het was een heel leuk traject waar we enthousiast van werden, misschien duurde het daardoor juist langer. Ik had het in ieder geval niet willen missen.'

Voorsprong

Collegamusea bekijken het project met grote interesse. 'Ze zijn langsgeweest om het te spelen,' zegt Bax' collega Gertie Cuijpers. 'En we krijgen goede reacties op conferenties. Je merkt dat gaming een enorme vlucht heeft genomen in de vier jaar dat we hiermee bezig zijn.'

Ook Hubbub is tevreden. 'We hebben iets kunnen maken dat onze visie op museum-games goed laat zien,' zegt Alfrink. Bij hem kloppen de musea inmiddels ook aan, maar zij blijken een dergelijk project vaak nog te duur te vinden. 'Beestenbende is een ogenschijnlijk simpel project, maar er gaat veel tijd zitten in het schaven aan een game voordat hij lekker speelt. Dat

is een *hidden cost* die je als leek niet snel ziet. Het referentiekader van veel musea beperkt zich tot relatief simpele contentproducties. Een touch-screenbrowser met een tijdlijn, een quiz. Lineaire dingen die ze zelf ook kunnen aanpassen. Het Universiteitsmuseum heeft hier nu een grote voorsprong, ze kunnen hier nu zeer *sophisticated* over nadenken. Als je kijkt naar het punt waarop we zijn begonnen, is dat toch wel opmerkelijk.'

Bax denkt ook dat het museum nu een voorsprong heeft, maar vindt misschien nog wel belangrijker wat games haar hebben geleerd over, zoals ze het zelf zegt, 'het hele game-concept'. 'Bij veel van onze exposities is de lol dat je samen op ontdekking gaat,' zegt Bax. 'Bij Beestenbende strijd je juist tegen elkaar. Je zegt dan dat de *gevoelstemperatuur* van zo'n game oploopt. Terwijl je tegelijk ook samen speelt, met de hele familie. Ik vond het heel verhelderend dat strijd in zo'n context toch iets kan opleveren.'

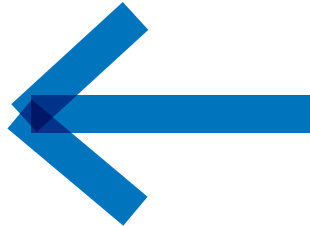


De spelillusie

Natuurlijk zijn er ook kanttekeningen te maken, soms zelfs heel interessante. 'Je merkt met game-achtige opstellingen dat er een structuur onder wordt gelegd die soms niet helemaal klopt met de werkelijkheid,' zegt Bax. 'Onze conservator Natuurlijke Historie, Paul Lambers, gebruikt een determinatietabel, waarbij bepaalde dieren soms net niet ergens onder vallen, dat zijn de uitzonderingen. Maar zo werkt het niet in een game. Alles moet in de structuur passen.'

Schrijver Nassim Taleb noemde het de *ludic fallacy*, de spelillusie: de misvatting dat de gehele werkelijkheid in overzichtelijke systemen te vatten is. 'Je moet het meer versimpelen dan normaal binnen de wetenschap,' zegt Cuijpers. 'Alles heeft daar een ja, maar of een mits.'

'De vraag is wel of dit een probleem is,' zegt Bax. 'De bezoekers zitten niet altijd op nuancering te wachten. We losten dit soort problemen vaak op met een toelichtend tekstje, maar dat kon niet heel uitgebreid zijn, en was misschien non-informatie voor de speler. Dat spanningsveld bestaat trouwens bij iedere exhibit, het blijft een balans tussen de werkelijkheid en de aantrekkelijkheid voor de bezoeker.'



EEUW VAN HET MEDICIJN

Trollen genezen op school en in het museum

Het Universiteitsmuseum zat nog midden in de doorontwikkeling van de tijd-rovende, maar succesvolle Beestenbende-pilot toen het tijd werd voor een vervolg. Dit keer werden de pijlen gericht op een andere doelgroep van het museum: kinderen van tien tot twaalf, in de hoogste klassen van het basisonderwijs.

Het oorspronkelijke plan was overigens om drie pilots te organiseren. 'Maar omdat de eerste langer duurde dan verwacht, zijn de laatste twee samengevoegd, waarbij we een knip hebben gemaakt in het klassikale en het museale deel,' zegt Gertie Cuijpers, projectleider tentoonstellingen bij het Universiteitsmuseum. 'Met de ervaring van Beestenbende hadden we het idee dat we een soortgelijke app voor andere delen van het museum zelf zouden kunnen opzetten,' zegt Aniek Bax, ook projectleider tentoonstellingen. 'De tweede pilot wilden we aangrijpen voor iets heel nieuws.'

Tipje van de sluier

Voor de briefing werd de hulp van het SEA-consortium ingeroepen, bestaande uit TFI en de verschillende kennis-

instellingen. 'Bij de eerste pilot hadden we veel van hun inbreng geleerd, en dat wilden we intensiever maken,' zegt Bax. 'We hebben toen een brainstorm met ze gehad, waar veel leuks uit kwam. Daar ontstond het idee om kinderen op school te laten beginnen. We wilden zorgen dat daar al een tipje van de sluier zou worden opgelicht. Toen we dat hadden, ging het los. Al moesten we na afloop vervolgens wel weer terug naar de realiteit.' 'Het moest een logisch, urgent proces worden,' zegt Cuijpers. 'Zo van: dit is leuk, we moeten naar het museum.' Met hulp van het consortium werd het Applied Game Design Canvas ingevuld. Een briefing in één A4'tje waarin een opdrachtgever alvast zijn vraag definieert en vooruitdenkt over de beoogde vorm.

Fourcelabs

Er werd weer door drie partijen gepitcht, en Fourcelabs kwam als winnaar uit de bus, een Utrechtse studio die sinds 2007 sociale en fysieke games maakt. 'We waren al gevraagd om mee te doen aan de eerste

pilot,' zegt Karel Millenaar van Fourcelabs. 'Maar we waren toen druk met een andere pitch, en kregen het niet voor elkaar om deze ook aan te pakken.' Millenaar kwam alsnog aan de eerste pilot te werken toen Hubbub hem vroeg om als freelancer bij te dragen aan het gamedesign en tekenwerk van Beestenbende. 'Ik vond de insteek van dat spel heel gaaf,' zegt hij. 'Het laat de collectie van het museum in zijn waarde. Eigenlijk maakt het hem zelfs nog beter, het brengt de waarde aan het licht.'

De tweede pitch kwam wel op het goede moment. 'Het was een van de beste briefingsdocumenten die ik ooit heb gezien,' zegt Millenaar. 'Specifiek en goed gearticuleerd. Met veel ondersteunende informatie. Ze hadden er duidelijk veel tijd in gestoken, en ze hadden natuurlijk de ervaring van Beestenbende.'

Medicijnen ontwikkelen

Waarom koos het Universiteitsmuseum voor Fourcelabs? 'Sommige bedrijfjes snappen beter dan andere wat wij willen



Leerlingen als wetenschappers aan de slag

overbrengen en wat de kern van ons museum is,' zegt Bax. 'Zij brengen het onderzoekende naar voren, en hebben de moeite genomen naar de collectie te kijken. Fourcelabs had een soort sleutel bedacht, een metafoor, heel conceptueel. We voelden dat zij het onderzoekende aspect erin zouden kunnen brengen.' In het Applied Game Design Canvas was al een voorzet genomen op de inhoud. Klassen zouden het wetenschappelijke proces verkennen via de farmacie, door medicijnen te ontwikkelen. Kinderen zouden de werking van stoffen testen, een hypothese opstellen, die ook weer testen. Een ziekte was uitgebroken bij koeien, zo las een van

de kaders, en mensen in de omliggende dorpen hadden ook al verschijnselen. Die koeien werden later trollen, maar toch: de basis lag er.

Collectie in kaart brengen

Het museum zag de farmaceutische insteek als een prikkel om de collectie op dat vlak uit te pluizen: preparaten, instrumenten, bloemmodellen, collegeplaten. Die was nog niet geregistreerd, en er waren nog geen foto's van. 'Achteraf was dat misschien niet zo'n slimme zet, want we hadden daardoor niets om mee te werken,' zegt Millenaar. 'En nog steeds niet. Ze zouden het er wel even in fietsen, maar een helder plan ontbrak.

Daardoor zaten we op een gegeven moment nogal op elkaar te wachten.' Bax nuanceert Millenaars relaas: 'In het begin waren de precieze objecten er niet,' zegt ze. 'Maar de basis, met de planten, was al duidelijk. We zaten inderdaad op elkaar te wachten, maar dat kwam meer doordat het proces onduidelijk was. En inmiddels zijn er tweehonderd objecten beschreven.'

Vertrouwen

Millenaar ging aan de slag. 'Maar we hadden geen zicht op wat hij ging doen,' zegt Cuijpers. 'Het conceptuele verhaal was nog helemaal niet compleet: wat wordt het spel en hoe zit de collectie erin?



Eeuw van het medicijn wordt geplaytest in de klas

Fourcelabs ging aan de slag met allerlei spelvormen. Muntjes, kaartjes, informatie. En dan maar proberen.’

Als opdrachtgever moet je veel fantasie hebben om je bij zo’n proces iets voor te stellen. ‘En vertrouwen,’ zegt Bax. Millenaar zegt dat hij het allemaal onder controle had. Nou ja, min of meer. ‘Ik zei: hier heb ik een verschrikkelijke *paper prototype*, omdat ik nog niets weet over dit project. Ga het alsjeblieft spelen en kijk of je er iets mee kan. Eigenlijk heb ik het ontwerpproces ingezet als communicatiemiddel. Ik was het zat dat een klant maar op mijn blauwe ogen moest vertrouwen dat een game zou werken. Pas in playtests ga je dat zien. Toen een klant dat bij een eerder project eindelijk zag, dacht ik: hé, dat moet ik naar voren trekken. Dan hoef je niet meer van die ingewikkelde vergaderingen met elkaar te

hebben, waarin de klant alle tijd heeft om erachter te komen dat het niet is wat ze willen, en met ideeën komt die nergens op slaan, omdat ze niet snappen waar het over gaat. Nu staat de klant naast mij en weet hij waarmee ik bezig ben. En weet dat hij significant kan bijdragen aan de kwaliteit van de game.’

Inhoud waarborgen

Het proces was hoe dan ook niet eenvoudig. ‘Er moest zoveel denkwerk gebeuren,’ zegt Cuijpers. ‘Zoveel principes die op een simpele manier vertaald moesten worden naar de game. Er zijn daarom tal van prototypesessies geweest, waarbij we samen hebben opgetrokken. Die waren soms om wanhopig van te worden. Het was zo veel, en zo ingewikkeld. Alles moest samenkomen in één game, en het moest nog leuk zijn ook. Onze educator

Ineke Puijk heeft een belangrijke rol gespeeld in het waarborgen van de inhoud.’ Dankzij SEA kon de opdrachtgever het ontwerpproces nu eens van een andere kant zien. ‘Designers moeten zich altijd verdiepen in de ingewikkelde inhoud om het in simpele stappen te kunnen vertalen,’ zegt Cuijpers. ‘Alleen maken wij dat normaal niet van zo dichtbij mee.’ Niet alles was nieuw voor het museum. ‘Veel dingen waar gamemakers mee te maken krijgen, gebeuren ook in een museum,’ zegt Bax. ‘Het is een ander medium, maar er is wel overlap. Zo moet er voor games ook beeldmateriaal en tekst worden gemaakt. Daar hebben wij ook een mening over, al moest de tekst vanwege de gamecontext vaak nóg korter worden gemaakt. We moesten de informatie nog verder uitkleden, best leerzaam.’

Zieke trollen

In het begin lag de focus op het schoolgedeelte. ‘Het is een online omgeving,’ zegt Millenaar. ‘Dat is handig voor de distributie, maar het spel speelt zich eigenlijk voor-

namelijk in de klas af.’ ‘Het is echte multimedia geworden,’ zegt Cuijpers. ‘Het is niet alleen een game, er zit ook een werkboek bij, met informatiekaartjes.’ De kinderen moeten medicijnen maken voor zieke trollen. ‘Daarvoor hebben ze een soort bibliotheek met niet-geverifieerde kennis,’ zegt Millenaar. ‘Ze hebben informatiekaartjes met planten erop, met daarop een viertal beweringen over de werking ervan. In het digitale gedeelte kunnen ze uitzoeken wat klopt, door wetenschappers aan het werk te zetten. Vervolgens gaat het er vooral om dat ze tot een strategie komen om het goede antwoord te vinden. Het is véél informatie en er zijn beperkte middelen. Uiteindelijk moeten de kinderen informatie met anderen delen om verder te komen.’

Competitie versus coöperatie

Gebeurt dat ook? ‘Veel is afhankelijk van de manier waarop je iets brengt,’ zegt Cuijpers. ‘Bij één school hadden we er een wedstrijd van gemaakt. Toen wilde niemand informatie delen. Bij de groep waarbij we dat niet deden, zag je dat ze

veel meer deelden en ook meer plezier hadden. Je zag ook dat er bij de kinderen een taakverdeling kwam. Een paar achter het scherm, een paar met de kaartjes. Als ze echt goed bezig zijn, wisselen ze ook nog tussendoor. Ze zijn er echt bij betrokken.’

‘Als ontwerper probeer je het spanningsveld weer te geven dat in de echte wereld ook bestaat,’ zegt Millenaar. ‘De farmaceutische industrie leeft op gespannen voet met de wetenschappelijke wereld. De kennis die ze opdoen in de industrie willen ze voor zichzelf houden, want daar kunnen ze geld mee verdienen. Maar komt dat ten goede van echte remedies? Daar zit veel subtiliteit. De truc is dat je op het juiste moment de informatie ontsluit, nadat je erop gecast hebt, zoiets. Die nuance had ik erin willen verwerken, maar dat bleek aan kinderen niet besteed. Onze leeftijdsgroep denkt daarvoor te rechtlijnig. Zodra er een competitie-element is, gaat het hard tegen hard.’

Nou, ik heb kinderen nog nooit zo enthousiast gezien over wat foto's van potten met bruine prut!

– Fourcelabs



Iets met een proefje

Het klassikale gedeelte werd uitvoerig getest en werkt inmiddels goed. Maar toen was er nog het museumgedeelte. 'We dachten dat dit makkelijker zou zijn, omdat er al een basis-spel lag,' zegt Cuijpers. 'Maar de museumpraktijk bleek weerbarstiger.' 'We wilden eigenlijk iets doen met een proefje,' zegt Millenaar. 'We hebben ons verdiept in hoe een stofje voor een medicijn tot stand komt. Daarvoor haal je ergens een extract uit: je laat plantenmassa oplossen in onder andere alcohol. Helaas bleek dat te moeilijk, het was te abstract.'

Momenteel is het museum-gedeelte vooral een fysieke vertaling van het klassikale gedeelte geworden. 'In plaats van dat je een papiertje ziet of een plaatje, werk je met de echte objecten,' zegt Millenaar. 'Zo wordt het allemaal wat wezenlijker. Het grappige is dat dit eigenlijk al genoeg is om het interessant te maken. Als test hadden we een tafel opgezet met wat foto's van preparaten, een mockup van wat we de referentieruimte noemen. Nou, ik heb kinderen nog nooit zo

enthousiast gezien over wat foto's van potten met bruine prut! Dat had er natuurlijk alles mee te maken dat het een onderdeel was van een game die ze vanuit de klas al graag wilden spelen. Zelfs toen de test uit elkaar viel omdat alles zo houtje-touwtje was, bleven een aantal kinderen het proberen. Ze wilden zo graag dat het lukte! Wat een enthousiasme... er is echt niets leuker dan dat.'

Vernieuwing

Eeuw van het medicijn, zoals de werktitel luidt, is op moment van schrijven nog steeds in ontwikkeling. 'Het is echt een pilot,' zegt Cuijpers, 'en we ronden het ook af als een pilot. We zijn blij met het schooldeel, maar het museumdeel moet nog een slag krijgen. Dat proces vraagt nog veel tijd, in die zin moet er nog veel gebeuren.' Verder in de toekomst zit er een vernieuwing in het museum aan te komen. 'Dat moet nog ontwikkeld worden,' zegt Bax, 'maar de ervaring die we hier hebben opgedaan wordt zeker meegenomen.' 'We hebben nu een stuk beter zicht op welk middel het meest

geschikt is om een bepaald verhaal over te dragen,' zegt Cuijpers. 'Gaming is zeker een van de middelen die we willen gebruiken. We hebben bijzondere objecten, waar mensen soms snel aan voorbij gaan. Een game kan ze er dan bij latenilstaan, en de objecten context geven.'

Vervolgtraject

Het Universiteitsmuseum inventariseert nog wat het moet doen om verder te gaan met Eeuw van het medicijn als SEA ten einde is. 'We willen er graag een vervolg aan geven,' zegt Cuijpers. 'We kijken nu hoe we dat samen kunnen realiseren, wat Fourcelabs ook graag wil.' Millenaar ziet Eeuw van het medicijn als een kans om te vernieuwen, niet alleen inhoudelijk maar ook qua businessmodel. 'Met de klassieke verhouding tussen opdrachtgever en -nemer schiet het niet op, dan is het te kleinschalig tegenover de hoeveelheid geld en tijd die je eigenlijk nodig hebt,' zegt hij. 'Daarom moet je kijken of je het kunt opschalen, met meerdere musea bijvoorbeeld. Die hebben ook een reden om interessante producten

te ontwikkelen. Voorheen lag het geld voor culturele vorming bij instellingen die programma's ontwikkelden en naar scholen stuurden, nu ligt dat geld bij de scholen zelf. Dit betekent dat de musea zich in de kijker moeten spelen bij scholen.'

Toch staan ze vooralsnog niet in de rij. 'Ik merk dat het voor de museale wereld vroeg is' zegt Millenaar. 'We moeten er echt mee leuren om het onder de aandacht te brengen. Beestenbende heeft wel geholpen, dat leverde veel positieve geluiden op.'

Utopie

Fourcelabs denkt dat de game relatief eenvoudig aan te passen is voor andere onderwerpen. 'Het is niet alleen geënt op de natuurwetenschappelijke kant,' zegt Millenaar, 'maar ook op de sociale en emotionele vaardigheden van de kinderen. Op samenwerken, communiceren en begrijpend lezen. Je kunt dat doortrekken naar allerlei andere onderwerpen.'

Het is nogal wat om te vragen aan een museum. 'In feite zeg ik, wil je samen met mij onder-

nemen en kijken of we er iets van kunnen maken? Dat is spannend, maar ook noodzakelijk. Een project als dit gaat uiteindelijk zeker een ton kosten. Niemand heeft dat voor dit soort dingen! Dus je moet wel iets verzinnen.'

Zolang de SEA-pilot duurt, probeert Millenaar alles eruit te halen. 'Normaal is er geen tijd en geld voor zo'n combinatie van onderzoeken, ontwikkelen, testen en businessmodellen uitproberen,' zegt hij. 'Wat dat betreft is SEA een soort utopie. Daarom heb ik alles vastgelegd in videoverslagen.' Daarnaast betrok hij de HKU bij het project om 'een stukje validatie' te doen. Te kijken of en hoe het werkte. 'In totaal hebben we met vier verschillende klassen getest, waarvan bij één de HKU onderzoek heeft gedaan. Daarom weten we nu zeker dat het effect heeft.'



APPLIED GAME DESIGN CANVAS

DE ONTWIKKELING VAN EEN ONTWERPTOOL

Het SEA-project bestond uit twee componenten. Binnen de pilots zijn innovatieve games en speelse toepassingen ontwikkeld voor de drie sectoren. Maar tegelijk hebben de diverse kennispartners op een abstracter niveau onderzoek gedaan naar de ontwerpprocessen van applied games. Hierbij hebben zij kennis verzameld over hoe het ontwerpproces geoptimaliseerd kan worden, en zijn er tools ontwikkeld die hierbij van pas komen. Een van de resultaten hiervan is het zogenaamde Applied Game Design Canvas, een instrument dat het samenspel tussen opdrachtgever en game-ontwikkelaar versoepelt.

Handelingen en gedrag

Uit de jarenlange ervaring die kennispartner HKU heeft met het ontwerpproces van applied games, blijkt dat opdrachtgevers vaak wel wat begeleiding kunnen gebruiken. Zo hebben zij soms weinig kennis over games, en ontbreekt het vocabulaire om hun vraag uit te drukken op een manier die relevant is voor het gamedesign.

Een belangrijk knelpunt is de vertaling van de meestal ruim aanwezige domeinkennis van de opdrachtgever naar (actieve) werkwoorden, belangrijke bouwstenen bij het ontwerpen van een game. Games draaien om handeling en gedrag, en dus moeten de doelstellingen van de opdrachtgever vertaald worden naar dergelijke werkwoorden, alvorens de ontwikkeling kan beginnen.

Stel dat je een game wilt maken die de speler iets leert over de inpoldering van de Beemster. Een opdrachtgever noemt dan wellicht termen als 'Leeghwater' en '1612', terwijl een gamedesigner op zoek zal zijn naar woorden als 'droogpompen' en 'dijken aanleggen'. Die zijn immers natuurlijker te vertalen

naar de activiteiten die centraal staan in een game.

Dit klinkt misschien logisch. Toch wordt deze vertaalslag niet altijd als vanzelfsprekend gemaakt. Wellicht omdat opdrachtgevers niet altijd van tevoren helder hebben wat de kracht van een game is. Soms laat men louter een game ontwikkelen omdat men de populariteit van het medium ziet en denkt: 'Hier moeten we iets mee.' Maar games zijn niet voor elk probleem de juiste oplossing; ze zijn geen heilige graal of laatste redmiddel voor wanneer al het andere al is geprobeerd. Het probleem van de opdrachtgever moet daarom geanalyseerd worden, zodat men tot de kern van de vraag kan komen. Een kritische en beter geïnformeerde blik voordat een doorgaans niet gering budget wordt vrijgemaakt voor de ontwikkeling van een game.

De game-ontwikkelaar heeft daarentegen veel kennis over (toegepaste) games, maar weet deze niet altijd op een voor de opdrachtgever begrijpelijke en relevante manier te verwoorden. Het zijn allemaal argumenten voor het Applied Game Design Canvas, een hulpmiddel om een gemeenschappelijk denkkader te bewerkstelligen. Inmiddels is gebleken dat het canvas inderdaad kan helpen om de diverse partijen nader tot elkaar te brengen.

Elementaire kenmerken

Het canvas stelt een aantal belangrijke vragen die helpen bepalen of het probleem van de opdrachtgever om te zetten is in een spel of in spelprincipes. Daarbij zijn alle kernbegrippen opgenomen die rele-

vant zijn bij het ontwikkelen van een applied game. De HKU heeft deze begrippen bepaald op basis van een analyse van de elementaire kenmerken van applied games. Ze heeft dus antwoord gegeven op de vraag: welke kenmerken heeft elke (goede) applied game in zich? Hoe verhouden die kenmerken zich tot elkaar? En wat moet minimaal aanwezig en onderling op elkaar afgestemd zijn, wil de game zijn doel bereiken?

Een vraag articuleren

Het canvas helpt onder andere bij de *vraagarticulatie*, oftewel het formuleren van de juiste probleemstelling door de opdrachtgever. Hiermee beantwoordt het ook die cruciale vraag: is een applied game wel een antwoord op de onderliggende vraag? Is een game wel een geschikt middel voor het probleem? Idealiter wordt het canvas daarom gebruikt vóór de opdrachtgever een game-ontwikkelaar heeft geselecteerd. Zo kan eerst bepaald worden of men überhaupt een game wil laten ontwikkelen. Als dit het geval blijkt te zijn, kan vervolgens zorgvuldig een zogenaamde *uitvraag* worden opgesteld.

Aan de hand van deze uitvraag bepalen ontwikkelaars of ze een poging willen doen om het project binnen te halen, doorgaans door middel van een pitch. Een met behulp van het canvas opgestelde uitvraag is zo uitgebreid en helder dat een game-ontwikkelaar goed kan inschatten of het een geschikte opdracht is voor zijn bedrijf. Uiteraard komt dit de voorbereiding van de pitch ten goede.



GAMES ZIJN NIET VOOR ELK PROBLEEM DE JUISTE OPLOSSING; ZE ZIJN GEEN HEILIGE GRAAL OF LAATSTE REDMIDDEL VOOR WANNEER AL HET ANDERE AL IS GEPROBEERD.

Het canvas invullen

Het Applied Game Design Canvas is, de naam zegt het al, een lege structuur met verschillende kaders die ingevuld kunnen worden.

Ze zijn verdeeld in twee gebieden. Links staan de kaders die de opdrachtgever invult. Deze behelzen voornamelijk het doel en de randvoorwaarden. Het invullen hiervan is een eerste oefening voor de opdrachtgever, om zijn probleemstelling helder te krijgen.

Rechts staan de kaders die te maken hebben met de mogelijke 'vergaming' van het probleem. Deze kaders kunnen in eerste instantie als vingeroefening worden ingevuld door de opdrachtgever, met hulp van deskundigen op het gebied van applied games. In een later stadium worden ze ingevuld door de game-ontwikkelaar. Is het canvas geheel gevuld, dan vormt dit een heldere beschrijving van een gameconcept, waaruit snel blijkt of het een succesvolle applied game kan worden.

In het canvas komen begrippen voor als *doelgroep*, *doel*, *context*, *gewenst gedrag*, *spelersperspectief*, *systeemfeedback* en *leervariabelen*. Omdat sommige van deze termen niet voor zich spreken, is er ook een bijbehorende leeswijzer. Deze legt kort uit wat de termen inhouden. Op pagina 32 een voorbeeld van hoe de eerste versie van het canvas is ingevuld voor de tweede pilot in de toerismesector, door Toerisme Utrecht samen met het SEA-consortium.

DOEL
Ontwikkelen en leren van nieuwe, speelse, marketingtechniek om: Meer bezoekers naar de stad Utrecht te trekken, door het:

- Creëren van een Point of Contact
- Op speelse manier de Point of Entry te overstijgen (leren waarom Utrecht het bezoeken waard is)

SPELERSPROFIEL
Aansluitend op doelgroep keuze campagne Utrecht

- Inwoner van provincie Utrecht
- Conform SmartAgent beknopte doelgroep omschrijving, zie bijlage. Meer informatie is beschikbaar.
- Keuzestress. Doelgroep komt al in aanraking met een heel veel impulsen, uitingen en keuzes.
- Korte contactmomenten

BEPERKENDE RANDVOORWAARDEN
Niet zomaar een eenmalige marketingactiviteit ontwikkelen, maar:

- Duurzaam in kunnen zetten van de marketingtechniek met andere content of doelgroep
- Smart doelstelling formuleren
- Aansluiten op bestaande producten en middelen in en van de stad.
- Geen nieuwe producten of nieuwe activiteiten in de stad zelf ontwikkelen.
- Point of Contact ligt niet in de stad zelf.

SYSTEEM INPUT
Zo minimaal mogelijk

GEWENST GEDRAG

- In contact komen met uiting (bewustwording)
- deelnemen aan de speelse beleving en daardoor leren over Utrecht (verdiepen)
- Naar Utrecht (willen) gaan.

ONGEWENST GEDRAG

- Niet op contact reageren
- Wel op contact reageren, maar vervolgens niets beleven (actie moet interesse wekken)

VISUALISATIE

- Opvallend/aandachttrekkend

SPELERS-PERSPECTIEF

ACTIES / HANDELINGEN

- Bijvoorbeeld aanklikken, downloaden van informatie of bestaande game
- Uiteindelijk: bezoeken van stad

CONTEXT

SPELDOEL

VERANTWOORDELIJKHEID

MOTIVATOREN

LEERVARIABLEN

- Voor toerisme Utrecht: leren welke speelse marketingtechnieken wel/niet werken
- Voor spelers: leren waarom Utrecht een aantrekkelijke stad is om te bezoeken

SYSTEEM FEED-BACK

TEMPERATUUR

Het canvas is slechts ten dele ingevuld, wat niet vreemd is. Het rechterdeel *kán* ingevuld worden door de opdrachtgever, om te kijken of het hem lukt om zijn probleem om te zetten naar spelprincipes. Gaat de game-ontwikkelaar er vervolgens mee aan de slag, dan zal de inhoud van dit gedeelte waarschijnlijk veranderen. De ontwikkelaar moet immers de creatieve vrijheid kunnen nemen om zelf met een passende oplossing voor de vraag te komen.

Mocht echter blijken dat de opdrachtgever tijdens de vraag-articulatie niet één mogelijke game-oplossing kan verzinnen, zelfs niet met hulp van een deskundige, dan is dit een indicatie dat de vraag zich waarschijnlijk niet leent voor een applied game. Bij het invullen van het canvas zal dan óf blijken dat de vakken niet in te vullen zijn, óf dat de vakken tegenstellingen bevatten.

Ontwikkeling binnen SEA

Binnen SEA heeft de HKU het Applied Game Design Canvas in verschillende vormen ingezet en telkens aangescherpt naar aanleiding van de opgedane ervaringen. Het canvas is daarbij geëvalueerd door middel van interviews met de betrokkenen.

Een van de vragen bij die ontwikkeling was: hoeveel hulp heeft een opdrachtgever nodig om het canvas zelf te kunnen gebruiken? In hoeverre is ondersteuning van gamesdeskundigen gewenst bij het invullen? Hoewel er pogingen zijn gedaan tot vereenvoudiging, bleek dat het canvas uiteindelijk niet helemaal zelfstandig te gebruiken was door mensen die voor het eerst in aanraking kwamen met games. Een inleidende presentatie, en expertise vanuit een procesbegeleider zoals de HKU, bleek een must om er goed mee te kunnen werken.

Daarnaast bleek dat het canvas met name werkt als analytisch instrument; een soort checklist die helpt bepalen of de vraag geschikt is en of de principes van games ten volle worden benut. In eerste instantie was het ook bedoeld als synthese-instrument voor opdrachtgevers, om niet-experts gameconcepten te laten bedenken. Maar hiervoor bleek de materie te complex.

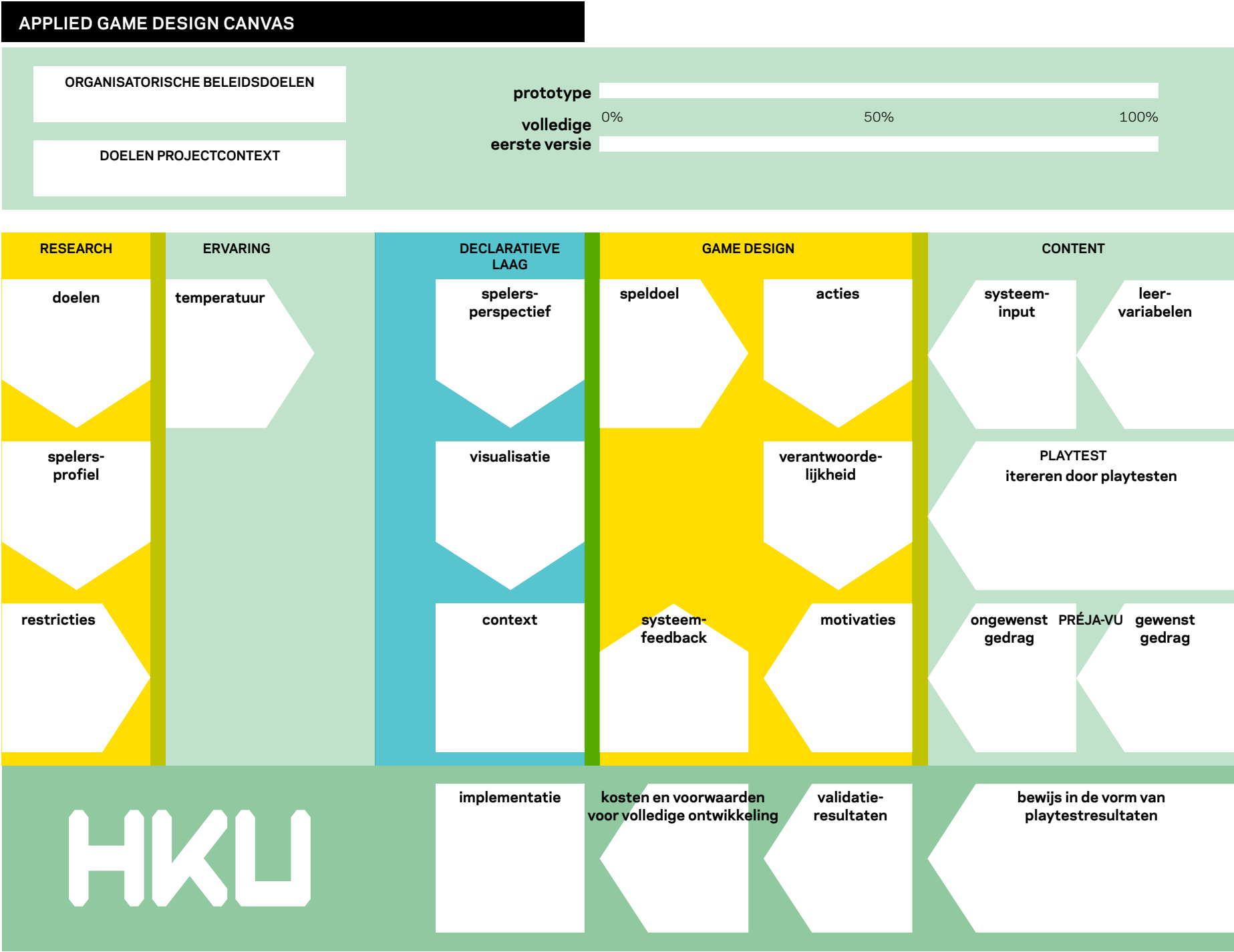
Wie echt games wil leren ontwerpen, heeft meer scholing nodig. Zoals hierboven al genoemd: de opdrachtgever kan proberen het rechterdeel vast in te vullen, maar dit levert niet altijd goede con-

DE OPDRACHTGEVER KAN ER ZIJN WENSEN EN INHOUDELIJKE DOELEN MEE UITDRUKKEN OP EEN MANIER DIE BEGRIJPELIJK IS VOOR GAME-DESIGNERS.

cepten op. Een ontwikkelaar blijft nodig voor het uiteindelijke concept. Directer toepasbaar is het canvas in de dialoog tussen opdrachtgever en ontwerper. De opdrachtgever kan er zijn wensen en inhoudelijke doelen mee uitdrukken op een manier die begrijpelijk is voor gamedesigners. Het fungeert zo als startpunt voor conceptualisatie, waarmee de ontwerpers geïnformeerd aan de slag kunnen gaan.

Dit blijkt ook uit interviews met gamedesigners: zij geven aan dat uitvragen en briefings die met behulp van het canvas waren opgesteld, erg helder waren. Er was al een belangrijke denkstap gemaakt, terwijl dit normaalgesproken pas gebeurde nadat er een ontwikkelaar was gekozen. Het scheelde veel werk dat ze dit konden meenemen in hun pitch.

Tijdens de interviews kwam ook naar voren dat de samenhang in het canvas duidelijker kon. Er was al een verband tussen de vakken, zo stond ‘doel’ naast ‘gewenst gedrag’ omdat deze veel met elkaar te maken hebben; het gewenst gedrag van de speler wordt immers sterk beïnvloed door het doel van de game. Maar deze verbanden werden niet expliciet gemaakt. Zo leek het canvas een uitgebreide, maar toch wat willekeurige verzameling van termen en begrippen die een rol spelen bij applied



De tweede versie van het Applied Game Design Canvas

games, in plaats van een coherent geheel. Naast de opdrachtgevers hebben ook de SEA-kennispartners het canvas onder de loep genomen. Uit deze bijeenkomst kwam naar voren dat het canvas meer context zou kunnen bieden: niet alleen de game zelf, maar ook de factoren om de game heen. Dit is meegenomen in de tweede versie van het canvas (zie vorige pagina).

De tweede versie

De tweede, huidige versie van het canvas is gestroomlijnder. Ook zijn er grotere kaders toegevoegd om de groepering van de vakken helder te maken. Aan de hand van de research bepaalt men bijvoorbeeld wat de *temperatuur* (oftewel gebruikers-ervaring) zou moeten zijn, die vervolgens dient als input voor het spelontwerp.

Het hart van het canvas, in het kader Game Design, is nu een cyclus. Deze geeft aan dat de zogenaamde *feedbacklus* compleet moet zijn, de kern van elke (toegepaste) game, die in het canvas duidelijker uit de verf moest komen. Deze cyclus houdt grofweg in:

- De speler voert een actie of handeling uit (een betekenisvolle keuze in het spel);
- het spel geeft de speler feedback over hoe de status van het spel door deze actie wordt beïnvloed;
- de speler neemt deze feedback mee voor zijn of haar volgende handeling.

Indien deze cirkel niet op een betekenisvolle manier rond te maken is, zal het zeer moeilijk zijn de probleemstelling in een game om te zetten.

Zoals eerder genoemd, kwam uit de evaluatie met de kennispartners een gebrek aan context naar voren. Het probleem zat in het onderscheid tussen de zogenaamde 'small game' en 'big game'. De small game is de game zelf, en hoe deze functioneert als gesloten spelsysteem. De big game wordt gevormd door de context en randvoorwaarden eromheen, die ook van cruciaal belang zijn om de game tot een succes te maken. Vaak komt de vraag van de opdrachtgever bijvoorbeeld voort uit bepaalde doelstellingen van de organisatie waarvan de opdrachtgever deel uitmaakt; zeker bij grote organisaties kan een achterliggende agenda een grote rol spelen. En wanneer een game bijvoorbeeld in de klas gespeeld moet worden, moeten leraren hiervoor getraind worden. Als deze training achterwege blijft, kan het zijn dat de game op zich goed aansluit op de gestelde doelen, maar toch niet wordt gespeeld en dus niet succesvol is.

Wat ook voorkomt is dat de professional die met de game aan de slag moet gaan er onvoldoende vertrouwen in heeft, bijvoorbeeld doordat er niet met onderzoek is aangetoond dat het echt werkt. In dat geval schiet de validatie tekort (zie ook het artikel hierover vanaf pagina 98). Deze factoren behoren allemaal tot de big game en zijn van grote invloed op de uiteindelijke effectiviteit van de small game.

Om deze context in kaart te brengen, zijn de bovenste en onderste balk aan het canvas toegevoegd. De balk bovenaan bevat de beleidsdoelen van de organisatie en de projectcontext. De balk onderaan betreft de validatie en implementatie van

de game. Hier is, van rechts naar links, een stappenplan te zien. Dit loopt van eerste tests, die aantonen dat spelers het juiste gedrag vertonen, tot een implementatieplan. Het toevoegen van deze variabelen heeft het canvas complexer gemaakt, wat bevestigde dat het invullen ervan de hulp van een expert vereist.

Conclusie

Het Applied Game Design Canvas heeft veel bijgedragen aan SEA. Met hulp van gamedeskundigen hebben de opdrachtgevers hun vraag en probleemstelling helder gekregen, en alvast een idee gevormd van de richting waarin de oplossing gezocht moest worden. Voor de game-ontwikkelaars leverde dit een heldere uitvraag op. Hierdoor konden zij vooraf al goed inschatten of de opdracht bij hen zou passen. Ook heeft het hen voorwerk gescheeld, omdat er al enkele belangrijke denkstappen waren gemaakt.

Andersom was er ook een positief effect. Door het canvas in te zetten binnen SEA en hierop te reflecteren met opdrachtgevers en de andere kennisinstellingen, heeft de HKU het canvas verder kunnen ontwikkelen. Hoewel die ontwikkeling nog altijd niet is volbracht, is het wel in steeds grotere mate een bruikbare en handige tool om opdrachtgevers en ontwikkelaars nader tot elkaar te brengen. De stroomlijning is nu beter en er zijn onmisbare vakken bijgekomen, met name wat betreft de big game. In de toekomst zal er door de HKU zeker nog verder aan worden geschaafd. Tijdens het SEA-project is ook nog een afgeleide van het canvas ontwikkeld, Game Scope. Deze versimpelde versie van het canvas in spelvorm is gebruikt tijdens de eindbijeenkomst (zie pagina 106).



CROWD-FUNDING APP

Stemmen op jurken

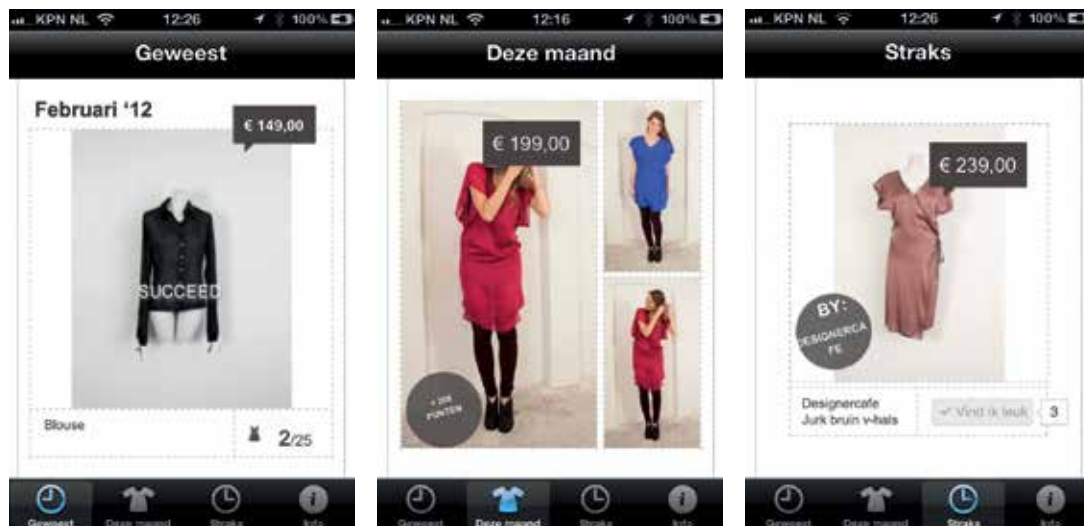
Verwar DesignerCafe aan het Oudkerkhof in Utrecht vooral niet met een standaard kledingwinkel met dure jurken. Het in 2010 door Cindy Dekkers en Stephan Aarts opgerichte bedrijf noemt zichzelf een 'fashion-platform'. Aan de ene kant werkt DesignerCafe direct met vaak jonge ontwerpers, en wil het hun verhaal extra belichten, om ze zo een kans te geven op naamsbekendheid en succes. Aan de andere kant kunnen klanten in de winkel zelf kleding samenstellen, en worden er onder andere workshops georganiseerd om nog meer een brug te slaan, tussen kledingmakers enerzijds en kledingdragers anderzijds.

Virtuele wereld

Dekkers en Aarts waren al bekend in gamekringen, waardoor de stap naar het SEA-project voor hen niet zo groot was als hij misschien lijkt. Met hun bv ABSRD waren ze gevestigd in de Dutch Game Garden (DGG), het bedrijfsverzamelgebouw aan het Utrechtse Neude, op een steenworp afstand van het huidige DesignerCafe. 'We maakten een virtuele wereld met aankleedbare avatars,' vertelt Aarts. 'Daarmee deden we campagnes voor onder andere L'Oreal, Holland's Next Top Model en Real Madrid. DesignerCafe kwam voort uit de wens om een fysieke jurk samen te stellen aan de hand van die poppetjes.'



Stephan Aarts en Cindy Dekkers
van het DesignerCafe



Screenshots uit de crowdfunding app

40

Bij ons kun je invloed hebben op je jurk, in plaats van ergens naartoe te gaan en te hopen dat er iets geschikts ligt.

– DesignerCafe

Tijdens een van de vele DGG-netwerkbijeenkomsten maakten Dekkers en Aarts kennis met TFI, waarna ze gevraagd werden als vertegenwoordiger van de retailsector in het SEA-project. 'Het moest een innovatief project zijn dat een relatie had met games,' zegt Aarts. 'Van daaruit werd je losgelaten en kon je denken: wat zal ik gaan doen?'

Realistische pitch

In samenwerking met het SEA-consortium, bestaande uit TFI en de participerende kennisinstellingen, werd een uitvraag opgesteld. Een soort briefing die de vraag van de opdrachtgever uiteenzette. 'Daarin hebben we onszelf toegelicht,' vertelt Aarts.

'Bij ons kun je invloed hebben op je jurk, in plaats van ergens naartoe te gaan en te hopen dat er iets geschikts ligt. En we hebben nog allerlei andere ideeën. Zo is er ook een atelier in ons pand. Dat zie je als klant niet in één keer.'

Het probleem, zoals dat voor de eerste pilot werd geformuleerd aan pitchende partijen, was kortom het aloude: hoe krijgen we mensen de winkel in? Hoe laat je ze van buitenaf kennismaken met wat wij doen, zowel vanaf internet als vanaf de straat?

'Iedereen pitchte eenzelfde soort oplossing, namelijk een game of app waarin je een poppetje aankleedt,' zegt Aarts. 'Sommigen hadden er van alles bijgehaald, waarvan je wist dat

ze het nooit zouden kunnen realiseren. Of waar van alles bij zou komen kijken in de winkel. Als je een klant aan het aankleden bent, wil je je geen zorgen maken over allerlei apparatuur en camera's. Je wilt dat de klant zich helemaal kan richten op een jurk voor een speciale gelegenheid... of gewoon omdat ze hem mooi vindt.'

Elements Interactive

DesignerCafe koos uiteindelijk Elements Interactive uit Almere als winnaar. Waarom? 'Zij hadden veel ervaring en lieten het concept min of meer open.' Elements bestaat al sinds 1996 en richt zich op interactieve producties, waaronder websites en apps. In samenwerking met gamestudio Khaeon richtte het bedrijf in 2008 Rough Cookie op, dat zich specialiseerde in smartphonegames, maar die studio werd in 2011 aan het Amerikaans-Japanse Ngmoco verkocht.

De pitch was gewonnen met wat Elements-eigenaar Danny Hoffman 'een paar *high level*-ideeën' noemt. Deze drie

concepten gingen overboord: een iPhone-app waarmee je tegen een greenscreen een foto van jezelf zou kunnen maken, om vervolgens kleding aan te passen; een tour door Utrecht langs verschillende designers; en een idee met getagde labels aan kledingstukken die je zou kunnen scannen voor aanvullende informatie. 'In plaats van dat je alleen iets past en koopt, kon je meer over de designer te weten komen,' zegt Hoffman.

'Sommige ideeën waren minder haalbaar,' zegt Aarts. 'Door onze ervaring met de virtuele wereld prikten we daar makkelijker doorheen. Een avatar aankleden kost veel kennis in je database. Met een handvol kledingstukken is het te doen, maar als je praat over duizend items, dan loopt het snel uit de hand. Zeker als je het zo wilt inrichten dat je het op langere termijn verder kunt uitbreiden.'

Ontwerpverkenning

Er werd een verkenning gedaan, vertelt Hoffman. 'Mensen van ons zijn naar het DesignerCafe gegaan, hebben gekeken hoe de winkel

eruitziet, wie er komt, hoe het er voelt. Ook hebben we een concurrentie-analyse gedaan. Op basis van die informatie zijn persona's geschreven van de typische klanten.' Die werden vervolgens gebruikt om te brainstormen met DesignerCafe. 'Dat gebeurde in een *brown paper*-sessie. Daarbij schreef iedereen zijn ideeën op post-its, die we op een bord plakten, waarna we gingen kijken welke kernelementen we eruit konden halen. Die werden vervolgens gegroepeerd: wat vindt men vanuit de verschillende perspectieven belangrijk?'

Aarts: 'We hebben simpelweg gekeken wat écht werkt.'

De SEA-opdracht om tot speelse oplossingen te komen werd deels in de wind geslagen. Aarts: 'Een vrouw van dertig die bezig is met haar carrière gaat niet zomaar spelletjes spelen. Ze moet er wel iets aan hebben. Spelenderwijs denken is nu wat meer ingeburgerd, maar twee jaar geleden waren games echt voor kinderen.'

In plaats daarvan zou er een app komen met licht-speelse elementen. 'Wij wilden een



soort crowdfundingplatform, waarin iedere maand een nieuwe jurk wordt getoond,' vertelt Aarts. 'Ontwerpers moesten een bepaald aantal kopers hebben voor het product ook echt gemaakt zou worden.'

De mogelijkheid om te stemmen werd pas toegevoegd na een presentatie van het concept aan het SEA-consortium, waar men het speelse element als onvoldoende beoordeelde. 'Bovenop het bestaande concept is toen de stemtool toegevoegd,' zegt Hoffman. 'Een selectie vóór het crowdfundingen, waardoor er in feite twee rondes kwamen en er zo meteen ook meer animo voor de kleding werd georganiseerd. In de app konden we daardoor drie categorieën weergeven: wel doorgevoerd, niet doorgevoerd, en wat er nog aan zat te komen.'

Derde partij

Aanvankelijk trok Elements voor deze klus een derde partij aan. 'Zij waren met name gespecialiseerd in interaction design en concepting,' zegt Hoffman. 'Als technische partij

zouden wij dan de daadwerkelijke ontwikkeling uitvoeren. Natuurlijk dachten we ook mee over concepten, maar dan vanuit een technisch oogpunt.' Maar DesignerCafe was ontevreden over de samenwerking met de derde partij. 'Ik denk dat het wat teveel in brainstorming bleef hangen en te weinig concreet werd,' zegt Hoffman. 'Dat is misschien designers eigen; het is nooit goed genoeg, je kan blijven verbeteren. Maar op een gegeven moment moet je gewoon live gaan. En misschien had het iets met een persoonlijke klik te maken, of het gebrek daaraan. Soms is het zo simpel als dat.'

Aarts is wat gedetailleerder: 'Zij hadden de *user requirements* uitgewerkt, maar daarbij geen rekening gehouden met een aantal van onze criteria. Als je maar 60-70% van wat je hebt aangedragen terugkrijgt in de samenvatting, is dat gewoon slordig. Er is toen iemand anders opgezet, die in wezen opnieuw moest beginnen. Na twee, drie maanden werk vond ik dat teveel van het goede. Toen heb ik TFI gevraagd of we zonder de derde partij konden werken,

DE
DESIGNERCAFE

/DEZE MAAND /VOLGENDE MAAND /VORIGE MAAND



Screenshots uit de crowdfunding app

we wisten inmiddels wel wat we wilden hebben. Vervolgens heb ik de requirements samen met Danny vastgesteld. Met hem was het anders, hij was professioneler.'

Ontwikkeling

Toen was er nog de vraag of het een *native* app (een app geprogrammeerd voor een specifiek device) of een mobiele site moest worden. 'Uiteindelijk is voor één site gekozen die zich automatisch aanpast naar gelang het device waarop de site wordt vertoond en gebruikt, om de ontwikkelkosten binnen de perken te houden,' zegt Hoffman. 'Als je native apps gaat maken, wil je toch minimaal iPhone en Android, en de wens was om daar ook nog iPad aan toe te

voegen. Dat was gewoon niet haalbaar. De responsive site is wel aangevuld met een hybride mobiele applicatie die eigenlijk alleen een schilletje was met wat *push notifications*. Vervolgens waren er diverse ontwikkel fases. Hoffman: 'We maakten een *sitemap* en op basis daarvan een visueel ontwerp. Er zijn een aantal gebruikerstests geweest. En dan uiteindelijk de copywriting, de afbeeldingen. Kortom het vullen van het platform.'

Niet het verwachte succes

Toen de app eenmaal af was, werkte deze prima, maar had hij niet het verwachte succes. 'Mensen stemden, maar gingen niet over tot aankoop,' zegt Aarts. 'We hadden ook geen

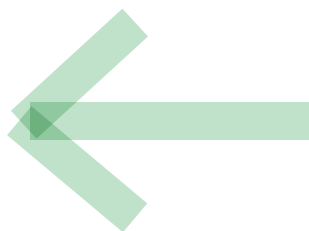
marketingbudget, dus het hield wel zo'n beetje op bij de app in de winkel laten zien. Dat was zonde. Tegelijkertijd bleven de mensen die hem gebruikten, dat wel doen. De app was het populairste onderdeel van onze website. Alleen de bezoekers gingen niet door naar onze webshop.'

Aarts hoopte ook dat andere winkels het concept zouden kunnen overnemen. 'Maar je merkt dat je retailers kwijtraakt in een gesprek zodra je over techniek begint. Ze hebben moeite om daar tijd in te stoppen.' Aarts zelf kost dat geen moeite, althans, meestal. 'Soms vraag je je wel even af wat je ermee opschiet. Een app ontwikkelen kost veel geld, en veel tijd. Maar gedoe hoort bij dit soort projecten, en ik

geloof er nog steeds in. Het kan werken, maar dan moet je er wel mensen op zetten die er continu mee bezig kunnen zijn. Een app is niet statisch, hij moet constant doorontwikkeld en gepromoot worden.' Momenteel ligt de app stil. 'We hebben recent onze webshop geüpdatet, waardoor de koppeling met de app niet meer werkt. Die zouden we óók moeten updaten, maar dat kost vijfduizend euro en dat hebben we niet. Dan houdt het snel op.' Het project ligt op de plank, al zou Aarts het daar graag weer vanaf trekken. 'Voor een concept als dit zouden we groter moeten zijn,' zegt hij. 'Niet één winkel, maar vier. Dan heb je ook het budget om zo'n app te onderhouden. We zouden graag uitbreiden, en dan mét vernieuwende projecten, liefst in de combinatie online-offline.'

Een pragmatische aanpak

De crowdfunding app roept de vraag op of een speelse toepassing wel voor ieder project geschikt is. 'Niet alles wordt per definitie beter van *playfulness* en *gamification*,' zegt Hoffman. 'Het was in ieder geval best lastig om een goed, werkend concept te vinden binnen deze opdracht. Vervolgens heb je het probleem dat mensen erg verwend zijn met gratis games, ook op de smartphone. Je moet echt opvallen wil je concept aanslaan. Uiteindelijk zijn we gewoon onze gang gegaan met DesignerCafe, en hebben we vooral iets commercieels en nuttigs gemaakt. Voor DesignerCafe moest het niet te zweverig zijn, waar wij ons wel in konden vinden. We sluiten goed op elkaar aan in die zin dat we een wat pragmatische aanpak hebben.'



LIVING DRESS

Spelen met licht, geluid en stof

DesignerCafe: de winkel die oogt als een exclusieve modezaak, maar meer is dan dat. Een fashionplatform, waar designers zichzelf presenteren, klanten zelf hun Construct-jurk samenstellen, en waar workshops en exposities plaatsvinden. Hoe maak je zo'n formule kenbaar aan de buitenwereld? In de eerste SEA-pilot voor de retailsector werd een app ontwikkeld waarmee potentiële klanten thuis aan de formule konden proeven door op kleding te stemmen en deze te crowdfunderen voor het daadwerkelijk werd geproduceerd. De app had prima gefunctioneerd, maar was er niet in geslaagd een nieuw publiek massaal naar de winkel te trekken. Tijd voor een tweede uitvraag en een tweede pitchronde.

Tweede pitch

‘Het SEA-consortium wilde er nu een echt game-element in hebben, dat vonden ze niet zichtbaar genoeg in de app,’ zegt Stephan Aarts van DesignerCafe. Dat had van hem niet per se gehoeven. ‘Je hebt elementen die niet speels zijn, maar wel effectief. Van onze kant was de vraag meer hoe we voorbijgangers een prikkel konden geven. Dat moest zich nu fysiek in de winkel gaan afspelen.’ Net als de eerste keer was Aarts niet onder de indruk van de drie pitchende partijen.

‘De oplossingen waren onpraktisch, ze namen teveel ruimte in of sloten niet aan op de wensen van onze klanten. Het was zo teleurstellend dat we dachten, we moeten zelf iets op poten zetten. Met een con-



cept waar wij in geloven, en partijen die dat ook doen.'

Installatie in de winkel

DesignerCafe koos wat de meest capabele partij leek, Cooking Fox uit 's Hertogenbosch. Opgericht door interaction designers Femke van Drooge en Joep Slenter, twee HKU-alumni, maakt deze studio sinds 2011 applicaties, games en fysieke installaties. Hun pitch was een installatie met iPads en draaiende sokkels. Je kon op een kruk plaatsnemen, zelf een jurk samenstellen, en die in een soort *augmented reality* bekijken als 3D-model. Er was ook een ledensysteem met RFID-chips aan gekoppeld. DesignerCafe zag het niet zitten. 'We hebben al een iPad in de winkel, maar die wordt niet gebruikt,' zegt Aarts. 'Het is een prima display, maar onze klanten gaan daar geen apparatuur gebruiken.'

'Als de vraag is om iets in de winkel te maken, dat klanten kunnen doen, denk je al snel aan een interactieve installatie,' zegt Slenter van Cooking Fox. 'We hebben een week uitge-

trokken om dingen te bedenken en een toffe presentatie in elkaar te draaien.' Veel werk voor een onbetaalde pitch met onzekere uitkomst, maar Slenter en Van Drooge vinden nog steeds dat het de moeite waard was.

Iets compleet anders

'Twee weken na de pitch kregen we een telefoontje,' zegt Slenter. 'Goed nieuws en slecht nieuws, werd er gezegd. We gaan met jullie in zee, maar we willen iets compleet anders. Eigenlijk bleek dat ze onzeker waren over de aanvankelijke *requirements*.' Het project moest minder ruimte innemen en beter passen bij de doelgroep van DesignerCafe. Voor het visuele aspect werd er bovendien een derde partij bij betrokken, Mr. Beam uit Utrecht, die er eerder van had afgezien om mee te pitchen. 'Ze wilden de toestanden eromheen niet,' zegt Aarts. 'Jammer, want ze maken mooie, opvallende dingen, die je prikkelen en inspireren.'

Mr. Beam is specialist in *projection mapping*, projecties

als het ware om objecten heenvouwen met behulp van moderne beamers, een heel precies meetproces en slimme software. 'DesignerCafe had een creatie van ons gezien, een projectie op een tas,' zegt Mo Assem van Mr. Beam. 'Dat vonden ze interessant. Hun Construct-jurk was ook een product waarin veel verschillende designs mogelijk zijn. Ze vroegen zich af wat wij voor hen konden verzinnen.'

Interactieve etalage

'Dat Mr. Beam erbij betrokken werd maakte veel duidelijk,' zegt Van Drooge van Cooking Fox. 'Net als de vraag om niet iets *in* de winkel te doen, maar *bij* de winkel. Dan kom je snel uit bij een etalage.' Een interactieve etalage, welteverstaan, met een projectie op een jurk, waarop voorbijgangers op de een of andere manier invloed zouden uitoefenen. 'De samenwerking was duidelijk afgekaderd,' zegt Slenter. 'Mr. Beam zorgde voor de projectie en het geluid, Cooking Fox deed de interactie en de techniek.'

De vorm van een jurk

Een jurk 'projectiemappen' is nog niet eenvoudig. 'Je moet de vrouwenvorm van de jurk echt begrijpen,' zegt Assem van Mr. Beam. 'Je moet snappen wat het licht ermee doet, de pixels worden immers lichtstralen als je ze projecteert. Wij hebben veel onderzoek gedaan om dat in de vingers te krijgen. Je *unwraps* zo'n vorm bijna, het is een soort *3D-texturing*.' Het ging niet alleen om de jurk. 'We wilden een ruimtelijke *experience* als je langs de etalage loopt,' zegt Assem. 'De uitdaging was om de winkel uit die donkere Oudkerkhof te trekken, hij *blends* eigenlijk best wel in met de winkels eromheen.'

Het spektakel zou zich vooral 's avonds gaan afspelen. 'Eigenlijk is het raar dat winkels hier zo'n hoge huur betalen en maar een derde van de tijd open zijn,' zegt Assem. 'Tot zover de 24-uurseconomie. Daarom wilden we de winkel virtueel of half-virtueel laten doorleven. Zorgen dat er na sluitingstijd toch nog iets gebeurt. Ik had het idee dat je mensen daarmee echt wel kon prikkelen.'

Praktische oplossing

Cooking Fox ging op zoek naar een praktische oplossing. 'Voor ons was het leuk en uitdagend dat de visuele stijl van Mr. Beam nu eens leidend was,' zegt Van Drooge. 'Normaal beginnen we bij het gedrag van de gebruiker.'

Er werd veelvuldig overlegd. Wie kon wat, en hoe sloot dat op elkaar aan? Cooking Fox deed onderzoek naar de interactiemogelijkheden: welke inputtechnologie was geschikt voor passanten? 'Je hebt nu allerlei betaalbare technieken, waaronder Leap Motion, Kinect, camera's, sensoren,' zegt Slenter. 'Allemaal hebben ze hun voor- en nadelen.' Kinect viel af omdat bleek dat mensen daarvoor zowat tegen het raam zouden moeten staan. Een touchfolie op het glas bleek niet wenselijk vanwege de vingerafdrukken. 'Op een gegeven moment werd duidelijk dat we mensen het best van bovenaf konden volgen,' zegt Slenter. 'Van vijf, zes meter hoogte zie je heel goed in welke richting ze lopen.'



Living dress in de etalage van het DesignerCafe

50

We hebben eigenlijk een combinatie gemaakt van een verrassing en heel subtiële interactie.

– Cooking Fox

Camera bouwen

Maar eerst schroefde Slenter een HD-webcam uit elkaar. 'Ik ging zo ver dat ik de lens van de chip heb gehaald. Vervolgens verwijderde ik de infraroodfilters, zodat we een camera hadden die infrarood kon zien. Voeg er dan nog wat andere filters aan toe, en je hebt een camera die negatief ziet, zodat je dingen kunt waarnemen in het donker.'

De camera kreeg een elegant buitenwerk met roestvrijstalen beugel in de juiste kijkhoek, die zwart werd gespoten om minder op te vallen. En hij werd aan de gevel bevestigd. Maar toen was er condens. 'Ondanks de waterdichte behuizing en een verwarmingselement stonden er ineens druppels

op de lens,' zegt Slenter. 'We schrokken, dachten dat het naar binnen was geregend. Maar het kwam door de verticale opstelling. Het verwarmingselement wilde het glas verwarmen, maar dat lukte niet omdat de warmte naar boven ging.' Hij schroefde de module weer van de gevel af en dacht hard na. 'Ik kwam op luchtcirculatie. Goede circulatie zorgt voor droge lucht en voorkomt condensvorming. Ik heb de behuizing toen vol gaten geboord. Met simpele onderdelen van de Gamma, in dit geval een ventilator en dakgoot-eindstukjes, heb ik gezorgd dat de lucht van boven naar beneden circuleerde.' Probleem opgelost. 'Het blijft een prototype, maar ik vind het wel een *high degree*-prototype.'

Blob tracking

De camera legde beeld vast, en dat beeld werd geanalyseerd volgens de regels van *blob tracking*. Daarbij worden de verschillende camera-beeldjes met elkaar vergeleken: afwijkingen worden geïdentificeerd als objecten, waarvan het systeem de beweging bij-

houdt. Aan de hand hiervan verandert de projectie op de jurk. Dat gaat niet altijd vlekkeloos. 'De camera is heel gevoelig,' zegt Stephan Aarts van DesignerCafe. 'Als iemand iets laat vallen of er een auto parkeert, dan pakt het systeem de voorbijganger niet. Gelukkig is Cooking Fox heel volhardend in hun pogingen om het allemaal goed te laten werken.' Zo is er inmiddels een software-update geweest die het systeem vaker calibreert.

Speelse interactie

Ondertussen speelde de wens van het SEA-consortium om er een *playful experience* van te maken. 'In een brainstorm kwamen er allerlei ideeën naar voren,' vertelt Van Drooge. 'Dingen pakken, punten scoren. Dan zag je de mensen van DesignerCafe fronsen, want zoiets paste helemaal niet in hun exclusieve uitstraling. Daar hadden ze natuurlijk gelijk in, maar voor ons was het even aftasten voor die balans duidelijk werd.' 'We leggen nu denkbeeldige zones op de stoep, als een soort zebrapad,' zegt Slenter.

'Als mensen langslopen en van de ene naar de andere zone gaan, gebeurt er iets. De inhoud skipt naar een volgend moment en er speelt een geluid af.' 'Het systeem volgt bewust maar één persoon,' zegt Van Drooge. 'Anders zou het een soort stroboscoop worden op die jurk.'

Nachtelijk spektakel

In het donker kun je gemakkelijk observeren hoe mensen langslopen en op de projectie worden geattendeerd door de ruimtegeluiden. Hoe ze vervolgens ook zien dat de kleuren veranderen. Hoe de winkel verder oplicht door *ambient lighting* als ze de jurk dicht naderen. Sommigen spelen ermee: ze lopen terug en nogmaals langs. En daarna nog een keer. Ze onderzoeken hoe het werkt: dat hun loopsnelheid de transities op de jurk beïnvloedt. Dat de projectie afkomstig is uit twee onopvallend gepositioneerde beamers. Af en toe stappen er fietsers af. Blijven auto's stilstaan.

'We hebben eigenlijk een combinatie gemaakt van een verrassing en heel subtiële interactie,' zegt Van Drooge. De audio speelt hierbij een grote rol. 'Het is een *hangdrum*, een soort binnenstebuiten gekeerde steeldrum, zoals je die op Jamaica hebt,' zegt Mo Assem van Mr. Beam. 'Het is een warm en wollig, maar toch *ploukend* geluid. Dat is vervolgens bewerkt door Roel Sloodman, die altijd onze audio verzorgt. Het sounddesign is generatief, waardoor de reeks tonen steeds in een andere volgorde wordt *getriggerd*. Daardoor wordt het zo'n soort *wind chime*, zoals je die in je tuin hebt hangen. Het geluid staat nu wel superzacht, volgens mij wordt het elke avond een tandje lager gezet. Dat is zonde, want de audio is zo geschreven dat hij opgaat in de ruimte.'

Eyecatcher

Belangrijk: de opdrachtgever klinkt enthousiast, meer dan over de crowdfunding app. 'We hebben iets opvallends dat niemand anders heeft,' zegt Aarts. Als je komt aan-

Ik ben blij dat we in zee konden gaan met mensen die openstaan voor een wat artistiekere aanpak.

– Mr. Beam



lopen, zie je het meteen. Het is een eyecatcher.' Natuurlijk zijn er mitsen en maren. 'Er kan maar op één jurk geprojecteerd worden, die er overdag niet zo interessant uitziet en die we toch al niet kunnen verkopen, omdat hij speciaal voor de projectie is gemaakt. Met het juiste materiaal waar het licht goed op uitkomt. We kijken nu of we er overdag een andere jurk voor kunnen hangen.' Het blijft jammer dat er overdag niet geprojecteerd kan worden. 'Zeker als de dagen straks weer langer worden,' zegt Aarts. 'Althans, we zouden daar zeer dure, sterke projectoren voor moeten aanschaffen.' 's Avonds is er het praktische probleem dat door de etalage verraste mensen er niet meteen iets mee kunnen. 'Ze moeten het op internet opzoeken met hulp van een smartcode, of later terugkomen. Daar geloof ik niet zo in. Maar het is wel zo dat mensen gaan praten over "die etalage op het Oudkerkhof". Ze snappen dat er meer aan de hand is, het is een heel andere benadering. Vanuit die conversatie komen ze uiteindelijk toch naar je toe.'

Meer subtiele effecten

Zoals altijd zijn er ook verbeterpunten denkbaar. 'We willen meer animatie in de projectie,' zegt Aarts. 'Nu zie je alleen nieuwe jurken, als een soort dia's. Je zou willen dat er bijvoorbeeld een riempje overheen schuift, dat het wat subtieler wordt.'

Mo Assem van Mr. Beam beaamt dat. 'Het gaat nu nog een beetje hakkelig, de techniek is te zeer zichtbaar. We zouden meer controle willen over hoe de beelden in elkaar overgaan, hoe ze *morphen*. Welke kleuren je ziet. Zodat je meer in de ervaring wordt gezogen.' De workflow kan ook beter. 'Dan kan DesignerCafe een nieuwe collectie fotograferen, en kunnen wij die gemakkelijk integreren in de projectie,' zegt Assem. 'Zo blijft het nooit hetzelfde en komen er steeds weer een paar jurken bij, of iets gekstussendoor.' Toch is hij met name tevreden over wat er is gemaakt met de beschikbare middelen. 'In dit project heeft iedereen steeds gepleit voor nuances,' zegt hij.

'Als andere winkels willen opvallen, zijn er genoeg die gelijk met een LED-wall aan-



Digitale klantenkaart, verdien punten na activeren van Living Dress

komen. Goedkoop en hard. Daar zouden we nu de vraag krijgen of we een sinterklaasprojectie kunnen doen. Ik ben blij dat we in zee konden gaan met mensen die openstaan voor een wat artistiekere aanpak.'

Lagere winkelhuur

Aarts zit vol met ideeën voor de toekomst. 'Veel etalages staan leeg,' zegt hij. 'Daar kunnen we gebruik van maken door vanuit DesignerCafe dezelfde projectie te doen in vier of vijf steden.' Dat zou nationaal kunnen gebeuren, maar ook internationaal. 'We hebben gesprekken met verschillende Europese steden waar we met designers ontwerpen willen uitwisselen.' Cooking Fox zou het idee van een interactieve etalage

verder willen uitwerken. 'Je kan meer doen dan alleen projectie,' zegt Joep Slenter. 'Fysieke elementen die op je reageren, zoals paspoppen die je aankijken als je langsloopt. Dat kan allemaal al: de data zijn er. Wat dat betreft mogen ze ons opbellen en dan gaan we gelijk aan de slag.' Over data gesproken: tot slot is er nog een onverwachte bijwerking van een camera die bijhoudt wie er langsloopt. Aarts: 'Toen wij in dit pand kwamen, kregen we van de makelaar een rapport over hoeveel mensen hier langskwamen, gespecificeerd per dag en dagdeel. Maar die cijfers zijn tien jaar oud en er blijkt niets van te kloppen. Door de crisis, maar ook door internet. Mensen kopen spullen vaker online, ze zijn gewoon minder in de stad. Dat kunnen

wij nu met zekerheid stellen.' En zo zou een innovatieve jurkprojectie uiteindelijk kunnen leiden tot een lagere winkelhuur.

RESEARCH EN DESIGN

In het kader van SEA zijn door de betrokken kennisinstellingen diverse onderzoeksprojecten uitgevoerd. Op de komende pagina's een overzicht van deze projecten.

DE FYSIEKE EN DE VIRTUELE WERELD KOMEN SAMEN

Universiteit Twente

Het departement Human Media Interaction (HMI) van de Universiteit Twente verricht onderzoek op het gebied van virtuele omgevingen en interactietechnologie. Dit onderzoek gebeurt in Nederlandse en Europese projecten, en in zogenaamde *networks of excellence*. Centraal bij HMI staat het vertalen van onderzoeksresultaten naar praktische toepassingen. Dit heeft geleid tot interactief entertainment en cultureel-erfgoedomgevingen die voor een groot publiek toegankelijk zijn. SEA heeft HMI de mogelijkheid gegeven haar activiteiten op het gebied van recreatie, spel, en cultureel erfgoed te versterken, in de vorm van een tweetal onderzoeksprojecten die gelieerd zijn aan het thema erfgoed. De projecten passen in een visie waarin interactietechnologie dankzij sensoren meer dan nu uitgaat van een gelijkwaardigheid tussen fysieke en virtuele werelden.

55

Individuele en gezamenlijke personalisatie

Een multi-touchtafel in een wetenschapsmuseum

Studenten en medewerkers van de vakgroep Human Media Interaction van de Universiteit Twente hebben onderzocht hoe de ervaring van een museumbezoek bij kinderen kan veranderen en verbeteren. Dit deden ze met behulp van een multi-touchtafel in combinatie met game- en storytellingtechnieken.

Als het systeem op speelse wijze toegang biedt tot informatie over de tentoonstelling van het museum, blijkt dat de kinderen niet alleen een interactie aangaan met de tafel, maar ook gewoon doorgaan met hun onderlinge verbale en nonverbale interactie, discussiërend en onderhandelend met de andere spelers. De interactie met het systeem en de museuminhoud, en de interactie met de andere kinderen wordt één geïntegreerd geheel. Zo kan een kleine groep kinderen zijn interesse in de objecten van de tentoonstelling samenvoegen middels een gezamenlijke interactie met de tafel.

Er is geëxperimenteerd met een systeem waarin de kinderen op basis van deze discussies een 'gezamenlijk gepersonaliseerde' route door het museum krijgen, de 'queeste'. Dit systeem is geëvalueerd op aspecten als plezier en samenwerking tijdens de interactie met de tafel, en op de manier waarop het de ervaring van het museumbezoek beïnvloedt wanneer ze de gesuggereerde route volgen en onderweg vragen beantwoorden over museumobjecten. Het lijkt een veelbelovend concept te zijn voor een nieuwe manier om kinderen een museum te laten beleven.

Wel bleek dat het uitvoeren van dergelijke evaluaties met kinderen 'in het wild' (in tegenstelling tot onderzoek in een gecontroleerde omgeving) niet alleen inspirerend, maar ook uitdagend is. Ervaringen van kinderen evalueer je niet zomaar met systematische vragenlijsten. Bovendien doen kinderen zelden wat de ontwerper van een systeem bedacht heeft, waardoor van te voren bedachte observatie- en analysemethodes vaak niet tot duidelijke resultaten leiden. Systematische evaluaties moeten daarom regelmatig worden afgewisseld met anekdotische analyses van specifieke interacties tussen kinderen.

Interactieve installaties

Regionale identiteit in een historisch museum

In het kader van een stage voor de opleiding Human Media Interaction MSc heeft Kimberly Snoyl gekeken naar hoe interactieve media kan worden ingezet om *regionale identiteit* te belichten in een museumexpositie bij de TwentseWelle. Daarvoor heeft ze onderzoek gedaan naar de belangrijke elementen bij het ontwerpen van een museumtentoonstelling.

Tentoonstellingen moeten zowel leerzaam als leuk zijn. Goede inzichten hierover kunnen onder andere worden gevonden in *Researching Learning in Museums and Galleries* Van Hooper-Greenhill en Moussouri. Voor ontwerpers van interactieve systemen in een museumcontext valt er veel te leren uit de ontwerptheorieën in *What makes learning fun* (D. Perry) en *Designing with multiple interactives: Five common pitfalls* (Allen & Gutwill).

Daaruit blijkt dat mensen veel meer onthouden als ze actief kunnen deelnemen en als ze kunnen interacteren met de sociale omgeving.

Snoyl heeft verder gekeken naar hoe een ander museum in Nederland regionale identiteit heeft aangepakt, en naar eerder gebruik van interactieve media in musea. Aan de hand van dit onderzoek heeft ze een geschikt medium gekozen en een tweetal concepten ontwikkeld die TwentseWelle in de toekomst zou kunnen implementeren, en deze geëvalueerd in gesprekken met experts.

De belangrijkste lessen uit deze evaluatie waren dat interactieve media in deze situatie luchtig moeten blijven, zo moeten worden ingericht dat de bezoeker geprikkeld wordt om zelf iets te doen, en bezoekers de kans moeten geven om 'het gesprek aan te gaan' met andere bezoekers door bijvoorbeeld commentaar achter te laten. Dit geldt zeker in het kader van een identiteitsinstallatie.

In dergelijk onderzoek naar serieuze toepassingen van gameconcepten blijkt dat er een fragiele balans is tussen de *serious* aspecten van het te ontwikkelen spel en de *playful* aspecten. Aan de ene kant speelt de vraag wat er bereikt of geleerd moet worden; aan de andere kant moeten de leuke aspecten van games niet uit het oog verloren worden. Cruciaal daarbij is de observatie dat iets niet automatisch leuk, interessant of stimulerend wordt als je het een spel noemt en er een scorebord aanhangt. Dit dilemma komt terug in zowel de ontwerpfase als de evaluatie van het resultaat. Het lijkt erop dat het goed mogelijk is om deze balans te bewaken, als zowel de game-ontwikkelaars als de domeinexperts er maar oog voor hebben.



CRUCIAAL IS DE OBSERVATIE DAT IETS NIET AUTOMATISCH LEUK, INTERESSANT OF STIMULEREND WORDT ALS JE HET EEN SPEL NOEMT EN ER EEN SCOREBORD AANHANGT.

MEEKIJKEN MET TWEE ERFGOED- PILOTS

Reinwardt Academie

De Reinwardt Academie heeft zich sinds de oprichting in 1976 ontwikkeld tot een kenniscentrum met een sleutelpositie binnen de museum- en erfgoedgerelateerde kennisinfrastructuur. In haar programma's wil de academie de nieuwste ontwikkelingen in het werkveld op de voet volgen, en zo mogelijk een actieve rol spelen bij het ontwikkelen van nieuwe ideeën en praktijken. Vanuit die positie heeft docent tentoonstellingscommunicatie Mario Jellema bij de erfgoedpilots Beestenbende en Eeuw van het medicijn meegedacht over de opzet, meegekeken bij playtests en vooral gekeken hoe de spellen zich verhouden tot de gangbare opvattingen en werkwijzen in de museumpraktijk.

Bij Beestenbende werd al snel duidelijk dat er een verschil in ontwikkelstrategie is tussen een game en de gebruikelijke museumpraktijk. Als musea hun uitgangspunten kiezen, zijn ze gewend om te redeneren vanuit inhoud en kennisoverdracht. Dat is niet verwonderlijk, gezien de sterke educatieve identiteit van musea. Gamedesigners starten de ontwikkeling van een game eerder vanuit de interactie of handelingen tussen de deelnemers, en zijn daardoor meer gericht op het proces. Niet dat de inhoud er niet toe doet, maar deze komt wel pas in tweede instantie aan bod.

In het verlengde hiervan heeft de eerste pilot laten zien dat musea gewend zijn te denken vanuit een duidelijk gedefinieerd eindproduct. Daardoor is het even wennen voor een museum als een game-ontwikkelaar in een pitch niet meteen een duidelijk beeld van het eindproduct kan geven. In plaats daarvan gaat men gezamenlijk een ontwikkelproces aan, waarbij een aantal testrondes worden doorlopen. Hierin wordt het spel steeds bijgesteld, tot het voldoet aan de uitgangspunten en zijn uiteindelijke vorm krijgt.

De tweede pilot, Eeuw van het medicijn, was complexer van opzet. In dit educatieve project werd geprobeerd de school- en museum-situatie aan elkaar te koppelen middels een game. De verschijningsvorm van het spel was divers: het bestond uit kaartjes, notitieboekjes, een online-omgeving en de feitelijke omgeving van het museum zelf. In de testrondes bleek dat kinderen weinig moeite hadden om te schakelen van de ene vorm naar de andere. Het is dus mogelijk om dit als een geheel aan te bieden.

Tevens heeft het project laten zien dat er een zinvolle koppeling mogelijk is van een game in de klas met een vervolg in het museum. Dit vergt wel een zorgvuldige aanpak. Om speelbaar te blijven is een game in principe altijd een vereenvoudiging van het onderwerp, terwijl het in het museum vaak juist gaat om de breedte en feitelijke details van het onderwerp. Bij een goede koppeling kan het museumdeel van het spel worden opgevat als een *next level* dat volgt op het schooldeel, en dat actief gebruikmaakt van de collecties en de museale ruimten. Op basis van de observaties en het meedenken in de ontwikkeling doet Jellema een aantal aanbevelingen voor zowel musea als gamestudio's, die de afstemming, samenwerking en communicatie kunnen verbeteren.

Aanbevelingen voor musea:

1. Vertrek vanuit het idee dat een applied game een effectieve manier is om een interessante interactie te organiseren tussen bezoekers, rondom een bepaald onderwerp. Verleg je focus naar wat je wil wat mensen in je museum *doen*.
2. Laat je goed bijpraten over het ontwerpproces, de ontwerpcriteria en de kosten van een game.
3. Start het project met een breed museumteam, en kies een gamebedrijf dat bij het project past en waarmee het team een klik heeft.

Aanbevelingen voor gamestudio's:

1. Besef dat gebruikelijke gametermen vaak niet bekend zijn bij musea, of dat deze een andere betekenis kunnen hebben in museale context.
2. Er is musea veel aan gelegen dat de inhoud en feiten in het spel kloppen. Laat zien hoe dit in het ontwikkelproces wordt meegenomen en geborgd.
3. Streef zoveel mogelijk naar integratie van de game met de unieke museumlocatie en het verhaal waar het museum voor staat.



DE COMPUTER- WETENSCHAPPE- LIJKE GAMEVISIE

Universiteit Utrecht

De Universiteit Utrecht, in het bijzonder het departement Informatica, is een grote bron van kennis op het gebied van games en gametechnologie, zowel op bachelor- als masterniveau. Daarnaast heeft zij veel inzicht in de gamesector, vanuit talrijke projecten die voor en met de creatieve industrie worden gedaan. De Universiteit Utrecht heeft binnen SEA een drietal studentenprojecten uitgevoerd, die gelieerd waren aan de uitgevoerde pilots.

Databackbone voor het Universiteitsmuseum 61

Data-uitwisseling tussen applicaties

Interactieve games en activiteiten kunnen een museumbezoek leuker en educatiever maken. De software uit dit project maakt het gebruik van interactiviteit mogelijk door eenvoudige data-uitwisseling tussen applicaties. Het doel was om een backbone te maken waardoor verschillende games in en om het Universiteitsmuseum met elkaar zouden kunnen praten. De bedoeling was dat de spellen hierdoor interactiever konden worden, en meer toegespitst op de interesses van een persoon. Het systeem wordt voorlopig niet daadwerkelijk in gebruik genomen, en is daarom vrij algemeen ingericht, met ruimte voor toekomstige uitbreidingen. Verder is er een SDK (Software Development Kit) gemaakt voor spellenmakers, een analysestelsel voor de eigenaren van het museum en een systeem dat suggesties aan de gebruikers geeft.

Uitgevoerd door de studenten: Peter ter Haar, Rutger Kerkhoff, Ali Khahim, Marinus Oosters, Guido Passage, Ruben Peters, Jorn van Wijk, Tom van der Zanden



De apotheek in de zeventiende eeuw

Geneesmiddel zoekt ziekte door de tijd heen

Applied game over het apothekersvak

In dit project is een applied game ontwikkeld met de titel Geneesmiddel zoekt ziekte door de tijd heen. Het doel van deze game was om geïnstitutionaliseerde kennis over het apothekersvak spelenderwijs over te brengen op de gebruiker om zo *awareness* te creëren bij het publiek.

Door de verkoop van zelfzorgmedicijnen bij normale winkels en internetapotheken is de rol van de apotheker voor veel mensen minder duidelijk geworden. De apotheker wordt als overbodig of onbelangrijk gezien in het traject van diagnose naar medicijngebruik. Deze game moet de speler het tegendeel laten zien, en zo bijdragen aan de imagoverbetering van de apotheker.

De game bevat twee settings. De eerste is een historische apotheek in de zestiende of zeventiende eeuw. In die tijd werd het lichaam holistisch beschouwd. De humo-

renleer, gebaseerd op de vier lichaams-sappen bloed, slijm, zwart gal en geel gal, stond centraal, en medische klachten werden geïnterpreteerd als het gevolg van een onbalans in deze sappen. Tegen deze achtergrond moet de speler de taken van de apotheker uitvoeren: klanten behandelen (recepten ontvangen en lezen, recept opzoeken in de farmacopee, stappen uit de farmacopee volgen), de benodigde ingrediënten halen (uit verschillende winkels en uit eigen tuin), een vaste voorraad aan preparaten managen, en de vakkennis bijhouden die nodig is om het examen te halen.

De tweede setting is een historische apotheek in de negentiende eeuw. In die tijd werd het lichaam niet langer holistisch beschouwd, maar probeerde men medische klachten te lokaliseren en lokaal te behandelen. Door de ontwikkeling van de vergiftenleer kreeg dosering meer aandacht. Ook hier moet de speler de taken van de apotheker uitvoeren.

Het spel is niet alleen te spelen op de site van het Nationaal Farmaceutisch Museum, er is ook een touchscreendemo gemaakt van de zeventiende-eeuwse apotheek. Deze demo staat in het Museum Boerhaave in Leiden. Wie de demo uitspeelt, krijgt een link naar de website met het volledig spel.

Uitgevoerd door de studenten: Abdelkarim Abou, Justin Arensman, Stephan van den Brand, Bram Brink, Jochem Eek, Vazgen Gasparian, Jacco Krijnen, Eva Timmer, Lucas Weideveld, Dirk van Wijk

Virtual catwalk voor DesignerCafe

Je zelfontworpen jurk in Cafe Runway

DesignerCafe huisvest ongeveer twintig opkomende designers, zowel onafhankelijke ontwerpers als designers die exclusief kleding ontwerpen en maken. Een belangrijk onderdeel van de kledingcollectie is de Construct-collectie. Deze lijn laat klanten een basisjurk kiezen en deze vervolgens zelf aankleden met verschillende onderdelen. De Construct-collectie speelt een belangrijke rol in de applicatie die voor DesignerCafe is ontwikkeld.

De opdracht was om een virtuele catwalk te maken voor een vrij specifieke doelgroep, die zich al heeft verbonden aan DesignerCafe. Gebruikers kunnen een eigen jurk samenstellen, al is dit wel optioneel, want er kan ook een complete designerjurk geselecteerd worden. Vervolgens wordt de gekozen outfit getoond in een virtuele simulatie van een modeshow. Met behulp van deze simulatie kunnen klanten zien hoe de jurk valt.

De applicatie Cafe Runway draait op een webpagina, en werkt in de meeste browsers. De *fashion shows* zijn livestreams die worden verzorgd vanaf een server, zodat het niet veel uitmaakt hoe snel de computer is, alleen de internetverbinding is van belang. Gebruikers kunnen ook een account aanmaken en gebruiken. Ze kunnen de outfits en shows die ze maken opslaan en later opnieuw bekijken en bewerken. Hoe meer de applicatie gebruikt wordt, hoe meer punten en achievements de gebruiker verdient. Tot slot kunnen gebruikers hun creaties delen met anderen, en de gedeelde werken van anderen bekijken.

Uitgevoerd door de studenten: Mickey Botterweg, Joey Deiman, Fedor Finkenfugel, Hugo Heemskerk, Minghai Jiang, Dennis de Jong, Joran Minjon, Nilton Ramos Monteiro, Martijn Petersen, Maarten van Saane, Merijn van Tooren



Personages navigeren over het Domplein

Realistisch gesimuleerde mensenmassa's

Een crowd simulation plug-in voor Unity 3D

Binnen de SEA-pilot Living Dress is ingespeeld op de aanwezigheid van langslowpend publiek. Een deel van het onderzoek in deze pilot richtte zich dan ook op het (loop)gedrag van mensen in de openbare ruimte. Gelieerd aan deze pilot zijn studenten van de UU aan de slag gegaan met een crowdsimulatie-oplossing voor software die veel gebruikt wordt voor games. Binnen de UU fungeerde Roland Geraerts als opdrachtgever voor het studententeam. Geraerts doet namens de groep Games and Virtual Worlds van het department Informatica, onderzoek naar het realistisch simuleren van mensenmassa's.

De studenten hebben algoritmen ontwikkeld die grote groepen virtuele personages op een realistische manier door een gebied laten navigeren. De resultaten van dit onderzoek hebben zij verwerkt in een *crowd simulation engine*. De opdrachtgever wil deze engine graag beschikbaar stellen aan game-ontwikkelaars, en heeft daarom

gevraagd om hem als plug-in te integreren in Unity 3D, een pakket dat populair is onder game-ontwikkelaars. De plug-in moet het mogelijk maken om mensenmassa's op een eenvoudige manier in een spel te verwerken.

Om de plug-in te realiseren is een aantal componenten nodig. Om te beginnen moet Unity 3D informatie over personages en de omgeving waarin deze zich begeven kunnen doorsturen naar de *crowd simulation engine*. Deze simuleert vervolgens de bewegingen van de mensenmassa en stuurt informatie terug naar Unity3D. Dit onderdeel heet de *simulator*.

De eindgebruiker moet ook in staat zijn om binnen Unity 3D personages en groepen personages (crowds) aan te maken. Bovendien moeten de instellingen van deze crowds en personages aangepast kunnen worden. Dit wordt gedaan binnen de *crowd editor*.

Voordat er een simulatie kan worden uitgevoerd, moet de crowd simulation engine ook nog informatie over de omgeving hebben. Om de simulatie precies en snel te laten verlopen, wordt er een representatie berekend van de gebieden die door de personages te belopen zijn. In deze

berekening moeten alle objecten in een level worden meegenomen. Dit werk wordt uitgevoerd door de *mesh filter* in de *level converter*. De *mesh editor* stelt de gebruiker in staat het resultaat handmatig aan te passen.

Naast de plug-in zelf, zijn er een aantal andere eisen waaraan voldaan moet worden. Alle software moet goed gedocumenteerd zijn, met behulp van het Doxygen-formaat. Door commentaar in dit formaat in de programmeercode te plaatsen, kan deze documentatie automatisch generereerd worden. Ook was er vraag naar een productwebsite met meer informatie over de plug-in en het gebruik ervan. Deze website is zo gemaakt dat hij ook fungeert als een handleiding, zo staat er een wiki op met uitgebreide tutorials. Deze zijn erop geënt om game-ontwikkelaars met kennis van Unity 3D te leren werken met de plug-in.

Tot slot was er vraag naar twee levels om de plug-in te demonstreren. Hiervoor werden illustratoren van het Grafisch Lyceum Utrecht ingeschakeld. Het eerste level moest een bekend en herkenbaar deel van Utrecht zijn; er is voor gekozen om het Domplein na te maken. Het tweede level laat vooral de geavanceerde mogelijkheden van de engine naar voren komen, waarmee het aantoont dat de plug-in uitermate geschikt is om in games te gebruiken.

Uitgevoerd door de studenten: Jonathan van den Berg, Chris Boer, Jordy Boot, Tigran Gasparian, Kevin van Nieuwenhuizen, Frank Nijmeier, Simon Prins, Mark Raasveldt, Steven van Rossen, Johnny Schaap, Edwin Westerhoud

PARALLEL AAN DE PILOTS

Hogeschool voor de
Kunsten Utrecht

Vanuit HKU zijn eveneens studentenprojecten gekoppeld aan SEA. De insteek van deze projecten was anders dan bij de andere kennisinstellingen. De studententeams hebben als opdracht gekregen om zelf als gamebedrijf te opereren. De informatie die is gebruikt voor de pitches van Eeuw van het medicijn en Living Dress is ook aan de studenten voorgelegd. De uitdaging voor de studententeams was om met andere oplossingen te komen dan de geselecteerde gamebedrijven. De studenten hebben soms wel wat vragen gesteld aan de gamebedrijven, maar hebben zelfstandig de opdracht uitgevoerd en hebben prototypes van hun eigen concepten ontwikkeld. De studenten uit de drie zelfbenoemde teams, Cutout, Designosaur en Bluebird, zijn afkomstig van diverse HKU-opleidingen (Game Art, Gamedesign & Development, Interaction Design, Digital Video Design, Kunst & Economie en Muziek & Technologie), maar ook van de opleiding Game & Media Technology aan de Universiteit Utrecht.

Interactieve tafel en speelse etalage

Designosaur voor DesignerCafe

Dit project bestaat uit twee onderdelen. Het begint bij een interactieve tafel, waaraan klanten zelf hun kleding kunnen ontwerpen en combineren. De ontworpen kleding wordt zichtbaar in de etalage met een interactief model dat op voorbijgangers reageert en met hen meeloopt. Het is als het ware een interactieve catwalk, mogelijk gemaakt door blue screen-technologie, een camera aan een plafonrails en een diffuus folie op het raam. Aan het einde van de catwalk lopen de voorbijgangers, als alles goed gaat, de winkel binnen.

Uitgevoerd door de studenten: Ibrahim Attallih, Esmé Berach, Martijn Horbach, Bob Jacobs, Angelos Kremyzas, Evita Lammes, Marloes Reijnders, Thomas Reinink, Joeri van de Velde

Digitale blokjes in een etalage

Cutout voor DesignerCafe

Turning Blocks is een speelse interactieve etalage, bestaande uit 180 digitale, draaiende blokjes die reageren op elke beweging. Een levensgroot model verandert van kleding en daagt voorbijgangers met wisselende teksten uit om meer te weten te komen over de workshops die er worden gehouden, en de mogelijkheden in de winkel om zelf een kledingstuk te ontwerpen.

Uitgevoerd door de studenten: Merlijn Berdenis van Berlekom, Ingmar uit de Bos, Ron Duffree, Kevin Nederkoorn, Kenrick Ouwehand, Richie te Wierik, Ollie Wijermars

Planten scannen en combineren

Bluebird voor het Universiteitsmuseum

Mendels Meesterwerk is een interactieve ervaring in de botanische tuin van het museum, waarbij kinderen tussen de acht en twaalf jaar planten moeten verzamelen. De spelers krijgen een mysterieus apparaat, waarmee ze het portret van een meisje tot leven kunnen wekken, en later ook planten kunnen scannen en verzamelen. Meike, het meisje uit het portret, geeft de opdracht om uit bestaande planten iets nieuws samen te stellen. Op de Mendel Machine-tablet kunnen de kinderen de eigenschappen van hun verzamelde planten met elkaar combineren. Tot slot beoordeelt Meike het resultaat.

Uitgevoerd door de studenten: Yassen Atanasov, Denise Blauwkamer, Robin Bosma, Michelle Kusters, Krien Linnenbank, Lin Setzekorn, Nick Witsel



Van boven naar beneden:
Interactieve design tafel,
een speelse interactieve etalage,
screenshot van de interactieve
etalage

U-SPY

Crossmediale speurtocht door de stad

De stad Utrecht bestaat uit twee helften, uit elkaar gehouden door Hoog Catharijne, het overdekte winkelgebied waar ook het Centraal Station deel van uitmaakt. Veel zakelijke 'toeristen' komen alleen aan de kant van de Jaarbeurs, waar immers de conferenties worden georganiseerd die zij bezoeken. De andere kant zien ze nagenoeg niet: het historische centrum, met zijn karakteristieke grachten en werven, waar het leeuwendeel van het horecagewoel en andere toeristische attracties zich afspeelt. Ook als zakelijke bezoekers zich al in het centrum bevinden, komen ze vaak niet verder dan hun vergaderzaal.

Dat is zonde, vinden zij die zich bezighouden met stads-promotie. En dus werd de opdracht voor de eerste SEA-pilot in de toerismesector: vind een manier om deze zakelijke bezoekers over de drempel te laten stappen.

'Mensen weten letterlijk niet waar de binnenstad is,' zegt Carlijn Leenders, marketeer bij Toerisme Utrecht, dat inhoudelijk opdrachtgever van de toerismepilot werd na de opheffing van de afdeling stadspromotie bij de gemeente Utrecht. 'Dit is een van de redenen waarom Hoog Catharijne wordt verbouwd, het stationsgebied wordt opengetrokken naar de binnenstad toe. Hetzelfde idee zat achter de pilot. We wilden zorgen dat de zakelijke bezoeker na zijn of haar bijeenkomst de stad in ging.'



Carlijn Leenders van Toerisme Utrecht



Een spion op missie

Ik wilde eerst weten hoe oud de mensen in de doelgroep zijn, wat ze bezighoudt. Als je dat niet weet en je komt toch met een kant en klaar idee, dan heb je waarschijnlijk een oud idee omgevormd.

– Monobanda

Monobanda

Het was een lastige opdracht, en een moeilijke keuze bij de pitch, zeggen betrokkenen. Uiteindelijk kwam Monobanda als winnaar uit de bus, een Utrechtse ontwerpstudio die sinds 2008 interactieve ervaringen ontwikkelt, vaak met een speels element.

Net als Hubbub, maker van Beestenbende, was Monobanda vanaf dag één betrokken bij SEA. 'We werden erop gewezen door Dutch Game Garden,' zegt mede-oprichter Sjoerd Wennekes. 'De intentie

van SEA was om games en speelbare oplossingen toe te passen in de echte wereld, dat sprak ons erg aan. Zeker omdat er sprake was van grotere partijen en grotere budgetten. Daarmee konden we grotere, leukere dingen maken.' Toen het project ook echt van start ging, werd Monobanda gevraagd om te pitchen. 'Helaas mochten we niet meedoen aan de pitch voor retail, terwijl we daarvoor de meeste ideeën hadden,' zegt Wennekes. 'Uiteindelijk hebben we met plezier gepitcht voor toerisme en de opdracht gekregen.'

Doelgroeponderzoek

Hoewel de briefing helder genoeg was, had Monobanda nog maar weinig zicht op de doelgroep en de omvang hiervan. 'Studenten van de Hogeschool Utrecht (HU) zouden daar onderzoek naar doen, maar de uitslag kwam pas na de pitch,' zegt Wennekes. 'Vandaar dat wij een heel simpele pitch hadden: wij zijn Monobanda, wij doen dit en dat, en als we de opdracht krijgen gaan we met jullie samenwerken en de resultaten gebruiken. Ik heb nog geen idee, geen spel, geen

verhaal, ik weet alleen dat ik met jullie ga samenwerken.' De andere partijen kwamen wel met concrete ideeën. 'Dat leek me niet zinnig,' zegt Wennekes. 'Ik wilde eerst weten hoe oud de mensen in de doelgroep zijn, wat ze bezighoudt. Als je dat niet weet en je komt toch met een kant en klaar idee, dan heb je waarschijnlijk een oud idee omgevormd. Of je hebt niet goed geluisterd naar de opdracht en dramt je eigen zin door.'

Het uiteindelijke onderzoek viel tegen. 'Er waren niet genoeg inhoudelijke aanknopingspunten, en de omvang was beperkt,' zegt Wennekes. 'Toen hebben we zelf nog een onderzoekje uitgezet, door alle mensen die we kennen te mailen die werken in een andere stad dan dat ze wonen. Daarop kregen we meer respons dan de HU had gehad. De gecombineerde onderzoeken hebben we gebruikt als basis voor ons spel.'

Spionnenspel

Monobanda ging aan de slag. 'We hebben wat aannames gemaakt,' zegt Wennekes. 'Aan de hand daarvan is een

aantal concepten ontwikkeld en voorgelegd, waarvan er één is gekozen: U-Spy, een spionnenspel in de stad.' In een vroeg stadium waren La Vie en Seats2meet ook al bij het project betrokken, plus een derde vergaderlocatie die uiteindelijk afhaakte. 'We dachten eerst aan een spel dat zich zou afspelen tussen het station, parkeergarages en die locaties,' zegt Wennekes. 'Iets met apps en smartphones. Maar dat was het toch niet helemaal, zo zou je de stad niet goed genoeg beleven. Toen heeft het spel zich meer naar het centrum verplaatst.' Met de locatie werd ook de oorspronkelijke doelgroep losgelaten. 'We zijn ons meer gaan focussen op wat het centrum te bieden heeft,' zegt Wennekes. 'We zijn door de stad gaan lopen, op zoek naar plekken die wij leuk vonden om in het spel te verwerken. Daar werden wij enthousiast van, en TFI en Toerisme Utrecht ook. Rond die plekken is een verhaal ontstaan.'

Geheimzinnig

Dat verhaal begint zich te ontsluiten op een grote witte

speelkast bij een van de vergaderlocaties. 'Daar is een bijna té simpel spelletje op te spelen,' zegt Wennekes. 'Je ziet de Oudegracht nagetekend door ons, in het donker met alle grachtenpandjes. Af en toe gaat er een lampje aan en zie je een silhouet. Die moet je neerschieten met een muisklik, om punten te scoren. Grappig, maar er zit nog iets achter.'

De speler moest naar de balie gaan en zich aanmelden als iemand van U-Spy. 'Dan krijg je, heel geheimzinnig, een pasje. Met een instructieboekje erbij. Vervolgens zit er in de speelkast een sleufje. Stop je de kaart in de sleuf, dan verdwijnt het spel en komt er een geheime website tevoorschijn. Je ziet een filmpje waarin een oude man je toespreekt. Hij heeft U-Spy ingeschakeld om een familiemysterie te ontrafelen, hij is namelijk een nazaat van een van de oudste families van Utrecht. Vervolgens moet je opdrachten gaan uitvoeren in de stad.'

Monobanda had er serieus werk van gemaakt. 'Onze schrijver is helemaal in de geschiedenis van Utrecht

gedoken. Wat er gebeurt is allemaal historisch correct, dat maakt het extra leuk,' zegt Wennekes. 'Voor het filmpje hadden we het kantoor hier verbouwd tot een oude zolderkamer. We hadden een goede camera, belichting en grimeur erbij. Het zag er heel goed uit.'

Missies

In hun eerste missie werden spelers naar de Oudegracht gestuurd. 'Terwijl je er naartoe loopt, krijg je ineens een sms'je op je telefoon. "Ga naar dit en dat huisnummer, zoek uit welk jaartal er op de gevel staat." Iets later krijg je nog een sms'je: "Tel het jaartal bij dit nummer op, dan heb je het telefoonnummer dat je moet bellen." Je krijgt dan een antwoordapparaat te horen, dat je instrueert waar je naartoe moet lopen. Zo kom je bij Café Olivier, waar ze een groot houtsnijwerk hebben van een Bijbelse voorstelling, dat een raadsel bevat.'

Ook minder bekende locaties komen voorbij. 'Vlakbij de Mariaplaats zit een stukje nieuwbouw verscholen,' zegt Wennekes. 'Toen ze dat gingen

bouwen, hebben ze een Middeleeuwse kloostervloer gevonden. Dat tegelwerk is in stand gehouden. De nieuwbouw staat er bovenop, maar je kan de vloer van buitenaf zien door een glazen pui. Halverwege de derde missie worden de spelers daarnaartoe geleid. De vloer gebruikt negen verschillende soorten tegels, waarmee een mozaïek-achtig patroon is gemaakt. Wij hebben die tegels overeen laten komen met een letter uit het alfabet, wat de spelers moeten ontcijferen.'

Zo waren er vier missies, waar ook nog eens een complot in zat verwerkt. Het spel eindigde met een spannend bericht in een kluisje bij de VVV. Daar lag meteen ook de zwakte van het spel. 'Je bent afhankelijk van menselijke factoren,' zegt Wennekes. 'Alles wat we konden automatiseren is geautomatiseerd, zoals de sms'jes. In de cafés was het personeel ingelicht, dat ging meestal goed. Vreemd genoeg liep het bij de VVV nog het meest mis, daar stonden soms mensen achter de balie die zeiden: "Ik weet niet wat je bedoelt." Dan is het spel voorbij... terwijl we ze duidelijk hebben geïnstrueerd.



Screenshots uit U-Spy

Kom op nou, dacht ik dan. Maar het blijft natuurlijk lastig voor partijen die zelf geen game-makers zijn.'

Niet veel gebruikt

Halverwege 2012 stopte de pilot. 'Iedereen die het speelde heeft achteraf een enquête ingevuld met hun bevindingen, en hoe ze naar de stad Utrecht zijn gaan kijken. Dat was heel positief,' zegt Wennekes. 'Bovendien hebben we iets neergezet dat we trots in ons portfolio kunnen zetten, en dat ook echt leuk is voor de stad. Volgens mij was de opdrachtgever ook enthousiast. Toen we het gingen presenteren, hebben we ze naar buiten gestuurd om de eerste missie te spelen. Ze kwamen toen allemaal heel blij terug.'

Toerisme Utrecht beaamt dat, maar plaatst wel een kanttekening. 'Het is een leuke game, maar geschikter voor bijvoorbeeld teambuilding en vrijgezellenfeesten,' zegt Leenders. 'In de huidige opzet is het niet veel gebruikt. Je vraagt je af of het sowieso zou kunnen werken voor de zakelijke bezoekers, willen die hier niet hoogstens nog een hapje eten? Ik denk dat de vorm en de doelgroep niet bij elkaar pasten. Dat is niet erg, het idee van SEA is dat het pilots zijn. De uitkomst mag ook zijn dat het niet werkt en we er verder niets mee doen.'

Vervolgtraject

Monobanda wilde met U-Spy verder. 'We hebben een plan geschreven met verbeterpunten en nieuwe ideeën,' zegt Wennekes. 'Wij wilden het ook



in Amsterdam, Rotterdam en Den Haag gaan doen. City-marketing voor alle grote, zichzelf respecterende steden. Dat zou wel veel werk zijn, de hele zoektocht moet weer anders zijn, met een verhaallijn die geënt is op die stad.' Maar de strenge regels rondom de subsidie gooiden roet in het eten. 'Bij aanvang van SEA teken je alle rechten weg, alles wat je maakt wordt van TFI,' zegt Wennekes. 'In den beginne vonden we dat prima, maar toen we het zelfstandig wilden voortzetten, hadden we een probleem.' TFI zelf juichte een doorstart toe, maar werd teruggefloten door de subsidieverstrekker. 'Uiteindelijk mochten we het overnemen, maar pas vanaf januari 2014, omdat dan het hele traject zou zijn afgelopen. Dan valt het momentum helemaal weg.'

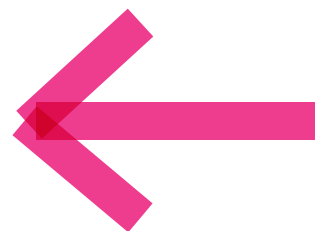
Het gaat er waarschijnlijk niet meer van komen. 'Het initiatief zou helemaal vanuit ons moeten komen. Toerisme Utrecht heeft er geen geld voor. Dat bedoel ik niet zuur of verbit-terd, dat is gewoon de realiteit.'

Toerisme Utrecht bevestigt dit. 'Als Monobanda nu bij mij zou komen, zou ik er geen geld op inzetten,' zegt Leenders. 'De game draagt onvoldoende bij aan de doelstelling, de investering staat niet in verhouding tot de baten. Bovendien zijn onze budgetten gering, waardoor we scherpe keuzes moeten maken.'

Onder de radar

Een leuk spel dus, maar geen hit. Ook niet qua persaandacht. 'We hebben hard gewerkt om het bij de media onder de aandacht te brengen, ook lokaal,' zegt Wennekes. 'Het is een spel dat je speelt in Utrecht, dat ook nog gratis is, hoe mooi is dat? Maar er heeft alleen een half regeltje in de Utrechtse internetcourant gestaan. We begrepen er niks van, normaal zijn we juist zo goed in herrie maken.' Inderdaad: Monobanda speelde zichzelf internationaal in de kijker met eerdere projecten.

Het project heeft ook al niet voor vervolglussen gezorgd. 'U-Spy is namelijk bij iedereen totaal onder de radar gebleven,' roept Wennekes' collega Niki Smit. Je zou kunnen zeggen dat dat voor een spionagenet-werk uiterst succesvol is.



UTRECHT VS. THE WORLD

Facebook-strijd der stads-ambassadeurs

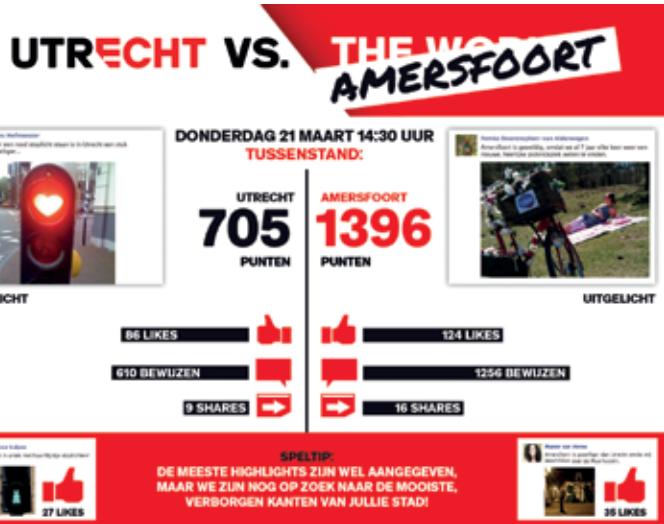
Met U-Spy had Toerisme Utrecht een vermakelijke speurtocht door de stad in handen, een gratis game waarvan echter weinig gebruik werd gemaakt. In ieder geval niet door de beoogde doelgroep van zakelijke toeristen. Maar was de opdracht wel in orde? Die zakelijke klanten hadden per definitie werk te doen; waren zij niet juist de laatsten die tijd zouden hebben voor een spelletje? Hoe het ook zij, voor het vervolg werd het roer omgegooid. De opdracht werd simpeler: genereer publiciteit voor de stad Utrecht. Niet gericht op de toeristen die er toch al waren, maar voor zij die dat in de toekomst hopelijk zouden worden. Met een laagdrempelige game die ze gewoon thuis konden spelen.

Vuurrood

Bij de pitchronde kwam Vuurrood als winnaar uit de bus, een communicatie-ontwerpbureau dat sinds 2004 vanuit Rotterdam opereert. Oprichter Hans Foks werkte voor dit project samen met freelance gamedesigner en tekstschrijver Hanne Marckmann, die toevallig ook zijn vrouw is. De pitch was indrukwekkend, vooral omdat Vuurrood al een playtest had gedaan om de werking van hun concept aan te tonen. Dat was even simpel als effectief: op Facebook werd namens Utrecht een andere stad uitgedaagd, waarna de spelers moesten aantonen waarom hun stad beter was.

Testgroep

'Die test was zó opgezet,' zegt Foks. 'We voegden twee mensen uit Utrecht toe aan een



Screenshot van de playtest tegen Amersfoort

Als er vijf keer een slager in Utrecht wordt geliked, dan weet je dat dat een goed adres is.
– Vuurrood

besloten Facebook-groep en begonnen argumenten te verzinnen. Hierin schuilt de kracht van het concept: je kan het meteen gaan doen, er is vrij weinig techniek voor nodig. Bovendien toonde de test aan dat er een echte *urge* was om te spelen als je er eenmaal aan begon. Vijf dagen later verschenen er nog steeds nieuwe posts.

De test was leerzaam voor het vervolgtraject. ‘Met z’n vieren hadden we al veel meer data dan verwacht,’ zegt Marckmann. ‘Als de groep niet besloten was geweest, hadden we daarmee invloed gehad op ons netwerk, iedereen zou er iets van hebben meegekregen. Dat bereik kan je inschatten. We wisten nu ook wat voor

argumenten we konden verwachten. Niet alleen de Erasmusbrug en de Dom, maar ook een ambachtelijke slager. En een non-argument als een kabelbaan die helemaal niet bleek te bestaan.’ ‘Zo ontdek je dat je regels moet opstellen,’ zegt Foks. ‘Als je post, moet je bewijs leveren, bijvoorbeeld een foto.’

Uitdagingen
In de briefing waren twee doelgroepen gespecificeerd: een jonge doelgroep, bestaande uit gezinnen, en een oudere doelgroep. ‘De jonge was duidelijk actiever op Facebook dan de oude,’ zegt Foks. ‘Toen zijn we gaan kijken of we met de uitkomsten van een *battle* iets konden, bijvoorbeeld pr gene-

ren. Als er vijf keer een slager in Utrecht wordt *geliked*, dan weet je dat dat een goed adres is. En een lokaal sufferdje vindt dat dan misschien leuk nieuws. Een krantenbericht bereikt de oude doelgroep toch makkelijker.’ Maar Toerisme Utrecht besloot te focussen op de jonge doelgroep, waardoor hier niet veel langer over werd nagedacht.

De vraag hoe het allemaal beoordeeld moest worden was hardnekkiger. Want wie ging de puntentelling bijhouden? ‘Voor onze test hebben we iemand uit Amsterdam gevraagd, een onafhankelijke partij,’ lacht Marckmann. ‘Of hij wilde kijken wie er volgens hem gewonnen had. Wat ons betreft telde hij alles bij elkaar op. Maar hij heeft toen zelf een sleutel bedacht.’ Daarbij deed niet alleen het aantal bewijzen ertoe, ook het aantal *likes* en *shares* telde mee.

Utrechtenaren
De nieuwe Utrecht-inzichten die de Rotterdammers opdeden, verwerkten ze letterlijk in hun voorstel. ‘Aanvankelijk hadden we overal “Utrechte-

naren” gebruikt,’ zegt Marckmann. ‘Wisten wij veel dat je ze zo niet mag noemen. Dat hebben we toen in de presentatie laten staan, maar dan doorgestreept met “Utrechters” ernaast. Wij waren het levende bewijs dat het concept kan werken, die ene playtest had ons stukken wijzer gemaakt over Utrecht.’ Er vond een personeelswisseling plaats bij Toerisme Utrecht. De tweede pilot was geïnitieerd door Sander Geleedst, maar die ging op wereldreis. Carlijn Leenders stapte in toen het concept er al lag, en de ontwikkeling net begon.

Vuurrood ging aan de slag met twee grote tests, die ieder drie dagen duurden. Allereerst: Utrecht vs. Amersfoort. Welke van de twee was de gezelligste stad? ‘Dat werkte grotendeels met bestaande technieken,’ zegt Marckmann. ‘We hebben niets ingewikkelds gebouwd, geen geld uitgegeven aan techniek.’

Promotie
Leenders had het er meteen druk mee. ‘Ik heb me helemaal suf gepromoot,’ zegt ze.

‘Mensen vonden de geplaatste berichten en foto’s echt leuk, er werd geliked en geshared. Wel was er duidelijk een drempel om zelf berichten te plaatsen. We bleven maar mensen aanjagen om mee te spelen, wat gedeeltelijk lukte. Toch deden er minder mensen mee dan gehoopt.’ Voor Vuurrood was het ook geen sinecure. ‘Ik bleef maar turven,’ zegt Foks. ‘We deden dat elke dag, want er waren natuurlijk tussenstanden. Maar op posts van de eerste en tweede dag werd later nog steeds gereageerd, dus je moest telkens weer vanaf het begin gaan tellen.’

Tegen Amersfoort
Toen was er de onthutsende apotheose. ‘Amersfoort heeft echt belachelijk veel gewonnen,’ zegt Marckmann. ‘Dat vond Utrecht niet leuk, maar ja, als je speelt kun je verliezen.’

Hoe had dat kunnen gebeuren? ‘In Amersfoort was een veel hechtere online community, die elkaar helemaal opzweepten op mee te spelen,’ zegt Leenders. ‘Als je wordt uitgedaagd door een grotere stad,

Utrechters zijn wel trots op hun stad, maar leken niet zo de behoefte te hebben om dat uit te dragen.
– Toerisme Utrecht

heb je misschien meer de neiging om je als *underdog* op te stellen. Utrechters zijn wel trots op hun stad, maar leken niet zo de behoefte te hebben om dat uit te dragen.'

Die vermaledijde puntentelling speelde er ook een rol in, die dan ook werd aangepakt voor de tweede grote test, waarin Groningen werd uitgedaagd tijdens de studenten-introductieweek in beide steden. Wat was de beste studentenstad? 'Voor die test hebben we specifieke technologie gebouwd,' zegt Marckmann. 'We wilden het puntentellen automatiseren en ook een beetje balanceren.'

Technische ontwikkeling

Samen met het SEA-consortium werd besproken of er niet een hele Facebook-app gebouwd moest worden. 'Toen is besloten om dat niet te doen,' zegt Marckmann. 'Het zou een te grote drempel hebben opgevoerd. Spelers zouden een aantal stappen moeten uitvoeren voor ze toegang hadden.' Overigens is er wel een iPhone-app ontwikkeld, waarmee spelers foto's konden maken en posten.

Voor de puntentelling werd een onafhankelijke webmodule geschreven die Facebook uitlas, waar echter wel wat haken en ogen aan bleken te zitten. Dus toen Groningen begon te klagen over de puntentelling, lag dat niet alleen aan hun fanaticisme.



Screenshots van de tweede pilot



Tegen Groningen

'Groningen was een pitbull,' zegt Foks. 'Ze hebben letterlijk de punten nageteld, waaruit bleek dat ze te weinig shares hadden.' 'Ze namen het erg serieus,' zegt Leenders. 'We zeiden: jullie staan al voor, wat maakt dat ene puntje nou uit?' 'Het kwam ook doordat we hadden gezegd dat we de techniek gingen testen,' zegt Marckmann. 'Dan letten mensen extra op.' Wat bleek, shares waren alleen te zien als ze afkomstig waren van vrienden. 'De privacy-instellingen van Facebook zijn niet allemaal te overrulen,' zegt Foks. 'Ze veranderen het ook constant, de ene keer stellen ze dit open, dan weer dat. Met een besloten app hadden we al dat gedoe niet gehad.'



Social media

Vrienden. Daar hadden ze er wel wat meer van willen hebben in Utrecht. De Vuurrood-pitch had Toerisme Utrecht onder andere aangesproken omdat het net met Facebook bezig was; uit de game bleek dat het nog een lange weg te gaan had. 'Er zijn nu duizend likes op de Toerisme Utrecht-pagina,' zegt Foks. 'Terwijl Groningen er al meer dan tienduizend heeft. Als die één bericht op hun pagina zetten, gaat het meteen hard. Je zag ook al een verschil bij de teamcaptains: bij Groningen had diegene minimaal vijfhonderd Facebook-vrienden. Bij Utrecht was dat iemand met honderdvijftig vrienden.' Leenders nuanceert de boel. 'In Groningen ging het ook niet supergoed,' zegt ze. 'Daar

deden vooral huismoeders en medewerkers van Marketing Groningen mee. Daar hadden studenten ook niet massaal de neiging om te willen winnen.' 'Je hebt aanjagers nodig,' werpt Foks tegen. 'Mensen die beginnen. Tot nu toe zijn die uit de eigen kantoren gehaald, waar het inderdaad erg ging leven. Toch zijn er ook flink wat spelers van buitenaf geweest, zij het wat minder fanatiek. Groningen kreeg het voor elkaar om op het grote stadsplein op het scherm te krijgen: laat Utrecht weten dat wij de beste zijn! Dan regent het gewoon vol.'

Studentenweek

'De timing tijdens de introductieweek leek perfect,' zegt Leenders. 'In die periode wordt immers een gevoel voor de stad

Binnen zo'n experimentele setting durf je ook de mindere successen te noemen, zonder meteen oplossingen aan te dragen.

– Vuurrood



gekweekt. We hielden er echter geen rekening mee dat studenten dan helemaal niet achter de computer zitten. De eerstejaars zijn buiten, de rest is nog op vakantie. Dit had beter gewerkt tijdens een normale collegeweek.'

Al met al verloor Utrecht ook van Groningen. 'Het was even de vraag of de pers hierop zou springen, dat zou niet zo leuk zijn geweest,' zegt Leenders. 'Het viel mee, maar we kunnen niet een derde keer verliezen.'

Ondanks de verschillende onderwerpen ('gezelligste stad' en 'beste studentenstad'), viel in beide tests op dat dezelfde argumenten steeds terugkwamen. 'Bij Amersfoort kwam een beeld van een stier bij een rotonde naar boven,' zegt Leenders. 'Ik ken die rotonde, heel leuk, maar is dat nou gezellig? In Groningen was er een foto van een tractor populair. Leuk voor studenten zeg! Mensen zien alleen "Utrecht vs. Groningen" en krijgen de rest niet mee.' Eén suggestie uit de evaluatie met Groningen: categorieën. Die zouden spelers richting kunnen geven, als ze deze verplicht moeten kiezen voordat ze kunnen posten.

Samenwerking

Ondanks het verlies ziet Leenders ook de positieve kanten in. 'Er zijn echt wel mensen enthousiast geworden over Utrecht, die nog steeds op onze Facebook-pagina zitten,' zegt ze. 'Als je door de pagina scrollt zie je plekjes die je misschien nog niet kent. Tegelijk heb ik plekken in Groningen ontdekt waar ik nog wel eens heen zou willen. Dat deel van het verhaal is belangrijk om andere steden te overtuigen om mee te doen. Het is niet alleen voor Utrecht, het is in ons beider belang.' Ook binnen Utrecht heeft het spel gezorgd voor samenwerking. 'Naast onze eigen Facebook-pagina en die van het spel, is het uitgezet naar de Facebook van Hoog Catharijne en Musea Utrecht, en naar de website van Universiteit Utrecht,' zegt Leenders. 'Dat was nooit eerder gebeurd, en is heel gunstig.'

In welke vorm?

Al met al was Toerisme Utrecht voorzichtig enthousiast over een vervolg. Maar in welke vorm? Vuurrood deed een voorstel met drie scenario's. Optie één: terug naar handmatig puntentellen. 'Dan zetten we er een stagiaire op en kan je al die techniek weggooien,' zegt Marckmann. 'Dan heb je een niet helemaal waterdichte, maar wel toegankelijke, makkelijke telling.'

Optie twee: de huidige aanpak verbeteren. 'Dan huur je wat technische mensen in die gedurende de *run* paraat staan,' zegt Marckmann. 'Zodra er bekend is dat er iets mis is, gaan de spelers dan wel piepen natuurlijk.'

Optie drie: toch een app maken. 'Dat kan niet meer binnen de pilot,' zegt Marckmann. 'Persoonlijk heeft deze optie mijn voorkeur, omdat je dan goed vergelijkingsmateriaal hebt. Je kan er ook meer een echte game van maken. Nu is het meer de gamification van berichten plaatsen.'

Vervolgtraject

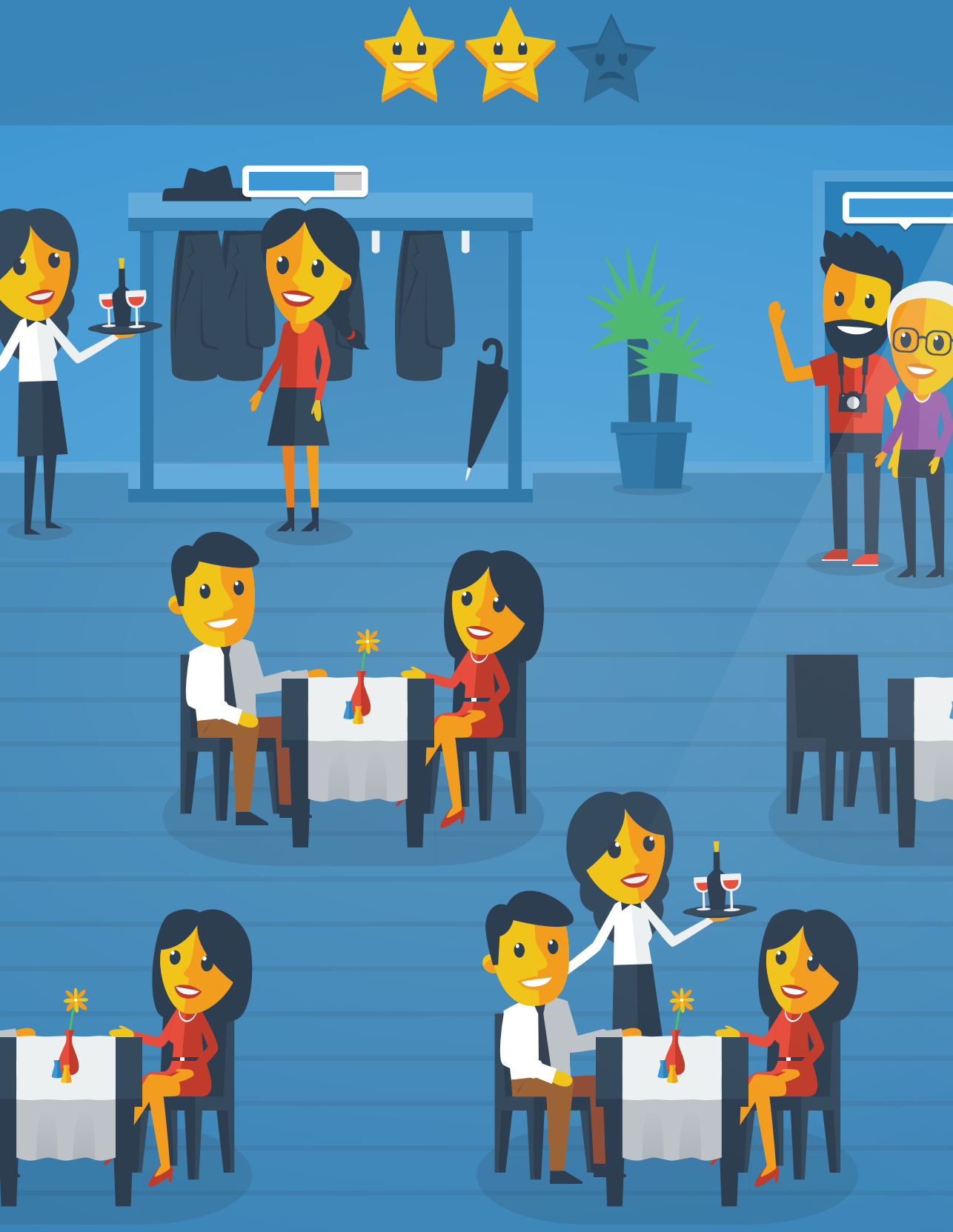
Voor Toerisme Utrecht zat optie drie er niet in. 'Dan zou ik er € 10.000 in moeten stoppen,' zegt Leenders. 'Als ik dat had, zou ik er iets anders mee doen, dat meer direct resultaat oplevert. Optie twee is het zinnigst voor ons. Daar gaat Vuurrood nu mee aan de slag, aan de hand waarvan we volgend jaar een laatste test doen.' Uiteindelijk wil ze de game wel jaarlijks campagnematig inzetten. 'Het mag dan wel wat korter,' zegt Leenders. 'Eerst een week boosten, en dan twee dagen spelen. Tegen die tijd wil ik dan wel zorgen voor meer volgers, en goed nadenken over het onderwerp, en de stad waartegen we het opnemen.'

Experiment

Leenders verontschuldigt zich nog voor de moeizame communicatie. 'Ik ben megadruk, en dit is zo'n project dat even kan blijven liggen,' zegt ze. 'Dus soms duurde het wel een maand voor ik antwoord gaf op Vuurrood. Voor hen is dat waarschijnlijk lastig geweest. Ik dacht: dat tikken we wel af als ik weer in Rotterdam ben. Het

nadeel van een partij in een andere stad.' Bewijs bovendien dat de ontwikkeling en promotie van een game flink veel tijd kan kosten.

Op haar beurt prijst Vuurrood de opzet van het SEA-project. 'Je hebt een heel andere dynamiek dan normaal met een klant,' zegt Marckmann. 'Binnen zo'n experimentele setting durf je ook de mindere successen te noemen, zonder meteen oplossingen aan te dragen. Je kunt het in overleg met het SEA-consortium in de groep gooien en vragen: heeft iemand hier een idee voor? Iedereen aan tafel probeert de grenzen van het vakgebied op te rekken, en dat voel je. Terwijl de klant toch vaak denkt in termen van *gamification*, of games die voor ons in de gamewereld vier of vijf jaar geleden interessant waren. Ik heb ontzettend veel geleerd voor andere projecten.'



GUEST QUEST

Spelenderwijs **gastvrij**

In tegenstellingen tot retail en erfgoed kwam het bij toerisme als enige SEA-sector tot een derde opzichzelfstaande derde pilot. Er zit een interessante lijn in de drie games die in opdracht van Toerisme Utrecht werden ontwikkeld. Van de leuke, maar niet erg toegepaste stadsgame U-Spy en het praktische, bewerkelijke Utrecht vs. The World naar een zeer specifieke leergame in de gastvrijheidskunde: Guest Quest.

Inhaken op een project

‘Ik word de hele dag platgebeld door appbouwers die allerlei fantastische apps voor me willen maken,’ zegt Carlijn Leenders, marketeer bij Toerisme Utrecht. ‘Nou, binnen Utrecht hebben we officieel één app, een stadsgids waar alle toeristische informatie in staat, en dat is genoeg. Ik wilde niet nóg een app bedenken.’

Samen met het SEA-consortium werd een brainstorm georganiseerd. ‘Ik heb toen aangegeven dat ik het wilde laten aansluiten bij onderwerpen die al speelden in de stad,’ zegt Leenders. ‘Neem het Domplein, daar wordt momenteel een ondergronds museum ontwikkeld. Hele schatkamers worden er uitgegraven. Eén idee was om daar iets mee te doen.’

Een stad is een mega-ingewikkeld product, iedereen heeft er invloed op.

– Toerisme Utrecht

‘Stadsmarketing is niet alleen promotie, maar ook product-ontwikkeling,’ zegt Leenders. ‘Een stad is een mega-ingewikkeld product, iedereen heeft er invloed op. Wij proberen het te sturen door met allerlei partijen samen te werken, bijvoorbeeld op het gebied van gastvrijheid. Als een taxichauffeur langs Hoog Catharijne rijdt, het stationsgebied dat al jaren een bouwput is, en de klant vraagt: wat is dat? Dan wil je niet dat hij zegt: een *pleurisbende*. Je wilt dat hij vertelt dat er iets moois wordt gebouwd. Een taxichauffeur is in wezen ook een ambassadeur van de stad.’

Gastvrijheid

Uit een bestaand gastvrijheidsproject was de behoefte naar voren gekomen om een training te ontwikkelen. ‘Voor een brede doelgroep,’ zegt Leenders. ‘Niet alleen taxichauffeurs, maar bijvoorbeeld ook horecapersoneel en VVV-medewerkers. Maar trainingen werden vaak saai bevonden. We wilden dat er niet meteen een trainer nodig was, maar e-learning was ook nog vrij saai. Toen kwamen we op de gamevorm. We wilden de investering van

SEA gebruiken om te onderzoeken of een leergame in de praktijk kon werken.’

Voor de briefing aan uitvoerende partijen vulde Leenders samen met TFI het Applied Game Design Canvas in, een tool met een betere vraagarticulatie als doel. ‘De vraag was veel specifiekere dan “iets voor zakelijke bezoekers” of “iets wat mensen vanaf thuis kunnen doen om kennis te maken met Utrecht”,’ zegt ze. Drie partijen pitchten, en het Utrechtse werkbureau Shapers won. Dat bestaat sinds 2000 en heeft zich onder leiding van Niels Floor sinds 2007 helemaal toegelegd op leerervaringen.

Shapers

‘Deze opdracht paste perfect bij wat wij doen, we wilden hem heel graag hebben,’ zegt Floor. ‘Het gaf de ruimte om een eigen training te maken, waarin we ook konden experimenteren. Wij werken altijd vanuit de leerdoelen die we willen bereiken en vanuit de doelgroep, om tot de optimale oplossing te komen. Dat klinkt vrij generiek, maar voor een applied game kijk je dan bijvoorbeeld hoe je

leerdoelen kunt vertalen naar spelregels. Soms werkt een spelvorm, soms niet. Het is elke keer een puzzel die we moeten oplossen.’

Shapers had werk gemaakt van de pitch. ‘Het concept was in feite al af,’ zegt Floor. ‘En we hebben meteen een doelgroepenonderzoek gedaan.’ ‘Het was nog de vraag of er een generiek spel gemaakt kon worden, dat zowel door taxichauffeurs als horecapersoneel te gebruiken was,’ zegt Leenders. ‘Eigenlijk was het antwoord daarop: nee, dat valt niet te doen.’

‘Onze opvatting was dat het concept breed toepasbaar is, maar voor de pilot wilden we een subgroep kiezen,’ zegt Floor. ‘Onze voorkeur lag daarbij bij horecapersoneel in café-restaurants. Niet te groot, maar ook weer niet te klein.’

‘Die hebben we veel in Utrecht, zoals de Winkel van Sinkel en Café Olivier,’ zegt Leenders. ‘Bedrijven waar je een biertje kan gaan drinken, maar ook wat kan eten. In restaurants en hotels kom je vaak wat beter opgeleide mensen tegen, die de gastvrijheidsprincipes al

hebben meegekregen, maar in dit soort grand cafés werken vaak studenten.’

De reis van de gast

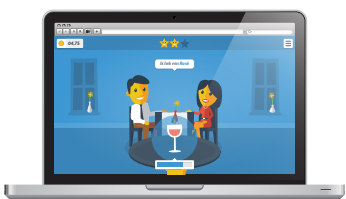
Leenders was positief over de pitch. ‘De game volgde de *guest journey*, de “reis van de gast” in verschillende stappen. Al is de gastvrouw nog zó goed, als de portier daarna nog even voor je voeten spuugt, is het goede gevoel weg. Shapers liet heel goed zien dat je met elkaar te maken hebt. We vonden het ook sterk dat ze de straat waren opgegaan. Daardoor wisten ze het best van alle partijen te vertellen hoe gastvrijheid werkt.’

Er was ook een praktische overweging om Shapers te kiezen. ‘Ik wilde een partij uit Utrecht,’ zegt Leenders. ‘Om het geld hier te houden, maar ook omdat ik bij de vorige pilot een halve dag kwijt was als ik naar Vuurrood in Rotterdam moest. Nu fiets ik even naar Shapers toe.’ Niels Floor en zijn team konden meteen aan de slag. ‘Dat is echt een pré geweest, want de planning was krap,’ zegt hij. ‘Anders hadden we het bij lange na niet gered.’

Ervaringsleer

De leerdoelen waren leidend in het ontwerpproces, zoals altijd bij Shapers. ‘Je leert door ervaring,’ zegt Floor. ‘Maar wat maakt een ervaring precies leerzaam? De modellen die daarover bestaan hebben we omgevormd tot iets wat je goed kunt uitleggen en toepassen, maar waar nog genoeg diepgang achter zit. Zo hantieren we vier typen leerdoelen: kennis, vaardigheid, inzicht en gedrag. Die zijn gebaseerd op de ervaringsleer, onder andere het werk van Kolb. En we gebruiken het *be, see, know, do*-model. Zijn, zien, weten en doen. Bij *zijn* en *doen* hoort gedrag, bij *zijn* en *zien* hoort inzicht. Bij *zien* en *weten* hoort kennis en bij *weten* en *doen* hoort vaardigheid.’

Er zit een logische volgorde in. ‘Je moet eerst inzien waarom iets belangrijk voor je is, dan moet je het leren begrijpen, en als je het begrijpt moet je de vaardigheid krijgen om het te kunnen toepassen,’ zegt Floor. ‘Vervolgens moet je het toepassen, en blijven toepassen. Als je dat niet doet, stagneert het, want door toepassing ontstaan weer nieuwe inzichten. Tot



Screenshots uit Guest Quest

uiteindelijk je gedrag verandert. Dat gedrag zit nog niet zo in Guest Quest, maar het is wel iets wat we in ons achterhoofd meenemen.'

Zelfbouwgame

Shapers' oorspronkelijke idee was om elke organisatie zelf het spel te laten vormen. 'Als je samen het pad samenstelt, komt er op dat punt al een discussie,' zegt Floor. 'Je begint dan met een ander begrip aan het spel. Het is ook jullie spelbord.'

'De *guest journey* begint met iemand die reserveert, binnenkomt, iets bestelt,' zegt Leenders. 'We vonden dat we dit niet met het hele team hoefden te doen, omdat iedereen het al weet. Het ligt voor de hand.' 'Met de huidige pilotvorm, voor één doelgroep, zou het niet veel toevoegen,' bekent Floor. 'Maar ik zou dit later nog wel willen bekijken.'

Wat er allemaal bij komt kijken

Shapers dook diep in de gastvrijheid. 'We zijn op zoek gegaan naar theorieën en systemen,' zegt Floor. 'Je komt dan op zaken als de samenhang

tussen de service die je biedt, het gevoel dat je mensen geeft, en de manier waarop de organisatie daaromheen functioneert. Stelt die je wel in staat om gastvrij te zijn, of moet je in je eentje twee terrassen bedienen?'

Wie een leerzame game maakt, leert zelf ook wat hij aan de doelgroep wil leren. 'In een programma als *Ik vertrek* zie je mensen die naar Zuid-Frankrijk gaan om een zaak te beginnen, en er dan helemaal naast zitten,' zegt Floor. 'Ik denk dan altijd: zo moeilijk kan het toch niet zijn? Ik weet nu dat het niet per se moeilijk is, maar dat je wel met veel dingen tegelijk rekening moet houden. Gastvrijheid is meer dan een vriendelijke lach, mensen goed welkom heten en zorgen dat het eten warm is. Je hebt een heel arsenaal aan mogelijkheden, die op veel punten subtiel toe te passen zijn.'

Van Spronsen

Het hielp dat er vanaf de pitch al een gastvrijheidsdeskundige bij het project was betrokken. Hans van Spronsen geeft al twintig jaar trainingen op dit gebied. 'Hij is hierbij in dezelfde

mate betrokken als ik,' zegt Leenders. 'Ik ben wat meer sturend en opdrachtgevend, hij is inhoudelijk de expert.'

'Met Van Spronsen zijn we gaan kijken naar de stappen in de *guest journey*,' zegt Floor. 'Er is toen het een en ander gesneuveld, we hielden de ideeën over waarop de meeste winst te behalen was. Alles werd tot een bepaald punt uitgewerkt en weer voorgelegd. Het blijft heen en weer schuiven met een prototype.'

De huidige game bestaat uit zes minigames, wat veel is gezien de strakke planning. 'Een kwestie van heel goed managen dat alle losse elementen op het juiste moment worden gemaakt,' zegt Floor. 'Je moet zorgen dat niemand in het team op een ander zit te wachten.'

Playtesten

Op de dag dat Niels Floor vader werd, vond ook de eerste playtest plaats. 'Toen in het ziekenhuis de rust een beetje was teruggekeerd, kreeg ik een berichtje dat de test echt goed was verlopen,' zegt hij. 'Toen dacht ik: mooi zo! We hebben

twee minigames getest, die draaiden binnen het grotere concept. Daar is heel inhoudelijke feedback op gekomen.' 'We testten met medewerkers van Café Olivier,' zegt Leenders. 'Die ondernemer heeft gastvrijheid hoog in het vaandel. Ze doen al trainingen, wat je merkt aan het personeel. We hadden vier mensen aan tafel die er al langer werkten, en vier die net in dienst waren. Het liet zich goed vergelijken.'

De eerste minigame ging over reserveringen. 'Daar kreeg je ook echt een audio-opname van te horen,' zegt Leenders. 'Het voelde aan als een game, met leuk aangeklede poppetjes. De vraag was: welk antwoord geef je? Het was grappig, de testers zaten erom te lachen tijdens het spelen. Maar naarmate je in hogere levels kwam, werden de situaties moeilijker.'

De tweede minigame ging over bestellingen. 'Poppetjes zaten aan tafel en gaven bestellingen door,' zegt Leenders. 'Dan moest je glazen naar de juiste poppetjes slepen. Ik vroeg me af of dat niet te makkelijk was.'

Evaluatie

'Mensen waren erg gemotiveerd om alle spelletjes te proberen,' zegt ze. 'Ze kregen er ook fooi voor, en sterren. Uiteindelijk zou er een ranglijst kunnen komen die laat zien hoe je het doet ten opzichte van je collega's. Het moet natuurlijk niet te ver gaan, dat je baas zegt: ik zie dat je maar twee sterren hebt, we moeten eens praten. De medewerkers van Café Olivier gaven aan best tegen andere zaken te willen spelen, kijken wat het meest gastvrije bedrijf is. Leuk!'

Zoals wel vaker bij applied games zat de kracht in de nabespreking. 'Toen iemand klaagde dat iets in het spel niet klopte, ontstond er een discussie,' zegt Leenders. 'Er bleek onder andere dat iedereen andere trucs heeft om te onthouden wie wat besteld heeft. Zo werd er hardop nagedacht over de vraag hoe je nou eigenlijk gastvrij moet zijn. Het personeel leerde van elkaar en werd bewuster.'

Inzicht en gedrag

Het was een indicatie dat het spel deel zou moeten zijn van

Er werd hardop nagedacht over de vraag hoe je nou eigenlijk gastvrij moet zijn. Het personeel leerde van elkaar en werd bewuster.

– Toerisme Utrecht

een bredere training. ‘Guest Quest an sich is niet genoeg om mensen gastvrij te maken,’ zegt Floor. ‘Dat was ook niet de bedoeling. Het is wel de bedoeling geweest om mensen de ogen te openen. Als dat lukt, is de opdrachtgever volgens mij al min of meer tevreden.’ Leenders bevestigt dit. ‘Shapers zit nogal op het beïnvloeden van gedrag, de laatste stap in de leercyclus, maar volgens mij hoeven we die ambitie nog niet te hebben. Laten we eerst maar gewoon bewustzijn creëren, dan kunnen mensen het later zelf toepassen.’ Floor vindt het niet genoeg. ‘Wij willen zien dat spelers het inzicht hebben, daar de juiste kennis aan koppelen en dat ook leren toepassen. Daarom is het zo fijn dat dit een pilot is: we mogen een beetje lef tonen en kijken hoe ver we ermee komen.’

Scepticisme overwonnen

Toerisme Utrecht is enthousiast. ‘Vooraf vroeg ik me af of mensen het leuk zouden vinden en of ze er iets van zouden leren,’ zegt Leenders. ‘Maar de testers koppelden terug dat ze echt bewuster werden.

Hier kunnen we iets mee om Utrecht gastvrij te maken.’ Ook Van Spronsen begon sceptisch, maar is inmiddels warmgelopen voor Guest Quest. ‘Nu wil hij zelfs een groep vakgenoten uitnodigen om een keer te komen testen,’ zegt Floor. De pilot moet voor het eind van 2013 worden afgerond, voordat het SEA-project eindigt. Er is nog veel te doen. ‘Dit project stopt op een moment waarop we nog best veel vragen hebben,’ zegt Floor. ‘Hopelijk gaat het als een normale opdracht verder, dan kunnen we het waar nodig aanvullen, en meer toespitsen op de doelgroep.’

Vervolgtraject

Hoewel de oorspronkelijke subsidievoorwaarden dit lastig maakten, is inmiddels duidelijk dat Toerisme Utrecht eigenaar van de game wordt, en het Guest Quest kan laten doorontwikkelen. ‘We willen het graag in de praktijk inzetten,’ zegt Leenders. De huidige game draait op webtechnologie. ‘Het is breed toegankelijk, dus je kunt in principe ook op je telefoon spelen,’ zegt Floor. ‘Dit is de



Screenshots uit Guest Quest

snelste oplossing om zoveel mogelijk mensen te kunnen bereiken. Als je met apps gaat werken, zit je met de verschillende platform, zoals iOS en Android. Voor het vervolgtraject moeten we ons opnieuw gaan afvragen of het toch een app moet worden.’ Dat traject hangt vooralsnog op budgetten. ‘Ik zou het spel geschikt willen maken voor een tweede doelgroep, bijvoorbeeld taxichauffeurs of museummedewerkers,’ zegt Leenders. ‘Daar moet ik dan budget voor verzamelen. De afweging wordt of ik mijn afnemende budget ga inzetten op een game, of op een campagne. De financiën worden steeds minder, we moeten meer opdrachten uit de markt halen en daarmee ook geld verdienen. Een project dat alleen geld kost is dan lastig.’

Leerzaam

De pilots zijn in ieder geval leerzaam geweest. ‘Ze hebben me laten zien dat games zeker kunnen werken,’ zegt Leenders. ‘Je kan ook goed sturen op je doelstelling. Maar je moet er veel dieper over nadenken dan je zou verwachten. Het is geen magische oplossing, terwijl veel mensen dat wel lijken te denken. In de vrijetijdssector is men op zoek naar vernieuwing. Vaak hoor je: mensen gamen, ze gebruiken social media, daar moeten we iets mee. Zo’n gedachte ontstaat op een hoog niveau, uit een globale gedachte, bij een wethouder of een directeur. De medewerkers gaan er mee aan de slag, maar het wordt vaak een net-nietsituatie.’ Ze gelooft wel meer in Guest Quest dan in de eerdere projecten. ‘Hierbij zegt een leiding-

gevende: dit moeten jullie doen, klaar. Natuurlijk moet de ontwikkelaar dan nog zorgen dat het leuk en leerzaam is. Maar bij veel andere games is de doelgroep heel groot en moeten mensen uit zichzelf zeggen: ja, dat wil ik doen. Bij veel organisaties ontbreekt het besef van hoeveel games er zijn. Ik krijg zoveel uitnodigingen op Facebook dat ik soms denk: hou toch op met je games! Dat geldt volgens mij voor veel mensen. Het moet wel héél leuk zijn wil je het gaan spelen.’

ONDERZOEK

HOE OPTIMALISEER JE EEN SAMENWERKING?

Ontwikkelaars en opdrachtgevers

Bij de ontwikkeling van een applied game is de samenwerking tussen game-ontwikkelaars en opdrachtgever cruciaal. Vandaar dat binnen SEA onderzoek is gedaan naar de vraag hoe je deze samenwerking kunt optimaliseren. Hoewel de kennis over deze samenwerking groeit, zijn er nog veel aspecten niet uitgekristalliseerd. Het is belangrijk om dit verder in kaart te brengen, een goede wisselwerking tussen game-ontwikkelaar en opdrachtgever is immers van groot belang om te zorgen dat de applied game aan de wensen van de opdrachtgever tegemoetkomt.

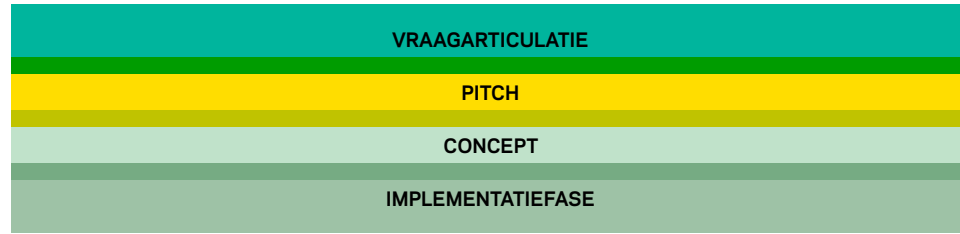
De HKU heeft ruime ervaring en expertise op het gebied van het begeleiden van applied game-ontwikkeling (zie bijvoorbeeld GATE¹ en EGG²), vandaar dat het dit gedeelte van het onderzoek op zich heeft genomen. Het onderzoek is gedaan door middel van interviews en evaluatierondes met de SEA-opdrachtgevers (Universiteitsmuseum, DesignerCafe en Toerisme Utrecht) en de ontwikkelaars. De resultaten in dit artikel komen vooral voort uit de eerste pilotronde, bestaande uit U-Spy, Beestenbende en de DesignerCafe crowdfunding app. We beschrijven algemene leerpunten, en leerpunten die specifiek voor de opdrachtgever of de ontwikkelaar gelden.

Eerder onderzoek

Eerder HKU-onderzoek heeft al verschillende inzichten opgeleverd. Van Roessel en Van Mastrigt-Idé (2011) hebben drie factoren vermeld die van belang zijn als men kijkt naar samenwerking en teamsamenstelling tijdens het ontwerpen van een applied game. Ten eerste moet een *subject matter*

1 gate.gameresearch.nl

2 expertisecentrumgames.nl



De fases binnen de SEA-pilots

expert (SME), oftewel een inhoudelijk expert, tijdens de ontwikkeling betrokken worden. Ten tweede is deze SME meestal de opdrachtgever of iemand die werkt voor de opdrachtgever, wat kan leiden tot een onevenwichtig game. Ten derde is er meestal geen *transfer*-expert die de leerdoelen van de applied game waarborgt.³

Falstein en Fox (1997) schrijven over samenwerkingprocessen bij het ontwerpen van entertainmentgames. Ze hebben vijf factoren geïdentificeerd die de kans vergroten op een succesvolle samenwerking, te weten duidelijk omschreven rollen, wederkerig respect, een gedeelde visie, complementaire vaardigheden en een goedlopend proces.⁴ Bij entertainmentgames is er doorgaans een andere constructie dan bij applied games, aangezien er meestal geen directe opdrachtgever is die tevens inhoudelijk expert is. Maar omdat de bevindingen van Falstein en Fox generiek genoeg zijn, kunnen ze ook worden meegenomen voor applied games.

De SEA-opzet

De opzet van de SEA-pilots heeft rekening gehouden met sommige van de bovengenoemde factoren. De samenstelling van het SEA-consortium maakt bijvoorbeeld dat vaardigheden complementair zijn; de leden vielen niet binnen het ontwikkelteam, maar waren wel beschikbaar voor kennis en expertise. Zij konden dus 'ingevlogen' worden. Echter was niet altijd duidelijk hoe en wanneer zij precies hulp konden bieden.

In overeenstemming met de bevindingen van Van Roessel en Van Mastrigt-Ide, was binnen de meeste SEA-pilots de opdrachtgever tevens SME of domeinexpert. Verder hielden de opdrachtgevers zich ook bezig met de distributie van de applied games.

Binnen de pilots zijn telkens de bovenstaande fases doorlopen, waarvan wij hieronder alleen de implementatiefase niet behandelen. In de evaluatie zijn deze fases onder de loep genomen, en is gekeken naar de frequentie en aard van de samenwerking tussen opdrachtgever en ontwikkelaar. Zoals duidelijk zal worden, voelde niet elke opdrachtgever zich deel van het ontwikkelteam als domeinexpert.⁵

Vraagarticulatie

Tijdens de vraagarticulatie waren de ontwikkelaars nog niet bekend. Deze werden immers pas bij de pitch gekozen. Van samenwerking tussen ontwikkelaar en opdrachtgever was dus nog geen sprake.

Wel werd al voorwerk gedaan door het SEA-consortium, dat van belang was voor de latere samenwerking. De HKU gaf bijvoorbeeld een presentatie aan de opdrachtgevers over wat applied games zijn en wat je ermee kunt. Hiermee konden zij alvast een idee krijgen van hoe games en play een rol zouden kunnen spelen in hun vakgebied. Dit hielp de opdrachtgevers om hun uitvraag (de vraag die werd opgesteld voor bedrijven om op te pitchen) beter te formuleren.

De ervaringen van de opdrachtgevers in de vraagarticulatie waren overwegend positief. Ze vonden dat ze dankzij het consortium beter beslagen ten ijs kwamen. Hierdoor voelden ze zich later gesterkt in de samenwerking met de ontwikkelaars. Echter kon het ook wat lang duren voordat alle kennispartners bij elkaar waren, wat het proces vertraagde. Ook bleek dat de vraagarticulatie nog sturender had gekund. Daarom werd in de tweede en derde ronde het Applied Game Design Canvas gebruikt.

'De organisaties aan tafel waren goed voedend.'

– DesignerCafe

'Eerst was het zwemmen van hoe de vraagarticulatie eruitzag... maar later hebben we het ook gebruikt bij het maken van de briefing.'

– Universiteitsmuseum

'Het was een vrij lang proces om tot een goede vraag te komen. Dit zou nu sneller gaan omdat partijen elkaar kennen.'

– Gemeente Utrecht

3 van Roessel, L. & van Mastrigt, J. (2011). Collaboration and team composition in applied game creation processes. Proceedings of DiGRA 2011 Conference: Think Design Play.

4 Falstein, N. & Fox, D. (1997). Collaborating in game design.

5 De laatste pilot binnen Toerisme vormde hierop een uitzondering: de expert op het gebied van gastvrijheid die hierbij betrokken is, was extern.

Leerpunt

Voor opdrachtgever:

- Zorg bij het articuleren van de vraag dat er al de nodige (onafhankelijke) game-expertise aanwezig is. Zo kun je een betere uitvraag formuleren en beter onderbouwd de keuze voor een ontwikkelaar maken.

Pitch

Naar aanleiding van reacties op de uitvraag werden er steeds drie bedrijven door TFI uitgenodigd om te komen pitchen. Hierbij waren de opdrachtgever uit het domein en het SEA-consortium aanwezig.

Er was een formulier gemaakt om opdrachtgevers houvast te bieden. Deze checklist bevatte verschillende aspecten die van belang zijn om een concept te ontwikkelen en implementeren, met vragen als: hoe goed sluit de inhoud van het concept aan op de gestelde vraag? Hoe goed sluit de sfeer en stijl aan op de opdracht? Heeft men de doelgroep goed in beeld gebracht? De aanwezigen gaven scores per onderdeel op een schaal van één tot vijf. Later werd duidelijk dat deze factoren niet even zwaar wogen in de keuze voor de maakpartij.

Zo kwam uit de evaluatie naar voren dat vertrouwen, en het tonen van nieuwsgierigheid en respect voor de inhoud, doorslaggevende factoren zijn bij de keuze voor een ontwikkelaar. De opdrachtgever moest immers een goed gevoel hebben bij de samenwerking. Daarbij was haalbaarheid ook van belang.

'Vertrouwen in partijen is het belangrijkste.'

'Kars (Hubbub) liet merken werkelijk geïnteresseerd te zijn in het museum. Die nieuwsgierigheid voelt prettig. Hij ging niet met de inhoud aan de haal, maar begreep dat het belangrijk is.'

– Universiteitsmuseum

'We gingen aan de slag met degene met het minst concrete idee. We kunnen beter sturen op openheid en dat dit gewaardeerd wordt.'

– Gemeente Utrecht

'Uiteindelijk is de haalbaarheid doorslaggevend.'

'Wel ook het beste gevoel.'

– DesignerCafe

Een helemaal dichtgetimmerd concept is dus niet per se een pre. Dit hangt ook samen met het gegeven dat de opdrachtgever inhoudelijk expert is en later dus nog een grote invloed op het ontwerp zal hebben. Als een ontwikkelaar duidelijk maakte samen met de opdrachtgever de integratie tussen de vakinhoud en gameplay te willen onderzoeken en verkennen, wekte dit een positiever beeld dan wanneer de ontwikkelaar een concept presenteerde waarin alle inhoud al was verwerkt.

Leerpunten

Voor ontwikkelaars:

- Laat bij een pitch niet (alleen) zien wat het eindproduct wordt. Maak ook duidelijk dat je samen met de toekomstige opdrachtgever aan de slag kan gaan door middel van co-creatie.



Playtesten Beestenbende

- Wees oprecht geïnteresseerd in het vakgebied en de kennis van de subject matter expert: vakinhoudelijke expertise komt hoe dan ook in de game terecht, en deze kennis kun je het beste verwerven door goed samen te werken met deze SME.
- Baseer een gameconcept niet op (persoonlijke) aannames: check de specifieke wens van de opdrachtgever.

Voor opdrachtgevers:

- Overweeg of je een samenwerking met deze ontwikkelaar, waarbij je elkaar regelmatig en ook op informele basis zal spreken, ziet zitten.
- Vraag je af of de ontwikkelaar nog breed wil gaan, en open staat voor je input. Als het concept al helemaal lijkt vastgelegd, dan zou het kunnen dat het een concept is dat de ontwikkelaar zelf al langer wilde ontwikkelen, of zelfs al op de plank had liggen.

Conceptfase

Zijn ontwikkelaar en opdrachtgever eenmaal gekoppeld, dan gaat de conceptfase van start. Vaak is er tijdens de pitch al een concept (of meerdere) gepresenteerd. Zoals hierboven aangegeven, kan men later echter nog van dit concept afwijken. Dit komt onder andere doordat gamedesign het ontwerpen van gedrag is. Alleen door een concept te testen (door middel van een proto-

type) weet je welk gedrag de game uitlokt. Zo kan het gebeuren dat een test uitwijst dat er een ander dan gewenst gedrag optreedt, en het concept volledig wordt omgegooid.

Binnen de eerste ronde pilots is het concept met name bij retail (de Designer-Cafe crowdfunding app) pas na de pitch gevormd. Bij erfgoed (Beestenbende) was de blauwdruk voor de game er al bij de pitch, hoewel het spel in beide gevallen door te itereren nog flink is aangepast.

Bij het iteratieve ontwerpproces is een goede samenwerking tussen opdrachtgever en ontwikkelaar erg belangrijk. De ontwikkelaar is gebaat bij veel input vanuit de opdrachtgever, zowel op inhoudelijk gebied als rondom de inbedding van het product in de context. Een voorbeeld hiervan is de samenwerking tussen ontwikkelaar Hubbub en het Universiteitsmuseum. Het museum is zeer betrokken geweest om aan te geven welke dieren en eigenschappen in de game zouden kunnen komen. De medewerkers van het museum controleerden de correctheid van de informatie in de game en gaven hier feedback op.

Maar zij waren ook belangrijk voor hoe de game in de context paste. Omdat de game gekoppeld is aan een tentoonstelling in het museum (het Rariteitenkabinet), was ook hier de input van het museum cruciaal. In de conceptfase is wekelijks contact geweest tussen Hubbub en het Universiteitsmuseum. Dit frequente contact is door beide partijen als prettig ervaren. Al vroeg in het proces is een papieren prototype op locatie getest, wat ook een nauwe samenwerking vereiste.

Het belang van investeren in een nauwe samenwerking tussen game-ontwikkelaar en opdrachtgever bleek ook toen er bij het museum een wisseling van de wacht plaatsvond. Er kwam tijdelijk een andere kartrekker van het project, waarbij de gezamenlijke taal tussen ontwikkelaar en opdrachtgever opnieuw ontwikkeld moest worden. Mede doordat niet alles helder gedocumenteerd was, moesten eerder genomen beslissingen opnieuw beargumenteerd worden. Een personele wijziging betekent dus opnieuw investeren in een gezamenlijke visie; een goede documentatie kan helpen om dit proces te vergemakkelijken.

Binnen de eerste pilot in de sector toerisme was het contact minder frequent. Hier was er na de pitch maar één echte meeting, die formeel van karakter was. Het hierop volgende contact was al de eindoplevering. De opdrachtgever (Toerisme Utrecht) en ontwikkelaar hebben hierdoor nauwelijks de kans gehad elkaar te leren kennen en van echte co-creatie was geen sprake. De opdrachtgever gaf aan dit in ronde twee zeker anders te gaan doen. Voor de opdrachtgever was het prettig geweest van te voren een duidelijker beeld te hebben van het ontwerpproces en zijn rol en verantwoordelijkheden hierin. Voor hen was het nu bijvoorbeeld onduidelijk bij wie het initiatief lag om (frequent) contact te onderhouden.



Leerpunten

Voor alle partijen:

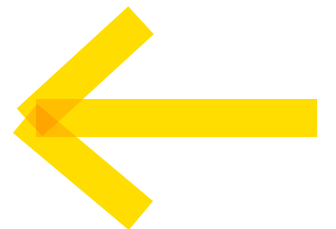
- Geef alle partijen hetzelfde beeld van hoe een ontwerp- en ontwikkeltraject eruitziet.
- Overleg tussenproducten, zoals mock-ups en proof of concepts.
- Zorg ervoor dat je zowel formele als informele momenten hebt om de voortgang te bespreken.

Deze lessen zijn meegenomen in de tweede ronde pilots, waarbij er intensiever contact is geweest tussen opdrachtgevers en game-ontwikkelaars. Zo heeft ontwikkelaar Fourcelabs wekelijks samen met het Universiteitsmuseum een prototype gespeeld en geplaytest, waarna dit informeel werd geëvalueerd. Ook is er tussen ontwikkelaar Vuurrood en Toerisme Utrecht regelmatig contact geweest. Door de afstand tussen beide partijen is dit wel vaak per mail en telefoon geweest.

Evaluatie eerste ronde

Na de evaluatie van de eerste ronde pilots bleek dat alle betrokken partijen het prettig vonden dat SEA de mogelijkheid bood een dergelijk project uit te zetten en hier ervaring mee op te doen. De pilots hebben ook veel leerpunten opgeleverd. De opdrachtgevers hebben het als fijn ervaren dat zij ook in de tweede en derde rondes opdrachtgevers binnen hun domeinen bleven. Op die manier konden zij de opgedane kennis over samenwerking met game-ontwikkelaars meenemen. Zo spraken zij al de juiste taal en konden ze beter de kwaliteit van de pitches beoordelen, ook dankzij het Applied Game Design Canvas.

Een belangrijk punt dat is meegenomen is dat het niet erg is als er bij de pitch nog veel van het concept op losse schroeven staat. Het is belangrijker dat een ontwikkelaar laat zien echt open te staan voor de inhoud. Dit is ook gecommuniceerd naar ontwikkelaars in de verdere SEA-pilots.





Kinderen doen mee aan een playtest

TESTEN OM TE WETEN OF HET WERKT

Validatie door playtesting

In de wereld van de applied games klinkt steeds vaker de roep om validatie. Want hebben ze wel het beoogde effect? Applied games vragen duidelijk om een sterke, op onderzoek gebaseerde ondersteuning voor effectiviteit, om de praktische en financiële haalbaarheid van de industrie te waarborgen.

Een uitgebreid validatieonderzoek na de ontwikkeling van een applied game blijft echter vaak uit, omdat er niet genoeg middelen voor zijn. Een alternatief is om gedurende het ontwerpproces de tussenproducten (prototypes) te valideren, bijvoorbeeld middels playtesting. De game wordt dan gespeeld met de doelgroep. Dit is altijd in meer of mindere mate onderdeel van het ontwerpproces; als de playtests bovendien systematisch opgezet en geëvalueerd worden, kunnen ze een belangrijke bijdrage leveren aan de validatie.

De verantwoordelijkheid ligt hierbij primair bij de game-ontwikkelaars: het is aan hen om aan te tonen dat de applied game effectief is. Idealiter wordt dit gedurende het gehele proces gedaan, bij elke iteratie. Als hier geld en tijd voor is, zou een game-ontwikkelaar ook een playtestspecialist kunnen opnemen in het team. Deze kan zich dan volledig richten op het opzetten, uitvoeren en interpreteren van doelgroepspecifieke playtests met gevalideerde meetinstrumenten voor evaluatie en terugkoppeling.

Dit artikel gaat over de manier waarop playtesting en validatie zijn toegepast in de SEA-pilots Utrecht vs. The World en Eeuw van het medicijn. Met een kritische blik worden de plus- en minpunten van de pilots beschouwd, waaruit bovendien leerpunten worden gedestilleerd. Deze leerpunten geven handvatten voor hoe validatie door playtesting opgezet kan worden in toekomstige applied-gameprojecten.

Cyclisch proces

Applied games worden meestal ontworpen aan de hand van een iteratief, cyclisch designproces, waarbij vaste stappen meermaals worden herhaald. Aan de hand van voorgaande iteraties wordt het ontwerp zo steeds aangescherpt. Bij voorkeur bevat elke iteratie een playtest, het liefst met de doelgroep. Zo kan tijdens het ontwerpproces de effectiviteit al gemeten worden. De tests wijzen dan bijvoorbeeld uit of de gameplay het juiste gedrag uitlokt, of dat de graphics aansluiten op de stijlvoorkeuren van de doelgroep.

Doe je dit op een goede manier, dan wordt de game zo al gevalideerd tijdens het ontwerpproces. Dit scheelt tijd en geld aan het einde van de rit, omdat er geen zelfstandig validatieonderzoek opgezet hoeft te worden. Bovendien kan er bij een validatieonderzoek achteraf eigenlijk niets meer aangepast worden. Blijkt de game dan niet te werken, dan is daar niets meer aan te doen.

Haken en ogen

Soms is het moeilijk om gedurende het ontwerpproces al voldoende te testen, of om hierbij optimaal gebruik te maken van de doelgroep. Dit kan er bijvoorbeeld aan liggen dat de doelgroep moeilijk te bereiken is, of dat de tests niet ver genoeg van tevoren worden gepland. In tegenstelling tot het cyclische ontwerpproces, is het voorbereiden en opzetten van een playtest namelijk een lineair proces. Het kost tijd om de versie waaraan gewerkt wordt speelbaar te maken, en bijvoorbeeld testpersonen te werven en interviewvragen voor te bereiden.

In het algemeen geldt: hoe verder de doelgroep van de ontwikkelaars af staat, hoe moeilijker het opzetten van een test. Als de doelgroep bijvoorbeeld bestaat uit mannen tussen de twintig en dertig jaar die veel op internet zitten, zijn deze waarschijnlijk gemakkelijker te bereiken dan wethouders, of kinderen met hersenletsel. Soms is ook toestemming vanuit ouders of een toetscommissie vereist. Hoe groter de testgroep, des te betrouwbaarder de test zal zijn. Het vinden van een grote groep kan echter ook weer meer tijd in beslag nemen.

Afhankelijk van de eisen die gesteld worden aan de playtest, kan deze dus het ontwerpproces vertragen. Ook moet een volgende iteratie soms wachten op resultaten uit de test om gestart te kunnen worden. Het is dus zaak om een test goed op te zetten, zodat je er snel de juiste resultaten uit kunt halen.

Utrecht vs. The World

De tweede pilot binnen het domein toerisme had als doel om door middel van een speelse toepassing het 'bezoek aan de stad Utrecht te verhogen en te leiden tot een hogere besteding per bezoeker, het imago van Utrecht versterken als bestemming van wereldallure en bezoekers excellent ontvangen en informeren'. Men doelde hierbij op het bezoek aan Utrecht van mensen buiten de stad, en dan niet alleen als locatie voor evenementen zoals festivals en concerten. Deelnemers moesten in een speelse ervaring worden overtuigd dat inspanning om Utrecht te ontdekken wordt beloond.

Na een pitch door drie partijen heeft Toerisme Utrecht in overleg met het SEA-consortium de Rotterdamse studio Vuurrood als ontwikkelaar gekozen, dat vervolgens de Facebook-game Utrecht vs. The World maakte. In dit spel gaat de stad Utrecht de strijd aan met een andere stad, om te bewijzen dat Utrecht bijvoorbeeld de leukste, gezelligste, mooiste of meest gastvrije stad is. Mensen nemen deel door op Facebook hun eigen stad te promoten. Ze posten zogenaamde 'bewijzen' in de vorm van foto's met onderschrift. Het aantal bewijzen maar ook de shares en likes bepaalt de uiteindelijke winnaar. Zo worden spelers ambassadeurs van hun eigen stad.



Playtest in de botanische tuin van het Universiteitsmuseum

De playtests

Gedurende het ontwerpproces heeft Vuurrood twee grote playtests uitgevoerd. De eerste test was Utrecht vs. Amersfoort: welke stad is gezelliger? In de tweede test ging Utrecht de strijd aan met Groningen: wat is de leukste studentenstad? De playtests vormden belangrijke ijkpunten in het ontwerpproces van Utrecht vs. The World. Voor dit concept was het bereiken van een (groot) publiek een cruciaal onderdeel. Daarom moesten de playtests meteen in het openbare domein worden uitgevoerd. Dit bracht een aantal voordelen, maar ook uitdagingen met zich mee.

Een groot voordeel was de mogelijkheid om via Facebook veel informatie te verzamelen over het gebruik van de game en de spelers. Activiteit werd gelogd en gegevens van zowel spelers als de netwerken van spelers die in contact kwamen met het spel, konden worden teruggehaald. Het bereik van de eerste playtest bleek groot, een positief resultaat. De game had de potentie om significante groepen mensen te bereiken. De bereikte groep bleek vooral te bestaan uit mensen tussen de 18 en 44 jaar oud.



Een playtest van U-Spy

HET VOORDEEL VAN PLAYTESTEN IN HET OPENBARE DOMEIN IS NIET ALLEEN DAT DE SPELERSGROEP DIRECTE FEEDBACK KAN GEVEN, MAAR DAT DE OMGEVING ER OOK OP KAN REAGEREN.

Evaluatieformulieren werden samengesteld voor een diepgaandere beoordeling van de spelervaring, met voornamelijk kwantitatieve vragen, met de mogelijkheid tot kwalitatieve aanvulling. Dit gaf inzicht in deelnamemotivatie, spelgebruik, spelervaring en spreiding van bereik.

Herontwerp

De resultaten lijken vooral van invloed te zijn geweest op het herontwerp van de game na de eerste grote test, waarbij de meestgebruikte informatie voort leek te komen uit de toelichting van de deelnemers. De individuele waarde van de kwantitatieve vragen lijkt dan ook wat onevenredig verdeeld. Tevens hadden de vragen een gebrek aan uniformiteit in antwoordmogelijkheden, waardoor vergelijkingen tussen de vragen moeilijk gemaakt kunnen worden. Vragenlijst-constructie is een vak apart, zo blijkt, dat eigen theoretische verdieping of ondersteuning van een specialist behoeft. Vragen moeten duidelijk verbonden zijn met doelstellingen. Desondanks hebben de evaluatieresultaten van de eerste test geleid tot bruikbare informatie voor een herontwerp.

Het voordeel van playtesten in het openbare domein is niet alleen dat de spelersgroep directe feedback kan geven, maar dat de omgeving er ook op kan reageren. Een mogelijk nadeel is dat er negatieve reclame kan worden verspreid, nog voordat de game af is en officieel kan worden gepresenteerd. Zo bleek er na de eerste test wat negatieve publiciteit te zijn. Een blogger vond dat de strijd tussen twee steden te vijandig was. Dit is bij de

tweede test opgelost door ten eerste duidelijk te stellen dat het om een test ging, en ten tweede expliciet te maken dat het karakter van de hele game speels zou moeten zijn.

Het is kortom belangrijk om je intenties voor een playtest duidelijk aan deelnemers te presenteren, om ongewenst gedrag en focus op de verkeerde aspecten te voorkomen.

Eeuw van het medicijn

Binnen de tweede erfgoedpilot luidde de doelstelling van het Universiteitsmuseum Utrecht: 'Scholieren in samenwerking spelenderwijs leren hoe het wetenschappelijke proces werkt.' De doelgroep bestond uit scholieren van de bovenbouw in het primair onderwijs. Met deze opdracht is game-ontwikkelaar Fourcelabs aan de slag gegaan.

Het resulterende spelconcept, Eeuw van het medicijn, gebruikt een combinatie van fysieke en digitale middelen. Kinderen moeten, in groepjes, trollen genezen op een fictief eiland. De trollen worden ziek en vertonen bepaalde symptomen. Kinderen zoeken de werkzame stoffen tegen deze symptomen door middel van tests in een laboratorium. Vervolgens produceren ze deze stoffen om er medicijnen van te maken.

Fourcelabs heeft voor Eeuw van het medicijn in samenwerking met game-onderzoekers van de HKU playtests uitgevoerd. Ze hebben gedetailleerde testplannen opgesteld, waarin ze planning, testdoel, testspecificaties (zoals het aantal deelnemers), rolverdeling en een draaiboek hebben opgenomen. Een testplan biedt niet alleen houvast voor het verloop van een playtest, maar creëert eveneens een helder overzicht van activiteiten, dat achteraf gebruikt kan worden om nauwkeurig te kijken waar het goed ging en wat beter kon. Dit ondersteunt de evaluatie van een playtest en draagt bij aan het opzetten en uitvoeren van volgende tests, in zowel aanpassing als consistentie. Kortom: maak gebruik van een uitgebreid testplan voor playtests. Hiermee creëer je overzicht ten behoeve van kwaliteit en consistentie.

Fourcelabs en de HKU-onderzoekers hebben op duidelijke en uitgebreide manier playtestresultaten verzameld. Onderdelen van de methode waren een pre- en posttest, een evaluatie door

middel van een enquête, interviews en videoregistratie. Op basis hiervan is een veelomvattende analyse geschreven. Een duidelijk overzicht draagt wederom bij aan testconsistentie en goede implementatie van aanpassingen in het ontwerp. Door informatie op verschillende manieren te verzamelen, hebben ze veel inzichten gekregen in de ervaring van de game die met één evaluatiemethode wellicht zouden zijn gemist. Het is dus raadzaam om playtestresultaten op verschillende manieren te registreren, en zo mogelijke blinde vlekken in registratiemethodes te voorkomen.

Kennis van het proces

Een van de evaluatiemethoden was een pre- en posttest betreffende de kennis van de deelnemers over het wetenschappelijk proces. De bedoeling hiervan was om ter aanvulling op de zelfrapportages (enquête en interview) achteraf op objectievere wijze te bepalen of de deelnemers daadwerkelijk iets geleerd hadden van de game. In de zelfrapportages gaven de deelnemers namelijk aan iets geleerd te hebben over het maken van medicijnen en de planten die ze hiervoor hebben gebruikt. Deze claim werd door de pre- en posttest echter niet ondersteund.

Dit kan eveneens gezien worden als een manier van playtestregistratie, waarmee een blinde vlek op een andere manier wordt vermeden. Het verschil in resultaten tussen deze verschillende registratiemethoden lijkt te wijzen op sociaal wenselijk antwoorden en testmoeheid. Een sociaal wenselijk antwoord is een antwoord in zelfrapportage dat minder

strookt met de werkelijkheid, en meer met wat je denkt te moeten antwoorden. Dit kan resultaten kleuren. Eveneens is het mogelijk dat de deelnemers (kinderen van gemiddeld elf jaar) na drie uur playtesten een verminderde concentratie hadden en daarom lager scoorden op de posttest dan ze anders zouden hebben gedaan. Voor testmoeheid kan worden gewaakt door na de pre- en posttest dezelfde test (bijvoorbeeld een week) later uit te voeren.

De playtests van Eeuw van het medicijn zijn in hun voorbereiding en omvattendheid mede mogelijk gemaakt door de samenwerking tussen de game-ontwikkelaar en de HKU. Het team van de HKU heeft zich kunnen richten op de playtests en de developer hiermee enigszins kunnen ontlasten. Ook voor andere makers is het raadzaam om te zorgen voor teamleden, of een samenwerking, gefocust op playtesting en validatie. Mogelijke vertraging van het ontwerpproces wordt hiermee geminimaliseerd en mogelijk te verkrijgen informatie wordt gemaximaliseerd.

Playtestresultaten

Er is een uitgebreide resultatenanalyse van de tests geschreven door de HKU. Op het moment van schrijven is Fourcelabs echter nog bezig met de ontwikkeling, en het heeft de testresultaten nog niet kunnen verwerken in het ontwerp.

Een voorlopige conclusie is dat de geteste versie van de game de beoogde leereffecten nog niet heeft behaald. Deelnemers gaven aan, naast het spel leuk te hebben gevonden, veel te hebben geleerd. Maar

dit strookt niet met de resultaten van de pre- en posttest. Zo werd een vraag over de volgorde van het wetenschappelijk proces niet beter beantwoord. De duidelijkheid en allesomvattendheid van de informatie die met de tests is verkregen biedt wel een waardevolle toevoeging aan de verdere ontwikkeling van de game.

Tijdens de tests werd tevens duidelijk dat het doel van samenwerking door de spelers niet werd nagestreefd: zij wilden veel liever winnen. Uit interviews en observaties bleek ook dat de deelnemers de regels niet altijd begrepen en daardoor de stappen in het proces over het hoofd zagen. Ze zochten hiervoor duidelijkheid bij begeleiding (leraar, museumgids), maar deze konden niet altijd even effectief raad bieden. De begeleider vormt bij deze game een belangrijk onderdeel van de contextuele ondersteuning van de game, en dient dus goed op de hoogte te zijn. Dan wordt onduidelijkheid over spelregels geminimaliseerd, en kunnen onnodige frustratie en vertekeningen van de ervaring worden voorkomen.



EINDBIJEEN- KOMST

EEN STRIK OM SEA

Verslag van de
eindbijeenkomst

Hoewel een aantal pilots nog in volle gang was, met name Eeuw van het medicijn en Guest Quest, werd het SEA-project op 10 december 2013 afgesloten tijdens een eindbijeenkomst. Er werd, zoals die middag en avond regelmatig te horen was, 'een strik om het project gedaan'.

Op de Hilversumse HKU-locatie (Hogeschool voor de Kunsten Utrecht) kwamen de verschillende betrokken partijen bij elkaar om ervaringen uit te wisselen rond een project dat al met al drie jaar had geduurd: game-ontwikkelaars, kennisinstellingen, organisaties uit de sectoren retail, erfgoed en toerisme, en natuurlijk Taskforce Innovatie regio Utrecht zelf. Samen hadden ze gewerkt aan nieuwe toepassingen en voerden ze spannende experimenten uit, door de inzet van nieuwe technologie en inzichten in gamedesign. Het was een 'vrije zone' waarin gespeeld kon worden, met ook nog eens heel concrete pilots als gevolg.

Willem-Jan Renger van de HKU plaatste de drie sectoren in een continuüm: toerisme richt zich op de hele stad, en opereert zo op 'macroschaal', erfgoed richt zich op groepen bezoekers, en opereert in die zin op 'mesoschaal', terwijl retail zich richt op individuele aankopen van klanten, en zo opereert op microschaal. Elk schaalniveau vroeg om ander kunst- en vliegwerk om tot zinnige oplossingen te komen.

Als je druk bent met je eigen pilot, zo bleek, is er niet altijd tijd om stil te staan bij wat er in andere uithoeken van het project gaande is. Met grote interesse werden de resultaten van de ander dan ook geregistreerd. Er werden zelfs wat vervolgstappen bekokstoofd: zou Toerisme Utrecht bijvoorbeeld niet kunnen helpen om de opschalingsambities van het Universiteitsmuseum waar te maken?

Game Scope

Hoogtepunt van de bijeenkomst was het testen van Game Scope, een nieuw gereedschap ontwikkeld door HKU. Het is een voortvloeisel uit het Applied Game Design Canvas, dat nog volop wordt ontwikkeld. Renger lichtte toe dat het canvas al bedoeld was om de 'gebroken dialoog' tussen opdrachtgever en opdrachtnemer bij een game-opdracht te repareren. Daarbij bleek het echter nog behoorlijk lastig om niet-deskundigen invulling te laten geven aan de diverse elementen van een gamedesign, om zo tot een goede uitvraag te komen. Daarom is de volgorde bij Game Scope als het ware omgedraaid: hier beginnen de deelnemers met een pitch, en ontleiden ze die aan de hand van gerichte vragen. Zo leren ze de gepitchte games analyseren en kritisch beoordelen.

Testsessie

De aanwezigen verdeelden zich over drie klaslokalen, kregen daar een gecondenseerde pitch van een van de SEA-pilots, en moesten aan de hand daarvan in een halfuur, en in groepjes van twee tot vier spelers, 17 vragen beantwoorden

op een meterslang spelbord. Bijvoorbeeld: 'Kan de speler zonder veel uitleg snel aan de slag met het spel?' Dit deden ze door fiches te plaatsen op vakken voor 'Ja', 'Twijfel' en 'Nee'. Hierbij konden ze advies inwinnen door maximaal acht 'expertkaartjes' om te draaien, in dit geval ingevuld door HKU-medewerkers, en bedoeld om de deelnemers te prikkelen. Ze konden hiermee hun antwoord herzien of juist hun vermoeden bevestigen.

Op het laatst mochten de deelnemers drie van de vragen apart leggen, waarvan ze twijfelden over het antwoord, of waarop ze wilden doorvragen. Het spelbord hielp bij deze selectie, doordat de plaatsing van de fiches in één oogopslag duidelijk had gemaakt waar de meningsverschillen en twijfels zich afspeelden. Gunden de deelnemers de uitvoerende partij de opdracht, dan mochten ze bij wijze van finale ook nog een fictieve cheque invullen, en daarop onder meer een inschatting maken van het budget.

Feedback verzamelen

Zoals wellicht te verwachten van een groep game-ontwikkelaars, game-onderzoekers en organisaties die zich inmiddels al jaren bezighouden met games, werd ook Game Scope zelf geanalyseerd en bekritiseerd. Meer dan eens werd de suggestie geopperd om de Game Scope toch vooral eens op de Game Scope te leggen. Eén inzicht was dat de tool met name een pitch testte, en niet een game. Willem-Jan Renger lichtte toe dat Game Scope ook niet per se in deze formele vorm gebruikt



Het aanwezige publiek luistert aandachtig tijdens de eindbijeenkomst

hoeft te worden; de vragenkaartjes komen in diverse fases van het maakproces van pas om een gamedesign op scherpe en confronterende wijze onder de loop te nemen. Dit was een geruststelling voor wie het spelen van een spel om een pitch te beoordelen niet meteen als een zinnige tijdsinvulling zag. Discussie was er ook over de in het spel gebruikte terminologie: wat werd er precies bedoeld met 'spelerloop'? Wat was het verschil tussen of een spel zijn doel bereikt, en of spelers het gewenste gedrag vertonen? Renger legde uit dat deze ambiguïteit in ieder geval ten dele wenselijk was; als de deelnemers hierover discussiëren en zo een diepgaand gesprek over game-design voeren, is er al heel wat gewonnen.

De deelnemers dachten ook hardop na over vragen die nog aan Game Scope toegevoegd zouden kunnen worden: over de kosten/baten-afweging, over herspeelbaarheid, en misschien over 'gametemperatuur', het memorabele Applied Game Design Canvas-onderdeel dat aangeeft hoe hoog de gemoederen kunnen oplopen.

Zo gingen in ieder geval de ontwerpers van Game Scope na afloop naar huis met een hoofd vol inspiratie, uitdagingen, aanknopingspunten en mooie plannen voor de toekomst.





Game Scope in actie tijdens de eindbijeenkomst

Waarom Game Scope?

Game Scope is voortgekomen uit het voortschrijdend inzicht dat het invullen van het Applied Game Design Canvas alleen mogelijk is met hulp van game-experts; de wens bestond om opdrachtgevers ook zelfstandig een applied game te laten analyseren. Ook was het canvas wat statisch. Het mocht speelser, het ging per slot van rekening over spellen. Oftewel: *practice what you preach!*

Uit deze vraag is een dynamisch kaartensysteem voortgekomen, waarmee deelnemers zonder veel (game)kennis een game of gameconcept kunnen analyseren en beoordelen. De kaarten bevatten gestructureerde vragen, geïnspireerd op het canvas, zoals dat elders in deze publicatie uitgebreid wordt behandeld. Belangrijk is dat er geen lege, intimiderende vakken meer zijn, maar dat er gerichte vragen zijn geformuleerd. Daarnaast is de tool dynamischer, omdat de vragen op losse kaartjes staan en niet meer in een statische structuur zijn geplaatst.

Inmiddels zijn er verschillende iteraties van Game Scope gemaakt en getest. Hieruit bleek dat spelers de belangrijkste vragen over een applied game inderdaad aan elkaar stelden, kritische vragen die normaal door experts worden ingefluisterd. De testpersonen gingen echt inhoudelijk met elkaar sparren, een hoopgevend resultaat. Voor het SEA-eindevent is een speciale versie van Game Scope gemaakt.



Game Scope inzetten

Deze tool is niet beperkt tot het SEA-eindevent. Er zijn grofweg drie mogelijkheden om Game Scope in te zetten:

1. De drie SEA-casussen gebruiken om een organisatie te scholen in het analyseren en beoordelen van applied games. Hierbij zijn er expertmeningen geformuleerd, die klaarliggen om omgedraaid te worden, precies zoals bij de SEA-eindbijeenkomst.
2. De losse vragen gebruiken om werkelijke pitches te beoordelen, en om een uitvoerende partij te kiezen. De losse kaartjes bevatten vragen die je meteen kunt stellen, waarmee het laagdrempeliger is dan het Applied Game Design Canvas. Het verschil is dat er in een echte pitchsituatie geen expertmeningen klaarliggen. Gelukkig geven de vragen op zichzelf al handvatten om het gepitchte concept kritisch te bekijken.
3. Een bestaande game analyseren, die aansluit op je organisatie, bijvoorbeeld vanwege een relevante doelgroep, domein of spelprincipe. In dit geval kunnen experts worden ingeschakeld om de expertmeningen te formuleren.

Achterin deze publicatie staat het volledige spel en de speluitleg. Knip uit en ga zelf aan de slag!

ZELF AAN DE SLAG MET APPLIED GAMES



In deze publicatie hebben we u meegenomen langs de pilots van het SEA-project. Over onze leerervaringen las u onder andere al in de artikelen over validatie en playtesten, maar bij wijze van afsluiting komen we hier terug op de belangrijkste leerpunten, en andere zaken waarmee u als potentiële opdrachtgever rekening dient te houden.

Omdat applied games nog relatief nieuw zijn, is een deel van deze adviezen gericht op uitvoerende partijen. Deze zijn tevens interessant voor potentiële opdrachtgevers; ze geven inzicht in de problematiek waar gameontwikkelaars tegenaan lopen. Dat kan de kenniskloof tussen opdrachtgever en opdrachtnemer helpen overbruggen.

Uw rol als opdrachtgever

U heeft besloten dat u een game wilt laten ontwikkelen. Wat nu? Bij de start van zo'n traject is het belangrijk om heel gedegen na te gaan wat u wilt bereiken. Misschien ontdekt u dan wel dat uw vraagstuk zich minder goed leent voor een gameoplossing. Het traject van beter uitdrukken wat uw vraag is, en wat de gewenste doelen voor de game zijn, noemen we 'vraagarticulatie'.

Het SEA-consortium heeft een aanzienlijke rol gespeeld in de vraagarticulatie voor de pilots. Dat was nuttig, omdat het voor nieuwe opdrachtgevers vaak moeilijk is om in te schatten wat er wel en niet kan met een game. Bovendien zijn zij vaak niet gewend aan de taal die wordt gebruikt bij gameontwikkeling. In het proces van vraagarticulatie kan gebruik gemaakt worden van het Applied Game Design Canvas, dat is ontwikkeld in het kader van SEA. Hierbij worden de gewenste handelingen en doelen van een game weergegeven in werkwoorden, die het best aansluiten bij het taalgebruik voor gameontwerp. Het blijft echter lastig om het canvas te gebruiken zonder voorkennis over gameontwikkeling, waardoor het raadzaam is om de hulp van deskundigen in te schakelen.

Het helpt als u zich een aantal zaken vooraf beseft. Games worden bij voorkeur ontwikkeld in een cyclus van concepten bedenken, maken en testen, het zogenaamde iteratieve proces (zie hoofdstuk 'Een gedeelde taal'). Het exacte eindproduct is daardoor bij de start vaak nog niet helder; dat krijgt zijn invulling juist door de continue samenwerking tussen opdrachtgever en gamebedrijf, en het doorlopend uitproberen wat wel en niet werkt bij de beoogde doelgroep. Daarom moet u als opdrachtgever voldoende tijd reserveren om zelf betrokken te zijn bij de ontwikkeling. Het is nadrukkelijk geen opdracht die je 'over de schutting gooit'.

Een opdrachtnemer kiezen

Heeft u eenmaal bepaald wat het doel van uw game wordt, en wat de belangrijke randvoorwaarden zijn, dan is het tijd om te gaan praten met een uitvoerende partij. Via onder andere Dutch Game Garden en de website www.appliedgamedesign.org kunt u een overzicht krijgen van gamebedrijven in Nederland. Een veelgebruikte vorm voor het selectieproces is om meerdere partijen uit te nodigen om te pitchen.

Tijdens het SEA-project bleek dat een aantal zaken belangrijk is bij de keuze voor een gamebedrijf:

- Gameontwikkeling is een samenwerkingsproces. Een persoonlijke klik en vertrouwen in een gamebedrijf zijn daarom essentieel;
- Een gepitcht concept moet niet té gepolijst zijn, u wilt als opdrachtgever in het samenwerkingsproces invloed kunnen hebben op het eindresultaat;
- Een gamebedrijf moet laten zien zich in de materie te hebben verdiept, maar daarbij wel respect tonen aan u als inhoudelijk expert;
- Het is belangrijk dat een gamebedrijf zijn werkwijze laat zien.

Bij het pitchen door gamebedrijven kunt u als opdrachtgever vragen stellen; maak hier zeker gebruik van. Voorbeelden van vragen kunt u terugvinden in de speelse tool Game Scope (zie het hoofdstuk 'Een strik om SEA'; het kader 'Waarom Game Scope' en de bijlage 'Doe-het-zelf Game Scope'). Een gamebedrijf zal niet alle vragen meteen kunnen beantwoorden, diverse onderwerpen moeten immers nog samen met u uitgewerkt worden.

Het is daarom zeer goed mogelijk dat het gepitchte concept nauwelijks lijkt op het uiteindelijke eindproduct.

Samenwerking tussen opdrachtgever en gamebedrijf

U heeft een keuze gemaakt voor een gamebedrijf en gaat gezamenlijk de ontwikkeling van de game inrichten. Na de pitch gaat u met de gekozen partij verder in gesprek. Naast een aantal werkafspraken zult u samen een deel van het vraagarticulatieproces opnieuw doorlopen. Het is belangrijk om uitgangspunten en gewenst resultaat met elkaar te bespreken. Besteed ook aandacht aan randvoorwaarden en ongewenst gedrag. Bijvoorbeeld: de game mag er niet toe leiden dat kinderen door het museum gaan rennen. Dit is geen belemmering voor het maken van een game, het is een ontwerpogave voor het gamebedrijf.

Een vage opdracht betekent dat er onvoldoende doorgevraagd is door beide partijen; de eerste fase van de ontwikkeling leent zich bij uitstek om het gepitchte concept aan te scherpen op basis van een verdiept inzicht in wensen en mogelijkheden.

Maak ook afspraken over het inbrengen van domeinexpertise. Voor de ontwikkeling van een game is per definitie een multidisciplinair team nodig; het gamebedrijf brengt niet alleen programmeurs en *game artists* in, maar ook game-designers, die verantwoordelijk zijn voor het functionele ontwerp van de game. Daarnaast is er (inhoudelijke) kennis van buitenaf nodig, dat kan ingebracht worden

door u zelf, door iemand uit uw organisatie, of door een onafhankelijk deskundige.

Spreek af hoe de voortgang van het project met elkaar gedeeld gaat worden. Voorkom dat teamleden te veel aan hun eigen onderdeel werken en de rest van de ontwikkeling uit het oog verliezen. Blijf in dit traject wel op uw eigen expertise gefocust; ga niet als opdrachtgever op de stoel van de ontwerper zitten en omgekeerd. Door gezamenlijk het traject in te gaan en vraagstukken te benoemen, wordt de kenniskloof tussen opdrachtgever en gamebedrijf (zie hoofdstuk 'Onderzoek') overbrugd.

Aarzel daarbij niet om door te vragen naar de betekenis van bepaalde begrippen, en let op uiteenlopende betekenissen van dezelfde termen. Het valideren van een game is voor een wetenschapper bijvoorbeeld niet hetzelfde als voor een game-designer: de wetenschapper wil zorgen dat het proces wetenschappelijk geborgd is, terwijl de gamedesigner bedoelt dat hij wil testen of de game werkt.

Financiën en tijd

Het ontwikkelen van applied games is een relatief jong vakgebied. Daardoor zijn er nog maar weinig kengetallen voor doorlooptijd en kosten van een game. Uiteraard is een simpel browserspelletje goedkoper dan een uitgebreid concept dat is gestoeld op een simulatiemodel; uw ambitieniveau moet passen bij het beschikbare budget. Voor meer inhoudelijke informatie verwijzen we u graag naar: www.seriousgameblog.com/?p=2426&lang=en

Voor zover budget en tijd nog niet als harde randvoorwaarden waren opgenomen, moet bij de start van het ontwikkeltraject gezamenlijk de doorlooptijd en inzet van het beschikbare budget worden besproken. Ook bij een vooraf vastgesteld budget en tijd is het belangrijk om de ontwikkelfases en tussenresultaten gezamenlijk te benoemen. Ruim voldoende tijd en geld in voor het testen en het evalueren. Afhankelijk van het type game en de communicatiekanalen van uw organisatie, is het ook belangrijk om voldoende budget te reserveren voor het bereiken van de gewenste doelgroep. Een game an sich is niet genoeg om nieuw



publiek aan te trekken, en hoeft zelfs niet het grootste deel van het budget te beslaan.

Het is niet nodig om direct een grote opdracht te geven. Binnen SEA is gewerkt met pilots met een relatief korte doorlooptijd. De eerste fase biedt de opdrachtgever de kans om te ontdekken wat er mogelijk is met een game, en om gezamenlijk te testen of een concept potentie heeft. Met kortere stappen is sturen op een eindresultaat bovendien makkelijker. Hierbij is het wel belangrijk om in de gaten te houden wat het grotere plaatje is: welke vervolgstappen en investeringen er nodig zijn. De concepten en testresultaten kunt u als opdrachtgever vervolgens gebruiken om in- of extern op zoek te gaan naar aanvullende financiële middelen en om draagvlak te verwerven voor een vervolg.

Denk ook na over het uiteindelijke eigendom van de game. Kunt u als opdrachtgever vrij beschikken over de game en zelf alles beheren? Of heeft u voor elke wijziging het oorspronkelijke gamebedrijf nodig? Voorkom dat u op het laatst in een discussie over eigendom verzeild raakt. Door het gezamenlijke ontwikkelingsproces stopt u er zelf ook kennis en tijd in. Wellicht is het mogelijk om een model af te spreken waarbij het gamebedrijf de game in licentie kan aanbieden aan andere geïnteresseerden. Welke vorm er gekozen wordt, is per traject en product verschillend. Meer over intellectueel eigendom is te lezen in de publicatie van Olivier Oosterbaan: Games: recht en business uit 2011.

De inhoud van een game

In het SEA-project is veel aandacht uitgegaan naar het proces, maar een enkele opmerking over de inhoudelijke kant van een game willen we u niet onthouden.

Veel applied games worden ontwikkeld voor een specifieke organisatie en fysieke ruimte. Dit biedt kansen om deze ruimte te benutten, en in het spelontwerp te betrekken. De meerwaarde van een applied game zit ook in het gebruik van de context waarin deze gespeeld wordt. Maar gameontwikkelaars zijn vaak nog te veel gericht op ontwikkeling voor het scherm. Laat onbekendheid met techniek overigens niet in de weg zitten van het gamedesign. Een koppeling tussen de ruimte en het ontwerp biedt uitstekende mogelijkheden om bijvoorbeeld te voorzien in de randvoorwaarde dat spelers niet alleen naar een *device* staren. Games lenen zich uitstekend voor het organiseren van gedrag.

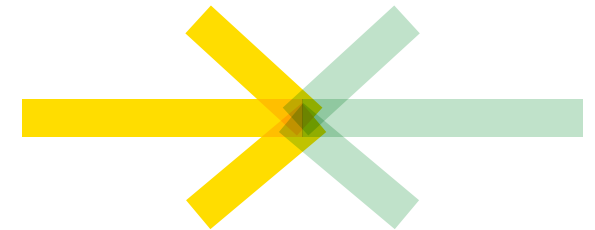
Een gameontwikkelaar moet in zijn ontwerp rekening houden met de balans tussen inhoud en speelbaarheid. Iets wordt niet automatisch leuk, interessant of verslavend omdat je het een game noemt en er een scorebord aan hangt. In games hoeft de kennisoverdracht ook niet rechtstreeks te verlopen, de overdracht op een andere manier aanpakken biedt vaak veel mogelijkheden. *Learning by experience* levert vaak meer op dan feitelijke kennisoverdracht. Een game die bijvoorbeeld trainen als doel heeft, kan zich ook richten op *awareness*. Zo kan een spel waarin dingen op hilarische wijze misgaan net zo effectief blijken te zijn als een game waarin je te horen krijgt hoe het wel moet.

Games kunnen ook gecombineerd worden met (interactieve) *storytelling*-technieken. Door de eigen inbreng maakt een speler het verhaal meer 'van zichzelf', de beste motivatie om de inhoud tot zich te nemen.

Validatie van een game

Intensief testen in alle fases van de ontwikkeling is belangrijk. Denk daarom bij het ontwerp al na over validatie en evaluatie. Door te zorgen dat er op een uniforme wijze binnen het gehele traject wordt getest, kunnen de resultaten gedurende een traject met elkaar vergeleken worden. Bij voorkeur bevat elke iteratie een playtest, het liefst met de doelgroep.

Zo kan *tijdens* het ontwerpproces de effectiviteit al gemeten en gevalideerd worden. Dit scheelt tijd en geld aan het einde van de rit, omdat er geen zelfstandig validatieonderzoek opgezet hoeft te worden. Het is handig om iemand verantwoordelijk te maken voor de validatie. Iemand aanwijzen die niet direct bij het ontwerp betrokken was, heeft als voordeel dat diegene het geheel met enige afstand kan bekijken.



DOE-HET-ZELF GAME SCOPE

Game Scope - Wat is het? *Game Scope* is een hulpmiddel dat je met een kritische blik laat kijken naar een bestaande game of bestaand gameconcept. Aan de hand van een aantal vragen kun je een game of gameconcept analyseren en beoordelen. *Game Scope* is geïnspireerd op het canvas zoals dit elders in deze publicatie uitgebreid is behandeld. Met deze uitgekleurde variant kunnen deelnemers zonder veel (voor)kennis van games direct aan de slag.



01

Beïnvloeden mede- of tegen-
spelers het spelverloop?

02

Krijgt de speler in het
spel een duidelijke
verantwoordelijkheid?

03

Krijgt de speler in het spel de
instructie om een fictieve rol
aan te nemen (bijv. de rol van
warrior, arts, magician etc.)?

04

Kan de speler (zonder
veel uitleg) snel aan
de slag met het spel?

05

Kan de speler het
spelverloop beïnvloeden?

06

Zijn de acties voor de speler
gemakkelijk uit te voeren
(bijv. door oplopende
moeilijkheidsgraad of
het aanbieden van clues)?

07

Is de gekozen spelwereld
motiverend voor de speler?

08

Is het doel van het spel
duidelijk voor de doelgroep?

09

Wordt het spel op een
geschikte locatie gespeeld?

10

Krijgt de speler tijdens het
spel feedback, zodat hij zijn
gedrag kan aanpassen?

<u>VRAAG 02</u>	<u>VRAAG 01</u>
<u>VRAAG 04</u>	<u>VRAAG 03</u>
<u>VRAAG 06</u>	<u>VRAAG 05</u>
<u>VRAAG 08</u>	<u>VRAAG 07</u>
<u>VRAAG 10</u>	<u>VRAAG 09</u>



<u>11</u> Is in het spelontwerp rekening gehouden met mogelijk negatief (spelers)gedrag?	<u>12</u> Sluit het spel aan bij verschillende type spelers?
<u>13</u> Is het spel zo ontworpen dat de spelers het door de opdrachtgever gewenste gedrag laten zien?	<u>14</u> Zijn de digitale hulpmiddelen (telefoon/virtuele wereld etc.) echt noodzakelijk voor de spelervaring?
<u>15</u> Zijn er extra prikkels om de speler te motiveren (zoals competitie, spanning, gokken, rollenspel)?	<u>16</u> Wordt het doel van de opdrachtgever door het spelen van het spel bereikt?
<u>17</u> Kun je het concept eenvoudig uitbreiden of opschalen?	<u>—</u> Voeg hier uw eigen vraag toe.

<u>VRAAG 12</u>	<u>VRAAG 11</u>
<u>VRAAG 14</u>	<u>VRAAG 13</u>
<u>VRAAG 16</u>	<u>VRAAG 15</u>
—	<u>VRAAG 17</u>



COLOFON



BETROKKENEN BOEK

Auteurs

Marjan van den Akker, Wiebe Giebels, Christel van Grinsven, Niels 't Hooft, Mario Jellema, Anton Nijholt, Dennis Reidsma, Willem-Jan Renger, Lies van Roessel, Robbert-Jan Schravenhoff, Marilla Valente, Sean Vink

Eindredactie en tekstbegeleiding

Niels 't Hooft
Rembert Sierksma

Ontwerp

studiovrijdag.nl

Fotografie portretten interviews

williammoore.nl

Fotografie Beestenbende

Universiteitsmuseum

Tekstcorrectie

Niels 't Hooft

Drukwerk

Drukkerij Libertas, Bunnik

BETROKKENEN PROJECTEN

**Dienstverlenende organisaties/
Opdrachtgevers**

Pilot erfgoed
Universiteitsmuseum: Babke Aarts, Aniek Bax, Gertie Cuijpers, Annebeth Felet, Frans van den Hoven, Paul Lambers, Jan Willem Pette, Ineke Puijk, Reina de Raat, Marieke Verhoeven, Eline van Weele

Pilot toerisme
Gemeente Utrecht: Daniëlle Berends, Jo de Viet
Toerisme Utrecht: Laura Arends, Sander Geleedst, Carlijn Leenders
Van Spronsen & Partners horeca
advies: Hans van Spronsen

Pilot retail
Designer Café: Stephan Aarts, Josje Bruijn, Cindy Dekkers, Malon Tolenaars

Gamestudio's
Pilot erfgoed
Hubbub: Kars Alfrink, Erwin Bravenboer, Alper Çugun, Hanne Marckmann, Karel Millenaar, Rik Nieuwdorp, Simon Scheiber

Fourcelabs: Anouska de Graaf, Justin van Luijk, Karel Millenaar, Chantal Steur, Ronald Werkhoven

Pilot toerisme
Monobanda: Friso de Hartog, Mathijs Konings, Rajiv Krijnen, Eva Marsalkova, Jorrit Thijn, Sjoerd Wennekes

Vuurrood: Hans Foks, Irene de Hoop, Chris Jansen, Hanne Marckmann, Theo van der Meer, Bas van Oostveen, Jennemie Stoelhorst, Dorien de Voogt

Shapers: Maarten van Broekhoven, Sander Falise, Niels Floor, Henna de Koning, Ruud Persoons, Erik Vlemmix, Erik de Vlieger

Pilot retail
Elements Interactive: Danny Hoffman

Cooking Fox: Femke van Drooge, Jeroen Ophof, Joep Slenter

Mr. Beam: Bucko Arends, Mo Assem, Roel Slootman

KENNISINSTELLINGEN

HKU

Ina van der Brug, Marinka Copier, Wiebe Giebels, Micah Hrehovcsik, Hanne Marckmann, Jeroen van Mastrigt, Ingrid Mooy, Renee Nillesen, Rumen Rachev, Willem-Jan Renger, Lies van Roessel, Robbert-Jan Schravenhoff, Richard van Tol, Marilla Valente, Sean Vink, Willempje Vrins

Hogeschool Utrecht

Hans Hoving, Jeroen Rooijakkers

Universiteit Utrecht

Marjan van den Akker, Mehdi Dastani, Frank Dignum, Roland Geraerts, Peter van den Hooff, Arno Kamphuis, Toine Pieters, Frank van der Stappen, Frans Wiering

Universiteit Twente

Betsy van Dijk, Arjan van Hessen, Dirk Heylen, Andreea Niculescu, Anton Nijholt, Dennis Reidsma, Frans van der Sluis

Reinwardt Academie

Mario Jellema, Peter van Mensch

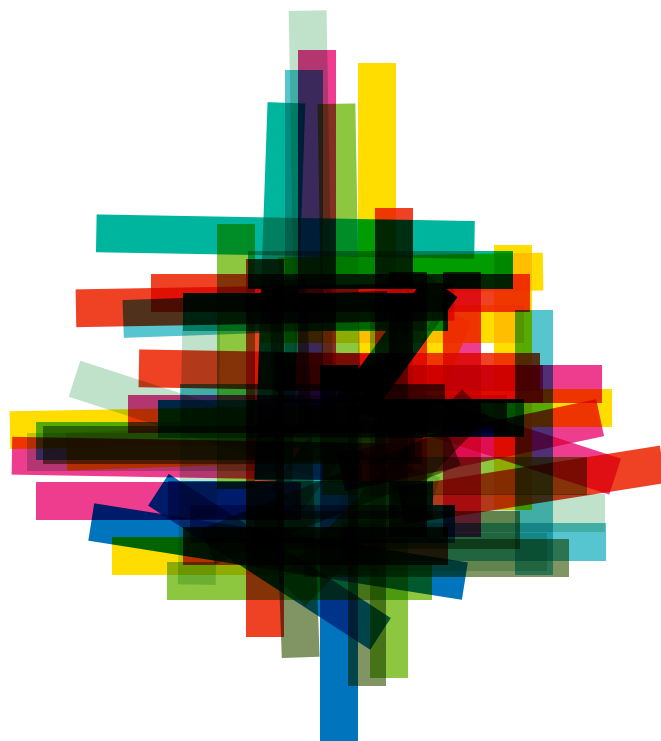
PROGRAMMA MANAGEMENT

Taskforce Innovatie regio Utrecht

Christel van Grinsven, Wendy van de Lagemaat, Rembert Sierksma, Karlijn Spoor

FINANCIERS

Het project SEA is mede mogelijk gemaakt door een subsidie uit het stimuleringsprogramma *Pieken in de Delta* van het ministerie van Economische zaken en cofinanciering van de provincie en de gemeente Utrecht. Universiteit Utrecht, HKU, Hogeschool Utrecht, Universiteit Twente en de Reinwardt Academie waren als (kennis)partners met elk hun eigen expertise betrokken in het project. Algemene projectleiding was in handen van de Taskforce Innovatie regio Utrecht (TFI).



Een uitgave van Taskforce Innovatie regio Utrecht

©2014

Op alle foto's, logo's, beelden en inhoud van deze publicatie berust auteursrecht. Niets mag worden verveelvoudigd (gekopieerd) in welke vorm dan ook zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming vooraf van de Taskforce Innovatie regio Utrecht.