

INZET VAN SPELELEMENTEN BIJ ORGANISATIE- VERANDERINGEN

Jolein Kluten
s4245652

Eerste begeleider: prof. dr. ir. Theo van der Weide
Tweede lezer: dr. Stijn Hoppenbrouwers

Bachelorscriptie
Informatiekunde

Radboud
Universiteit
Nijmegen

Dankwoord

Ik wil mijn begeleider Theo van der Weide hartelijk danken voor de inspirerende scriptiebijeenkomsten, mentale steun en goede begeleiding. Zonder jou was het niet gelukt! Daarnaast hartelijk dank aan Stijn Hoppenbrouwers die de tijd heeft vrijgemaakt om als tweede lezer te fungeren. Ook wil ik Danny Oldenhave bedanken. Het gesprek met jou heeft mij geïnspireerd om dit onderwerp voor mijn scriptie verder te gaan onderzoeken. Als laatste wil ik mijn familie bedanken voor de goede ondersteuning!

Samenvatting

In deze scriptie wordt gekeken naar waarom, wanneer en hoe spelelementen kunnen worden ingezet bij een organisatieverandering. Waarom, wanneer en hoe kunnen serious games en gamification worden toegepast? Deze vragen worden onder andere beantwoord aan de hand van een gegeven probleemsituatie. Daarnaast zal er een algemeen stappenplan gegeven worden voor het gebruik van spelelementen bij organisatieveranderingen.

Inhoudsopgave

Dankwoord.....	1
Samenvatting.....	2
Inhoudsopgave	3
Hoofdstuk 1: Introductie	4
Hoofdstuk 2: Literatuur	8
Hoofdstuk 3: Beschrijving probleemsituatie	11
Hoofdstuk 4: Inzet van spelelementen	14
4.1. Waarom kunnen spelelementen helpen bij het stimuleren van (gedrags)verandering?....	14
4.1.1. Samenspel bij probleemoplossing	14
4.1.2. Gamification inzetten voor het motiveren van medewerkers	17
4.2. Wanneer kunnen spelelementen worden ingezet?	19
4.2.1. Inzetten samenspel	19
4.2.2. Inzetten gamification	20
4.2.2.1. Wordt gamification ingezet?.....	20
4.2.2.2. Keuze spelelementen.....	21
4.2.2.3. Overige zaken die een rol spelen bij het inzetten van gamification	24
4.3. Hoe kunnen spelelementen worden ingezet als een organisatie wil veranderen?.....	24
4.3.1. Samenspel inzetten bij een organisatieverandering.....	25
4.3.2. Gamification inzetten in een organisatie	27
4.4 De verwachte opbrengst van de inzet van spelelementen.....	30
4.4.1. Verwachte opbrengst serious gaming.....	30
4.4.2. Verwachte opbrengst gamification	30
Hoofdstuk 5: Stappenplan bij organisatieveranderingen.....	32
5.1. Serious games	32
5.2. Gamification.....	34
5.3. Evaluatieronde	36
Hoofdstuk 6: Conclusie en verder onderzoek.....	37
Figuren	39
Literatuurlijst	40

Hoofdstuk 1: Introductie

Wanneer een organisatie even niet lekker draait, omdat bijvoorbeeld de verkoopcijfers tegenvallen, betreft het meestal zaken die vrij makkelijk kunnen worden opgelost. Vaak gaat het om kleine, periodeafhankelijke dingen die na een tijd weer vanzelf verdwijnen. Echter het komt ook voor dat er in organisaties grotere problemen ontstaan die niet zo snel en gemakkelijk zijn op te lossen. De afgelopen jaren zijn veel organisaties in het nieuws gekomen, omdat ze hun doelen niet behaalden of niet meer winstgevend waren. Een voorbeeld van zo'n bedrijf is V&D dat de laatste tijd met financiële problemen kampt. (Van der laan, 2015) Vaak gaat het hier om problemen die erg lastig te definiëren zijn en waarvan de oplossing niet voor de hand ligt. Het gaat hier over zogenoemde *messy problems*. Een probleem wordt door Rouwette en Franco (2015) gedefinieerd als een tegenstrijdigheid tussen de waargenomen en de gewenste situatie. Een probleem is 'messy' als er onder andere aspecten van het probleem met elkaar verbonden zijn. (Rouwette en Franco, 2015) Dit wil zeggen dat wanneer een aspect van het probleem wordt aangepakt dit invloed kan hebben op andere aspecten. Een andere eigenschap van een messy problem is volgens Rouwette en Franco dat er veel onzekerheid is. Er is vaak onzekerheid over de toekomst en over mogelijke oplossingen.

Als een organisatie grote problemen heeft, zal ze moeten veranderen om ervoor te zorgen dat ze blijft voortbestaan. Zo'n verandering is een ingewikkeld en intensief proces. Om ervoor te zorgen dat een bedrijf op de goede manier verandert zal het proces zorgvuldig moeten worden uitgevoerd. In de praktijk is dit niet altijd het geval.

Op het moment dat een organisatie in problemen verkeert, wordt er vaak door een leidinggevende of manager een plan bedacht om de organisatie weer op de rails te krijgen. Wanneer de organisatie gaat veranderen zal dit plan worden ingezet in de organisatie. Iedere medewerker van het bedrijf zal zich vervolgens aan het plan moeten houden. Deze methode heeft echter twee grote nadelen. Ten eerste is het plan enkel en alleen door één persoon opgesteld. Dit zorgt ervoor dat het plan en vooral de definitie van het probleem en de oplossingen hiervoor erg beperkt zijn. Een leidinggevende of manager van een bedrijf kijkt enkel vanuit zijn eigen perspectief naar het probleem. Hij houdt bij het zoeken naar oplossingen voor het probleem vaak alleen rekening met zijn eigen belangen en niet de belangen van andere medewerkers. Dit zorgt voor een nogal eenzijdige beschrijving van (oplossingen van) het probleem. Aangezien het plan is opgesteld door enkel een leidinggevende van het bedrijf zullen niet alle medewerkers zich kunnen vinden in de oplossingen. Zij zullen zich wellicht ook niet kunnen vinden in het plan en zullen hun onvrede laten blijken op hun werk. Dit resulteert in het feit dat medewerkers niet meer tevreden zijn over het bedrijf en hun werk niet meer op een goede manier uitvoeren. Dat deze zogenoemde edict-strategie niet echt geschikt is bij het maken van beslissingen blijkt ook uit onderzoek van Paul Nutt (Rouwette en Franco, 2015). Hij heeft enkele tactieken voor het maken van beslissingen met elkaar vergeleken en kwam tot de conclusie dat de edict-strategie het vaakst gebruikt wordt, maar ook het minst succesvol is. Een geschiktere tactiek is volgens hem onder andere de

participation-strategie. Dit betekent dat ook anderen worden betrokken bij het maken van beslissingen.

Daarom is het veel verstandiger om, wanneer een bedrijf van plan is om te veranderen, een team van verschillende belanghebbenden samen te stellen. Het team bestaat dan uit personen die belang hebben bij het oplossen van het probleem dat het bedrijf ondervindt. Door een team op te stellen van allerlei verschillende stakeholders en hen gezamenlijk over het probleem te laten praten, wordt er een bredere definitie van het probleem gecreëerd. Iedere stakeholder kijkt vanuit zijn eigen perspectief naar het probleem en beschikt daarnaast over eigen kennis waardoor er meer verschillende oplossingen zullen worden bedacht. Door gezamenlijk naar oplossingen voor problemen te kijken, wordt ervoor gezorgd dat medewerkers zich gehoord voelen. Ook zorgt het samenstellen van een team dus voor het benaderen van het probleem vanuit verschillende perspectieven. Het inzetten van een team is dus een goede manier om naar problemen en oplossingen voor deze problemen te kijken. Echter deze methode heeft ook nadelen. Vaak zitten tussen de mensen in het team grote hiërarchische verschillen. Dit heeft bijvoorbeeld tot gevolg dat sommige personen niet alles durven te zeggen omdat hun leidinggevende bijvoorbeeld erbij is.

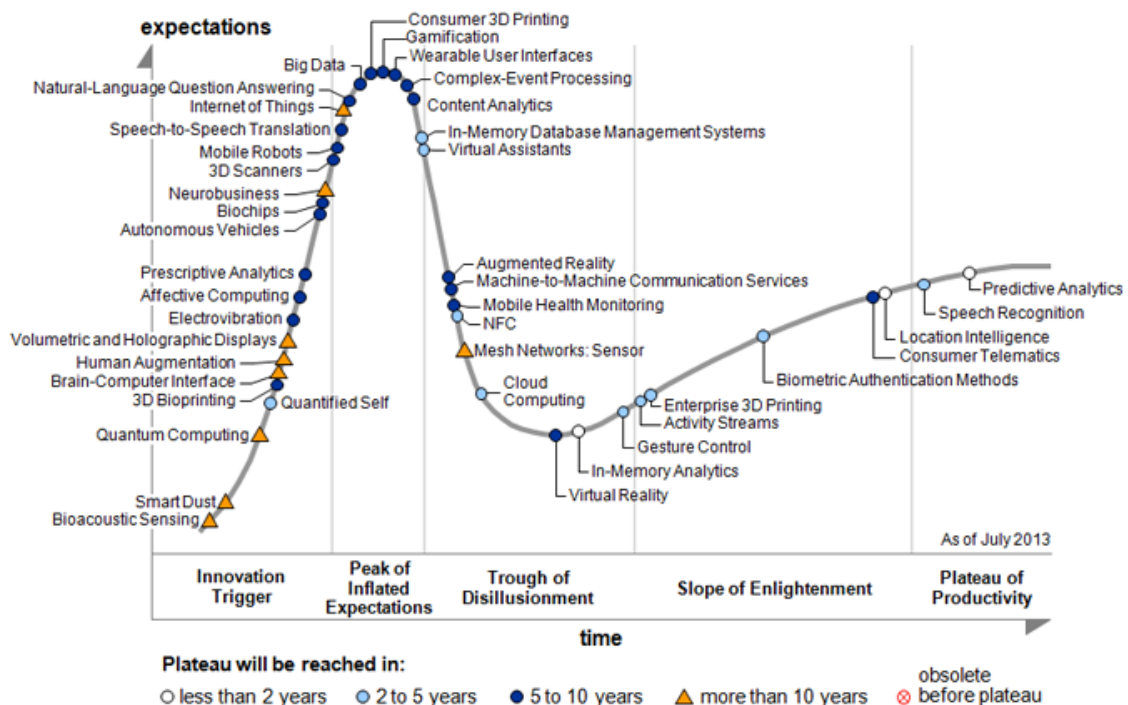
Om ervoor te zorgen dat men wel zijn/haar mening ten gehore durft te brengen kunnen spelelementen worden gebruikt. Er wordt een spel ontwikkeld en ieder teamlid heeft een bepaalde rol. Door zich in een rol te verplaatsen zal het teamlid eerder zijn/haar mening durven te verkondigen aangezien het maar een spel is en de eventuele kritiek niet op een specifiek persoon gericht is. Het spel is een soort overleg met veel persoonlijke interactie. Iedere stakeholder is een speler in het spel en vertegenwoordigd zijn mening over het probleem. Aan de hand van zijn/haar kennis en ervaring voert de persoon bepaalde acties uit. Door gezamenlijk te kijken welke acties wel/niet goed gaan kunnen mensen van elkaar leren/elkaar helpen en hun ervaring verrijken. Zo kan er gezamenlijk en spelenderwijs naar oplossingen voor problemen gezocht worden.

Vaak is het zoeken van oplossingen voor problemen niet erg makkelijk. Problemen zijn vaak erg ingewikkeld en hebben soms ook geen duidelijk goede oplossing. Om alsnog te proberen goede, creatieve oplossingen te vinden kan een spel worden ingezet. Vaak is het niet enkel en alleen belangrijk om oplossingen voor problemen te vinden, maar ook om ervoor te zorgen dat medewerkers deze oplossingen op de juiste manier integreren in hun manier van werken. Dit laatste is vooral erg moeilijk. Vaak moeten medewerkers hun gedrag veranderen om ervoor te zorgen dat hun gedrag goed aansluit bij de veranderde situatie en zijn zij niet heel blij met verandering. Om mensen te helpen gedragsverandering te vertonen kunnen spelelementen worden ingezet. Onderstaande begrippen zijn erg belangrijk in deze scriptie.

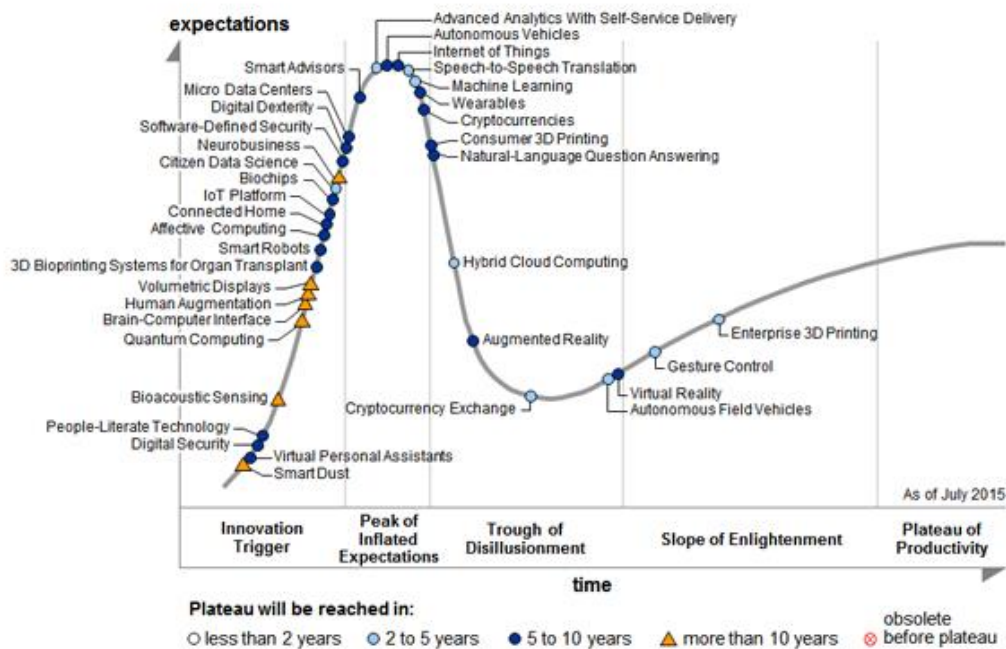
Serious gaming: het inzetten van een (samen)spel in een team om oplossingen voor problemen te vinden

Gamification: het inzetten van spelelementen om gedragsverandering bij mensen te stimuleren

Zowel bij de inzet van serious gaming als gamification zal men secuur te werk moeten gaan. In het verleden is gamification vaak ingezet. In 2013 bevond gamification zich in de *Peak of Inflated Expectations*-fase in de *Hype Cycle for Emerging Technologies* van Gartner (figuur 1). In die tijd is gamification vaak ingezet omdat het een hype was. Aangezien er op dat moment nog weinig bekend was over gamification is het vaak op een foute manier ingezet. Dit zorgde ervoor dat gamification een averechts effect had op het stimuleren van de verandering. Op dit moment is gamification al niet meer terug te vinden in de hype cycle (figuur 2). Dit betekent dat de technologie zich inmiddels al bevindt in de *Plateau of Productivity*-fase. Er zijn veel meer modellen van en er is ook meer informatie beschikbaar over gamification. Dit zorgt ervoor dat we nu meer weten over gamification en het beter kunnen toepassen. Ook de technologie is steeds meer aan het ontwikkelen waardoor we gamification beter kunnen toepassen. Toch zal met de inzet van spelelementen, om gedragsverandering bij mensen te stimuleren, voorzichtig moeten worden omgegaan.



Figuur 1: *The Hype Cycle for Emerging Technologies* van Gartner, 2013



Figuur 2: *The Hype Cycle for Emerging Technologies* van Gartner, 2015

In deze scriptie zal geprobeerd worden om antwoorden te vinden op wanneer en hoe spelelementen kunnen worden ingezet bij een organisatieverandering. In hoofdstuk 2 zullen enkele definities van beide begrippen vergeleken worden en zal meer achtergrondinformatie over het onderwerp gegeven worden. Vervolgens zal in hoofdstuk 3 een probleemsituatie geïntroduceerd worden waarop deze scriptie voor een groot deel gebaseerd is. In hoofdstuk 4 zal gekeken worden waarom, wanneer en hoe serious gaming en gamification kunnen worden ingezet. Daarnaast worden deze vragen beantwoord aan de hand van de in hoofdstuk 3 gedefinieerde probleemsituatie. In hoofdstuk 5 zal vervolgens een algemeen plan van aanpak gegeven worden dat kan worden gebruikt bij een organisatieverandering. Tenslotte zal er een algemene conclusie gegeven worden in hoofdstuk 6. Hier zal ook verder worden ingegaan op eventueel vervolgonderzoek.

De algemene vraag waarop we in deze scriptie een antwoord proberen te vinden is:

‘Wanneer en hoe kunnen spelelementen worden ingezet om (gedrags)verandering in organisaties te stimuleren bij de inzet van nieuwe technologie?’

Hoofdstuk 2: Literatuur

Over de hele wereld wordt er door miljoenen mensen gegamed. Vaak is het doel van het spelen van games vooral entertainen. De laatste tijd gebruikt men games en spelelementen ook vaak voor andere doeleinden. Deterding (2012) vertelt dat in 1980 al anders naar games gekeken werd. Er werd gekeken naar games als bron voor aangename interfaces. Ongeveer 20 jaar later kwamen serious games voor het eerst ter sprake. Serious games zijn volgens Deterding volwaardige games om te trainen, te onderwijzen en te overtuigen. In die tijd kwam volgens hem ook het veld voor human-computer interaction op. Daarnaast werden het ontwerpen voor plezier en motivatie onderzoeksonderwerpen. Vandaag de dag is er een nieuwe trend: gamification. Het idee van dit begrip is, volgens Deterding, het gebruiken van elementen van spelontwerp (in een zogenoemde 'non-gaming' context), producten en services om men te motiveren tot het vertonen van het gewenste gedrag.

Definitie en doel serious gaming

Het doel van serious gaming is het gebruiken van een game-engine met spelontwerp om spelers te betrekken en motiveren wanneer het hoofddoel niet entertainen is (Schooley, Moore, Schadler & Catino, 2008).

Volgens Peeters, Snoeijen & Jacobs (2012) is de definitie van een serious game een computergame die gebruikt wordt voor communicatie, voorlichting, educatie en training. In deze serious games wordt volgens hen gebruik gemaakt van spelbeleving met als doel bewustwording en er wordt getracht om verandering van kennis, houding en gedrag te bewerkstelligen. Via deze games kunnen mensen onder andere leren samenwerken in een team.

Er zijn vier verschillende soorten games volgens Peeters et al.:

- Training en simulatie games

Hier gaat het onder andere om e-learning tools. Hieronder vallen ook simulatie games. Het gaat hier om operationele simulaties (bv. een kassasimulator) en conceptuele simulaties (bv. managementgames).

- Evidence based gaming

Games die bewezen effect realiseren zonder directe nabootsing van de omgeving waarin dit effect toegepast gaat worden.

- Serious sandbox game

De game is een soort virtuele zandbak waarin je kunt experimenteren met verschillende scenario's. Er zijn allerlei eindsituaties mogelijk.

- Life as a game

Deze game wordt gebruikt om op een andere manier naar vraagstukken te kijken. Mechanismen uit de wereld van de entertainment games worden hier in de echte wereld toegepast om mensen tot ander gedrag te verleiden. De wereld wordt hier beschouwd als een soort in te richten spelomgeving.

Doel en definitie gamification

Het doel van gamification is volgens Deterding (2012) het identificeren en faciliteren van motivaties achter gewenste activiteiten. Om dit voor elkaar te krijgen kan onder andere spelontwerp gebruikt worden. Een andere definitie van gamification die gegeven wordt is het gebruik van videogame elementen in 'non-gaming' systemen met als doel de user experience en de betrokkenheid van mensen te verbeteren (Deterding, Sicart, Nacke, O'Hara & Dixon, 2011). Volgens Nicholson (2012) is het heel erg belangrijk om bij het toepassen van gamification rekening te houden met de gebruiker. De gebruiker staat centraal en daarom definieert hij betekenisvolle gamification als de integratie van elementen, die gebruikt worden bij het ontwerpen van een spel, die de gebruiker centraal stellen in een 'non-gaming' context.

Leren en games

Om gamification te begrijpen is het volgens Glover (2013) noodzakelijk om enkele concepten van games te begrijpen. Een belangrijk aspect is dat het spelen van games een doelgerichte activiteit is. Hier kun je volgens Glover ook goed de gelijkenis met leren ontdekken, want zowel spelers van een game als 'learners' zijn gericht op het uitvoeren van taken die een gewenste uitkomst opleveren: naar het volgende level in de game gaan of een complex onderwerp volledig begrijpen.

Ook serious games hebben volgens Faber (2012) een element van leren in zich. Iedere serious game kan een ander doel hebben. Sommige zullen een bepaalde bekwaamheid aanleren. Andere zullen bijvoorbeeld proberen het gedrag van de gebruiker te veranderen. Door er volgens Faber voor te zorgen dat in ieder geval leren en gaming gecombineerd worden, kan het zijn dat men door het spel niet doorheeft dat men eigenlijk leert. Men moet wel opletten dat de factoren 'fun' en 'learning' in goede balans zijn.

Gebruik gamification

Monica Granfield (2013) vertelt dat er ook sites zijn die gebruik maken van spelelementen. Ze noemt als voorbeeld de site LinkedIn. Deze site wil het gebruik plezierig maken en heeft daardoor bepaalde functies toegevoegd. Zo kan men bekijken hoe vaak het profiel bekeken is of hoe vaak er gezocht is naar een profiel. Er is volgens Granfield veel leuke, interessante informatie te vinden. Daarom vraagt ze zich ook af waarom er niet wat meer plezier is in ondernemingen. Er is zoveel technologie aanwezig. Waarom zouden we niet onze praktische interacties zowel leuk als functioneel maken, vraagt ze zich af. Tevens benoemt Granfield de 3 levels of Happy design: mindfulness, flow en meaning. Deze drie concepten beschrijven hoe de user experience onder andere plezieriger en aangener kan worden gemaakt.

Ook in de praktijk wordt er gebruik gemaakt van gamification. Een bekend voorbeeld van gamification in de praktijk is *Holle Bolle Gijs* (Gaastra en Van Dongelen, 2012). Holle Bolle Gijs is een pratende prullenbak die in het pretpark de Efteling staat. Deze prullenbak moet ervoor zorgen dat het gewenste gedrag bereikt wordt: het weggooien van afval in de prullenbak. Dit gedrag probeert men te bereiken door triggers te gebruiken (stem die 'papier hier' roept) en mensen te belonen ('dank u wel') voor het vertonen van het 'goede' gedrag. Iets soortgelijks kan toegepast worden in een organisatie.

Judd Antin (Deterding, 2012) vertelt dat te zien is dat gamification het signaal afgeeft dat er tegenwoordig ook andere manieren zijn om te motiveren. Vroeger waren dingen als geld belangrijk terwijl men tegenwoordig beloond wordt voor sociale processen als groep identificatie.

Nadelen gamification

Er zijn een aantal nadelen van gamification. Zo zegt Deterding (2012) dat sommige spelontwikkelaars het huidige gamification, het toevoegen van punten, badges en scoringsborden, de dingen die het minst essentieel voor games zijn, als kernervaring neerzet. Elizabeth Lawley (Deterding, 2012) voegt hieraan toe dat gamification pas succesvol is als er ook een spelontwerp aan wordt toegevoegd en niet alleen spelelementen op zich. Daarnaast is gamification helaas niet altijd geschikt om in te zetten. Boulet (2012) vertelt dat nu eenmaal niet iedereen een gamer is, omdat mensen niet door dezelfde dingen gemotiveerd worden. Sommige worden gemotiveerd door sociale erkenning. Terwijl anderen door geld gemotiveerd worden. Ook Judd Antin (Deterding, 2012) vertelt dat gamification niet altijd kan worden ingezet. Mensen verschillen in de manier waarin ze naar status zoeken. De een heeft dit meer dan de ander. Daarnaast kan de geschiktheid van een beloning afhangen van de context. Tevens is het volgens Rajat Paharia (Deterding, 2012) belangrijk om te begrijpen wat mensen betreft bij het bedrijf. Zo kun je bepalen welke beloningen men belangrijk en waardevol vindt. Het is dus erg belangrijk volgens Paharia dat men begrip heeft van wie de stakeholders zijn en wat hun behoeftes zijn anders zal het toepassen van gamification falen. Volgens hem is het erg belangrijk dat bedrijven gamification gebruiken om de intrinsieke motivatie van medewerkers en klanten te verbeteren. Bedrijven die dit doen zullen volgens Rajat Paharia een blijvend concurrentievoordeel hebben.

Hoofdstuk 3: Beschrijving probleemsituatie

Deze scriptie is voor een groot deel gebaseerd en toegepast op de hieronder beschreven probleemsituatie.

Het bedrijf x is een middelgroot bedrijf met ongeveer 150 medewerkers en 2 leidinggevenden. Bedrijf x heeft één vestiging gelegen in Nederland. De afgelopen jaren gaat het heel goed met x. De zaken gaan goed, het bedrijf maakt redelijk wat winst en ook de sfeer is erg goed. Medewerkers werken graag bij het bedrijf en zijn heel tevreden. Alles gaat zijn gangetje. Sinds enkele weken is het een stuk onrustiger bij x. Er is een nieuwe technologie ingezet waardoor veel zal moeten veranderen. Helaas was het noodzaak om deze nieuwe technologie te gaan gebruiken om de concurrentie bij te blijven. De huidige manier van werken sluit helaas niet helemaal aan op de nieuwe manier van werken (mét de nieuwe technologie). Om ervoor te zorgen dat de nieuwe technologie efficiënt kan worden gebruikt, zullen enkele werkprocessen veranderd moeten worden zodat deze wel aansluiten op de nieuwe technologie en men er optimaal gebruik van kan maken. Als men op deze manier blijft doorwerken kan dit voor de nodige problemen zorgen en verliest het bedrijf de concurrentiepositie. Daarom zullen deze processen moeten worden aangepast en de problemen die nu optreden moeten worden opgelost. Men moet antwoorden proberen te zoeken op de vraag waarom de huidige manier van werken niet meer goed is sinds de invoering van de technologie. Vervolgens moet gekeken worden wat precies het probleem is/de problemen zijn en wat gedaan kan worden op dit probleem/deze problemen op te lossen.

Helaas brengt de situatie ook nog een ander probleem met zich mee. Zo zijn ook de medewerkers niet blij met de geplande verandering. Zij werken met veel plezier in het bedrijf en zijn tevreden over de manier van werken. De medewerkers vinden het niet fijn om de, in hun ogen goede, manier van werken aan te passen. Tevens zien zij niet echt in waarom het bedrijf per se moet veranderen. De afgelopen jaren gaat het namelijk best goed met het bedrijf. Dit alles zorgt ervoor dat medewerkers van bedrijf x niet echt gemotiveerd zijn om te veranderen. Om de verandering te kunnen laten slagen is het noodzakelijk dat de werknemers achter de verandering staan. Is dit niet het geval dan zal dit direct te merken zijn aan de slechtere sfeer en vooral aan de daling van de werklust van de medewerkers. Het is dus noodzakelijk om een manier te zoeken om de werknemers van het bedrijf te motiveren hun gedrag aan te passen en om hen achter de verandering te laten staan.

De invoer van een nieuwe technologie brengt dus enkele problemen met zich mee die zullen moeten worden aangepakt. Er zijn twee zaken die veranderd moeten worden:

1. Aangezien de oude werkprocessen niet goed aansluiten op de nieuwe technologie zullen de werkprocessen moeten worden veranderd. Er zal gekeken moeten worden naar welke dingen mis gaan, waarom deze dingen voor problemen zorgen en wat men eraan kan doen deze zaken op te lossen zodat ze

beter lopen. Er moeten dus oplossingen en verbeteringen bedacht worden voor de problemen die optreden in de huidige situatie.

2. Medewerkers zijn ontevreden over het feit dat ze hun manier van werken moeten aanpassen. Om ervoor te zorgen dat ze meegaan in de nieuwe manier van werken, zal men gemotiveerd moeten worden om hun gedrag te veranderen.

Bij de organisatieverandering komen twee grote veranderingen kijken. Ten eerste moeten processen (1) worden veranderd en ten tweede moeten medewerkers (2) hun gedrag veranderen. Een organisatieverandering is een intensief en moeilijk proces en men zal goed te werk moeten gaan.

In hoofdstuk 4 zullen we kijken hoe spelelementen kunnen worden toegepast bij een organisatieverandering. Er zal een antwoord gezocht worden op de volgende deelvragen:

- Waarom kunnen spelelementen helpen bij het stimuleren van (gedrags)verandering?
- Wanneer kunnen spelelementen worden ingezet?
- Hoe kunnen spelelementen worden ingezet als een organisatie wil veranderen?
- Wat is de verwachte opbrengst van de inzet van spelelementen?

Bovenstaande deelvragen zullen worden beantwoord aan de hand van de probleemsituatie die hierboven beschreven is. Zoals eerder aangegeven moeten zowel de processen als de mensen in de organisatie veranderd worden. Voor beide zaken wordt in het volgende hoofdstuk gekeken waarom, wanneer en hoe spelelementen kunnen helpen bij het veranderen. Het volgende wordt aangenomen.

- Serious gaming kan worden gebruikt om oplossingen voor problemen te vinden. Het betreft hier de problemen die de organisatie ondervindt doordat de huidige werkprocessen niet aansluiten op het gebruik van de nieuwe technologie. Serious gaming kan dus gebruikt worden op werkprocessen te veranderen. Het doel van serious gaming is het spelenderwijs vinden van oplossingen voor problemen. Om oplossingen te vinden wordt op korte termijn in een klein team van stakeholders een samenspel ingezet.

Nadat de processen zijn aangepast moet ervoor gezorgd worden dat de medewerkers van de hele organisatie gemotiveerd zijn om gedragsverandering te vertonen.

- Gamification kan worden toegepast om medewerkers te motiveren gedragsverandering te vertonen en kan dus gebruikt worden om mensen te veranderen. Het doel van gamification is het motiveren en enthousiast maken van medewerkers zodat zij gedragsverandering vertonen. Mensen kunnen op

een langere termijn worden gestimuleerd om gedragsverandering te vertonen door gebruik te maken van spelelementen.

In het volgende hoofdstuk zullen eerder genoemde deelvragen beantwoord worden voor zowel serious gaming als gamification.

Hoofdstuk 4: Inzet van spelelementen

Voordat men kan kijken naar de inzet van spelelementen bij organisatieveranderingen is het van belang om eerst een beter beeld te krijgen van waarom men precies wil veranderen. Waarom is de huidige situatie niet wenselijk? Wanneer we kijken naar de in hoofdstuk 3 geschetste probleemsituatie kunnen we zeggen dat het bedrijf graag wil veranderen om de concurrentie bij te blijven. Er is een nieuwe technologie ingevoerd om hiervoor te zorgen. Eigenlijk kan er gezegd worden dat de verandering een soort noodzaak is. Als men niet verandert zal het bedrijf op den duur problemen krijgen en ook op dit moment sluiten de werkprocessen niet goed aan op de technologie. De huidige situatie is dus niet goed ingespeeld op de invoering van de nieuwe technologie.

Ook is het handig om te kijken naar wat medewerkers precies willen. Zoals in hoofdstuk 3 al gezegd werd zijn de medewerkers alles behalve blij met de verandering. Op dit moment zien ze de noodzaak van de verandering nog niet in en staan ze ook niet te springen om hun werkwijze aan te passen. Wil de organisatie echter op een goede manier veranderen, dan zullen medewerkers van bedrijf x achter de verandering moeten staan.

Op dit moment is er een groot verschil tussen waar het bedrijf naar toe wil en moet gaan en de kant waar medewerkers naartoe willen. Om dit verschil kleiner te maken zal onder andere ervoor gezorgd moeten worden dat medewerkers gemotiveerd worden om hun gedrag en werkwijze aan te passen aan de gewenste situatie.

In dit hoofdstuk zal ingegaan worden op waarom, wanneer en hoe gamification kan worden ingezet om gedragsverandering bij mensen te stimuleren en waarom, wanneer en hoe serious gaming kan helpen bij het aanpassen en verbeteren van de werkprocessen.

4.1. Waarom kunnen spelelementen helpen bij het stimuleren van (gedrags)verandering?

4.1.1. Samenspel bij probleemoplossing

Zoals in hoofdstuk 3 al genoemd, is het handig om een team op te stellen dat gezamenlijk naar het probleem van de organisatie kijkt. Het is goed om met allerlei verschillende stakeholders samen over de definitie van het probleem na te denken. Wanneer we kijken naar de probleemsituatie die zich bij bedrijf x voordoet, kunnen we zeggen dat niet iedereen hetzelfde over de situatie denkt. De leidinggevenden van bedrijf x willen graag een nieuwe technologie invoeren (en hierdoor enkele werkprocessen aanpassen) om zo bij te blijven met de concurrentie terwijl de medewerkers van de organisatie liever hun manier van werken niet willen veranderen. Het is een complexe situatie en er is sprake van een messy problem. Leidinggevenden en werknemers hebben andere meningen over de situatie en aspecten van het probleem

hebben invloed op elkaar. Als de nieuwe technologie ingevoerd wordt zal wel degelijk de manier van werken in het bedrijf voor werknemers veranderen.

Wanneer een bedrijf te maken heeft met een messy problem is het, zoals Rouwette en Franco (2015) al aangeven, niet handig om een leidinggevende/manager alleen een oplossing voor het probleem te laten zoeken. Volgens hen is er maar een kleine kans dat een top manager alle relevante feiten verzamelt en er vervolgens in slaagt dat de organisatie zijn/haar visie behaalt. Het is voor een individu moeilijk om over alle informatie die relevant is te beschikken. Daarnaast is het volgens Rouwette en Franco bewezen dat individuen niet naar optimale oplossingen voor problemen zoeken, maar enkel naar oplossingen die resultaten vertonen die goed genoeg zijn. Ieder individu beschikt over een frame. Zo'n frame is selectief en wordt beïnvloed door expertise, ervaring, motivatie en context. Individuen bekijken de wereld vanuit dit frame. Aangezien iedereen een ander frame heeft, kijkt iedereen vanuit een ander perspectief naar het probleem. Dit kan ervoor zorgen dat mensen partijdige interpretaties hebben en dat ook de oplossingen die zij bedenken erg eenzijdig zijn. Meetings zorgen in ieder geval volgens Rouwette en Franco ervoor dat verschillende gezichtspunten eerder uitgewisseld kunnen worden en dat gezamenlijke doelen gesteld kunnen worden. Het team dat gevormd wordt zal dus doelgericht zijn. Door het vormen van een team zullen medewerkers zich wellicht meer gewaardeerd voelen, omdat er ook met hun belangen rekening gehouden is en teamleden zullen veel kennis met elkaar delen. Volgens Schooley, Moore, Schadler & Catino (2008) is het daarnaast zo dat de huidige jonge werknemers houden van het oplossen van problemen en het interacteren (het hebben van interactie) met anderen. Tevens zorgt het samenbrengen van verschillende mensen, volgens Rouwette en Franco, voor het ontwikkelen van een gedeeld begrip van het probleem. Hierdoor kan een groep vooruitgang boeken die een individu nooit alleen had kunnen boeken. Toch kunnen deze meetings ook teveel informatie bevatten en participanten zouden te weinig vooruitgang kunnen zien. Daarom is het vormen van een team alleen niet genoeg.

Immersive Learning Simulations is een overkoepelende term van allerlei interactieve learning tools waar ook serious games onder vallen. Wanneer deze ILS op een goede manier zijn ontwikkeld zorgt dit volgens Schooley et al. (2008) ervoor dat mensen onder andere:

- **Interacteren (via een computer) met een situatie die op de echte wereld lijkt.** Wanneer een simulatie goed gemaakt is zou dit ervoor zorgen dat er natuurlijke reacties worden opgeroepen bij mensen, die vergelijkbaar zijn met reacties die mensen in de echte wereld zouden vertonen.
- **Leren van fouten en opnieuw proberen**
Mensen leren van simulaties door keuzes te maken, feedback te krijgen en het opnieuw te proberen in een niet bedreigende omgeving. Hierdoor kan men fouten maken terwijl men niet de organisatie hoeft te schaden.

- **Gemotiveerd worden door een doelgerichte simulatie**
Goede simulaties hebben een door designers gemaakte context die zorgt dat de simulatie boeiend is. Daarnaast brengt de simulatie de speler in een plezierige, maar uitdagende activiteit. De medewerker moet door de simulatie ook geholpen worden bij het bereiken van een gewenst doel.
- **Competitie ervaren door geschikte games**
Simulaties worden games door er structurele elementen aan toe te voegen zoals regels, competitie en winnaars. De spelers worden ondergedompeld in een motiverend, lerend en werkend ecosysteem dat hen instaat stelt te oefenen in een veilige omgeving.

Het inzetten van serious gaming zorgt er dus voor dat mensen kunnen interacteren met een veilige, virtuele omgeving die lijkt op de echte wereld. Hier kunnen deze mensen acties uitvoeren die ze in de echte wereld ook uitvoeren en kijken wat de consequenties hiervan zijn. Men kan hiervan leren zonder dat het de echte organisatie beïnvloedt. Daarnaast worden spelers gemotiveerd doordat er een plezierige en uitdagende activiteit ontwikkeld is die hen helpt het gewenste doel te bereiken.

Er worden door Peeters, Snoeijen & Jacobs (2012) nog dertien functies van serious gaming genoemd. Enkele functies zijn:

- kennis overdragen
- inzicht en bewustwording creëren
- samenwerken en teamvorming stimuleren
- visies verduidelijken/integreren
- besluitvorming verbeteren/beslissingen maken
- communicatie tot stand brengen of verbeteren
- gedragsvaardigheden verbeteren

Volgens Peeters, Snoeijen & Jacobs zijn er enkele positieve eigenschappen van serious games. Ten eerste zorgt het voor een grote betrokkenheid van spelers. Het spelen van de game sluit volgens hen aan bij de natuurlijke manier van leren van personen. Tevens kunnen situaties die zich in het echte leven ook voor doen op een realistische wijze verkend worden en kan er meermaals worden geoefend.

Daar komt volgens Schooley et al. (2008) nog bij dat de huidige jonge werknemers zijn opgegroeid met games en gesimuleerde omgevingen. Ook zijn zij vaak actief op sociale media. Hierdoor is het voor hen normaal om veel met digitale media om te gaan.

Als je bovenstaande eigenschappen van serious games combineert met de voordelen van een in teamverband ontwikkelde interventiesessie dan is te zien dat een samenspel in teamverband ervoor kan zorgen dat er een virtuele leeromgeving wordt gecreëerd waarin men spelenderwijs acties kan uitvoeren en kan oefenen waardoor men vervolgens kan leren. Door de gebeurtenissen vervolgens met alle teamleden te

evalueren en door met ieders belangen rekening te houden, kunnen oplossingen voor problemen bedacht worden die vervolgens door ieder teamlid geaccepteerd en waarschijnlijk ook in hun werkwijze geïmplementeerd worden.

4.1.2. Gamification inzetten voor het motiveren van medewerkers

Na het veranderen van de (werk)processen in de organisatie is het erg belangrijk om de medewerkers te motiveren om achter de verandering te staan. De medewerkers van bedrijf x zijn niet blij dat ze hun manier van werken moeten aanpassen met de invoering van een nieuwe technologie. Ze zien de noodzaak van de verandering niet in, want in hun ogen draait de organisatie goed. Daarnaast zijn ze erg tevreden over de organisatie in zijn algemeenheid.

De leidinggevenden van het bedrijf hebben besloten dat er een nieuwe technologie moet worden ingezet, omdat ze anders bang zijn dat ze niet meer bij kunnen blijven met de concurrentie. De medewerkers zijn natuurlijk niet blij met de situatie. Hoe kan ervoor gezorgd worden dat de medewerkers toch achter de verandering gaan staan en de noodzaak van deze organisatieverandering in gaan zien? Hoe kunnen spelelementen hierbij helpen? Met andere woorden: hoe zorgt gamification voor het motiveren van medewerkers van een organisatie?

Zoals Wu (2011) vertelt is het eigenlijke idee van gamification het introduceren van spelmechanismen in taken die wij niet leuk vinden zodat ze 'spel-achtig' zijn. Het wil volgens Wu onder andere zeggen dat ze plezier meebrengen, wenselijk zijn en dat ze je bijvoorbeeld belonen. Het toevoegen van spelmechanismen aan minder gewenste taken zou ervoor zorgen dat mensen proactief taken uitvoeren. Daarnaast zou volgens hem gamification op het werk ervoor zorgen dat mensen enthousiaster zijn over hun werk en het zou meer productiviteit opleveren.

Twee begrippen die erg belangrijk zijn, zijn intrinsieke en extrinsieke motivatie. Volgens Zichermann (2011) is intrinsieke motivatie een innerlijke drijfveer om iets te doen. Deze motivatie komt dus vanuit jezelf. Extrinsieke motivatie dwingt je, volgens Zichermann, om iets te doen, omdat hier een externe beloning of straf aan gekoppeld is. De termen kunnen volgens Zichermann in elkaar over gaan. Zo kan een extrinsieke motivatie intrinsiek worden als het zinvol of plezierig is voor een persoon en tevens consistent is met hoe deze persoon naar de wereld kijkt. Volgens hem is het erg belangrijk dat een persoon gemotiveerd wordt vanuit zijn/haar intrinsieke motivatie. Hij vindt dat voor het goed inzetten van gamification de doelen van een organisatie afgestemd moeten worden op de intrinsieke motivatie van mensen. Ook Mekler, Brühlmann, Opwis & Tuch (2013) zeggen dat een cruciaal aspect van gamification 'betekenisvol' is. Dit wil zeggen dat iets betekenisvol moet zijn voor medewerkers. Een activiteit mag volgens hen betekenisvol genoemd worden als het past binnen de persoonlijke doelen en interesses van een persoon. In ieder geval moet het waardevol zijn voor mensen. Als iets niet zo belangrijk is voor onze individuele levens zullen mensen ook niet echt gemotiveerd zijn om de activiteit uit te voeren. Volgens Mekler et al. zorgt het toevoegen van een betekenisvol frame aan een bepaalde taak er ook voor

dat men harder werkt om de taak te voltooien. Dit betekent dus dat wanneer een taak als zinvol beschouwd wordt men eerder gemotiveerd is de taak beter uit te voeren. De taak wordt door een persoon als zinvol beschouwd als hij betekenisvol is voor een persoon en als een persoon de taak zelf ook interessant en belangrijk vindt. Het is dus erg belangrijk om te zorgen dat mensen gemotiveerd worden vanuit hun intrinsieke motivatie en dat het uitvoeren van een taak betekenisvol is voor mensen. Andere dingen die ervoor zorgen dat de intrinsieke motivatie groot is, zijn, volgens Aparicio, Vela, Sánchez & Montes (2012) de sociale behoeftes voor motivatie van mensen:

- autonomie: het zelf willen uitvoeren van een taak
- competentie: de noodzaak van mensen om deel te nemen en het feit of ze bevoegd en efficiënt zijn.
- verbondenheid: mensen voelen zich verbonden met elkaar

Voor bedrijf x geldt dat de medewerkers niet echt gemotiveerd zijn om te veranderen. Zij zien de noodzaak van de verandering niet in en zijn tevreden met hun manier van werken op dit moment. Voor deze medewerkers zal het een heel grote stap zijn om te veranderen. Het is dan ook erg moeilijk om deze mensen over te halen om achter een verandering te staan. Wanneer men niet verandert kan het bedrijf in flinke problemen raken, maar wanneer men de mensen probeert te dwingen om mee te gaan met de verandering en hen op een foute manier probeert te motiveren kan dit misschien nog wel ergere problemen veroorzaken. Het zal belangrijk zijn om met medewerkers te praten over dingen die zij belangrijk vinden en doelen die zij hebben. Zo kan het bedrijf vanuit dit oogpunt proberen te veranderen en ondertussen zal er rekening gehouden moeten worden met de belangen en interesses van medewerkers. Het is in ieder geval belangrijk om ervoor te zorgen dat de uiteindelijke motivatie van de medewerkers vanuit hen zelf komt en dat uiteindelijk zij degene zijn die graag dingen willen aanpassen. Als gamification op een goede manier wordt ingezet en er ook goede speltechnieken gebruikt worden zal dit er toe kunnen leiden dat mensen uiteindelijk daadwerkelijk gedragsverandering zullen vertonen.

Een leuk praktijkvoorbeeld waarbij gamification wordt toegepast zijn de pianotrappen van *The Fun Factory*. In dit voorbeeld wordt geprobeerd om mensen aan te sporen de trap te nemen in plaats van de roltrap. Dit is het doelgedrag. Om dit doelgedrag te bereiken moeten mensen hun gedrag veranderen. In dit voorbeeld wordt gamification ingezet om gedragsverandering te stimuleren door van de trappen pianotoetsen te maken die vervolgens daadwerkelijk een toon laten horen als men erop stapt. Dit zorgt voor drie dingen volgens Miller (2012). Het is een sociale bezigheid. Mensen lopen op de trappen en dragen allemaal hun steentje bij aan het totale geluid wat klinkt. Ook wekt het onze nieuwsgierigheid. Tevens zal er een continue feedback loop zijn. Iedere keer als men een traprede opstapt zal er een geluidje klinken. Men zal dus de hele tijd betrokken blijven. In dit voorbeeld is op een leuke manier te zien hoe het in de praktijk toepassen van gamification ervoor kan zorgen dat een bepaald doelgedrag bereikt wordt.

We hebben gezien waarom speltechnieken kunnen worden ingezet om gedragsverandering bij mensen te stimuleren. Om het echter in te zetten zal eerst gekeken moeten worden wanneer dit het beste kan en welke speltechnieken het beste ingezet kunnen worden. Daarom zullen we nu gaan kijken naar wanneer spelelementen het beste kunnen worden ingezet.

4.2. Wanneer kunnen spelelementen worden ingezet?

Zojuist hebben we gekeken waarom serious gaming en gamification kunnen helpen bij een organisatieverandering. Het is echter ook belangrijk om te kijken naar wanneer spellen en speltechnieken precies kunnen worden ingezet. Hier zullen we nu naar kijken.

4.2.1. Inzetten samenspel

Zoals eerder gezegd heeft bedrijf x te maken met een messy problem. De leidinggevenden van de organisatie willen nieuwe technologie inzetten om bij te blijven met de concurrentie, maar de medewerkers van het bedrijf willen dit liever niet. In 4.1.1. hebben we gezien dat het handig is om een team in te zetten en dit team samen te laten kijken naar het probleem. In dit team zitten verschillende stakeholders met andere belangen en er zullen ook de nodige hiërarchische verschillen zijn. Dit maakt het overleg een stuk moeilijker. Door een spel in te zetten waarin iedere stakeholder een bepaalde rol heeft, haal je mensen uit hun comfortzone. Men zal nu eerder durven te zeggen/doen wat men wil, omdat men in een bepaalde rol zit (en de kritiek niet per sé vanuit henzelf komt). Het is immers een spel en geen gewoon overleg. Ook is in 4.1.1. gezegd dat serious games er onder andere voor zorgen dat kennis wordt overgedragen, visies geïntegreerd worden en dat de manier van besluitvorming verbeterd wordt. Dit alles kan erg helpen bij een messy problem, omdat hier het probleem vaak niet duidelijk is en zo complex is dat er geen eenduidige oplossing voor de probleemsituatie bestaat. Wanneer we kijken naar bedrijf x is dit ook het geval. Voor de medewerkers zal de ideale oplossing van het probleem anders uitzien dan voor de leidinggevenden van het bedrijf.

Wanneer een bedrijf een complex probleem (messy problem) heeft met geen duidelijke oplossing, omdat de verschillende belanghebbenden een andere mening over de probleemsituatie hebben, zou serious gaming kunnen helpen om een breder begrip van een probleem te krijgen, een gedeeld beeld te creëren en vervolgens zouden er oplossingen kunnen worden gezocht die met ieders belangen rekening houden. Hierdoor kan in een team oplossingen voor een probleemsituatie van een bedrijf gezocht worden door gebruik te maken van serious games.

4.2.2. Inzetten gamification

In 4.1.2. hebben we kunnen zien dat gamification kan helpen bij het motiveren van mensen om gedragsverandering te vertonen. Het is erg belangrijk dat er goed wordt nagedacht over of en wanneer gamification kan worden ingezet. Omdat het gaat over het motiveren van mensen, is het erg belangrijk dat het inzetten van gamification meteen goed gebeurt. Zo vertelt Nicholson (2012) dat wanneer een organisatie begint met het inzetten van gamification (door het geven van externe beloningen) en zij er opeens mee besluit te stoppen, de organisatie slechter af is dan aan het begin, omdat mensen waarschijnlijk niet meer hun oorspronkelijke gedrag zullen vertonen. Wanneer gamification op een fout moment en een foute manier wordt ingezet, kan het zijn dat men niet meer bereid is om te veranderen. Daarom wordt nu gekeken wanneer gamification kan worden ingezet.

Zoals in de introductie al besproken is, is gamification in het verleden al vaker op een foute manier ingezet. In 2013 was gamification een hype en wilden veel bedrijven het inzetten ondanks dat er weinig bekend was over hoe het precies moest worden ingezet. Tegenwoordig is er meer over het onderwerp bekend en is ook de wereld een stuk geschikter om gamification te gebruiken. Zoals al aangegeven in de introductie, is de technologie meer ontwikkeld. Daarnaast zijn er ook de nodige dingen in organisaties veranderd. In organisaties staat de mens steeds vaker centraal. Mensen mogen zichzelf tegenwoordig ontwikkelen. Daarnaast zijn mensen zelf veranderd. Entertainment en dus ook technologie spelen een steeds grotere rol in het leven van mensen. Deze drie aspecten maken de wereld een stuk geschikter om gamification in te zetten.

Aangezien de mens tegenwoordig vaak centraal staat in de organisatie, zal, wanneer de organisatie gaat veranderen, de mens ook centraal staan in de verandering. Het is erg belangrijk om deze mensen te stimuleren om hun gedrag aan te passen aan de nieuwe situatie en hen te motiveren voor de aankomende verandering. De medewerkers van bedrijf x zijn niet blij met de aankomende verandering en zien hier het nut op dit moment ook niet van in. Wil de verandering van bedrijf x slagen, dan zullen de medewerkers wel gemotiveerd moeten zijn. Deze medewerkers te motiveren is geen makkelijke opdracht en zal ook op een goede manier aangepakt moeten worden. Gamification kan hierbij een rol spelen. Helaas kan het niet altijd worden ingezet en daarom is het belangrijk om te kijken wanneer gamification wel/niet kan worden gebruikt.

4.2.2.1. Wordt gamification ingezet?

Nadat er duidelijkheid is over waarom men precies wil veranderen en waarom de huidige situatie niet aansluit bij de gewenste situatie, kan gekeken worden waar het precies fout gaat, wat het probleem is en wat men hieraan kan doen. Vervolgens moet bekeken worden wat er precies veranderen moet. Zou gamification kunnen helpen om het probleem op te lossen? Is het inzetten van gamification wel geschikt en zijn de

business objecten geschikt voor de verandering? Wanneer een bedrijf enkel processen wil veranderen kan het misschien beter zijn om gamification (nog) niet in te zetten. Vooral wanneer een bedrijf gedragsverandering bij hun medewerkers wil stimuleren, omdat het vertoonde gedrag niet overeenkomt met het gewenste gedrag, is het handig om spelelementen in te zetten. Hierbij gaat het dus niet om het veranderen van een product, maar om het veranderen van gedrag. Het inzetten van spelelementen is hier geschikt voor, omdat het doel van gamification ook is: het enthousiast maken en motiveren van mensen om gedragsverandering te vertonen. Bedrijf x heeft twee problemen. Ten eerste sluiten de werkprocessen niet meer goed aan op de nieuwe technologie die is ingevoerd en daarnaast zijn ook de medewerkers niet gemotiveerd om hun manier van werken aan te passen. Het eerste probleem kan worden aangepakt door te kijken wat er kan worden veranderd aan de huidige manier van werken zodat alles weer soepel loopt na de invoer van de nieuwe technologie. Hier gaat het dus om het aanpassen van de werkprocessen. Het tweede probleem heeft te maken met het stimuleren van gedragsverandering bij de mensen in een organisatie. Hier gaat het dus om het veranderen van gedrag en daarbij kan gamification een rol spelen.

Wanneer men gekeken heeft of gamification kan worden ingezet, moet er nog gekeken worden wanneer de verandering precies een succes is voor de medewerkers, leidinggevenden en andere stakeholders en wanneer zij enthousiast zijn. Het is belangrijk om hier van te voren een gedeeld beeld van te hebben, zodat alle stakeholders precies weten wat ze wel/niet kunnen verwachten van de verandering. Ook moet er afgesproken worden wanneer het eventuele succes gemeten zal worden. Als de medewerkers het idee hebben dat het veranderingstraject maar een half jaar duurt en de leidinggevenden weten dat het een stuk langer duurt, zullen medewerkers op den duur afhaken.

Tevens is het belangrijk dat de mensen bereid zijn om te veranderen. Je kan nog zoveel gesprekken voeren, taken en opdrachten geven. Als de mensen in een organisatie niet mee willen werken, zal het nooit een echt succes worden.

Wanneer de situatie geschikt is om gamification in te zetten (wat ook het geval is bij bedrijf x aangezien een van de doelen van de verandering, het stimuleren van gedragsverandering bij mensen, is) en de medewerkers zijn bereid om een poging te doen om hun gedrag te veranderen dan kan gekeken worden naar welke spelelementen ingezet zouden kunnen worden.

4.2.2.2. Keuze spelelementen

Als het bedrijf eenmaal besloten heeft om gamification in te zetten, moet natuurlijk nog gekeken worden welke spelelementen het beste kunnen worden ingezet. Aangezien iedere persoon anders is en ook op een andere manier gemotiveerd kan worden, zullen sommige spelelementen die geschikt zijn om de ene persoon te motiveren, de andere persoon totaal niet motiveren. Het is daarom belangrijk om als bedrijf eerst te kijken

wat voor een soort mensen in je bedrijf werken, wat hen motiveert en hoe gemotiveerd ze op dit moment zijn.

Als eerste is het handig om een doelgroepanalyse te maken. In een doelgroepanalyse wordt volgens Blankenvoort (2015) je doelgroep beschreven op basis van een aantal factoren. Op deze manier krijg je een beter beeld van je doelgroep (in het geval van een organisatieverandering voornamelijk de medewerkers) en kun je dus ook bijvoorbeeld informatie verzamelen over wat mensen belangrijk vinden in het bedrijf, wat hun persoonlijke doelen zijn en hoe ze met hun collega's omgaan. Volgens Blankenvoort zijn er een aantal stappen die uitgevoerd moeten worden:

1. Waarvoor gebruik je de doelgroepanalyse?
2. Wat wil je weten?
3. Hoe wil je informatie boven tafel krijgen?
4. Welke informatie heb je al?
5. Welke bronnen ga je raadplegen?
6. Deelvragen maken
7. Verzamelen informatie
8. Filter belangrijke informatie
9. Herschrijf de informatie
10. Maak de conclusie

Wanneer we een doelgroepanalyse in bedrijf x zouden doen, zouden we in ieder geval een aantal dingen kunnen zeggen. Ten eerste is het doel van de doelgroepanalyse: een beeld krijgen van de doelgroep zodat men, door enkele vragen te stellen, conclusies kan trekken over welke spelelementen wellicht geschikt zijn om deze mensen te motiveren. Het is belangrijk om te weten wat mensen belangrijk vinden (bijvoorbeeld de sfeer in het bedrijf of de reputatie) en wat hun doelen zijn, maar ook hoe ze met hun collega's omgaan. Wanneer mensen heel veel samenwerken met anderen bij hun werk, is het niet fijn voor deze mensen om opeens competitief te moeten zijn. Aan de hand van de antwoorden die verzameld zijn, kan vervolgens een beter beeld geschetst worden van het karakter van de mensen in de organisatie. Hierdoor kan afgeleid worden welke speltechnieken wel of juist niet zullen helpen.

Daarnaast is het handig om te kijken wat er nodig is voor een bepaald gewenst gedrag om vertoond te worden. Volgens Fogg (g.d.) zijn dit drie dingen: motivatie, bekwaamheid en een trigger. Als een bepaald gedrag niet vertoond wordt dan zal een van die drie elementen missen. In het *Fogg Behavior Model (FBM)* kan gekeken worden welk element precies mist wanneer mensen niet het doelgedrag vertonen. De drie elementen zijn ieder onder te verdelen in subcomponenten. Motivatie is onder te verdelen in drie *Core Motivators*: plezier/pijn, hoop/angst en sociale acceptatie/afwijzing. Er zijn zes *Simplicity Factors* die samen de bekwaamheid bepalen. Dit zijn: tijd, geld, fysieke inspanning, cycli van de hersenen, sociaal afwijkend gedrag en geen routine. Vervolgens heb je nog drie soorten triggers: facilitator, vonk en signaal.

Wanneer het vertonen van bepaald gedrag veel tijd en geld kost en niet gebaseerd is op routine zal de bekwaamheid lager zijn en zal het vertonen van het gedrag meer moeite kosten. Wanneer dit het geval is, is in het FBM te zien dat er een grotere motivatie voor nodig is. Wanneer er te weinig motivatie is (zoals in bedrijf x het geval is) en het kost veel moeite om het gewenste gedrag te vertonen, dan zullen triggers hier ook falen. Door het FBM te gebruiken kan het bedrijf erachter komen hoe het gesteld is met de drie elementen en welk element ervoor zorgt dat het gewenste gedrag niet vertoond wordt. Op deze manier kan er een goed beeld gecreëerd worden waarom medewerkers het gewenste gedrag niet vertonen. Wanneer te zien is dat mensen niet gemotiveerd zijn, zou men hier iets aan kunnen veranderen door gamification in te zetten (en dus spelelementen als trigger te gebruiken om mensen te motiveren).

Om iets te kunnen zeggen over mogelijke spelelementen die ingezet kunnen worden in bedrijf x, moet er eerst meer bekend zijn over de medewerkers. We weten al dat de medewerkers van de organisatie niet blij zijn met de aankomende verandering. Op dit moment vinden ze het erg fijn om in het bedrijf te werken en ook de manier van werken spreekt hen aan. In bedrijf x wordt veel samengewerkt met elkaar in teams. Medewerkers vinden het belangrijk om samen, gebruikmakend van ieders kwaliteiten, te werken aan uitdagende projecten. Een goede sfeer is erg belangrijk in deze organisatie en dat is aan veel dingen te merken. Veel medewerkers kennen elkaar goed en spreken elkaar ook geregeld na werk. Daarnaast worden er vaak feestjes, uitjes en borrels georganiseerd en staat er bijna iedere dag een grote rij voor de koffieautomaat in de kantine. Nu besloten is dat er nieuwe technologie wordt ingevoerd hoeven de medewerkers niet meer vaak samen te komen in een team, maar kan ieder zijn/haar taken alleen uitvoeren door gebruik te maken van bestanden waar iedereen uit het team bij kan. Enkel en alleen als er grote problemen zijn kan het zijn dat het team bij elkaar moet komen. Dit zorgt ervoor dat er een stuk minder tijd verloren gaat (de meetings duurden vaak erg lang), maar er valt ook veel persoonlijke interactie weg. Iets waar de medewerkers zo van houden. Het is wel duidelijk dat de werknemers niet echt gemotiveerd zijn om hun manier van werken aan te passen. Het bedrijf moet zorgen dat men meer motivatie krijgt. Om dit voor elkaar te krijgen, hebben ze besloten gamification in te zetten. Na het bekijken van de informatie die van de doelgroep bekend is, is het duidelijk dat de medewerkers goed werk willen afleveren, maar dat een goede sfeer ook heel erg belangrijk is. Daarnaast houden de medewerkers ontzettend van het hebben van interactie met hun collega's. Bij het uitkiezen van spelelementen is het belangrijk dat men meeneemt dat deze mensen houden van samenwerken. Ook zullen belangrijke persoonlijke doelen van de medewerkers niet uit het oog verloren moeten worden. Als je hier geen rekening mee houdt en hen bijvoorbeeld verbiedt om met andere collega's om te gaan op het werk, dan zullen ze nooit willen veranderen.

4.2.2.3. Overige zaken die een rol spelen bij het inzetten van gamification

Een belangrijk punt waarmee een bedrijf rekening moet houden is dat het kan zijn dat mensen het heel moeilijk zullen vinden om hun gedrag te veranderen. Mensen hebben de tijd nodig om aan de nieuwe situatie te wennen. Het zal voor sommige mensen geen fijne fase zijn en het is belangrijk om deze mensen goed te begeleiden tijdens het verandertraject. Natuurlijk moet je als bedrijf je medewerkers laten inzien dat doorgaan op deze manier niet langer een optie is en dat veranderen op dit moment nodig is. Medewerkers moeten kunnen begrijpen waarom zij op deze manier moeten werken (meaningfulness) en inzien dat dit gedrag nodig is om het bedrijf beter te laten draaien. De belangen van de medewerkers mogen echter nooit uit het oog verloren worden. De uiteindelijke motivatie van een persoon zal echt vanuit de persoon zelf moeten komen. Een organisatie kan medewerkers helpen om hen te motiveren het doelgedrag te vertonen, maar uiteindelijk zijn de medewerkers de mensen die de visie van het bedrijf moeten ondersteunen en uitdragen en het gewenste gedrag moeten vertonen.

Pas als medewerkers bereid zijn om te veranderen en het bedrijf heeft een duidelijk beeld hoe het met de motivatie van medewerkers gesteld is en wat hen precies motiveert kan pas gekeken worden welke spelelementen ingezet kunnen worden. Hierbij moet je rekening houden met de technische mogelijkheden en natuurlijk met de doelgroep. Wanneer mensen in een bedrijf competitief zijn en altijd de beste willen zijn, is het handig om een speltechniek te gebruiken waarbij competitie een belangrijke rol speelt. Men moet tevens rekening houden met het doel van het inzetten van het spelelement. Is het de bedoeling dat medewerkers samen moeten werken, dan is het wellicht niet handig om ze tegen elkaar te laten spelen, maar is het verstandiger om hen samen dingen te laten uitvogelen en hen daarvoor te belonen. Zo kunnen sommige spelelementen voor de ene situatie geschikter zijn dan voor de andere.

Wat natuurlijk belangrijk blijft is zoals al eerder gezegd dat de doelen van de organisatie, en dat wat men dus ook wil bereiken met de verandering, in lijn zijn met de dingen die medewerkers ook belangrijk vinden. Dan zal de inzet van gamification ook succesvol zijn. Medewerkers moeten hun eigen doelen kunnen bereiken en geïnteresseerd zijn in het resultaat van de verandering. Wanneer dit het geval is zullen medewerkers zelf ook eerder achter de verandering gaan staan.

4.3. Hoe kunnen spelelementen worden ingezet als een organisatie wil veranderen?

Zojuist is gekeken naar wanneer spelelementen precies kunnen worden ingezet bij een organisatieverandering. Nu we dat weten zullen we kijken hoe deze spelelementen precies kunnen worden ingezet.

4.3.1. Samenspel inzetten bij een organisatieverandering

Zoals ook eerder gezegd kan een samenspel ingezet worden in een bedrijf om oplossingen voor problemen te vinden die erg complex zijn en geen duidelijk goede oplossing hebben. Wanneer eenmaal besloten is om een samenspel in te zetten, zijn er heel veel mogelijkheden voor hoe deze games eruit gaan zien. Schooly et al. (2008) noemt vier simulaties waar gebruik van gemaakt zou kunnen worden. Dit zijn:

- Software simulaties; trainen gebruikers effectief in het gebruiken van nieuwe software
Er kan met deze simulaties geoefend worden in een virtuele omgeving zodat wanneer er iets fout gaat dit geen effect heeft op het bedrijf. Deze simulatie zorgt voor het opbouwen van vertrouwen bij gebruikers en stelt hen in staat zelf te laten beslissen wanneer ze klaar zijn voor het gebruik van de software in de 'echte' wereld.
- Rollenspel-simulaties; gebruikers worden in situaties ondergebracht waar ze moeten interacteren (met anderen).
Er worden scenario's gegeven waarin gebruikers beslissingen moeten maken die gebaseerd zijn op de rol die ze hebben en de informatie waarover ze beschikken. Vervolgens moeten ze met de consequenties omgaan. Er is een karakter in de simulaties die met de mensen interacteert en feedback geeft aan de hand van de keuzes die gemaakt zijn.
- Spreadsheet simulaties; focussen op interactieve zakelijke kwesties
De gebruikers moeten resources toewijzen en aanpassingen maken en dan de resultaten van hun keuzes in grafieken en diagrammen bekijken.
- Meeslepende lerende simulaties
Er wordt competitie, plezier en spanning toegevoegd aan een simulatie. Dit zorgt voor het toevoegen van een leereffect. Dit is vaak een 3D simulatie waar mensen doorheen lopen, advies krijgen, beslissingen moeten maken en punten krijgen voor succesvolle beslissingen.

Schooly et al. noemt enkele belangrijke dingen die zij geleerd heeft uit de praktijk. In ieder geval moet je volgens Schooly et al. ervoor zorgen dat je altijd de ondersteuning van stakeholders hebt. Daarnaast is het volgens haar belangrijk om enkel op bepaalde momenten de simulaties te gebruiken. Als je de simulaties te vaak gebruikt, kunnen deze minder effectief zijn. Ook moet je volgens haar je op bepaalde dingen in de game focussen zodat mensen sneller informatie kunnen vinden. Een heel belangrijk punt verder is, volgens haar, de balans vinden tussen spelen en leren.

Wanneer je serious games/simulaties wilt ontwikkelen zijn er volgens Schooley et al. nog drie dingen waaraan je moet denken. Ten eerste moet je de balans tussen motivatie en leren zien te vinden. Je moet als ontwikkelaar ervoor zorgen dat spelelement en uitdagingen er niet voor zorgen dat het men niet goed meer kan leren. Daarnaast moeten de simulaties passen bij de leerdoelen. Als je meer snelheid wil hebben, kun je

snelheid in je simulatie inbouwen. Tevens is het belangrijk dat de speler vooruitgang kan boeken en dat hij/zij support krijgt met bijvoorbeeld suggesties.

Hier voegen Peeters et al. (2012) nog aan toe dat het handig is dat er na afloop van de game een soort overzicht verschijnt van alles wat geleerd is, dat men altijd moet zorgen dat het spel op ieder moment van de dag en ieder tijdstip beschikbaar is, dat de gebruikte speltechniek niet afleidt van het leren en dat mensen zelf bijvoorbeeld hun avatar mogen kiezen. Ook is het volgens hen belangrijk dat het spelen van de game geen verplichting wordt, maar dat hij zo aantrekkelijk wordt gemaakt dat men vanuit zijn/haar eigen intrinsieke motivatie het spel gaat spelen.

Het ligt natuurlijk aan de organisatie en wat zij wil bereiken, welke simulatiegame (of combinaties van simulaties) het meest geschikt is. Voor bedrijf x geldt dat zij een simulatie willen gebruiken om oplossingen te vinden voor de problemen die nu optreden in het bedrijf. Er kunnen een aantal simulaties gebruikt worden om de teamleden dit probleem te laten oplossen. Zo zou je de teamleden samen een rollenspel kunnen laten spelen waarin iedere stakeholder een bepaalde rol aangewezen krijgt. Dit zou eventueel nog zonder computer kunnen. Door het team een case (die overeenkomt met wat men dagelijks ervaart in het bedrijf) voor te leggen en de teamleden de opdracht geeft om voor de problemen in de case oplossingen te bedenken, zorg je ervoor dat mensen gaan interacteren met elkaar. Omdat men, zoals eerder gezegd, in een andere rol zit, haal je een persoon uit zijn comfortzone en zal deze persoon eerder haar/zijn eigen mening durven geven. Bovendien kijkt deze persoon ('speler') vanuit een ander perspectief naar de situatie dan de 'echte medewerker in die rol' doet. Deze laatste persoon kan leren van de aanpak van de speler. Zo kunnen spelers van elkaar leren en spelenderwijs oplossingen zoeken voor de situaties.

Ook is het voor de organisatie nuttig om een software simulatie te doen. Aangezien er nieuwe technologie wordt ingevoerd, kan het zijn dat men nog moet leren omgaan met de technologie. In een software simulatie kunnen medewerkers oefenen om met de technologie om te gaan. Het is handig voor iedere medewerker in het bedrijf, die veel met de technologie gaat werken, om te spelen aangezien men kan oefenen tot men met de technologie kan omgaan zonder dat de echte organisatie beïnvloed wordt.

Ook zou er nog gewerkt kunnen worden met een meeslepende en lerende simulatie. In deze simulatie zou de organisatie geschetst kunnen worden en kunnen spelers de organisatie spelenderwijs ontdekken, beslissingen maken in het spel en leren van de feedback die ze krijgen. Deze simulatie zorgt ervoor dat medewerkers kunnen oefenen in een virtuele wereld, fouten kunnen maken en hiervan kunnen leren voordat ze beslissingen maken in de praktijk.

De drie simulaties die hierboven genoemd zijn kunnen ingezet worden tijdens het veranderingsproces in bedrijf x. Het rollenspel kan in het team, dat gevormd is, worden gespeeld en in de andere twee simulaties zouden alle medewerkers deel kunnen nemen. De software simulatie kan medewerkers leren om makkelijker en beter met de nieuwe

technologie om te gaan en de 3D simulatie zou gebruikt kunnen worden zodat medewerkers hun nieuwe manier van werken eerst kunnen uittesten in een virtuele omgeving voordat ze hem in de praktijk invoeren. Voor het gebruik van de simulaties is het belangrijk om onder de teamleden, die zoeken naar oplossingen, een gedeeld beeld van het probleem te schetsen. Dit zou men kunnen doen door een group model building-sessie te organiseren (Rouwette en Franco, 2015). Wanneer er een gedeeld beeld van het probleem is en wanneer het duidelijk is wat de stakeholders belangrijk vinden, zouden daarna de simulaties kunnen worden ingezet. Achteraf is het verstandig om een evaluatieronde met alle teamleden te houden zodat er gepraat kan worden over het succes en de valkuilen van het gebruiken van de simulaties. Ook zou een enquête onder alle medewerkers uitgedeeld kunnen worden om hen te vragen naar de ervaring die zij gehad hebben met de simulaties.

Helaas kan er geen simulatie of serious game ontworpen worden die in alle situaties werkt. Iedere organisatie is anders en ook de problemen die in de organisaties spelen zijn verschillend. Het is altijd handig om van te voren, door het gebruik van bijvoorbeeld een interventiemethode, een gedeeld beeld van het probleem onder teamleden te creëren en achteraf één of meerdere evaluatieronde(s) te organiseren. De keuze van welke simulaties of samenspielen worden ingezet is echter afhankelijk van de soort organisatie, het probleem binnen de organisatie en de wens van de stakeholders.

4.3.2. Gamification inzetten in een organisatie

Zoals we in het vorige hoofdstuk hebben gezien is het erg belangrijk om goed na te denken over wanneer gamification kan worden ingezet. Wanneer eenmaal besloten is om spelelementen in te zetten, zal gekeken worden hoe gamification het best kan worden ingezet.

Volgens Aparicio et al. (2012) geeft een soort stappenplan van activiteiten die uitgevoerd kunnen worden om het proces van het inzetten van gamification effectief te maken. Dit stappenplan ziet er als volgt uit:

1. Het identificeren van het hoofddoel
Bepaal het hoofddoel of de taak die je wilt gamificeren
2. Het identificeren van het transversale doel
Bepaal andere doelen die belangrijk en interessant zijn voor mensen
3. Selectie van de spelmechanismen
Kies spelmechanismen uit die overeenkomen met de doelen en zorg dat het goed zit met de motivatie van de mensen. Dit betekent dat men autonoom moet kunnen zijn (bijvoorbeeld controle moet hebben over je eigen profiel), er moet blijken dat men competent is (door punten en positieve feedback) en dat mogelijkheid tot het vormen van relaties zijn (groepen, berichten etc.)
4. Analyse van de effectiviteit

Analyse door te kijken naar de implementatie van gamification en deze te beoordelen op het gebied van plezier, kwaliteitsindicatoren en tevredenheid en op servicekwaliteit

Een ding wat erg belangrijk is hierbij, is dat je de doelgroep gemotiveerd houdt tijdens het veranderen. Uit de doelgroepanalyse zou je meer informatie over je doelgroep kunnen halen. Je zou bijvoorbeeld kunnen ontdekken of je doelgroep erg competitief is ingesteld of juist helemaal niet. Wanneer je dit weet, zou je hen op die manier moeten proberen te motiveren. Dit wil zeggen dat mensen die van competitie houden ook het beste gemotiveerd kunnen worden door een competitie-element toe te voegen.

Hierna zou je kunnen kijken wat je als bedrijf voor een doelgedrag stelt. Wanneer je zou willen dat medewerkers meer samenwerken, kun je ervoor zorgen dat mensen beloond worden wanneer ze dit gedrag vertonen.

Je zou je medewerkers in de organisatie kunnen onderverdelen in vier types: *the 4 type of players* van Bartle (Dok, 2014). Dit zijn:

- Killers
*Deze mensen zijn gefocust op winnen en willen beter zijn dan de rest.
Ze worden gemotiveerd door het toevoegen van o.a. ranglijsten.*
- Achievers
*Deze mensen zijn gefocust op het behalen van zoveel mogelijk punten en willen graag goed zijn in hun werk.
Ze worden gemotiveerd door beloningen en het scoren van punten.*
- Socializers
*Deze mensen willen het sociale aspect niet uit het oog verliezen en houden van samenwerken met mensen en een netwerk van vrienden hebben.
Ze worden gemotiveerd door het toevoegen van newsfeeds en chats.*
- Explorers
*Deze mensen zijn ontdekkingsreizigers en houden van het zoeken naar allerlei onbekende informatie.
Ze worden gemotiveerd door de mogelijkheid om dingen te ontdekken en te experimenteren.*

Wanneer uit de doelgroepanalyse naar voren komt dat de medewerkers heel competitief zijn, kan duidelijk gezegd worden dat de doelgroep uit *killers* bestaat. Als het bedrijf wil dat de medewerkers meer met elkaar samen gaan werken dus meer het gedrag van *socializers* gaan vertonen dan kan getracht worden om dit gedrag te bereiken door de medewerkers te belonen op de manier die ze graag willen (ze willen graag winnen en dus de beste zijn) wanneer ze bijvoorbeeld samenwerken. Dit kan gedaan worden door teams te vormen en hen een opdracht te laten uitvoeren. Het team dat de opdracht het beste uitvoert zal de winnaar zijn en de mensen uit dat team komen

bovenaan de ranglijst te staan. Op deze manier kan langzamerhand het gewenste gedrag worden aangeleerd op een manier die de medewerkers fijn vinden.

Het is handig om je doelgroep vanuit deze kant te bekijken. Het is namelijk belangrijk, volgens Zichermann (2011), om te weten welke beloningen mensen appreciëren zodat alle moeite en kapitaal besteed kan worden aan nuttige stimulansen. Wanneer je doelgroep echte *socializers* zijn, zullen zij bijvoorbeeld helemaal niks geven om ranglijsten. Je kan als bedrijf het geld en de moeite besparen om dit weg te laten.

Wanneer je doelgroep erg divers is, zou je, zoals Nicholson (2012) vertelt, de keuze van de manier van beoordelen aan je doelgroep zelf kunnen overlaten. Medewerkers die houden van competitie kunnen kiezen voor het bekijken van de ranglijst. Wanneer mensen dit niet belangrijk vinden zouden ze ervoor kunnen kiezen om de ranglijst niet te bekijken. Je zou vervolgens mensen van hetzelfde type bij elkaar kunnen zetten in een groep en hen op de manier kunnen motiveren zoals hierboven beschreven.

De medewerkers van bedrijf x houden ontzettend van interacteren en samenwerken met hun collega's. Het is voor hen erg belangrijk om een heel netwerk op te bouwen met alle collega's. De doelgroep van bedrijf x bestaat uit echte *socializers*. Het zijn mensen die het sociale aspect nooit uit het oog willen verliezen. Het bedrijf vindt echter dat werknemers hun gedrag moeten aanpassen aan de nieuwe manier van werken in het bedrijf. Bedrijf x heeft nu meer de behoefte aan mensen die opzoek gaan naar allerlei informatie die ze nodig hebben en daarmee, zonder persoonlijke interactie en het urenlang vergaderen in een team, een creatieve oplossing bedenken. De organisatie zoekt dus meer mensen die het gedrag van *explorers* vertonen. Hoe kunnen we dit voor elkaar krijgen? Er kan bijvoorbeeld interactieve software of een website gebouwd worden die lijkt op sociale mediasites. Wanneer een medewerker informatie zoekt die hij/zij nodig heeft en men beschikt niet over de kennis dan kan men een vraag stellen op dit medium. Alle mensen kunnen dit bericht lezen en er vervolgens op reageren. Ook zou de medewerker de vraag in een team-chat kunnen stellen zodat enkel de teamleden mee kunnen lezen. Voor ieder deelprobleem dat is opgelost verschijnt er een vinkje bij de status van de medewerker op het medium en gaat deze werknemer een level verder. Wanneer de werknemer zijn taak volbracht heeft, zal er ook een berichtje geplaatst worden op het medium, zodat alle collega's kunnen zien dat je de taak volbracht hebt. Op deze manier zorgt het toevoegen van spelelementen ervoor dat, ondanks de nieuwe manier van werken, de interactie en het samenwerken met collega's niet verdwijnt en dat het werken in het bedrijf nog steeds een sociale bezigheid blijft.

4.4 De verwachte opbrengst van de inzet van spelelementen

Tot nu toe hebben we van zowel serious gaming als gamification bekeken waarom, wanneer en hoe deze spellen/spelelementen kunnen worden ingezet bij een organisatieverandering. In dit deelhoofdstuk zullen we gaan kijken wat de verwachte opbrengst van de spelelementen is wanneer zij zijn ingezet.

4.4.1. Verwachte opbrengst serious gaming

Serious games kunnen voor allerlei doeleinden worden ingezet. In bedrijf x is besloten om serious gaming in te zetten om spelenderwijs naar oplossingen voor problemen te zoeken. In de voorgaande deelhoofdstukken is besproken wanneer en hoe serious games kunnen worden ingezet. Nu gaan we kijken naar de verwachte opbrengst na het inzetten van serious gaming.

Zoals in hoofdstuk 4.1.1. al besproken is kunnen immersive learning simulaties (waar serious games onder vallen) ervoor zorgen dat mensen kunnen interacteren met een virtuele wereld waarin ze keuzes kunnen maken en kunnen leren van hun fouten. Een simulatie is vaak doelgericht en wanneer dit doel belangrijk gevonden wordt door de spelers zullen mensen gemotiveerd worden door de simulatie. Daarnaast zouden serious games ervoor zorgen dat mensen kennis uitwisselen (en hun ervaring verrijken) en samenwerken, inzicht kunnen creëren in de situatie, hun visies integreren en de besluitvorming verbeteren.

Samengevat betekent het dus dat serious games (wanneer ze met een team gespeeld worden) ervoor zorgen dat mensen zich gehoord voelen, hun kennis delen met anderen en dus interacteren. Door het delen van kennis en samenvoegen van visies kan een gedeeld beeld van het probleem ontstaan. Door vervolgens een serious game in te zetten kunnen mensen, door o.a. te leren van hun fouten, oplossingen voor problemen bedenken en betere besluiten nemen. Tenslotte kan het spelen van een spel ook nog leuk zijn, net zoals een gewone game.

4.4.2. Verwachte opbrengst gamification

Ook spelelementen kunnen op allerlei manieren worden ingezet. Er is al gekeken naar wanneer en hoe gamification kan worden ingezet. Daarom zullen we nu ook bekijken wat na het inzetten van gamification de verwachte opbrengst zal zijn.

Zoals ook al eerder verteld is het doel van gamification het enthousiast maken en motiveren van mensen om gedragsverandering te vertonen door spelelementen te gebruiken. Dit is dus ook de verwachte opbrengst. Ook zou het gebruik van gamification ervoor zorgen dat mensen op hun werk productiever zijn. Door spelelementen te gebruiken, verwacht je dat mensen gemotiveerder zijn zodat ze het gewenste gedrag (wel) vertonen. Wel is het belangrijk niet te vergeten dat men niet enkel (extrinsiek) gemotiveerd kan worden, maar dat men ook de motivatie van binnenin moet vinden om

te veranderen. Mensen moeten geïnteresseerd zijn in dat wat het bedrijf probeert te veranderen en het moet in lijn zijn met de persoonlijke doelen van een persoon. Wanneer een bedrijf wil dat de medewerkers geen aandacht besteden aan contact met de klant en de medewerkers vinden dit heel belangrijk, dan zullen zij niet snel de intrinsieke motivatie vinden en heeft het inzetten van gamification geen zin.

Wanneer medewerkers wel het nut van de verandering inzien en het belangrijk vinden dat een bepaalde (in hun ogen belangrijke) taak soepel verloopt, kan gamification ervoor zorgen dat een persoon daadwerkelijk gemotiveerd wordt en enthousiast is. Het is daarnaast ook belangrijk dat de manier van motiveren aansluit bij de manier die medewerkers fijn vinden. Is dit laatste niet het geval dan zal het gebruiken van gamification weinig effect hebben of zelfs het averechtse bereiken.

Nu gekeken is waarom, wanneer en hoe serious games en gamification kunnen worden ingezet en deze vragen ook beantwoord zijn aan de hand van de probleemsituatie van bedrijf x, zal in hoofdstuk 5 een algemeen stappenplan worden gegeven voor de inzet van spelelementen en spellen bij een organisatieverandering.

Hoofdstuk 4 is voor een groot deel, naast de literatuur, gebaseerd op een interview met Danny Oldenhave, expert op het gebied van gamification.

Hoofdstuk 5: Stappenplan bij organisatieveranderingen

In hoofdstuk 4 is besproken waarom, wanneer en hoe spelelementen kunnen helpen bij een organisatieverandering. Daarnaast zijn deze vragen beantwoord aan de hand van de in hoofdstuk 3 geformuleerde probleemsituatie. In dit hoofdstuk zal een algemeen stappenplan gegeven worden dat gebruikt kan worden wanneer een bedrijf denkt aan het inzetten van spelelementen bij een organisatieverandering.

Zoals in hoofdstuk 4 al aangegeven is, is het belangrijk om voor de verandering duidelijkheid te krijgen over waarom een bedrijf wil of moet veranderen en wat men precies wil veranderen. Ook moet men een goed beeld krijgen van welke problemen er precies in de organisatie spelen en wat de oorzaken van deze problemen zijn. Hierover kunnen sommige mensen een andere mening hebben en daarom is het interessant en belangrijk dat men weet hoe iedereen hierover denkt. Daarnaast moet men weten wat de belangen van medewerkers en leidinggevenden zijn. Deze belangen zijn in het gunstigste geval op elkaar en op de doelen van het bedrijf afgestemd. Dit laatste is erg belangrijk wanneer men de medewerkers probeert te motiveren om gedragsverandering te vertonen. Om een goed beeld te kunnen vormen van welke problemen in het bedrijf spelen en wat de belangen van medewerkers zijn moet er wat vooronderzoek gedaan worden.

Aan het begin is het handig om een onderzoek te doen onder medewerkers naar hun persoonlijke doelen en belangen. Zo kan er een beeld gevormd worden van hoe verschillende mensen denken over de in hun ogen ideale situatie. Aan de hand van zo'n onderzoek kunnen de uiteindelijke organisatiedoelen (voor na de verandering) worden vastgesteld. Ook kunnen kwaliteitsindicatoren gekozen worden. Aan de hand van die indicatoren kan aan het einde van het veranderingsproces bepaald worden of de verandering een succes was of niet. Vervolgens kan gekeken worden naar wat precies de problemen zijn van de organisatie en waar verandering nodig is. Hierna kan men kijken hoe spelelementen hierbij ingezet kunnen worden.

Vaak zijn de problemen waarmee de veranderde organisatie te maken heeft erg onduidelijk en complex. Het zijn problemen die geen duidelijke oplossing hebben en vaak worden de problemen door iedereen anders geïnterpreteerd. Voordat een bedrijf goede oplossingen kan bedenken voor problemen en dus kan starten met een verandering, moet men een gedeeld beeld hebben van wat de problemen in de organisatie precies zijn. Hierbij kunnen serious games helpen.

5.1. Serious games

Om meer duidelijkheid in de definitie van problemen te krijgen kunnen teams worden opgesteld. In deze teams wordt een overleg gehouden met de teamleden waarin men met elkaar praat over persoonlijke belangen en problemen die ervaren worden. Om

meer problemen boven water te halen (en vooral ook de oorzaken van die problemen) kan een spel ingezet worden. In zo'n spel kan de organisatie nagespeeld worden met het team en kan gekeken worden waar de problemen precies ontstaan. Men kan met de teamleden nadenken over mogelijke oplossingen van deze problemen. Na het spelen van dit spel kunnen oplossingen voor problemen die bedacht zijn getest worden in een ontworpen simulatie (nagebouwde organisatie). Op deze manier kunnen acties getest worden aan de hand van of ze succesvol zijn of niet. De succesvolste acties kunnen vervolgens uitgekozen worden en worden gebruikt in de 'echte' organisatie.

Het stappenplan voor het gebruik van serious games ziet er als volgt uit:

Voorafgaand aan de verandering:

Stap 1: Inzicht krijgen in persoonlijke doelen en belangen van stakeholders

Stap 2: Organisatiedoelen opstellen en kwaliteitsindicatoren vaststellen

Stap 3: Serious game(s) ontwerpen

Stap 4: Teamleden uitzoeken (mensen uit verschillende stakeholdergroepen)

Tijdens verandering:

Stap 4a: Teamoverleg organiseren (probleemdefinitie en oplossingen voor problemen bedenken)

In het team zou een group model building-sessie georganiseerd kunnen worden om een beter begrip van het probleem te kunnen krijgen.

Stap 4b: Rollenspel gebruiken om meer problemen te vinden en hiervoor oplossingen te bedenken.

Stap 4a en 4b kunnen meerdere keren herhaald worden tot er genoeg kwalitatieve oplossingen bedacht zijn. Er kunnen meerdere sessies georganiseerd worden. Na iedere sessie kan een evaluatieformulier gebruikt worden waarin de mening van de participant gevraagd wordt en kunnen eventueel dingen die als niet goed worden gezien aangepast worden voor de volgende sessie.

Na het bedenken van ideeën kunnen eventueel een of meerdere van deze simulaties gebruikt worden.

Stap 5a: Simulatie gebruiken om bedachte oplossingen te testen in een virtuele organisatie.

Aan de hand van de in de simulatie gegeven feedback kan bepaald worden welke oplossingen geschikt zijn om te gebruiken om de problemen in de echte organisatie op te lossen. Deze simulatie kan aan het begin enkel door teamleden gebruikt worden om een nieuwe manier van werken te ontwerpen. Wanneer deze manier van werken is ontworpen kan de simulatie als training door alle medewerkers gebruikt worden.

Stap 5b: Simulatie gebruiken om met technologie om te gaan.

Wanneer een organisatie een nieuw systeem wil gaan gebruiken of met nieuwe software gaat werken, kan een simulatie gebruikt worden zodat medewerkers eerst in een veilige omgeving kunnen oefenen om met de technologie om te gaan.

Stap 5c: Spreadsheet simulatie gebruiken.

Deze simulatie kan men gebruiken om resources toe te wijzen en aanpassingen te maken en vervolgens te kijken wat de resultaten van hun keuzes zijn in grafieken en diagrammen.

Uit de resultaten van de gebruikte simulaties kan uiteindelijk bepaald worden welke oplossingen succesvol waren en welke niet. De succesvolle oplossingen kunnen in de echte organisatie worden gebruikt om problemen op te lossen. Op deze manier kan men een nieuwe manier van werken ontwerpen waarin deze problemen niet meer optreden.

Na de organisatieverandering:

Stap 6: Evaluatieronde

Na afloop kan nog een evaluatieronde georganiseerd worden waarin men teamleden en in sommige gevallen ook andere medewerkers vraagt wat zij van de gebruikte simulaties vonden en hoe zij het zoeken naar oplossingen voor problemen hebben beleefd.

Na het aanpassen van de manier van werken is het zaak dat ook de medewerkers volgens deze nieuwe manier gaan werken. Dit gaat niet altijd vanzelf. Wanneer er een kleine wijziging wordt doorgevoerd zullen de medewerkers zich makkelijk kunnen aanpassen. Bij een grote verandering zal dit niet altijd het geval zijn. Het kan zijn dat medewerkers niet willen veranderen omdat ze de noodzaak van de verandering niet inzien of omdat ze de huidige manier van werken als zeer prettig ervaren. Er is veel nodig om deze medewerkers te enthousiasmeren voor de verandering en hen te motiveren gedragsverandering te vertonen. Hierbij kan gamification helpen.

5.2. Gamification

Allereerst moet een organisatie bepalen of gamification wel of niet wordt ingezet. Vooral wanneer het bedrijf gedragsverandering bij hun medewerkers wil stimuleren is het handig om spelelementen in te zetten. Als bepaald wordt gamification in te zetten kan een einddoel voor de verandering bedacht worden. Wanneer is de verandering voor de medewerkers en leidinggevenden een succes? Dit is handig om vooraf besproken te hebben zodat medewerkers en leidinggevenden een eenduidig beeld hebben van wat ze kunnen verwachten van de verandering. Ook moeten de medewerkers bereid zijn om te veranderen.

Hierna kan gamification worden ingezet. Allereerst moet er een duidelijk beeld zijn van wat precies het doelgedrag is. Daarna moet er bepaald worden welke spelelementen het

meest geschikt zijn om tijdens de organisatieverandering te gebruiken. Niet alle mensen worden op dezelfde manier gemotiveerd en daarom moet je eerst een beeld van je doelgroep vormen en weten hoe zij gemotiveerd worden voordat je spelelementen uitkiest. Hiervoor kun je een doelgroepanalyse doen. Ook kan men in het Fogg Behavior Model kijken waarom het doelgedrag niet vertoond wordt. Op een van de drie gebieden (motivatie, bekwaamheid en triggers) zal er iets mis gaan. Door het model te bestuderen kan gekeken worden op welk van de drie gebieden precies iets fout gaat. Wanneer er iets fout gaat op het gebied van motivatie kan men gamification inzetten. Is er iets mis bij de bekwaamheid dan kan men bijvoorbeeld mensen trainingen aanbieden. Tevens moet men de resultaten van het voorevaluatie-onderzoek (over persoonlijke doelen en belangen) goed analyseren. Men moet tijdens het veranderen altijd proberen om rekening te houden met deze doelen en belangen, anders zullen medewerkers niet willen veranderen.

Voorafgaand aan de verandering:

Stap 1: Gamification wel/niet inzetten?

Is het inzetten nu gewenst? Is het doel van de verandering: het veranderen van gedrag?

Als het antwoord op stap 1 *Ja* is, dan door naar stap 2. Is het antwoord *Nee* dan is gamification wellicht niet geschikt om in te zetten.

Stap 2: Doelgedrag bepalen

Stap 3a: Doelgroepanalyse doen

Door een doelgroepanalyse te doen kan men proberen om meer inzicht te krijgen in de doelgroep en wat hen motiveert.

Stap 3b: Analyse van gedrag met behulp van het Fogg Behavior Model

Zorgt dat er inzicht wordt gecreëerd in waarom het gewenste gedrag niet vertoond wordt.

Stap 3c: Resultaten van het voorevaluatie-onderzoek analyseren

Er moet altijd rekening gehouden worden met de belangen, wensen en doelen van de medewerkers. Deze mensen probeer je te motiveren, maar dit kan alleen als zij het idee hebben dat de uitkomst van deze verandering ook voor hen belangrijk is.

Stap 4: Kies spelelementen uit

De spelelementen die worden gebruikt moeten motiveren op een manier die medewerkers als prettig ervaren.

Tijdens de verandering:

Stap 5a: De spelelementen worden ingevoerd.

De spelelementen die uitgekozen zijn worden ingevoerd.

Stap 5b: Evaluatieronde

Om een beeld te krijgen van wat de medewerkers van de huidige situaties en de werking van spelelementen vinden, wordt een evaluatieronde gehouden

Stap 5b kan meerdere malen gedurende het verandertraject worden uitgevoerd.

Enkele maanden na de verandering zal er een eindevaluatie worden gehouden waarin het hele verandertraject besproken wordt.

5.3. Evaluatieronde

Een organisatieverandering is een langdurig en complex proces dat eigenlijk nooit ophoudt. De omgeving van de organisatie verandert voortdurend en om bij te blijven zal de organisatie ook mee moeten veranderen. Enkele maanden na het veranderingstraject zal een eindevaluatie gehouden moeten worden waarin gekeken wordt of er daadwerkelijk gedragsverandering is vertoond, of de manier van werken goed is aangepast en, niet geheel onbelangrijk, of mensen tevreden zijn met de nieuwe situatie. Ook zal er in die evaluatie gekeken worden of het beter gaat met de organisatie. Wanneer een organisatie financiële problemen had, zal bijvoorbeeld gekeken worden of de financiële situatie nu beter is. Wanneer er zaken zijn die nog niet optimaal zijn, kan op het moment van de eindevaluatie weer opnieuw gekeken worden hoe men deze dingen goed kan aanpassen. In de toekomst zullen er meer dingen veranderen in de omgeving van het bedrijf (wens van klanten, technologische ontwikkelingen etc.) en in het bedrijf zelf (doelen etc.). Wanneer er grote veranderingen optreden is het zaak om als bedrijf voortdurend te kijken of er geen problemen zijn ontstaan. Het kan zijn dat de doelen aangepast worden of dat het bedrijf ervoor kiest een andere doelgroep aan te spreken. Vervolgens zal het bedrijf moeten kijken of er problemen ontstaan en of ze dingen moet veranderen zodat er een nieuwe goede situatie ontstaat. Men zal voortdurend aan play testing moeten doen. Dit houdt in dat wanneer er iets verandert en er een nieuwe situatie ontstaat, men moet kijken welke dingen er aangepast moeten worden zodat deze nieuwe situatie geschikt is en zaken in het bedrijf lekker lopen. Dit testproces zal een continue iteratie zijn en zal ervoor zorgen dat het bedrijf, wanneer er op de goede manier veranderd wordt, ook in de toekomst goed blijft draaien.

Hoofdstuk 6: Conclusie en verder onderzoek

In deze scriptie is getracht een antwoord te vinden op de vraag: 'Wanneer en hoe kunnen spelelementen worden ingezet om (gedrags)verandering in organisaties te stimuleren bij de inzet van nieuwe technologie?' Om hierop een goed antwoord te kunnen geven is het erg belangrijk dat men goed nadenkt over wat een organisatie precies wil veranderen. Dit bepaalt de keuze voor bepaalde spelelementen. Ook is het belangrijk dat tijdens het veranderingsproces rekening gehouden wordt met de belangen van diverse mensen. Deze belangen moeten vooraf duidelijk zijn, zodat men deze mee kan nemen in de keuze voor organisatiedoelen (voor na de verandering). Deze belangen kunnen duidelijk worden door vooraf een enquête te houden en door een teammeeting te organiseren waarin men samen de probleemsituatie bespreekt. Op deze manier worden ook de problemen duidelijk die in het bedrijf spelen. Men kan aan de hand van wat de problemen zijn kijken waar verandering nodig is en een keuze maken voor welke spelelementen worden ingezet. In deze scriptie is beschreven waarom en wanneer een serious game kan worden ingezet voor het behalen van een bepaald doel (bv. het vinden van goede oplossingen voor bepaalde problemen). Vervolgens is gekeken hoe er gebruik kan worden gemaakt van serious gaming. Daarnaast is gekeken waarom en wanneer gamification kan worden ingezet om gedragsverandering bij mensen te stimuleren. Ook hier is vervolgens gekeken hoe gamification kan worden ingezet. In hoofdstuk 5 is een algemeen stappenplan gegeven dat toepasbaar is wanneer een organisatie, die op het punt staat om te veranderen, denkt aan het inzetten van spellen en spelelementen bij een organisatieverandering. Wanneer men zich aan dit stappenplan houdt lijkt het erop dat spellen en spelelementen daadwerkelijk een positieve bijdrage leveren aan het veranderingsproces van een organisatie. Serious games zouden zorgen voor een beter inzicht in de probleemsituatie, meer communicatie en betere besluitvorming. Daarnaast bieden ze een veilige leeromgeving waarin mensen bepaalde gewenste vaardigheden kunnen oefenen. Gamification zou ervoor zorgen dat mensen eerder gemotiveerd worden om gewenst gedrag te vertonen en dat mensen op hun werk productiever en enthousiaster zijn. Wel is hierbij heel belangrijk dat er naar de organisatie en haar medewerkers apart gekeken wordt en dat men niet iedere organisatie op dezelfde manier behandelt. Wanneer men dit wel doet kan dit voor problemen zorgen zoals Nicholson (2012) ook al aangeeft. Het kan in sommige gevallen voorkomen dat er een consultant op het gebied van gamification wordt aangenomen die een soort standaard puntensysteem toepast binnen de organisatie en die in plaats van naar de doelgroep kijkt, puur en alleen kijkt naar wat de beste, coolste of de makkelijkst te implementeren oplossing is. Dit zorgt uiteraard voor problemen. Iedere organisatie en verandering is anders. Dit maakt ook dat het moeilijk is om een algemene conclusie te trekken over de effectiviteit van het gebruik van spelelementen. Ze lijken te helpen, maar het kan zijn dat het gebruik van serious gaming/gamification in de ene organisatie een groot succes is, terwijl het in de andere organisatie niet de gewenste resultaten oplevert. Hier moet nog veel onderzoek naar gedaan worden. Men zal verschillende organisaties (waar gebruik is gemaakt van spelelementen) moeten bekijken en moeten

onderzoeken of de resultaten daadwerkelijk beter zijn dan bij organisaties die geen gebruik van spelelementen gemaakt hebben. Pas dan kan er een algemene conclusie getrokken worden over de effectiviteit van het gebruik van spelelementen. De te verwachte opbrengsten, van een goed ontworpen veranderingsproces, stemmen hoopvol. Deze scriptie zal hopelijk een goede bijdrage kunnen leveren aan het ontwerpen van succesvol veranderingsproces!

Figuren

Figuur 1: Gartner's 2013 Hype Cycle for Emerging Technologies

<http://na2.www.gartner.com/imagesrv/newsroom/images/hype-cycle-pr.png;wada20fd4bd7891509>

Figuur 2: Gartner's 2015 Hype Cycle for Emerging Technologies

<http://na2.www.gartner.com/imagesrv/newsroom/images/emerging-tech-hc.png;wa0131df2b233dcd17>

Literatuurlijst

Aparicio, A. F., Vela, F. L. G., Sánchez, J. L. G., & Montes, J. L. I. (2012, October). Analysis and application of gamification. In *Proceedings of the 13th International Conference on Interacción Persona-Ordenador* (p. 17). ACM.

Blankenvoort, E. (2015, March 2). Doelgroepanalyse maken in 10 stappen! Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <http://www.sallandcommunicatie.nl/blog/marketingcommunicatie/23-doelgroepanalyse-maken-in-10-stappen>

Boulet, G. (2012, December). Gamification: The Latest Buzzword and the Next Fad. Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <http://elearnmag.acm.org/archive.cfm?searchterm=Gamification%3A+The+Latest+Buzzword+and+the+Next+Fad&aid=2421596>

Deterding, S. (2012). Gamification: designing for motivation. *interactions*, 19(4), 14-17.

Deterding, S., Sicart, M., Nacke, L., O'Hara, K., & Dixon, D. (2011, May). Gamification. using game-design elements in non-gaming contexts. In *CHI'11 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 2425-2428). ACM.

Dok. (2014, December 1). Gamer Specimens: The 4 types of players. Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <http://studentguru.gr/b/kdokus/archive/2014/12/01/gamer-specimens-the-4-types-of-players>

Faber, A. (2012, October 9). Serious Gaming: A Short Insight.

Fogg, B.J. (g.d.). What Causes Behavior Change? Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <http://www.behaviormodel.org/>

Gaastra, S. & Van Dongelen, R. (2012) Gamification in burgerparticipatie en burgerkracht. Geraadpleegd op 20 januari 2016, van: <http://www.socialmediameetlat.nl/pdf/sanne.pdf>

Glover, I. (2013). Play as you learn: gamification as a technique for motivating learners.

Granfield, M. (2013) Enterprise users just want to have fun!. Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <http://interactions.acm.org/blog/view/enterprise-users-just-want-to-have-fun?searchterm=gamification+motivation>

Mekler, E. D., Brühlmann, F., Opwis, K., & Tuch, A. N. (2013, April). Disassembling gamification: the effects of points and meaning on user motivation and performance. In *CHI'13 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1137-1142). ACM.

Miller, B. (2012, November 15) Piano Stairs | Gamification Examples. Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <http://mindofmiller.com/piano-stairs-gamification-examples/>

Nicholson, S. (2012, June). A user-centered theoretical framework for meaningful gamification. *Games+ Learning+ Society*, 8(1).

Peeters, P., Snoeijen, J., & Jacobs, P. (2012). Het spel en de knikkers. *Opleiding & Ontwikkeling (O&O)*, 5, 21-26.

Rouwette, E.A.J.A. & Franco, L.A. (2015) Messy problems: Practical interventions for working through complexity, uncertainty and conflict. Radboud Universiteit, Nijmegen, 2e versie, 2015. *Cursus Materiaal Interventiemethodologie MAN-BCU019B*

Schooley, C., Moore, C., Schadler, T., & Catino, S. (2008) For Stickier Learning, Try A Dose of Serious Gaming. *Learning*.

Van der Laan, S. (2015, February 9) Wat is er aan de hand met oer-Hollandse V&D en Blokker? Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <http://www.elsevier.nl/Economie/achtergrond/2015/2/Wat-is-er-aan-de-hand-met-oer-Hollandse-VD-en-Blokker-1701455W/>

Wu, Michael, (2011), "Gamification from a Company of Pro Gamers", @lithosphere.lithium.com. Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <https://community.lithium.com/t5/Science-of-Social-blog/Gamification-from-a-Company-of-Pro-Gamers/ba-p/19258>

Zichermann, Gabe, (2011, October 27), Intrinsic and Extrinsic Motivation in Gamification. @gamification.co. Geraadpleegd op 19 januari 2016, van: <http://www.gamification.co/2011/10/27/intrinsic-and-extrinsic-motivation-in-gamification/>