

De Nederlandse  
gamesindustrie onderzocht

# GAMESMONITOR '12





# Gamesmonitor 2012: Nederlandse gamesindustrie onder het vergrootglas

>> Monique Roso, TFI



Ondanks de economische malaise, zal de sector wereldwijd blijven groeien



**"Meten is weten":**

Afbeelding van Robin Keijzer, game artist van onder meer Fairytale Fights.

Sinds entertainment games ook de smartphones en tablets hebben veroverd dankzij hits als Wordfeud en Angry Birds, staat de gamesindustrie volop in de schijnwerpers. Met deze casual games is het spelen van computerspelletjes doorgedrongen tot het grote publiek en tot elk moment van de dag. Een laagdrempelig, onderhoudend tijdverdrijf, waarmee mensen zich op een speelse manier kunnen meten met tegenstrevers. Daarmee heeft de gamesindustrie een geweldige ontwikkeling doorgemaakt sinds het verschijnen van de eerste videogame, dit jaar veertig jaar geleden.

Vanwege de mogelijkheid om een virtuele wereld te creëren met verschillende situaties, worden games en simulaties al lange tijd ingezet voor defensie en hulpdiensten. Sommige simulaties die ooit waren bedoeld als serieus trainingshulpmiddel, blijken populair bij consumenten, zoals Flight Simulator. Games en gameplay worden nu steeds meer ingezet in onderwijssituaties en beroepstrainingen, in zorg en welzijn, en in marketing. Hiermee tekent zich ook steeds duidelijker het segment af van de zogeheten 'serious' of 'applied games' als groeiemarkt. Daarnaast blijft de markt voor entertainment games zich ontwikkelen en diversificeren, met kleine casual games, grote PC- en consolegames en even zo grote en complexe online games (MMO-games oftewel massively multiplayer online games).

Video- en computergames gaan voor een belangrijk deel over technologie, maar net zozeer over kunst, psychologie en sociologie. In welke alternatieve wereld willen spelers opgaan of welke alternatieve werkelijkheid willen ze creëren? Welke keuzes maken ze in deze digitale wereld? Hoe werken mensen samen, hoe worden hun keuzes getriggerd en gestuurd? Welke leereffecten in de echte wereld heeft dit virtuele gedrag? Deze integratie van alfa-, bèta- en gammakennis stelt hoge eisen aan samenwerking in onderzoek en ontwikkeling en in ondernemerschap.

Volgens cijfers van PwC bedraagt de wereldwijde omzet van de gamesindustrie inmiddels circa 45 miljard euro. Daarmee is de industrie groter dan de muziekindustrie. De industrie is de afgelopen jaren met gemiddeld 11% per jaar gegroeid, en de positieve prognoses houden aan: ondanks de economische malaise, zal de sector wereldwijd blijven groeien met gemiddeld 7%. De Nederlandse gamesindustrie maakt net zo'n explosieve groei door, zeker met de definitieve doorbraak van de online casual games waarvoor de ontwikkel- en marketingkosten veel lager liggen dan voor 'games in doosjes'. Sinds de vorige meting in 2010 is de Nederlandse gamesindustrie nagenoeg verdubbeld. De dynamiek in de sector is groot en ondernemers zijn ambitieus maar nog niet altijd voorbereid op groei. Tegelijkertijd ligt er een druk op de bedrijfstak: de verwachtingen ten aanzien van de maatschappelijke toepassingen van gaming en gamification zijn hoog. Die verwachtingen worden niet vanzelf ingelost.

Vanuit het Pieken in de Delta project Dutch Game Valley (mogelijk gemaakt door een bijdrage van het ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie, de provincie Utrecht, en de gemeenten Utrecht en Amersfoort) is het ontwikkelen en ontsluiten



## Het doel van deze monitor is inzicht te geven in de staat van de Nederlandse gamesindustrie



van informatie over de gamesindustrie expliciet benoemd als speerpunt. De Taskforce Innovatie regio Utrecht (TFI) heeft dan ook de realisatie op zich genomen van de Gamesmonitor 2012. Het doel van deze monitor is zowel in de breedte als in de diepte inzicht te geven in de huidige staat van de Nederlandse gamesindustrie. Er is bewust gekozen voor een brede samenwerking: projectpartners in deze waren de Dutch Games Association, vakblad Control, incubator Dutch Game Garden, onderzoeksinstituut TNO, netwerkorganisatie iMMovator en Montpellier Venture. Op deze manier konden verschillende onderzoeksmethodes en kennis vanuit verschillende disciplines bij elkaar worden gebracht. De methoden en conclusies van de verschillende onderzoeken blijven de verantwoordelijkheid van de auteurs.

In **hoofdstuk 1** schetsen Olaf Koops en Thomas Bachet (TNO) een overzicht van de gamesindustrie en de rol van de verschillende spelers daarbinnen: uitgevers, ontwikkelaars en distributeurs. Met de opkomst van e-commerce en online gaming vloeien de rollen van ontwikkelaar, uitgever en distributeur steeds meer in elkaar over. Koops en Bachet hebben, in nauwe samenwerking met brancheorganisatie Dutch Games Association en vakmagazine Control, een lijst samengesteld van de bedrijven die de kern vormen van de Nederlandse gamesindustrie. Deze gegevens zijn de basis voor de meting van aantallen bedrijven, banen, een schatting van de omzet van de bedrijfstak, en de spreiding over regio's.

**Hoofdstuk 2** geeft de resultaten weer van de enquête die Control, Dutch Games Association en TFI gezamenlijk hebben uitgezet onder de Nederlandse gamebedrijven. Meer dan 80 Nederlandse bedrijven hebben vragen beantwoord over onder meer hun ambities en verwachtingen, hun orderportefeuille, omzet en winst, hun samenwerkingsverbanden en internationale strategie. Hiermee is een representatief beeld ontstaan van de Nederlandse gamesbedrijven.

In **hoofdstuk 3** gaan Evelien Boshove en Monique Roso (TFI) dieper in op het ondernemerschap in de gamesindustrie. Centraal staat de vraag hoe het zakelijk netwerk van Nederlandse gamesondernemers meegroeit met de levensfasen van hun bedrijf. Ook wordt ingegaan op de staat van het ecosysteem van de Nederlandse gamesindustrie: ontbreken er spelers, kunnen de spelers hun rol voldoende vervullen?

**Hoofdstuk 4** plaatst de Nederlandse gamesindustrie in internationaal perspectief. Aan de hand van thema's zoals organisatiegraad, omvang en de rol van de overheid vergelijken Matthijs Dierckx en Eric Bartelson (Control Magazine) het ecosysteem van Nederland met dat van andere belangrijke gamelanden. Dan blijkt dat Nederland zich geen Calimero hoeft te voelen - ook al zijn hier minder tax holidays te vergeven dan in bijvoorbeeld Canada of Frankrijk.

Nederland heeft, mede dankzij kennisinvesteringen, een goede uitgangspositie ontwikkeld op het terrein van applied gaming. In **hoofdstuk 5** gaan Jurriaan van Rijswijk en Alex Gekker (Montpellier Venture) in op de kenmerken van applied gamingproducten in het buitenland. Vanwege de niet-Nederlandse achtergrond van één van de auteurs is deze bijdrage Engelstalig.

**Hoofdstuk 6** tenslotte vat de resultaten van de verschillende deelonderzoeken samen en trekt ook een finale conclusie over de staat van de Nederlandse gamesindustrie: het is een ambitieuze puber met potentie. Maar net als pubers kan ze nog wel wat steun en begeleiding gebruiken voordat ze de wereld kan veroveren.

# Inhoud.

## COLOFON

Gamesmonitor 2012 is een uitgave van:  
**Taskforce Innovatie regio Utrecht**  
www.taskforceinnovatie.nl

Eindredactie & coördinatie  
**Monique Roso**

Projectonderzoeker  
**Evelien Boshove**

Opdrachtgever  
**Christel van Grinsven**

Participanten  
**Dutch Games Association**  
**Control Magazine**  
**Dutch Game Garden**  
**TNO**  
**iMMovator**  
**Monpellier Venture**

Design en layout  
**Control Magazine**

Additionele opmaak  
**René Bartelson**

Cover beeld (vlnr)  
**Guerrilla Games**  
**Romano Molenaar**  
**Ronimo Games**

Illustratie Onderwijskaart  
**Mooi Rood**

All rights reserved. Nothing in this publication may be reproduced in whole or part without the written permission of the publisher.

© 2012 TFI  
All Rights Reserved

## 06 Hoofdstuk 1 **De Nederlandse gamesindustrie in cijfers**

>> Olaf Koops en Thomas Bachet, TNO

## 30 Hoofdstuk 2 **Dutch Games Industry Survey Enquête uitslagen**

>> Eric Bartelson en Matthijs Dierckx, Control Magazine & Evelien Boshove en Monique Roso, TFI

## 40 Hoofdstuk 3 **Gamesindustrie Nederland: samenwerking & ontwikkeling**

>> Evelien Boshove en Monique Roso, TFI

## 58 Hoofdstuk 4 **Nederlandse gamesindustrie maakt van achterstand een internationale voorsprong**

>> Matthijs Dierckx en Eric Bartelson, Control Magazine

## 78 Hoofdstuk 5 **Mapping the European Applied Games Industry**

>> Jurriaan van Rijswijk & Alex Gekker, Monpellier Venture

## 88 Hoofdstuk 6: conclusies **Nederlandse gamesindustrie: ambitieuze puber met potenties**

>> Christel van Grinsven en Monique Roso, TFI



# De Nederlandse gamesindustrie in cijfers

>> Olaf Koops en Thomas Bachet, TNO



\* Dancepad van het Leeuwardense Triangle Studios, één van de Nederlandse bedrijven met een dependance in de Verenigde Staten.



**Killzone 3:** Guerrilla Games met zo'n 170 man personeel maakt de grootste entertainment games van Nederland.

## Samenvatting

De Nederlandse gamesindustrie staat volop in de belangstelling. Niet alleen bestaat de gamesindustrie louter uit ontwikkelaars en producenten van entertainmentgames als Mario, World of Warcraft en Fifa. Steeds zichtbaarder worden ook de mogelijkheden voor toepassingen van games en simulatie in onderwijs, zorg, training en communicatie (serious oftewel applied gaming). De gamesindustrie in Nederland bestaat uit circa 330 bedrijven die samen goed zijn voor 3.000 banen. De omzet van de gamesindustrie in 2011 wordt geraamd op 150-225 miljoen euro.

Waar wereldwijd de nadruk nog sterk ligt op entertainment gaming, valt in Nederland op dat applied gaming en entertainment gaming min of meer even groot zijn. Uitgedrukt in het aantal bedrijven heeft serious gaming licht de overhand in Nederland. Uitgedrukt in aantal banen, helt het zwaartepunt iets over naar entertainment gaming dankzij enkele grote spelers zoals Spil Games en Guerrilla Games. Vergelijken met andere domeinen in de creatieve industrie, valt op dat gamebedrijven relatief groot zijn. Er zijn relatief weinig zz'ers actief in de gamesindustrie en het aantal middelgrote bedrijven is hoog. Gamebedrijven hebben een sterke focus op de ontwikkeling en het vermarkten van een product. Een startend gamebedrijf bestaat vaak uit twee of drie oprichters die samen werken aan de realisatie van een goed product. De combinatie van gamedesign en technologie vraagt ook om zo'n brede basis. Overigens heeft nog steeds 70% van de bedrijven maximaal vijf mensen in dienst. Nog geen tien gamebedrijven tellen meer dan 50 werknemers.

Amsterdam (73 bedrijven) en Utrecht (58 bedrijven) springen eruit als de twee steden met veruit de meeste gamebedrijven. Op gepaste afstand volgen grote steden Rotterdam, Den Haag, Hilversum en Eindhoven. Leeuwarden staat relatief hoog door de aanwezigheid van enkele gameopleidingen, evenals Delft en Breda. De G4-steden en Hilversum zijn samen goed voor bijna tweederde van de werkgelegenheid in de Nederlandse gamesindustrie.

Er lijkt een geografische rolverdeling te zijn ontstaan tussen de verschillende steden. Amsterdam, Hilversum, Den Haag en Utrecht huisvesten zowel developers, dienstverleners als uitgevers. In Rotterdam valt op dat er eigenlijk alleen gameproducenten in de stad gevestigd zijn. Distributieactiviteiten van games zijn geconcentreerd in Amsterdam en Eindhoven. De technologieleveranciers zijn niet bij de gameontwikkelaars gevestigd en vinden we terug buiten de Randstad, zoals in Weert, Den Bosch en Enschede.



Bedrijven ontdekken dat gaming meer kan zijn dan een spelletje

## 1 Inleiding

In 1971 was er één bekende video game: Pong. Veertig jaar en zeven generaties game consoles verder, zijn er meer dan zeventigduizend titels en is gaming uitgegroeid tot een wereldwijde miljardenindustrie met een omvang van ca. 45 miljard euro in 2011 (PwC, 2012). De wereldwijde gamesindustrie is in de afgelopen vijf jaar sterk toegenomen met een gemiddeld groeipercentage van 11,2 procent per jaar, al verschilt de groei sterk per land. De sterke groei van de afgelopen jaren heeft er voor gezorgd dat gaming een belangrijk domein is geworden binnen de content en media industrie, die qua omvang tussen de muziekindustrie (± 39 miljard euro) en de filmindustrie (± 66 miljard euro) valt (PwC, 2012).

Gaming is een jonge en dynamische sector met veel potentie. PwC verwacht dat tot 2016 de groei en dynamiek in de sector aanhoudt met een groei van 7,2 procent per jaar, een groot contrast met de sombere vooruitzichten van de wereldeconomie en de eurozone. De komst van nieuwe devices, zoals de smartphone, waar games op gespeeld kunnen worden, draagt bij aan het groeipotentieel van de sector. Het bedrijfsleven heeft ontdekt dat gaming meer kan zijn dan een spelletje, maar een effectief communicatiemiddel voor verschillende doeleinden zoals marketing en educatie. Wereldwijd is het zogenaamde serious gaming nu nog een klein segment voor de gamesindustrie, goed voor 10-15 procent van de totale omzet.

Ook in Nederland staat gaming volop in de belangstelling. Vanuit de vraagzijde van consumenten is kenmerkend voor Nederland dat het de actiefste online gaming markt heeft van Europa. Vanuit de aanbodzijde wordt gaming gezien als een interessante sector met veel potentie. Het groeiend aantal studenten aan gameopleidingen vormt een rijke kweekvijver voor developers en artists. Ook onder beleidsmakers staat de sector volop in de belangstelling. Het Kabinet is in 2011 begonnen met Topsectorenbeleid en heeft negen topsectoren geselecteerd op basis van een sterke markt- en exportpositie, een stevige kennisintensiteit, intensieve samenwerking tussen ondernemers en kennisinstellingen en de potentie een innovatieve bijdrage aan maatschappelijke uitdagingen te leveren. Een van de topsectoren is de creatieve industrie. Daarbinnen is gaming benoemd als een 'innovatiedomein' waarop de creatieve industrie inzet.



### MUSEUM GAMES

Ijsfontein uit Amsterdam ontwikkelde voor diverse musea interactieve installaties, een vorm van serious (of applied) games.



Er is echter veel onduidelijkheid over de economische omvang van de Nederlandse gamesindustrie. De Nederlandse gamesindustrie is een relatief kleine industrie. Er zijn tussen de 100 en 200 bedrijven, en zijn er tussen de 750 en 3500 werknemers, afhankelijk van de bron en de gebruikte definitie (zie o.a. Van Rijswijk (2010), GOC (2012)). Belangrijkste oorzaak van het beperkte zicht op de omvang van de sector is dat het een jonge en dynamische sector is met veel bedrijfsdynamiek (starters, verhuizingen, faillissementen) en snelgroeiende bedrijven. Een moving target laat zich moeilijk vangen. Daarnaast is er een statistische oorzaak. Gaming, en in het bijzonder de game developers, staat niet herkenbaar gedefinieerd in de standaard classificatie voor economische activiteiten (de zogenaamde Standaard Bedrijfsindeling). Hierdoor is het domein gaming niet zichtbaar in publicaties rondom de creatieve industrie (zie o.a. Koops, Nieuwenhuis en Rutten (2012)). Bedrijfstakken in de SBI2008-indeling die het dichtst in de buurt komen zijn 'uitgeverijen van computerspellen'(SBI code 58.21) en 'vervaardiging van speelgoed en spellen' (SBI code 32.40). Bij de eerstgenoemde is het label 'uitgever' historisch ontstaan<sup>1</sup> maar zeer ongelukkig omdat binnen de context van de gamesindustrie een uitgever een andere lading heeft. De laatstgenoemde bedrijfstak valt onder de industrie en betreft de productie van 'traditionele' bordspellen.

In dit hoofdstuk wordt de economische omvang en samenstelling van de Nederlandse gamesindustrie in beeld gebracht, op basis van lijsten van bedrijven afkomstig van vaktijdschrift Control en de Dutch Games Association. Voor het selecteren van gamebedrijven en het meten van de economische omvang is eerst een goede afbakening nodig van wat we precies verstaan onder een gamebedrijf. In de volgende paragraaf wordt de definitie van de gamesindustrie nader toegelicht aan de hand van de waardeketen van de sector. Vervolgens worden de resultaten van de omvang van de gamesindustrie in 2011 voor Nederland gepresenteerd. Het hoofdstuk sluit af met de belangrijkste conclusies.

## 2 Definitie van de gamesindustrie

Zowel 'gaming' als 'gamesindustrie' zijn containerbegrippen geworden die op vele manieren worden gebruikt. Van oudsher maakte de gamesindustrie deel uit van de speelgoedindustrie en wordt soms nog steeds daaronder geschaard (Vogel, 2011). Maar door de sterke groei van video gaming kun je spreken van een zelfstandige gamesindustrie.

Tegenwoordig wordt de gamesindustrie, als gevolg van de enorme groei aan populariteit van videogames, vaak gezien als onderdeel van de content- en mediaindustrie. De OECD (2009) definieert de content en media industrie als: '**Content and media industries are engaged in the production, publishing and/or electronic distribution of content products**'. Gaming past goed binnen deze definitie en kan worden gezien als een specifieke tak binnen de bredere mediaindustrie. Een tak die bestaat uit bedrijven die zich bezighouden met de ontwikkeling, productie, uitgifte en het faciliteren van elektronische spellen.

### De definitie van de gamesindustrie is als volgt:

"Alle bedrijven die als één van hun kernactiviteiten hebben het ontwikkelen, produceren, uitgeven, faciliteren en/of distribueren van elektronische spellen."

Binnen deze definitie vallen twee soorten van gaming, te weten entertainment gaming en serious gaming, die hieronder verder worden beschreven.

<sup>1</sup> In de SBI'93-indeling, toen gaming nog niet bestond in zijn huidige gedaante, vielen deze economische activiteiten onder de sector 'drukkerijen en uitgeverijen' onder 'overige uitgeverijen' (SBI'93 code 22.15).



Nederlandse  
bedrijven kunnen  
in het speelveld  
van casual games  
gemakkelijker  
opereren

## Entertainment gaming

Onder entertainment gaming wordt verstaan: elektronische spellen die vermaak van de gebruiker als primair doel hebben. Entertainment gaming bestaat uit traditionele computergames (console, handheld console en pc games), mmo's (massive multiplayer online games, complexe games die gelijktijdig door deelnemers wereldwijd online worden gespeeld) en uit casual games (kleine games die online en via mobiel internet worden gespeeld).

De traditionele computergamesindustrie worden gedomineerd door platforms en uitgevers uit de VS en Japan zoals Sony (Playstation), Nintendo (Nintendo DS, Wii) en Microsoft (XBox). Wereldwijd beslaan traditionele computergames het merendeel van de totale gamesindustrie maar de rek lijkt eruit, onder andere door de opkomst van casual games. Console gaming, bestaande uit games voor spelcomputers als de Wii, Playstation en Xbox, is wereldwijd goed voor ongeveer de helft van de totale industrie, maar de groei is de laatste jaren beperkt tot 2 procent per jaar (PwC, 2012). Een ander traditioneel gamesegment, pc games, kent wereldwijd een krimpende markt. De ontwikkeling van een commerciële titel voor een console- of pc game vraagt een gemiddelde investering van 5 miljoen euro per spel. Daarnaast zijn hoge investeringen nodig in marketing.

In Nederland zijn er bij de ontwikkeling van console- en pc-games slechts enkele bedrijven actief. Omdat ontwikkeling en distributie van pc- en consolegames een integrale benadering van hardware, software, gamedevelopment en marketing vraagt, heeft Nederland, bij gebrek aan een hardwarefabrikant, hierin nooit een grote rol gespeeld. Wel zijn er verschillende Nederlandse bedrijven in deze markt actief die games ontwerpen voor console en pc. Met de first-person shooter serie Killzone, in opdracht van uitgever Sony ontwikkeld, is Guerrilla Games het bekendste voorbeeld. Daarnaast zijn ook andere partijen zoals Two Tribes en Playlogic games actief in dit segment.

Naast de console- en pc games bestaat entertainment gaming ook uit online- en mobiele games. Deze spellen stellen minder hoge eisen aan de hardware die nodig is om te kunnen spelen. Online games kunnen de gedaante aannemen van MMO's (massive multiplayer online games) en van casual games. Hoewel beide soorten spellen online worden gespeeld, worden ze ontwikkeld voor verschillende doelgroepen en speelmomenten: de MMO is complexer en vraagt een langere speeltijd, terwijl de casual game 'tussendoor' kan worden gespeeld en zich derhalve leent voor spelen op een mobiele device (tablet of smartphone). Dure consoles of pc's met de laatste technologie zijn hiervoor niet nodig, al maakten Nintendo, Sony en Microsoft hun nieuwere consoles wel geschikt voor online gaming waardoor ze ook eigen games online konden aanbieden.

De ontwikkeling van MMO-games is kapitaalsintensief en wordt gedomineerd door internationale uitgevers zoals Electronic Arts en Activision Blizzard. Op de markt voor casual games is minder kapitaal nodig. Belangrijker is kennis van de mogelijkheden van internet en het coördineren van (mobile) online traffic. Nederlandse bedrijven kunnen in dit speelveld gemakkelijker opereren. Bekendste Nederlandse speler op gebied van casual games is Spil Games, een game producent en uitgever, dat maandelijks zo'n 180 miljoen bezoekers op haar portals heeft. Andere voorbeelden van Nederlandse bedrijven die actief zijn bij het ontwikkelen van casual games zijn GameHouse en Abstraction Games. De laatste ontwikkelt zelfstandig games maar ondersteunt daarnaast ook andere studio's.

## Applied gaming

Entertainment games richten zich primair op het vermaken van de eindgebruiker, de consument. Professionals hebben games ook ontdekt als effectief middel voor andere doeleinden zoals voorlichting, educatie en training. Dit wordt serious gaming of applied gaming genoemd (in de rest van dit hoofdstuk hanteren wij de term 'applied gaming'). Game-elementen kunnen worden gebruikt om iemand op een leuke en/of veilige manier iets te leren of een boodschap over te brengen. Het entertainment-karakter van een game kan een motivatie zijn om een serious game als middel in te

zetten. Games zijn uitdagend en leuk om te doen, en daarnaast wordt een speler geprikkeld door de interactiviteit, waardoor spelers vaak langere tijd intensief met een game bezig zijn. Games maken het ook mogelijk situaties na te bootsen die in het echt te gevaarlijk of onmogelijk zijn, zoals het oefenen van hulpverlening bij een terroristische aanslag.

Een van de grootste gebruikers van applied gaming is het Amerikaanse Ministerie van Defensie, maar applied games worden ook ontwikkeld voor de gezondheidszorg en het onderwijs. Een ander toepassingsgebied dat sterk in opkomst is, is advergaming. Steeds vaker gebruiken bedrijven (gratis) games om hun producten te promoten. Een bedrijf biedt bijvoorbeeld op de bedrijfswebsite een game aan om de bezoeker langer op de website te houden, of ontwikkelt een game waarbij de speler in contact wordt gebracht met het product of de doelstellingen van de organisatie.

De omvang van applied gaming is moeilijker vast te stellen omdat het vaak bij opdrachtgevers, zoals het Ministerie van Defensie, inhouse wordt ontwikkeld. Wel is de verwachting dat het gebruik van applied gaming zal toenemen. Wereldwijd hebben de Nederlandse bedrijven een goede reputatie op het gebied van applied games. Bekende Nederlandse ontwikkelaars van applied games zijn E-Semble, Ranj Serious Games en VStep. Vstep bijvoorbeeld ontwikkelt simulatie games en virtuele training software. Een voorbeeld hiervan is de Shipment franchise. Dit is een trainingsinstrument dat is ontwikkeld voor de haven van Rotterdam en wordt gebruikt in klassieke trainingen.



#### SHIP SIMULATOR

Het Rotterdamse VStep ontwikkelt scheepvaartsimulatoren, zowel voor de professionele als de consumentenmarkt.

### 3

## De economische structuur van de gamesindustrie

Om de economische omvang te bepalen van de Nederlandse gamesindustrie is inzicht nodig in de economische structuur van de gamesindustrie. Welke partijen zijn actief en dragen bij aan het tot stand komen van een game? In deze paragraaf wordt dit aan de hand van de waardeketen van de gamesindustrie inzichtelijk gemaakt, die de rol van elke schakel in de keten laat zien.

In de waardeketen van entertainment games en applied games zijn veel overeenkomsten, maar ook verschillen in de wijze waarop ze ontwikkeld worden en de bijbehorende eigenschappen. In tabel 1 is een samenvatting gegeven.

**Tabel 1: Overzicht van verschillen in de waardeketen van entertainment gaming en applied gaming**

	ENTERTAINMENT GAMING		APPLIED GAMING
	CONSOLE & PC	CASUAL	
<b>VERDIENMODEL</b>	Uitgeversmodel	Advertisement, Free to play, uitgeversmodel	In opdracht
<b>BETALENDE PARTIJ</b>	Consumenten	Consument / adverteerder	Bedrijven, overheidsinstellingen
<b>AFZETMARKT</b>	Mondiaal	Mondiaal	Vaak lokaal, beperkt tot opdrachtgever. Enkele mondiaal
<b>INVESTERINGEN</b>	Meestal hoog	Meestal laag tot middelhoog	Meestal laag
<b>EINDGEBRUIKERS</b>	Consumenten	Consumenten	Professionele gebruikers, burgers en scholieren

Het eerste verschil is het verdienmodel van de game. Waarbij voor triple A-titels voor de console & pc het uitgeversmodel dominant is, zien we voor MMO- en casual games dat de modellen uitgebreider zijn. Modellen zoals advertisement (de spellen worden gratis aangeboden, maar voorzien van advertenties), free-to-play (het spel is gratis te spelen, maar voor extra's moet worden betaald) en het traditionele uitgeversmodel zijn allemaal van toepassing. Applied games onderscheiden zich hier sterk van: deze games worden vrijwel altijd in opdracht gemaakt van een partij.

Ook de betalende partij verschilt sterk per segment. Waar bij console games de consument altijd de partij is die betaalt, kan dit voor casual games zowel de consument zijn als de adverteerder. In vrijwel alle gevallen is de opdrachtgever de partij die betaalt voor applied games.

Ook is de afzetmarkt verschillend. Entertainmentgames hebben vrijwel altijd een mondiale markt, terwijl de markt (o.a. vanwege cultuurverschillen) voor applied gaming vaak lokaal is. De investeringen hebben hier direct invloed op: deze zijn hoog voor de traditionele entertainment games, terwijl die voor casual games vaak laag tot gemiddeld zijn. De investeringen in applied games zijn vaak laag, vanwege de beperkte afname. Overigens kunnen de investeringen voor sterk gespecialiseerde toepassingen (bijvoorbeeld voor defensie) wel oplopen.

Tenslotte verschillen de gebruikersgroepen. Entertainment games worden aangeboden aan consumenten, die uiteraard wel uiteenvallen in verschillende doelgroepen. Applied games worden vaak aangeboden aan professionele doelgroepen. Deze kunnen de applied games uiteindelijk inzetten voor bijvoorbeeld patiënten (health games), in het onderwijs (educational games), voor training (zoals simulaties) en voor maatschappelijke doelen (zoals spellen die burgerparticipatie of milieubewustzijn willen bevorderen). Simulaties die aanvankelijk bedoeld waren voor een profes-



Elke entertainment game wordt geboren uit een idee

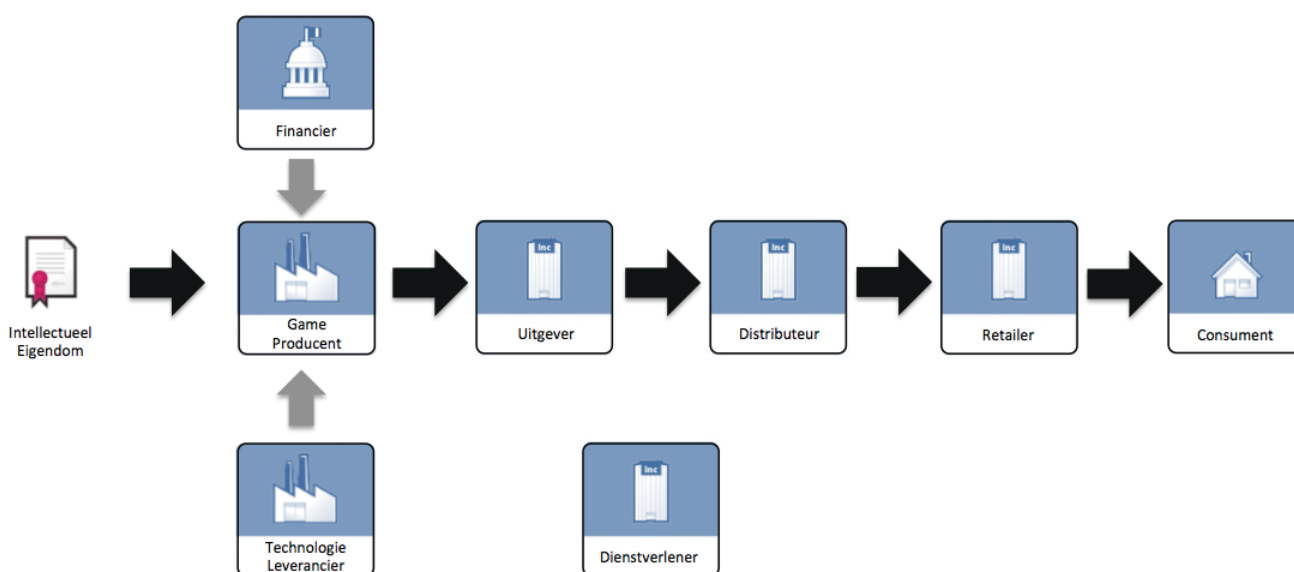
sionele doelgroep, kunnen een grote schare fans krijgen onder consumenten (zoals Ship simulator).

## 3.1

### De waardeketen voor Entertainment Gaming

De waardeketen voor traditionele entertainment games en casual games is weer-gegeven in Figuur 1. Elke game wordt geboren met de ontwikkeling van Intellectueel Eigendom (IP): het idee achter de game. De totstandkoming van het IP kan zeer verschillen. Soms is het een origineel idee van een gameontwikkelaar. Voorbeelden hiervan zijn Mario Bros. (Nintendo) en Killzone (Guerrilla Games). In andere gevallen is het IP afgeleid van andere mediacontent of van ander IP; voorbeelden hiervan zijn video games uit de Fifa reeks (Fifa) en Spiderman (Walt Disney Company).

**Figuur 1: Waardeketen van Entertainment Gaming**



Wanneer het IP geschikt wordt geacht voor een game, kan een financier worden aangetrokken voor de productie. Dit is vaak het geval bij onafhankelijke ontwikkelaars van games. Tegenwoordig vinden nieuwe vormen van financiering, zoals crowdfunding, hun weg naar de gameindustrie. Bekende crowdfunding-initiatieven zijn Kickstarter en Gambitious. Het zijn platforms waar aanbod en vraag bij elkaar worden gebracht: het biedt fans van games de mogelijkheid om hun favoriete gameprojecten te ondersteunen door geld te doneren in ruil voor game-specifieke beloningen zoals de game zelf, en collector items als t-shirts of concept art. Niet altijd zijn er externe financiers bij betrokken. In sommige gevallen draagt de uitgever het risico, of wordt het risico gedeeld door de ontwikkelaar en de uitgever samen. In de markt voor entertainmentgames wordt vaak deze laatste vorm gebruikt voor grote commerciële projecten. Dit wordt ook wel het traditionele uitgeversmodel genoemd: de gameontwikkelaar of de uitgever van de game investeert in de productie en uitgave van de game. De ontwikkelaar hoopt de investering terug te verdienen door veel exemplaren van de game te verkopen en daar royalty's voor te ontvangen van de uitgever; vaak neemt hij daarbij zelf een risico. Om een voldoende grote afzetmarkt te creëren, worden entertainmentgames vaak mondiaal verspreid.

De taken die de bedrijven die de games ontwerpen en produceren (developers of ontwikkelaars) uitvoeren en de bedrijven die de games op de markt brengen (publishers of uitgevers) zijn zeer verschillend. In veel gevallen zijn dit twee aparte bedrijven (bijvoorbeeld Guerrilla Games voor Sony) maar er zijn ook geïntegreerde bedrijven die development en publishing combineren (bijvoorbeeld Electronic Arts).



## Het Nederlandse bedrijf Abstraction zette Angry Birds om van het Apple-platform naar Android

De gamedeveloper maakt gebruik van verschillende technologieën. Deze technologie beperkt zich niet enkel tot hardware, maar ook tot middleware en software (zoals game engines) die nodig is om games te kunnen ontwikkelen. Ook wordt in deze fase gebruik gemaakt van externe artists, waaronder sound design. Onder **technologieleveranciers** verstaan wij de partijen die technologie en tools ontwikkelen die gameproducenten gebruiken om de games te ontwikkelen. Hierbij kan gedacht worden aan motion capture technologie. Vervolgens worden de games uitgegeven door **uitgevers** die vaak zowel de marketing als distributie verzorgen. Zij kunnen besluiten om games te lokaliseren: geschikt te maken voor verschillende landen. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van gespecialiseerde bedrijven die zorgen voor andere teksten. In Nederland is bijvoorbeeld U-trax actief voor o.a. Sony, EA en Ubisoft. Ook zijn er Nederlandse bedrijven actief op het gebied van 'porten': het geschikt maken van games voor andere platforms. Zo zette Abstraction het spel Angry Birds om van het Apple-platform naar Android. Ook komt het voor dat de uitgever en distributie los van elkaar worden uitgevoerd. De distributie kan zowel fysiek als digitaal plaatsvinden. De grote entertainmentgameproducenten hebben een wereldwijde afzetmarkt. Vaak hebben zij per land of regio een **distributeur**. Voorbeelden hiervan zijn de distributeurs van Nintendo, Sega en Take Two Interactive.

De laatste schakel voordat de game bij de **consument** komt is de **retailer**. De retailer koopt de titels in bij de distributeur en verkoopt deze met een marge door aan de consument. Door digitalisering vindt een verschuiving plaats van retail naar e-commerce. Daarnaast hebben de consoles een eigen online platform waarop games worden aangeboden (Xbox Live, Playstation Network en Nintendo Network).

Voor casual games worden naast het hierboven beschreven uitgeversmodel vaak ook andere verdienmodellen gehanteerd. Twee veel gebruikte modellen zijn het adverteerdersmodel en het free-to-play model. De waardeketen aan sich verandert hierdoor niet, wel veranderen de partijen die de verschillende rollen invullen.

In het adverteerdersmodel wordt de game gratis aangeboden aan de consument. Om de kosten van de productie van de game te kunnen dekken, wordt gebruikt gemaakt van advertenties voor, tijdens en/of na het spelen. De gedachte achter dit model is dat de game een specifieke doelgroep aanspreekt, waardoor adverteerders een grote kans hebben dat zij de gewenste doelgroep bereiken. In dit model zijn de rollen van **uitgever** en **distributeur** en **retailer** vaak belegd bij één partij, zoals een spelletjeswebsite. Het bedrijf dat de website aanbiedt, draagt zorg voor het aantrekken van aantrekkelijke content (**ontwikkelaars**), **financiers** (adverteerders) en **consumenten**.

In het free-to-play model wordt een eenvoudige versie van de game gratis beschikbaar gesteld aan consumenten, vaak zijn er mogelijkheden om een betaalde volledige versie aan te schaffen of kunnen spelitems en/of extra levels worden aangekocht gedurende het spel om de gameplay te verhogen. Een goed voorbeeld hiervan zijn de gratis games die kunnen worden gedownload uit de Apple App Store of Google Play. De waardeketen is in dit geval identiek in het figuur, enkel de rollen worden door andere partijen ingevuld. In het geval van zulke apps op mobiele platforms, zijn de App Store en de Google Play zowel **distributeur** als **retailer**. De rol van **ontwikkelaar** en **uitgever** zijn vaak uitgevoerd door één en dezelfde partij. Omdat bekend is voor welk platform wordt ontwikkeld, wordt de benodigde developers kit aangeleverd (bijvoorbeeld voor iOS) door een **technologieleverancier**. De **consument** downloadt de app gratis in de online winkel en kan gedurende het spel zogenaamde in-game aankopen doen.

Tal van variaties en combinaties tussen deze modellen zijn mogelijk, waarbij soms gebruik wordt gemaakt van het inhuren van specifieke specialisten tot het in eigen huis houden van de volledige waardeketen door partijen.



### 3.2

## De waardeketen van Applied Gaming

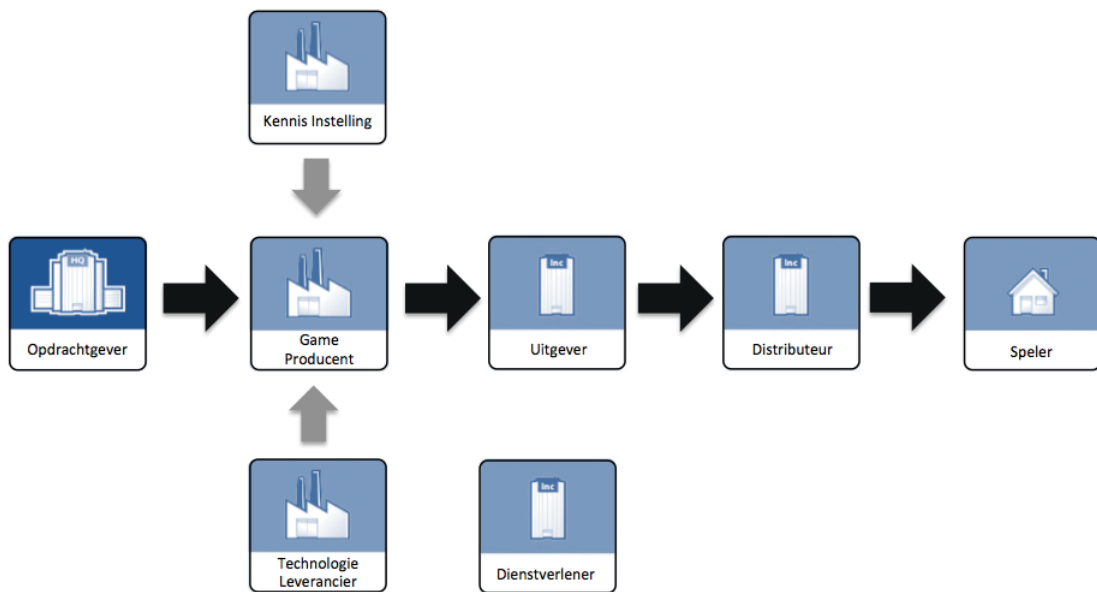
De applied gaming markt onderscheidt zich op een aantal punten van die van entertainment gaming. Dat heeft consequenties voor de wijze waarop deze bedrijfstak in de markt opereert. In de eerste plaats opereren bedrijven die actief zijn in applied gaming vooral op de zakelijke markt (business to business of B2B). De afnemers zijn meestal bedrijven of overheidsinstellingen. Dit in tegenstelling tot de markt voor entertainment gaming, waar bijna altijd de consument de afnemer van de game is.

De applied games markt kenmerkt zich doordat de games vaak in opdracht worden gemaakt van een specifieke **opdrachtgever**. Dit kan bijvoorbeeld een organisatie zijn die trainingen faciliteert of een organisatieonderdeel dat interne opleidingen faciliteert (bijvoorbeeld van de brandweer). In deze waardeketen is vaak geen externe financier nodig, de opdrachtgever bekostigt de ontwikkeling van de applied game.

In de markt voor applied gaming wordt meestal projectmatig gewerkt. Een bedrijf of overheidsinstelling geeft opdracht om een applied game te maken voor een bepaalde prijs. De **producent** loopt hierbij weinig risico: de offerte wordt gebaseerd op de daadwerkelijke investering die nodig is voor het ontwikkelen van de game. Meestal gaat het om enkele tienduizenden euro's tot enkele tonnen. De investeringen liggen meestal aanzienlijk lager dan bij entertainment games omdat de budgetten beperkter zijn en omdat applied games vaak minder omvangrijk en grafisch eenvoudiger zijn. Omdat het hier gaat om gerichte opdrachten, is het gebruik van de game vaak beperkt tot de doelgroep die de opdrachtgever voor ogen heeft. Meestal betreft het dus een lokale of nationale markt. In enkele gevallen, vooral in de sector onderwijs, wordt het uitgeversmodel toegepast voor applied games.

\* Nederlandse veiligheidsregio's zijn grote afnemers van applied games (beeld E-Semble).

Figuur 2 Waardeketen van Applied Gaming



De producenten van applied games zetten game-elementen in om een bepaald doel te bereiken. Zij gebruiken daardoor voor een deel dezelfde basistechnologieën als ontwikkelaars in entertainmentgaming. Verschillende onderdelen in het ontwikkelproces van games kunnen worden uitbesteed aan andere bedrijven. Toch komt dit bij applied gaming minder vaak voor dan bij entertainment gaming.

**Gameproducenten** kunnen zich gespecialiseerd hebben in applied gaming, zoals educatieve softwareontwikkelaars. Ze kunnen ook uit de entertainmentgamesindustrie komen, maar daarnaast games in opdracht ontwerpen, of hun entertainmentgames voor andere doeleinden aanbieden. Een derde mogelijkheid is dat de ontwikkeling van applied games een onderdeel is van bijvoorbeeld reclamebureaus of educatieve uitgevers. In dat geval is applied gaming geen aparte bedrijfstak, maar maakt het onderdeel uit van een andere industrie. Applied games kunnen als laatste optie ook ontwikkeld worden door onderzoeksinstituten, universiteiten of hogescholen. Dit heeft als achtergrond dat de modellen en technieken die in applied games toegepast worden vaak zeer specialistisch zijn en gebaseerd zijn op wetenschappelijk onderzoek. Waar het bij entertainmentgames gaat om vermaak, is de waarheidsgetrouwheid bij een applied game van groter belang. Voorbeelden hiervan zijn games als vliegtuigsimulators of games waarmee chirurgen complexe operaties kunnen oefenen.

Zoals eerder werd aangegeven worden de rollen van **uitgever, distributeur en retailer** op de markt voor entertainmentgames vaak ingevuld door gespecialiseerde partijen. Zij zorgen ervoor dat de producten uiteindelijk bij de gebruikers komen. In de waardeketen voor applied gaming worden deze rollen vaak ingevuld door de producent omdat de games in het algemeen in opdracht van bedrijven of overheidsinstellingen worden geproduceerd.

Soms worden applied games wel op basis van een uitgeversmodel ontwikkeld. Het gaat dan meestal om een bredere afzetmarkt (veel gebruikers) of om games met een minder klantgebonden doel. Voor games met klanten in de hulpdiensten en educatieve sector wordt bijvoorbeeld met regelmaat het uitgeversmodel gehanteerd. Ook voor games die zijn geproduceerd voor de entertainmentmarkt maar een educatief karakter, hebben wordt dit verdienmodel toegepast.

De afnemer in de waardeketen voor applied gaming is vaak ook de opdrachtgever. Deze communiceert direct met de ontwikkelaar over het doel van de game die wordt gemaakt. Ook neemt de afnemer dan vaak zelf de distributie naar eindgebruikers op zich. Een bedrijf dat een game inzet om het personeel te trainen, zal het zelf



Bij een applied game is de waarheidsgetrouwheid van groter belang



beschikbaar stellen. Hierbij vervallen de rollen van de uitgever, distributeur en retailer. Hetzelfde geldt voor een overheidsinstelling die een game laat produceren om burgers te bereiken. Door het vervallen van schakels in de waardeketen, bestaan de kosten van een applied game voornamelijk uit ontwikkelkosten; marges voor uitgevers, retailers en distributiekosten zijn er meestal niet of nauwelijks.

De **consumenten**, degenen die de game uiteindelijk spelen, kunnen professionele gebruikers in een bedrijf (bijvoorbeeld bij een managementgame) of overheidsinstelling (bijvoorbeeld bij een game voor defensie) zijn. Ook kan de game gericht zijn op consumenten (bij advergaming), burgers of scholieren.

Uiteraard spelen meer partijen een rol in applied gaming. Denk hierbij aan de overheid die een stimulerende of regulerende rol kan spelen, researchinstellingen en opleidingen die de markt voorzien van kennis en alumni. Deze partijen zijn echter in deze waardeketen buiten beschouwing gelaten.

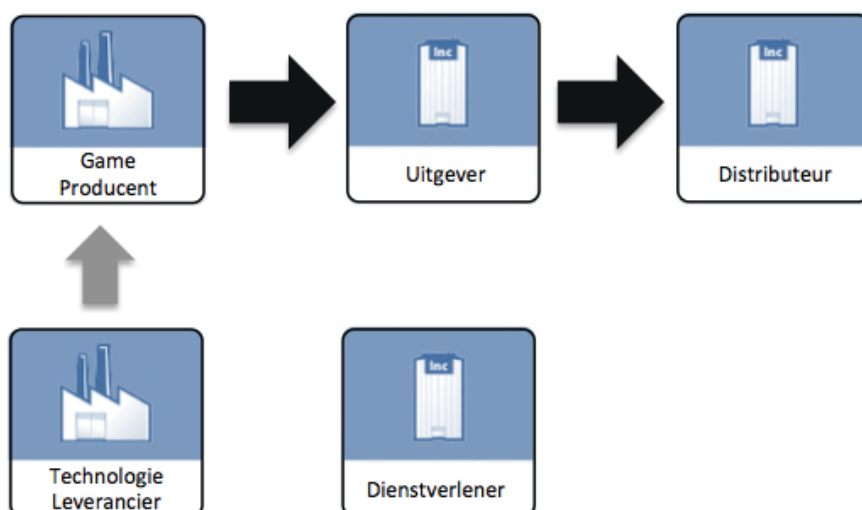
## 4 Economische omvang en structuur van de Nederlandse gamesindustrie in 2011<sup>2</sup>

### Afbakening

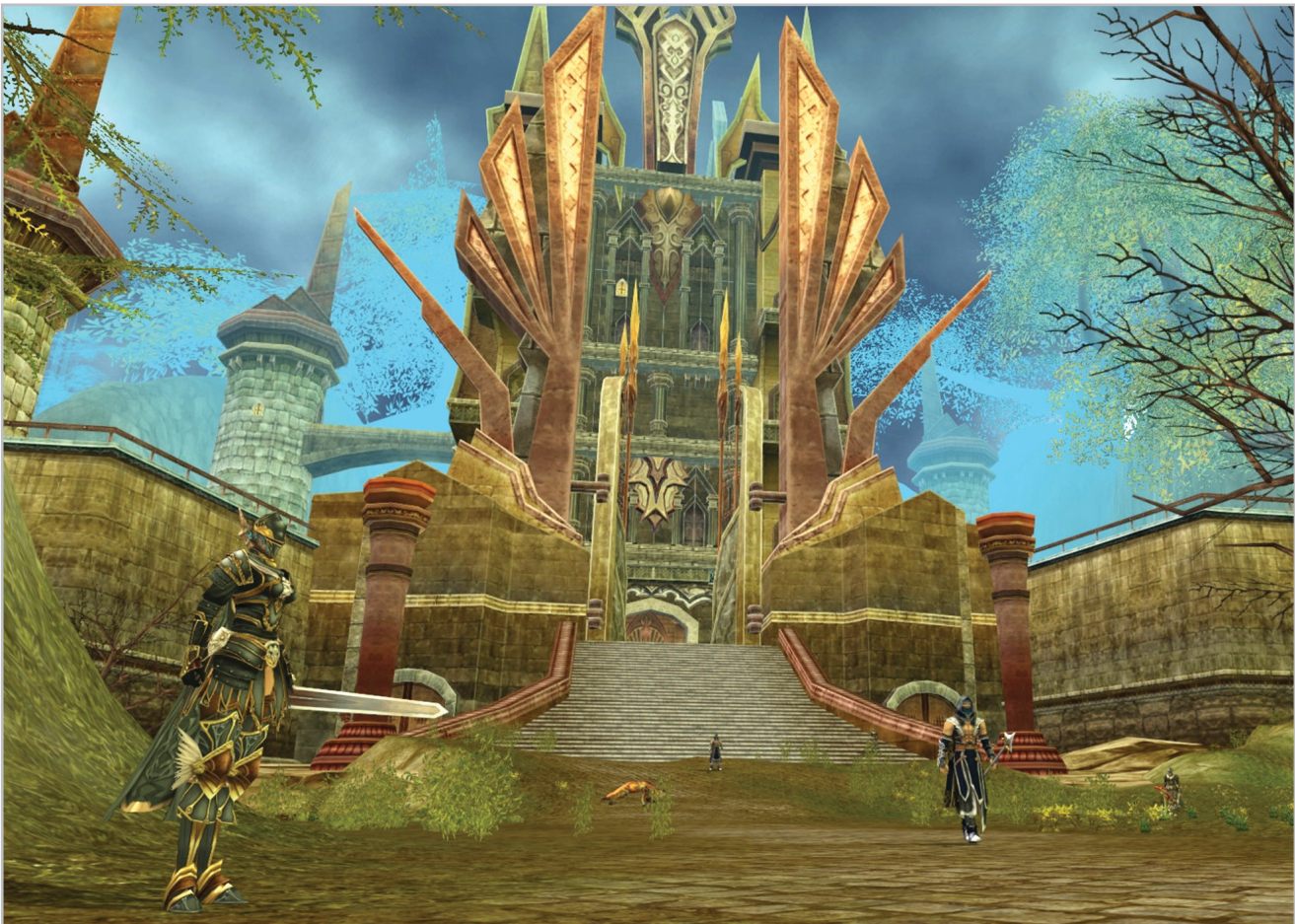
In de vorige paragrafen zijn de definitie en de waardeketen van de gamesindustrie beschreven. De gamesindustrie omvat "alle bedrijven die als één van hun kernactiviteiten hebben het ontwikkelen, produceren, uitgeven, faciliteren en/of distribueren van elektronische spellen." Het vaktijdschrift Control en brancheorganisatie Dutch Games Association hebben hun netwerklijsten ter beschikking gesteld ten behoeve van dit onderzoek. Deze lijst met ca. 1.200 personen, bedrijven, zzp'ers en instellingen is de basis voor het in beeld brengen van de gamesindustrie in Nederland. Er heeft een strenge selectie plaatsgevonden op basis van de definitie van de gamesindustrie. Dit heeft uiteindelijk een lijst met 330 bedrijven en zzp'ers opgeleverd.

<sup>2</sup> De auteurs zijn Control en DGA zeer erkentelijk voor het ter beschikking stellen van gegevens over gamebedrijven, in het bijzonder veel dank aan Matthijs Dierckx voor zijn inbreng bij de selectie van gamebedrijven.

### Kerndefinitie gamesindustrie



In dit rapport kaderen we de gamesindustrie in. Wanneer in dit rapport over bedrijven in de gamesindustrie wordt geschreven, dan hebben we het over bedrijven die games ontwikkelen die een digitale verschijningsvorm hebben. Dit zijn de volgende partijen in de keten: de game producent, de game technologie leverancier, de game dienstverlener, de game uitgever en de game distributeur.



• Runes of Magic, dat miljoenen spelers wereldwijd heeft, is dankzij Nederlandse techniek tegenwoordig ook te spelen in een webbrowser.

**Beelden rechter pagina:** De PC-versie van de miljoenenhit Deus Ex Human Revolution van de Japans/Britse publisher SquareEnix is ontwikkeld door het Nederlandse Nixxes.

Xsens brengt een pak op de markt waarmee motion capture niet meer plaats gebonden is. De techniek wordt gebruikt door games- en filmstudio's over de hele wereld.

De selectiecriteria hebben geleid tot de volgende uitsluitingen:

- Bij gaming gaat het om elektronische spellen. Bedrijven die actief zijn bij het ontwikkelen, uitgeven van fysieke spellen zoals onder andere bord- en kaartspellen vallen buiten deze definitie.
- Gaming is volgens de definitie één van de kernactiviteiten van het bedrijf, een significant deel (minimaal een derde van de omzet) van het bedrijf moet afkomstig zijn uit het ontwikkelen, produceren, uitgeven, faciliteren en/of distribueren van elektronische spellen. Dit heeft voor veel partijen (opdrachtgevers, kennisinstellingen) in applied gaming gevolgen. Deze opdrachtgevers kunnen sterk uiteenlopen van reclamebureaus, defensie, overheden tot aan training bureaus. Voor deze bedrijven is gaming geen kerntaak maar ze hebben wel vaak een afdeling of groep mensen in dienst die zich primair bezighouden met applied gaming. Deze zijn buiten de kerndefinitie van de gamesindustrie gelaten.
- Overheden (nationaal, regionaal, sectoraal) en onderwijsinstellingen behoren tot het ecosysteem van de gamesindustrie maar zijn niet meegenomen in de definitie.
- Bij de dienstverlening rondom de gamesindustrie zijn er twee criteria die een rol spelen bij de selectie. Belangrijkste criterium is dat de dienstverlening bijdraagt aan het primaire proces (ofwel de content) van de gamesindustrie. Daarmee worden zakelijke dienstverlening aan gamebedrijven (zoals gespecialiseerd juridisch advies en marketing) buiten beschouwing gelaten. Deze behoren echter wel tot het ecosysteem van de gamesindustrie. Het tweede criterium is dat de dienstverlening een significant deel van zijn omzet haalt uit de gamesindustrie.
- Bedrijven en zz'ers waarvan bekend is dat zij hun activiteiten anno 2012 hebben beëindigd, zijn niet opgenomen in de kerndefinitie.
- In de definitie wordt retail buiten beschouwing gelaten.
- Online gokken is niet opgenomen in de definitie.

## Resultaten

De gamesindustrie in Nederland bestaat in 2012 uit ca. 330 bedrijven die samen goed zijn voor 3.000 banen aan werkgelegenheid. De omzet van de gamesindustrie in 2011 wordt geraamd op 150-225 miljoen euro. De gamesindustrie in Nederland bestaat voornamelijk uit gamedevelopers. Driekwart van de bedrijven en iets meer dan de helft van het aantal banen valt onder het begrip 'gameproducent'. De gemiddelde bedrijfsomvang van een gameproducent is relatief klein ten opzichte van de andere categorieën, zoals distributeurs en technologieleveranciers. Bij gameproducenten zijn tevens gespecialiseerde bedrijven op gebied van arts en sound design meegeteld. Opvallend is de gemiddelde omvang van de gemengde producent/uitgever, die wordt verklaard door de aanwezigheid van Spil Games in deze categorie.

**Tabel 2: Economische kerncijfers Gamesindustrie 2011**

Waardeketen	Omzet (in mln euros)	BANEN	VESTIGINGEN	BANEN PER VESTIGING
GAME PRODUCENT	80 - 100	1590	250	6,2
GAME PRODUCENT / UITGEVER	20 - 30	360	5	116,7
UITGEVER	20 - 30	380	30	12,7
DISTRIBUTEUR	10 - 20	200	10	16,8
TECHNOLOGIE LEVERANCIER	15 - 30	340	10	38,0
DIENTSTVERLENER	5 - 15	130	25	5,1
<b>GAMING</b>	<b>150 - 225</b>	<b>3000</b>	<b>330</b>	<b>9,1</b>

Bron: TNO, op basis van Control/LISA/CBS

In termen van werkgelegenheid zijn uitgevers en technologieleveranciers belangrijke categorieën binnen de Nederlandse gamesindustrie met respectievelijk 380 en 340 banen. Voorbeelden van uitgevers zijn Ubisoft, Playlogic en UnitedGames. Technologieleveranciers zijn relatief grote bedrijven en samen goed voor 340 banen in 2011. Hieronder vallen partijen die technologie en tools ontwikkelen die gameproducenten gebruiken om de games te ontwikkelen zoals Vtech, Xsens en Ex Machina.

Distributeurs en dienstverlening zijn relatief klein in Nederland. Distributeurs bestaan hoofdzakelijk uit de Nederlandse vestigingen van console games als Sega en Nintendo. Bij dienstverleners gaat het om specialistische diensten die bijdragen aan de ontwikkeling van games; ook events en de DGA vallen hieronder. Het gaat hier om 130 banen en de bedrijven zijn relatief klein.

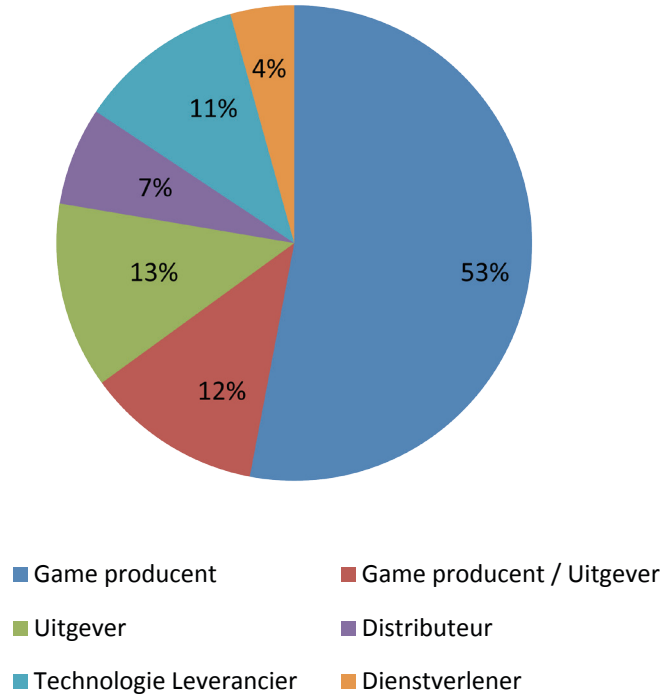




Wanneer de rol van opdrachtgevers meeweegt, komt de omvang van applied gaming in Nederland hoger uit dan hier gemeten

In figuur 4 is de verdeling van de gamesindustrie over categorieën weergegeven. Gameproducenten en uitgevers zijn samen goed voor ruim driekwart van de werkgelegenheid in de gamesindustrie in 2011.

**Figuur 4: Verdeling werkgelegenheid gamesindustrie in 2011 naar schakels in de waardeketen.**

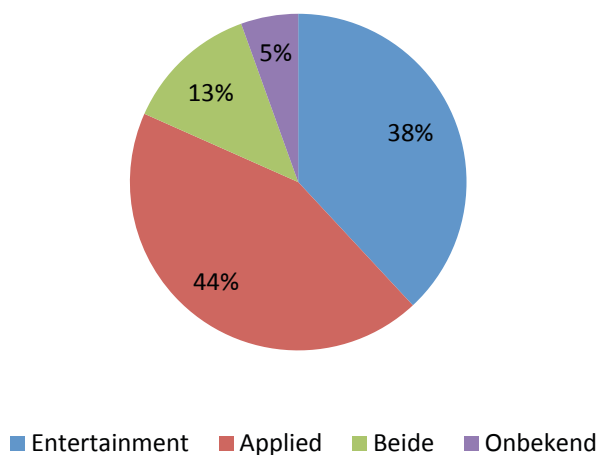


Waardeketen	BANEN
GAME PRODUCENT	1590
GAME PRODUCENT / UITGEVER	360
UITGEVER	380
DISTRIBUTEUR	200
TECHNOLOGIE LEVERANCIER	340
DIENTVERLENER	130
	3000

Bron: TNO, op basis van Control/LISA/CBS

Kijken we naar de verhouding tussen applied gaming en entertainment gaming, dan kunnen we concluderen dat deze min of meer even groot zijn. In figuur 5 is de verdeling van game-producenten over applied en entertainment gaming weergegeven. Uitgedrukt in het aantal bedrijven heeft applied gaming licht de overhand in Nederland. Zouden we dezelfde figuur weergeven in aantal banen, dan helt het zwaartepunt iets over naar entertainment gaming. De twee grote spelers, Spil Games en Guerrilla Games, vallen beiden onder entertainment games. Bij applied games zijn geen bedrijven in Nederland van die omvang. Opgemerkt dient te worden dat bij applied games opdrachtgevers en kennisinstellingen niet zijn meegenomen in de cijfers, deze spelen echter vaak wel een leidende rol bij de ontwikkeling van een applied game. Dit zijn vaak grote bedrijven of instellingen, zoals het Ministerie van Defensie, TNO, Geosystems Delft, met een aparte afdeling of groep mensen die zich bezighoudt met applied gaming. Echter, het behoort niet tot de kernactiviteit van deze bedrijven. Wanneer deze rol van opdrachtgevers zou worden meegewogen, zou de omvang van applied gaming in Nederland hoger uitkomen dan hier wordt gemeten.

**Figuur 5: Verdeling van game-producenten naar entertainment en applied gaming, op basis van aantal bedrijven.**



Entertainment/Applied	VESTIGINGEN		BANEN	
ENTERTAINMENT	38%	83	860	46%
APPLIED	44%	95	750	40%
BEIDE	13%	28	65	4%
ONBEKEND	6%	12	179	10%
		<b>218</b>	<b>1854</b>	

Bron: TNO, op basis van Control/LISA





• Beelden op deze en vorige pagina: Toki Tori 2 van het Amersfoortse Two Tribes en Adam's Venture Episode 3 van het Rotterdamse Vertigo Games zijn beide gemaakt door relatief kleine teams.

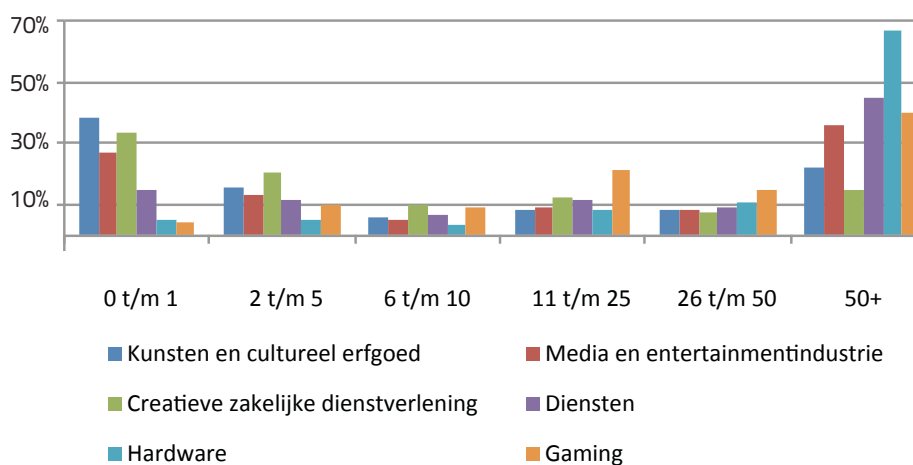
In figuur 6 is een overzicht gegeven van de verdeling van de werkgelegenheid naar grootteklasse van bedrijven. Ter vergelijking zijn de vijf deelsectoren van de cross media sector toegevoegd, bestaande uit de creatieve industrie en ICT (zie Koops, Nieuwenhuis en Rutten, 2012). Uit de naspeuring van bedrijven in het werkgelegenheidsbestand van LISA komt naar voren dat veel gamebedrijven geregistreerd staan als softwarebureau, reclamebureau of een andere bedrijfstak uit de creatieve industrie of ICT-sector.

De gamesindustrie heeft een aantal kenmerkende karakteristieken in de bedrijfspopulatie. Er zijn relatief weinig zzp'ers actief in de gamesindustrie en het aantal middelgrote bedrijven is hoog. Gamebedrijven combineren een mix van ondernemerschap, technologiekennis en creativiteit bij de ontwikkeling van een game. Bij andere delen van de creatieve industrie wordt vaak gesproken over de kloof tussen de artistieke waarde van het product en de economische waarde, zie onder meer Roso (2005) over de ontbrekende brug tussen creatie en commercie in de modevormgeving. Het streven naar een artistiek zo goed mogelijk product leidt in andere delen van de creatieve industrie tot een gebrek aan ondernemerschap en professionaliteit in de bedrijfsvoering en verklaart mede het groot aantal zzp'ers in de creatieve industrie. In de gamesindustrie gaat dit niet of slechts beperkt op. Gamebedrijven hebben een sterke focus op de ontwikkeling en vermarkting van een product. Een startend gamebedrijf bestaat vaak uit twee of drie oprichters die samen werken aan de realisatie van een goed product. Bedrijven met een omvang van 11 t/m 25 banen zijn oververtegenwoordigd in de gamesindustrie met een aandeel van ca. 20%. Ook de grootteklassen 6 t/m 10 en 26 t/m 50 zijn relatief oververtegenwoordigd in de gamesindustrie. Opvallend is dat naast zzp'ers ook de kleine bedrijven (2 t/m 5 banen) zijn ondervertegenwoordigd met 10% ten opzichte van de vijf deelsectoren uit de creatieve industrie en ICT. Het aandeel grote bedrijven (50 of meer banen) is vergelijkbaar met de ICT-dienstensector en de media- en entertainmentindustrie.

**Figuur 6: Verdeling werkgelegenheid gamesindustrie in 2011 naar grootteklasse van bedrijven, in vergelijking met vijf deelsectoren uit de Cross Media Monitor.**

	0 t/m 1	2 t/m 5	6 t/m 10	11 t/m 25	26 t/m 50	50+
KUNSTEN EN CULTUREEL ERFGOED	38%	16%	6%	8%	9%	22%
MEDIA EN ENTERTAINMENT-INDUSTRIE	27%	14%	5%	9%	9%	36%
CREATIEVE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	34%	21%	10%	13%	7%	15%
DIENSTEN	15%	12%	7%	12%	10%	45%
HARDWARE	5%	5%	3%	8%	11%	67%
GAMING	4%	10%	9%	21%	15%	40%

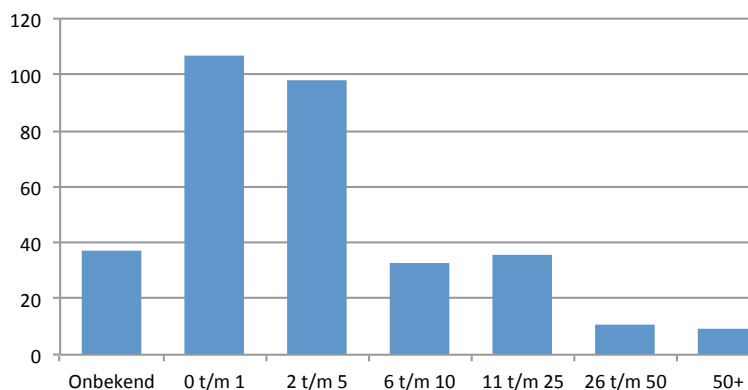
Bron: TNO, op basis van Control/LISA



Indien we niet naar werkgelegenheid maar naar het aantal bedrijven kijken, wordt de kleinschaligheid van de Nederlandse gamesindustrie benadrukt. In figuur 7 zijn de 331 gamebedrijven naar grootteklasse weergegeven. Van de bedrijven waarvan de omvang bekend is, bestaat 70% uit bedrijven met 5 of minder werknemers (107 zzp-ers en 98 bedrijven met 2-5 banen). Minder dan 100 bedrijven hebben meer dan 5 mensen in dienst. Hiervan ligt het zwaartepunt bij de middelgrote bedrijven met 6-10 banen en 11-25 banen. Minder dan 10 bedrijven, waaronder bijvoorbeeld Spil Games en Guerrilla Games, hebben meer dan 50 mensen in dienst.

**Figuur 7: Aantal bedrijven in de gamesindustrie in 2011 naar grootteklasse van bedrijven.**

ONBEKEND	37	
0 t/m 1	107	36%
2 t/m 5	98	33%
6 t/m 10	33	11%
11 t/m 25	36	12%
26 t/m 50	11	4%
50+	9	3%



Bron: TNO, op basis van Control/LISA

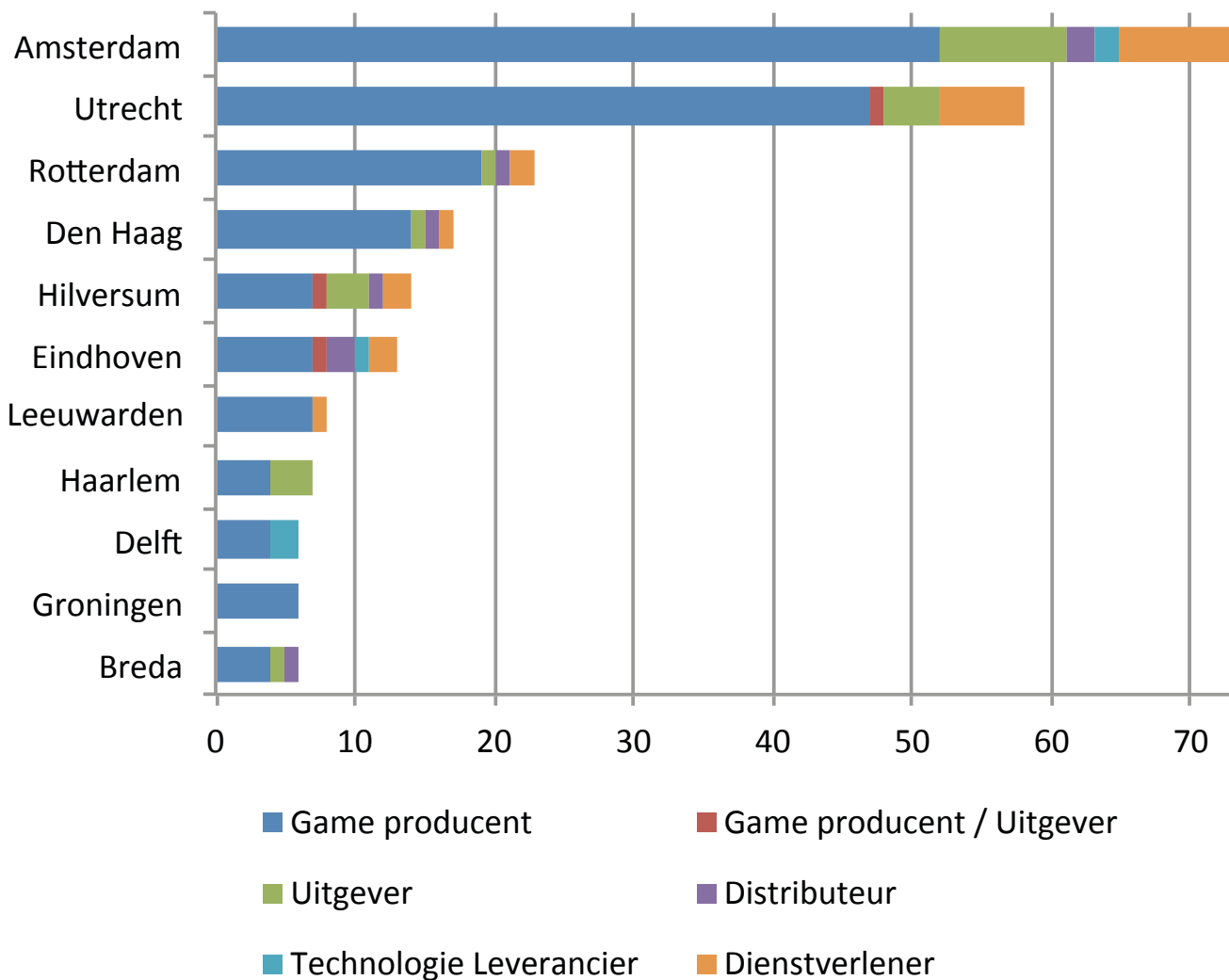


## Gamebedrijven hebben een sterke voorkeur voor een grootstedelijk milieu

In figuur 8 en 9 is een overzicht gegeven van de belangrijkste vestigingsplaatsen voor gamebedrijven. Gamebedrijven hebben een sterke voorkeur voor een grootstedelijk milieu. Dit komt overeen met de creatieve industrie in zijn geheel. In figuur 8 is het aantal gamebedrijven per stad weergegeven. Amsterdam en Utrecht springen eruit als de twee steden met veruit de meeste gamebedrijven. In Amsterdam gaat het om 73 bedrijven en in Utrecht om 58 gamebedrijven. Op gepaste afstand volgen grote steden Rotterdam, Den Haag, mediastad Hilversum en technologie-stad Eindhoven. Leeuwarden staat relatief hoog door de aanwezigheid van enkele gameopleidingen, evenals Delft en Breda.

Bron: TNO, op basis van Control/LISA

**Figuur 8: Omvang gamesindustrie per stad in 2011, in aantal bedrijven.**



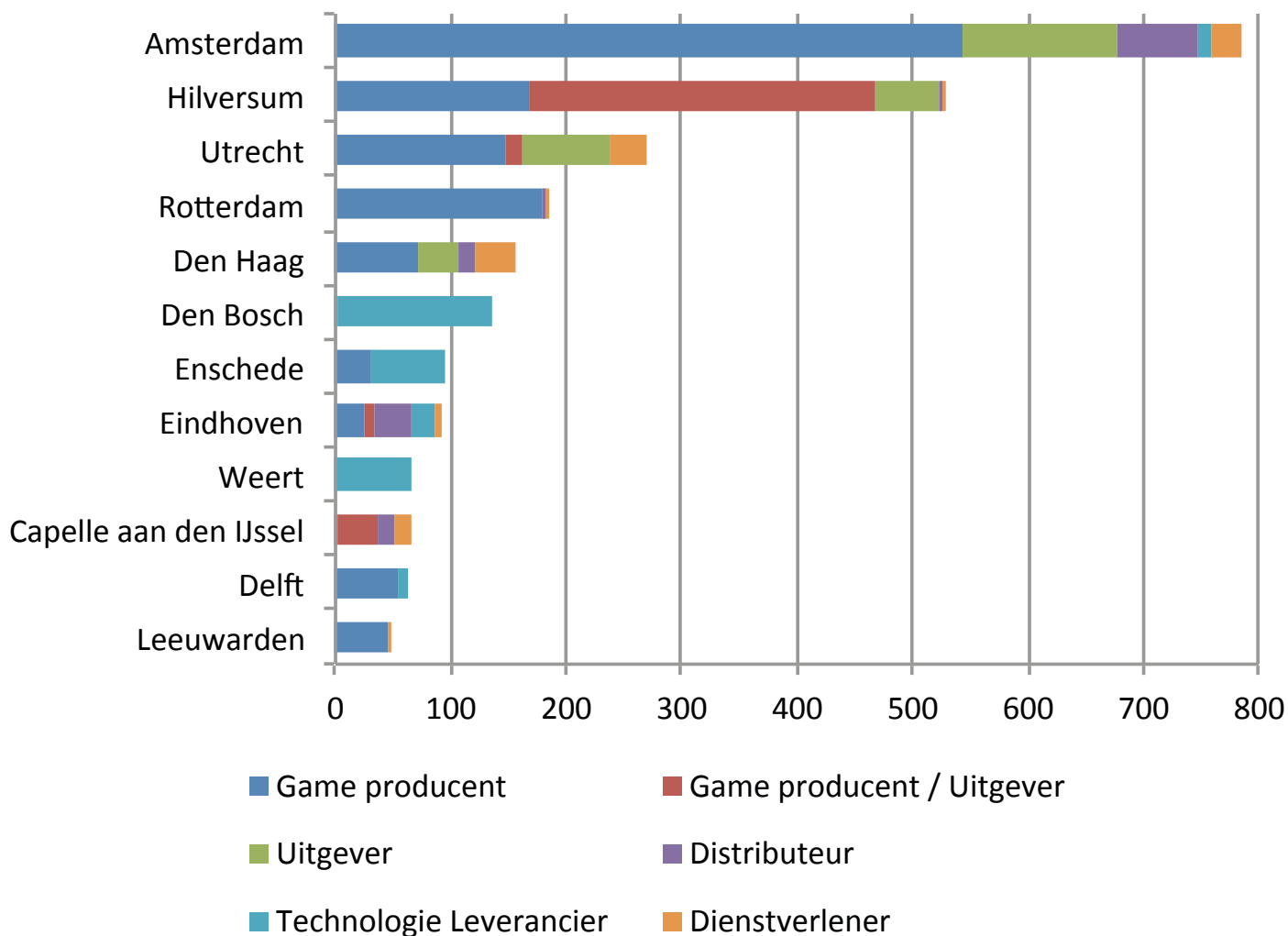


Als we kijken naar werkgelegenheid, blijft Amsterdam de belangrijkste stad voor de gamesindustrie met bijna 800 banen in 2011. Daaronder vindt een aantal verschuivingen plaats. Hilversum, vooral door de aanwezigheid van Spil Games, stoomt op naar de tweede plaats met ruim 500 banen in 2011. Utrecht zakt naar plaats drie met 270 banen. In Utrecht is de gemiddelde bedrijfsomvang beperkt in vergelijking met andere steden. Rotterdam en Den Haag volgen. Relatief grote bedrijven in de categorie technologieleverancier maken een aantal concentraties buiten de Randstad zichtbaar, zoals Den Bosch, Weert en Enschede.

Kijken we per categorie (oftewel schakel in de waardeketen) naar de omvang van de gamesindustrie, dan zien we dat voor de productie van games vier steden ertoe doen in Nederland. In Amsterdam en Hilversum zijn ongeveer 500 banen in 2011 bij gamedevelopers. De andere twee steden zijn Utrecht en Rotterdam met ongeveer 175 banen. In Rotterdam valt op dat er eigenlijk alleen gameproducenten in de stad gevestigd zijn, in tegenstelling tot de andere grote steden. Uitgevers zien we in de Noordvleugel (Amsterdam, Utrecht, Hilversum) en Den Haag terug, buiten die steden bijna nergens. Distributieactiviteiten van games zijn geconcentreerd in Amsterdam en Eindhoven. Dienstverleners op gebied van gaming zien we in Utrecht, Den Haag en Amsterdam. De technologieleveranciers zijn niet bij de gameontwikkelaars gevestigd en vinden we terug buiten de Randstad.

**Figuur 9: Omvang gamesindustrie per stad in 2011, in aantal banen.**

Bron: TNO, op basis van Control/LISA



## 5 Conclusies

De gamesindustrie in Nederland is een kleine, dynamische sector. In 2011 bestaat de gamesindustrie uit ca. 330 bedrijven die samen goed zijn voor 3.000 banen aan werkgelegenheid en een omzet van 150-225 miljoen euro.

In de ontwikkeling van games in Nederland heeft applied gaming licht de overhand ten opzichte van entertainment gaming. Ten opzichte van andere domeinen binnen de creatieve industrie onderscheidt gaming zich door een mix van ondernemerschap, technologiekennis en creativiteit. De gamesindustrie kent relatief veel middelgrote bedrijven en weinig zzp'ers. Ook zien we bij een aantal gamebedrijven tweede vestigingen in het buitenland (VS).

Amsterdam is de belangrijkste vestigingsplaats van gamebedrijven in Nederland met 73 bedrijven, gevolgd door Utrecht met 58 bedrijven in 2011. De G4-steden en Hilversum zijn samen goed voor bijna tweederde van de werkgelegenheid in de Nederlandse gamesindustrie.

## Literatuurlijst

GOC. (2012). Gaming in Cijfers.

Koops, O., Nieuwenhuis, O., & Rutten, P. (2012). Cross Media Monitor. Hilversum: iMMovator .

Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. (2011). Naar de top: het bedrijvenbeleid in actie(s). Den Haag: Kamerbrief 13-09-2011.

OECD. (2009). Guide to measuring the information society. OECD/OCDE

Oosteren, C. v. (2010). Game-industrie in beeld. Amsterdam: Gemeente Amsterdam.

PWC. (2012). Global Entertainment and Media Outlook: 2012-2016. PWC.

Reuters. (2011, Juni 6). Factbox: A look at the \$65 billion video games industry.

Opgeroepen op Juli 14, 2012, van Reuters:  
<http://uk.reuters.com/article/2011/06/06/us-videogames-factbox-idUKTRE75552I20110606>

Rijswijk, J. van. (2011). Game industrie in de Noordvleugel en Nederland. Hilversum: iMMovator.

Roso, M. (2005). Modevormgeving in Nederland: de ontbrekende bruggen tussen creatie en commercie. Amsterdam: PREMSELA.

Stoas Hogeschool. (2008). De gamebranche in beeld.

Vogel, H. (2011). Entertainment Industry Economics (8th Edition ed.). Cambridge: Cambridge University Press.

[www.control-online.nl](http://www.control-online.nl)

[www.lisa.nl](http://www.lisa.nl)

## Bijlage 1: Methodologische verantwoording

In deze bijlage wordt een toelichting gegeven op de totstandkoming van de cijfers voor de gamesindustrie in 2011.

Gamebedrijven zijn niet of zeer beperkt vindbaar in de statistische bronnen van het CBS en LISA. Deze zijn over het algemeen op bedrijfstakniveau. Gaming, en in het bijzonder de gamedevelopers, staat niet herkenbaar gedefinieerd in de standaard classificatie voor economische activiteiten (de zogenaamde Standaard Bedrijfsindeling). Hierdoor is het domein gaming niet zichtbaar in publicaties rondom de creatieve industrie (zie o.a. Koops, Nieuwenhuis en Rutten (2012)). Bedrijfstakken in de SBI2008-indeling die het dichtst in de buurt komen zijn 'uitgeverijen van computerspellen'(SBI code 58.21) en 'vervaardiging van speelgoed en spellen' (SBI code 32.40). Bij de eerstgenoemde is het label 'uitgever' historisch ontstaan<sup>3</sup> maar zeer ongelukkig omdat binnen de context van de gamesindustrie een uitgever een andere lading heeft. De laatstgenoemde bedrijfstak valt onder de industrie en betreft de productie staat van 'traditionele' bordspellen.

In de aanpak is derhalve gekozen van een startpunt op bedrijfsniveau. Aan de hand van de afbakening van gamebedrijven zijn de andere economische kernindicatoren, werkgelegenheid en omzet, becijferd. Hieronder wordt achtereenvolgens een toelichting gegeven op het aantal bedrijven, aantal banen en de omzet. De gehanteerde methodiek is herhaalbaar voor andere jaren.

### Bedrijven

Startpunt voor het onderzoek is een selectie van gamebedrijven. Om een zo volledig mogelijke lijst van bedrijven te krijgen hebben vaktijdschrift Control en brancheorganisatie Dutch Games Association hun netwerklijsten ter beschikking gesteld ten behoeve van dit onderzoek met ca. 1.200 personen, bedrijven, zzp'ers en instellingen. Deze zijn op een of andere manier geïnteresseerd in gaming en hebben zich aangemeld bij Control. De lijst is voor applied gaming nog aangevuld met de netwerklijsten die TNO in bezit heeft. Volledigheid is nagestreefd en gezien de positie en kennis van Control, DGA en TFI in de sector durven wij te concluderen dat hiermee tenminste 95% van de gamebedrijven in Nederland in beeld is.

Op deze netwerklijsten heeft een strenge selectie plaatsgevonden. Dit heeft uiteindelijk een lijst met 322 bedrijven en zzp-ers opgeleverd. De selectiecriteria hebben ertoe geleid tot de volgende uitsluitingen:

- Bij gaming gaat het om elektronische spellen. Bedrijven die actief zijn bij het ontwikkelen, uitgeven van fysieke spellen zoals onder andere bord- en kaartspellen vallen buiten deze definitie.
- Gaming is volgens de definitie één van de kernactiviteiten van het bedrijf, een significant deel ('minimaal een derde van de omzet) van het bedrijf moet afkomstig zijn uit het ontwikkelen, produceren, uitgeven, faciliteren en/of distribueren van elektronische spellen. Dit heeft voor veel partijen (opdrachtgevers, kennisinstellingen) in applied gaming gevolgen. Deze opdrachtgevers kunnen sterk uiteenlopen van reclamebureaus, defensie, overheden tot aan trainingsbureaus. Voor deze bedrijven is gaming geen kerntaak maar ze hebben wel vaak een afdeling of groep mensen in dienst die zich primair bezighouden met applied gaming. Deze zijn buiten de kerndefinitie van de gamesindustrie gelaten.
- Overheden (nationaal, regionaal, sectoraal) en onderwijsinstellingen behoren tot wel tot het ecosysteem van de gamesindustrie maar zijn niet meegenomen in de definitie.
- Bij de dienstverlening rondom de gamesindustrie zijn er twee criteria die een rol spelen bij de selectie. Belangrijkste criterium is dat de dienstverlening bijdraagt aan het primaire proces (ofwel de content) van de gamesindustrie. Op die manier vormen gespecialiseerde zakelijke dienstverleners (zoals gespecialiseerde advocaten of marketingbureaus) geen onderdeel van de tellingen.

<sup>3</sup> In de SBI'93-indeling, toen gaming nog niet bestond in zijn huidige gedaante, vielen deze economische activiteiten onder de sector 'drukkerijen en uitgeverijen' onder 'overige uitgeverijen' (SBI'93 code 22.15).

Ze behoren wel tot het ecosysteem van de gamesindustrie. Het tweede criterium is dat de dienstverlening een significant deel van zijn omzet haalt uit de gamesindustrie.

- Bedrijven en zzp'ers waarvan bekend is dat zij hun activiteiten anno 2012 hebben beëindigd zijn niet opgenomen in de kerndefinitie.
- In de definitie wordt retail buiten beschouwing gelaten.
- Online gokken is niet opgenomen in de definitie.

Op bedrijfsniveau zijn deze bedrijven via hun adres nagezocht in de registratie in het werkgelegenheidsbestand van LISA. LISA is een databestand met gegevens over alle vestigingen in Nederland waar betaald werk wordt verricht. De kerngegevens per vestiging hebben een ruimtelijke component (adresgegevens) en een sociaal-economische component (werkgelegenheid en economische activiteit). Een aantal bedrijven blijkt meerdere BV's te hebben geregistreerd in LISA op hetzelfde adres en deze zijn allen als apart bedrijf toegevoegd aan de gamebedrijven (9 in totaal, 7 van 2 BV's, 2 van 3 BV's). Opgemerkt dient te worden dat een aantal bedrijven ook op meerdere adressen vestigingen heeft en deze vestigingen zijn allemaal meegeenomen (voor zover ze in Nederland zijn gevestigd). Buitenlandse vestigingen van Nederlandse gamebedrijven zijn niet meegeenomen. In totaal zijn er 9 toevoegingen en dit heeft geresulteerd in een bedrijvenlijst met 331 bedrijven.

De matching tussen de bedrijvenlijst van Control en het LISA-bestand werd bemoeilijkt door de bedrijfsdynamiek in de sector. Veel pas gestarte bedrijven staan nog niet in de officiële statistieken van LISA of de KvK, een aantal bedrijven is reeds weer opgeheven en ook hebben er de afgelopen twee jaar veel verhuizingen plaatsgevonden van gamebedrijven. Deze zijn in een tweede lichting nagezocht in LISA op het nieuwe, danwel oude adres.

### **Banen**

Voor de werkgelegenheid wordt aangesloten bij het werkgelegenheidsbegrip van LISA. LISA registreert alle grote en kleine (minimaal 12 uur per week) banen per vestigingsadres. De registratie in LISA vindt plaats via regionale bronhouders, veelal de lokale Kamer van Koophandel. Grote bedrijven (20 of meer banen) worden jaarlijks geënuquêteerd naar hun omvang in werkgelegenheid, kleine bedrijven driejaarlijks. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle nieuwe dynamiek in het LISA-bestand goed is verwerkt.

De matching tussen Control en LISA heeft in totaal voor 232 bedrijven tot een succesvolle match geleid (70%). Voor deze bedrijven is de werkgelegenheid van LISA meegeenomen. In vergelijkbaar onderzoek voor architectenbureaus en high tech instrumentatie blijkt het matchingspercentage hoger te liggen (85-90%). Dit duidt erop dat bestaande registers de snelheid waarmee bedrijven in de gamesindustrie ontstaan en groeien, niet altijd goed registeren.

De ontbrekende 99 bedrijven (30%) zijn handmatig nagezocht. Hierbij zijn twee bronnen gebruikt: de website van het bedrijf en/of de enquête, die Control in de zomer van 2012 heeft uitgezet onder Nederlandse gamebedrijven (resultaten zijn ook in deze bundel opgenomen). Op de website van het bedrijf staat vaak ook informatie over het aantal werkzame personen. In de enquête is expliciet gevraagd naar het aantal mensen in dienst bij het bedrijf. Dit heeft 62 toevoegingen over de omvang in werkgelegenheid opgeleverd. De overige 37 bedrijven (11,1%) zijn geschat op basis van de gemiddelde omvang van een gamebedrijf per categorie.

Dit resulteert uiteindelijk in 3.000 banen voor de gamesindustrie in 2011.

## Omzet

Op basis van de werkgelegenheid is het mogelijk om een inschatting te maken van de omzet van het bedrijf. Hierbij sluiten we aan bij de Nationale Rekeningen van het CBS voor het jaar 2011 (voorlopige cijfers).

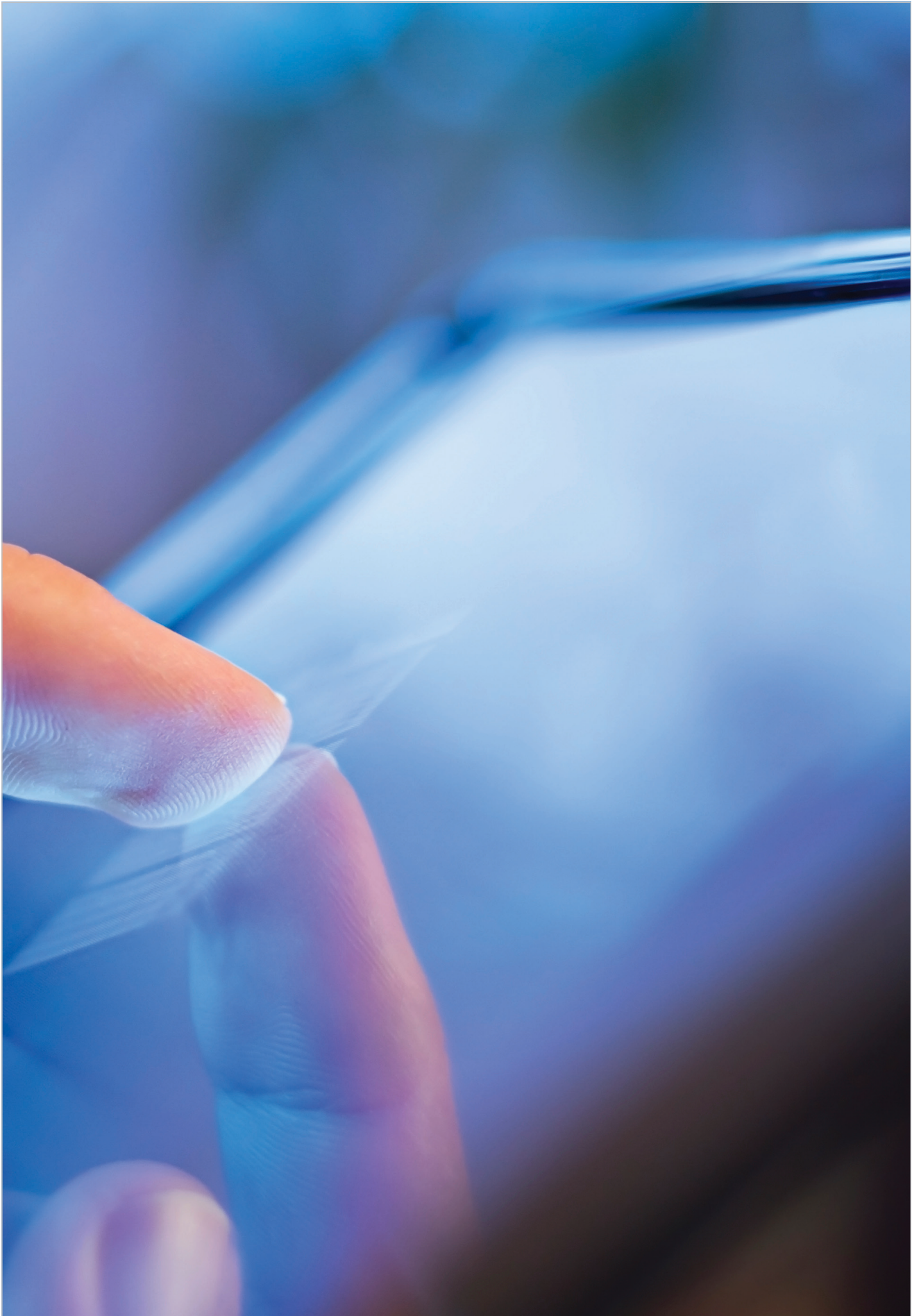
**Tabel B1: Gemiddelde productiviteit per economische sector in Nederland in 2011, op basis van toegevoegde waarde per werkzaam persoon.**

ECONOMISCHE SECTOR	PRODUCTIVITEIT (EUR)
46 GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	57.000
58 UITGEVERIJEN	97.000
59-60 FILM,RADIO EN T.V.	84.000
62-63 IT-DIENSTVERLENING	68.000
73 RECLAMEWEZEN EN MARKTONDERZOEK	27.000
74-75 DESIGN, FOTOGRAFIE, VERTAALBUREAUS, EN OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTEN	73.000
TOTALE ECONOMIE	62.000

**Bron:** CBS Nationale Rekeningen 2011, voorlopige cijfers

Voor de stap van toegevoegde waarde naar omzet dient gecorrigeerd te worden voor het intermediair gebruik. Op basis van de enquête van Control is inzicht gegeven in de kosten van gamebedrijven. De kosten bestaan gemiddeld voor ca. 60% uit personeelslasten, 18% uit diensten van derden (w.o. inhuur), 12% uit productiemiddelen (w.o. software en hardware) en 10% voor huur van gebouwen. Ofwel ongeveer 40% van de kosten bestaat uit intermediair gebruik. Daarnaast maken bedrijven ook nog winst.

Voor 70% van de bedrijven is bekend onder welke bedrijfstak deze staat geregistreerd. Deze informatie is gebruikt om een schatting te maken van de omzet van het bedrijf aan de hand van de Nationale Rekeningen. Echter, deze cijfers zijn naar beneden bijgesteld. De uitkomsten van de enquête van Control gaven hiertoe aanleiding. Hier is globaal gevraagd naar de omzet in omzetklassen van bedrijven. Op basis van deze uitkomsten is het aannemelijk dat de gemiddelde omzet per werkzaam persoon onder het gemiddelde ligt. De cijfers van de omzet zijn dan ook een raming en daarom met een bandbreedte weergegeven.



# Dutch Games Industry Survey

## Bedrijven leggen kaarten op tafel

>> Eric Bartelson en Matthijs Dierckx, Control Magazine  
Evelien Boshove en Monique Roso, TFI



Een derde van de respondenten is actief in beide segmenten

### iOS:

iPhone en iPad zijn onder de respondenten de populairste platformen.

Voor de Gamesmonitor 2012 nodigden we een selectie van 160 gamesbedrijven uit een uitgebreide enquête in te vullen. 88 bedrijven hebben gehoor gegeven aan dat verzoek, waarvoor wij de bedrijven graag bedanken. Een deel van de resultaten vindt u terug in dit hoofdstuk, een ander deel is gebruikt ter ondersteuning of validatie van de informatie in de overige hoofdstukken.

Twee opmerkingen vooraf:

### Indicatief:

Hoewel groeiende bestaat de Nederlandse gamesindustrie vooralsnog niet uit duizenden bedrijven. Dat betekent dat op sommige zeer specifieke vragen het aantal antwoorden absoluut gezien laag is. Wij stellen dan ook niet dat alle resultaten volledig representatief zijn voor de gehele gamesindustrie, maar wel indicatief.

### Applied en Entertainment:

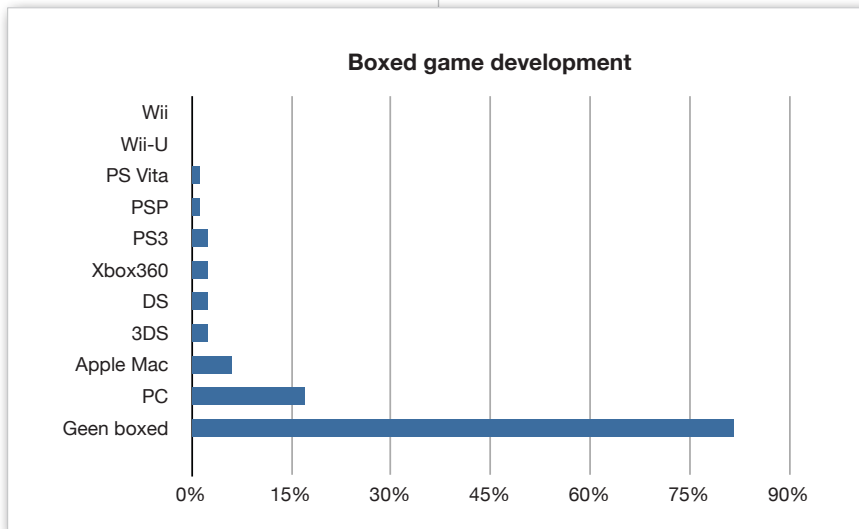
Sommige geënquêteerden stelden vraagtekens bij het onderscheid Applied (Serious) en Entertainment games. Er valt zeker iets te zeggen voor het opheffen van die verdeling, maar aangezien de waardeketens voor Applied en Entertainment games behoorlijk (kunnen) verschillen, hebben we toch dat onderscheid gemaakt. Waar dat relevant bleek, hebben we de antwoorden dan ook uitgesplitst naar de kernactiviteit van de studio's: Applied, Entertainment of Beide (waarbij dat laatste uiteraard betekent dat een bedrijf op beide markten actief is).

Van de 88 bedrijven die de enquête invulden is (afgerond) 37% geheel ingericht op entertainment games, eenzelfde percentage houdt zich bezig met zowel applied als entertainment games en 26% ontwikkelt exclusief applied games. Wat hierbij opvalt, is dat een derde van de respondenten actief is in beide segmenten: deze bedrijven kunnen zich flexibel op beide markten bewegen.

Overigens wijkt het profiel van de respondenten daarmee af van de indeling die in hoofdstuk 1 is gepresenteerd. In dat hoofdstuk is uitgegaan van een (topdown) tweedeling van markten; vervolgens zijn bedrijven ingedeeld naar hun rol in de waardeketen (bijvoorbeeld producent of uitgever). De bedrijven die de enquête hebben ingevuld, brengen in dat opzicht bottom-up een belangrijke nuance aan.



## Boxed games zijn passé



Slechts één op de vijf ondervraagde bedrijven maakt nog games die in doosjes worden verkocht. Daarbinnen is PC met afstand het populairste platform, en zien we slechts enkele studio's retailgames maken voor de consoles en handhelds van Sony en Nintendo.

**Voor welke platformen ontwikkelt uw bedrijf Boxed Games?**

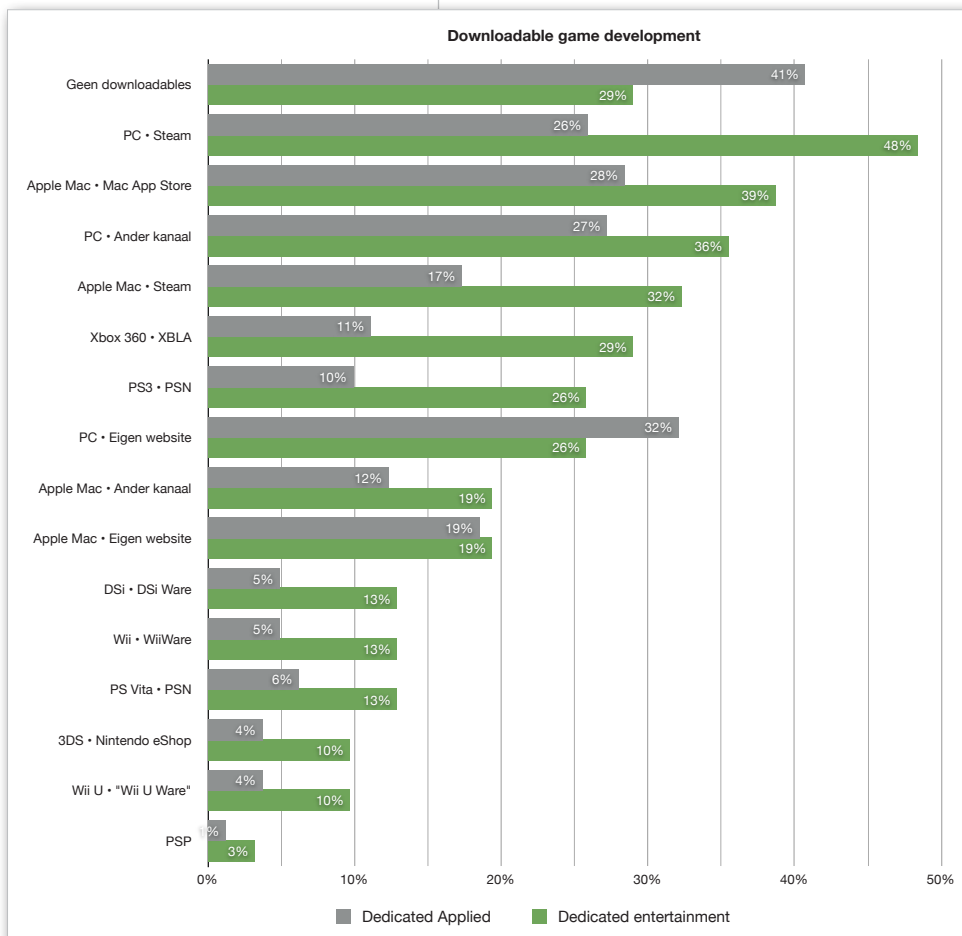
## Downloadable games

**Platformen: weinig handheld en console-development**

Bijna 60 procent ontwikkelt downloadable games voor PC en/of consoles (binnen de dedicated entertainment studio's is dat zelfs meer dan 90%). Hoewel Steam onder entertainment studio's het belangrijkste kanaal is, maakt minder dan helft gebruik van Valve's online winkel. Opvallend is de populariteit van de nog relatief onbekende Mac App Store (voor desktops en laptops, dus niet voor iPhone/iPad). Dat bijna 40% van de entertainment studio's daarvan gebruik maakt, kan betekenen dat ze hun iOS-games steeds vaker porten voor de desktop-Apple's.

De Xbox360 en de PlayStation3 zijn onder entertainmentontwikkelaars relatief populair: ruim een kwart van hen ontwikkelt voor een of beide apparaten. Voor andere consoles en handhelds zijn slechts enkele studio's te vinden.

Dedicated applied gamesstudio's geven aan voor de distributie van hun games veel gebruik te maken van hun eigen sites (43%).



**Voor welke platformen ontwikkelt uw bedrijf Downloadable Games?**



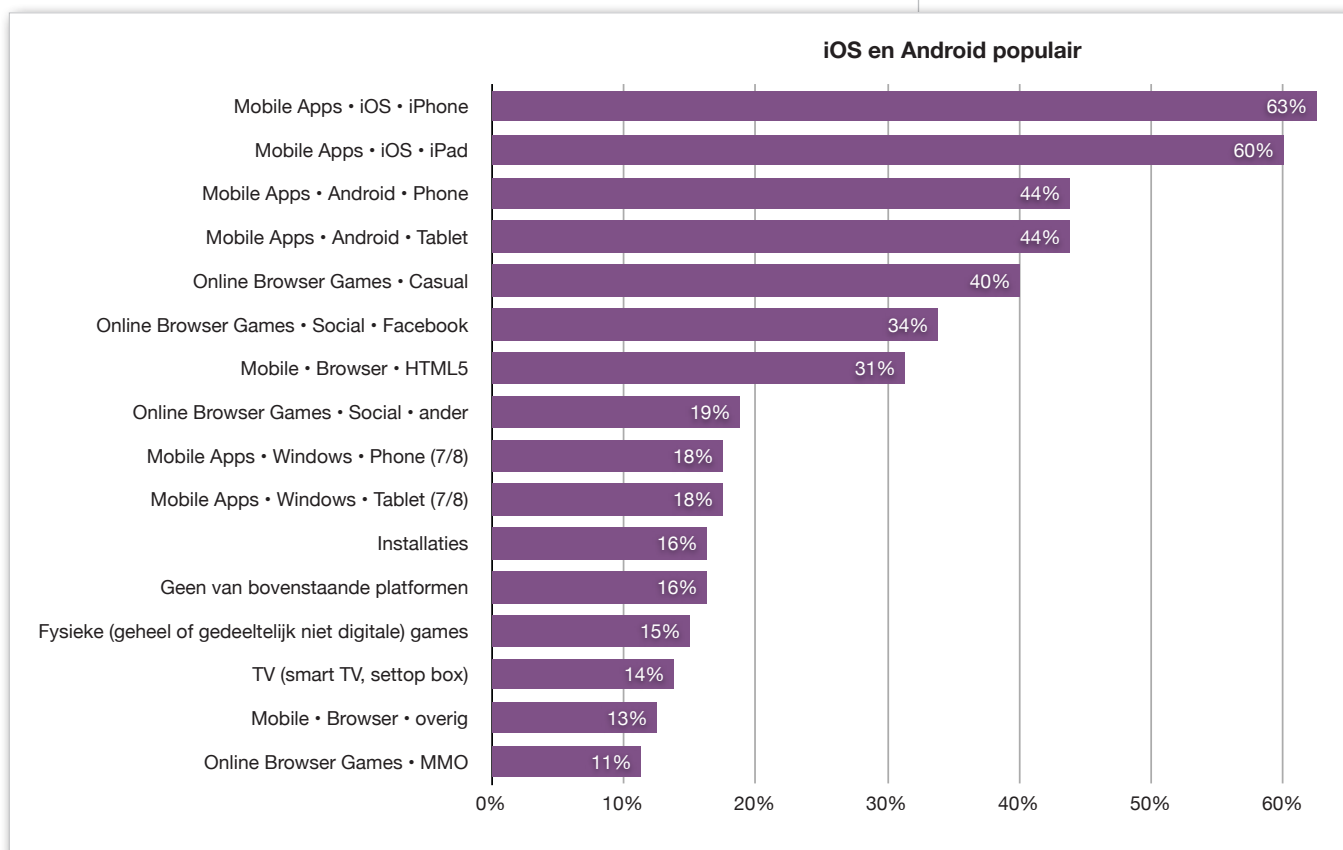
**iOS & ANDROID:** Beeld uit Gluddle van Creative Heroes in Amsterdam. De iOS-game verschijnt binnenkort ook op Android.

## iOS en Android domineren

Meer dan 60% van de ondervraagde bedrijven ontwikkelt iOS-games. Dat maakt het platform samen met PC of afstand het populairst, op de voet gevolgd door Android. Dit beeld is ongeveer gelijk aan dat van vorig jaar, zij het dat Android iets gewilder is. Toch blijft de populariteit van Google's mobiele besturingssysteem onder developers nog steeds ver achter bij het aantal verkochte devices: er zijn meer Android-toestellen verkocht dan iOS-devices. Dit is een wereldwijde trend en wordt toegeschreven aan de grote diversiteit van Android-toestellen en Android-versies, een lagere bereidheid tot betalen onder Android-gebruikers (ten opzichte van iOS-gebruikers) en een minder goed functionerende app store.

Een laatste opvallend populair platform is de mobile browser: ruim 30% geeft aan mobiele HTML5 games te ontwikkelen. Dat zou betekenen dat HTML5 daarmee onder Nederlandse developers populairder is dan in het buitenland.

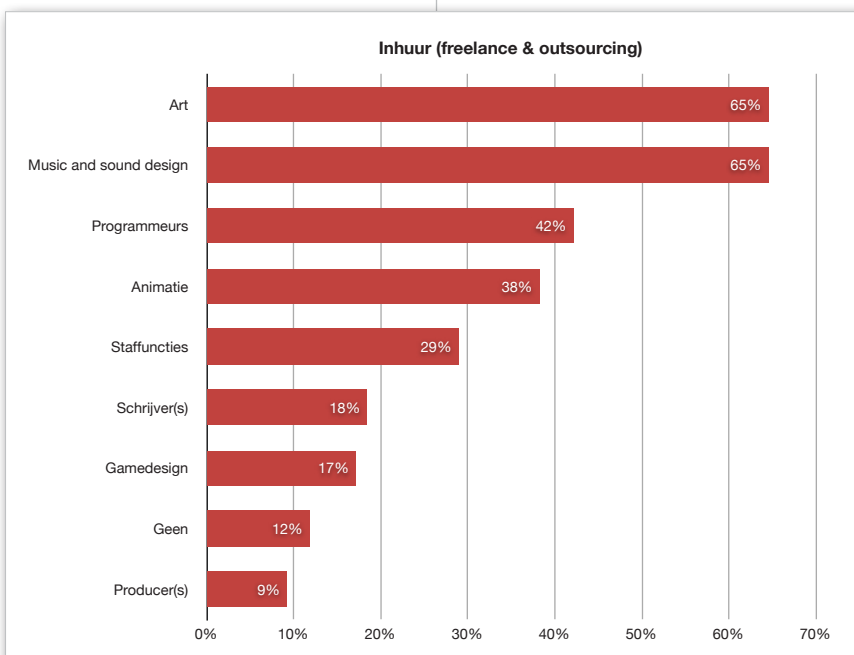
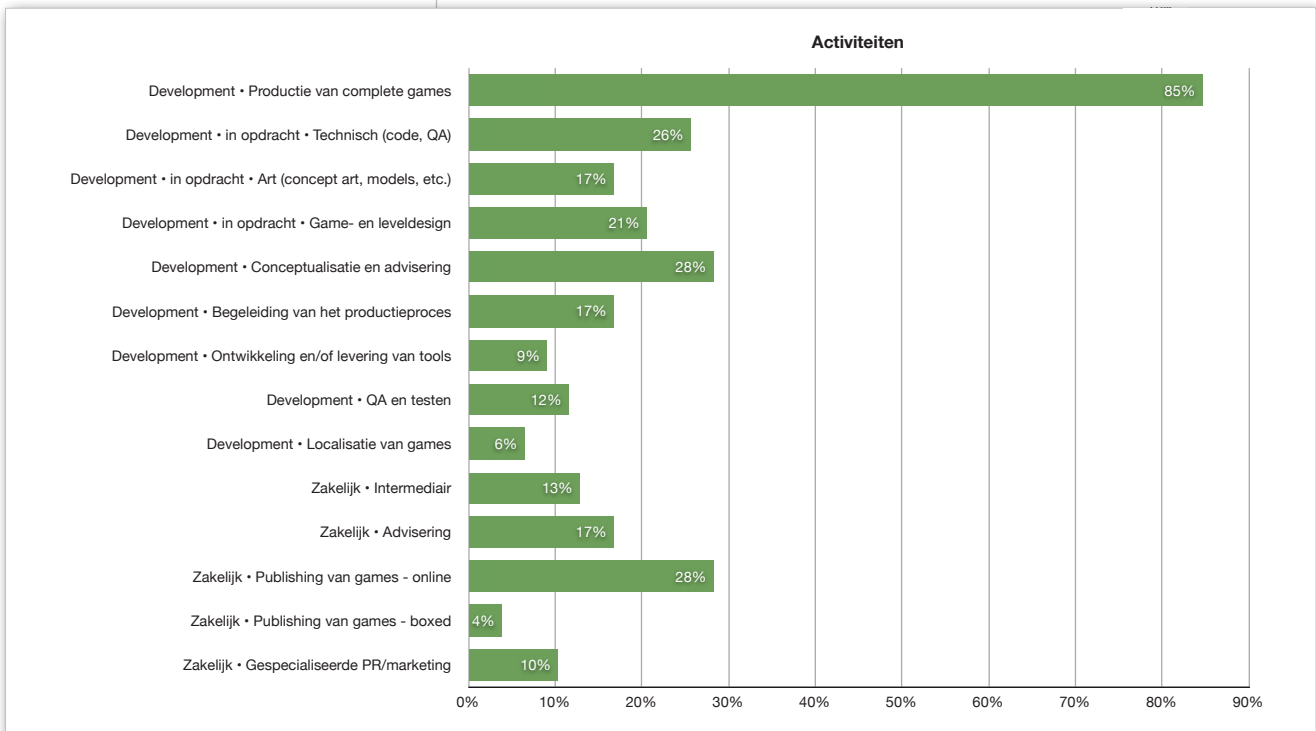
### Op welke overige platformen bent u actief?



## Development: inhouse versus extern

De gamesstudios in Nederland zijn over het algemeen prima in staat om zelf de gehele ontwikkeling van een game te doen. Zelfs 95% van de applied studios, 87% van de Entertainment en 74% procent van de gecombineerde studio's neemt de productie van de gehele game voor zijn rekening. Die laatste categorie studio's wordt ook regelmatig ingeschakeld voor outsourcing werk. Advies en begeleiding van ontwikkelprocessen scoren hier het hoogst, respectievelijk 44 en 30%.

### Welke rol in het productieproces van games vervult uw bedrijf? (meerdere opties mogelijk)



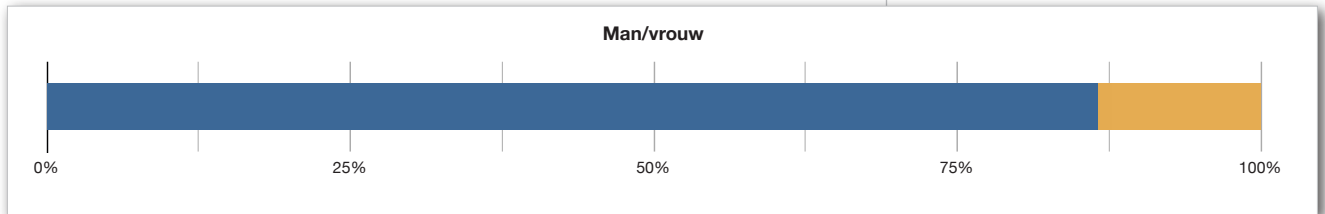
## Freelancers: art, audio & code

Ruim de helft van de studio haalt zijn art en audio & music buiten de deur en iets minder dan de helft laat anderen de animatie verzorgen. Wat echter het meest opvalt is het hoge percentage studio's dat externe programmeurs inhuurt. Dat duidt op een scheve samenstelling van de bedrijven. Programmeren is immers, naast game design, een core competentie van een gamesstudio. Wat ook een rol kan spelen is het lage aantal beschikbare programmeurs en het feit dat ze mede daardoor vaak te duur zijn om fulltime aan boord te halen.

### Welke (freelance) activiteiten huurt u in? (meerdere opties mogelijk)

## Man versus vrouw

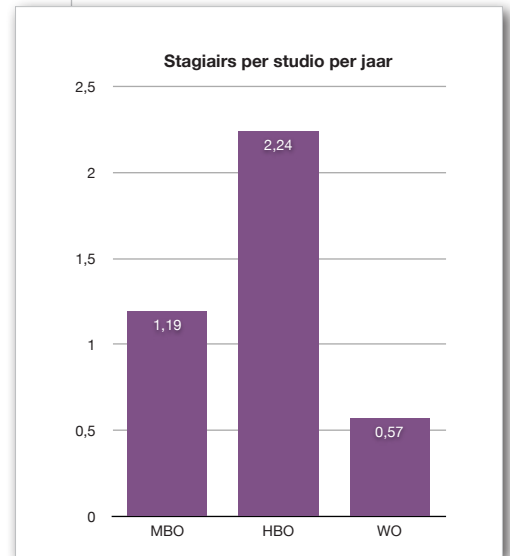
De gamesindustrie blijft vooralsnog een echte mannenbusiness. De bedrijven geven aan dat gemiddeld 13,5% van hun medewerkers (vast + freelance) vrouw is. Hoewel dat een behoorlijke stijging is ten opzicht van vorig jaar (8,5%) kan die ook worden toegeschreven aan een andere meetmethode.



## Stagiairs

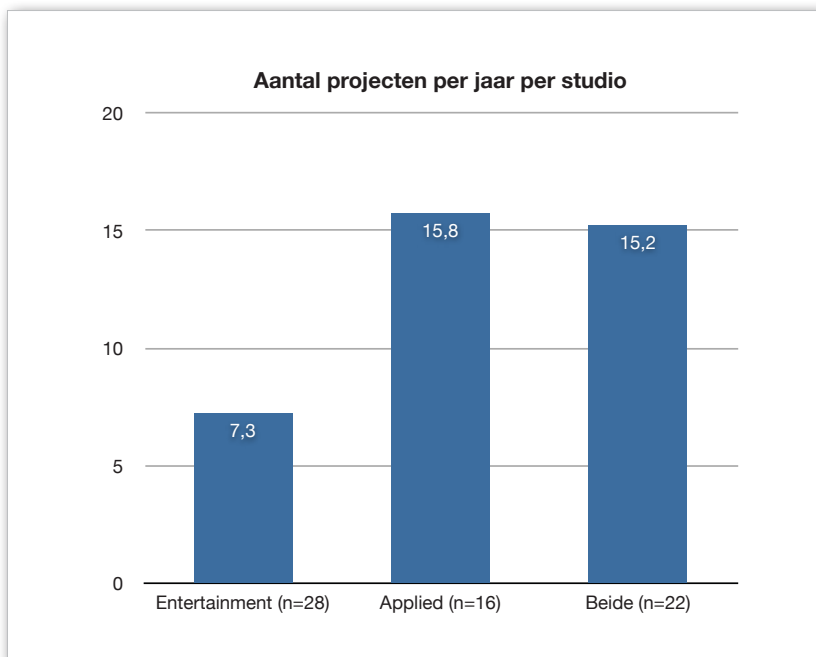
Veel stagiairs kwamen van het HBO, minder van het MBO en nog minder van het WO. Het verschil tussen HBO en WO is eenvoudig te verklaren aan de hand van het aantal studenten op die opleidingen. Het MBO daarentegen scoort lager dan op basis van het aantal studenten verwacht kon worden. Dat is ook conform de uitkomsten van het onderzoek dat het Verwey-Jonker Instituut in 2012 uitvoerde in opdracht van het GOC.

**Hoeveel stagiairs heeft u in 2011 gehad?**



## Aantal projecten per jaar

De ondervraagde bedrijven leveren gemiddeld 11,9 projecten per jaar op. Dat zijn complete games, maar bijvoorbeeld ook afgeronde localisatieprojecten. Entertainmentbedrijven leveren volgens deze survey minder projecten op per jaar dan applied studio's

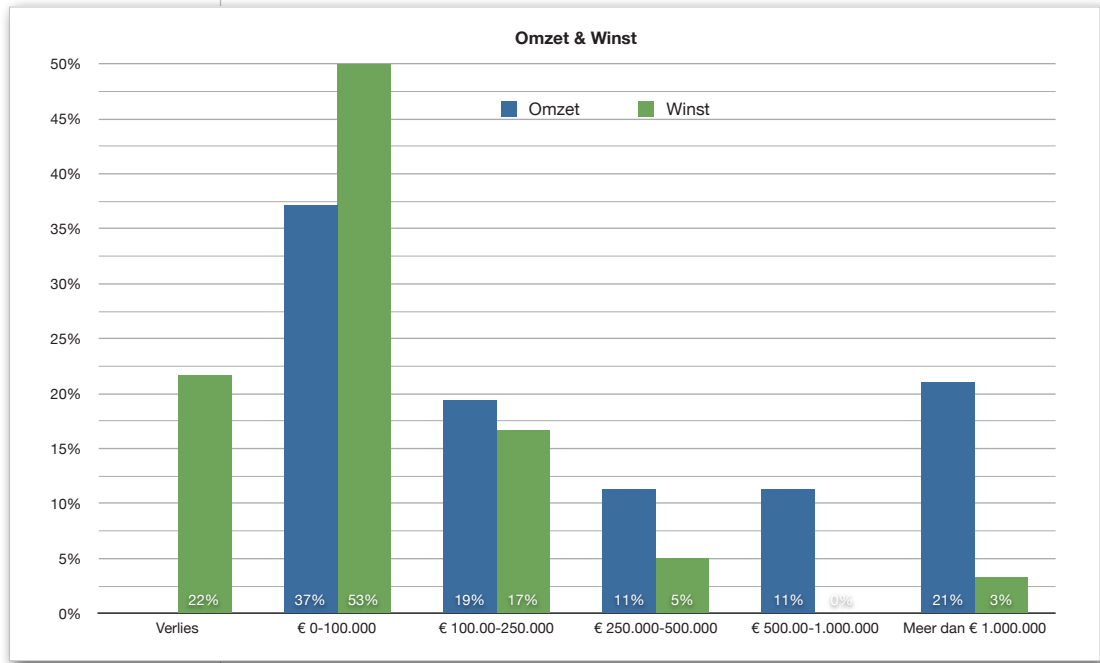


**Hoeveel projecten leverde uw bedrijf in 2011 op?**

## Omzet en winst

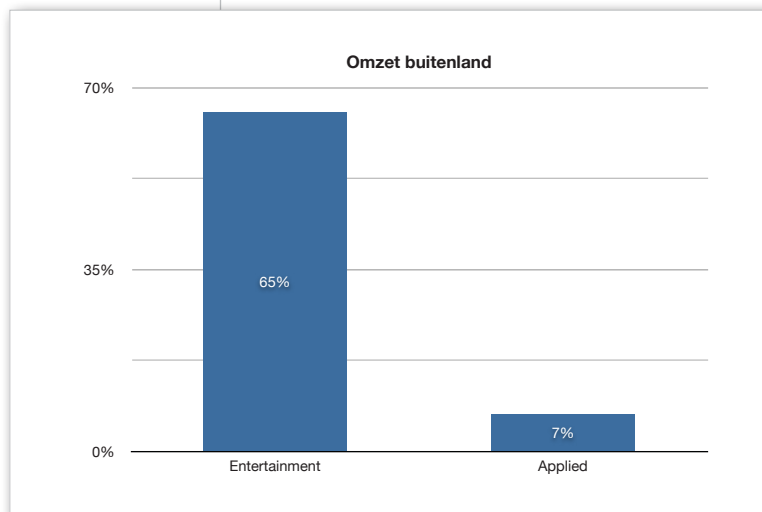
Ruim 21% van de ondervraagde studio's gaven aan dat hun jaaromzet hoger lag dan een miljoen euro, slechts 3,4 procent van alle studio's maakt een winst van een miljoen euro of hoger. Meer dan de helft van de bedrijven geeft aan een winst te maken van tussen de 0 en 100.000 euro en één vijfde maakt verlies.

**In welke klasse valt uw jaaromzet? /  
In welke klasse valt uw netto-winst (omzet minus kosten)?**



## Omzet buitenland: entertainment veel hoger dan applied

Het overgrote deel van de omzet in applied games is een binnenlandse aangelegenheid. De ondervraagde dedicated applied studio's gaven aan gemiddeld net iets meer dan 7% van hun omzet uit het buitenland te halen, tegen een ruime 65% van entertainment studio's. Dit duidt overigens voor beide doelgroepen op een enorme groeipotentie.





## Analyse van binnen- en buitenlandse netwerken en zakenrelaties

### Belangrijkste klanten en toeleveranciers

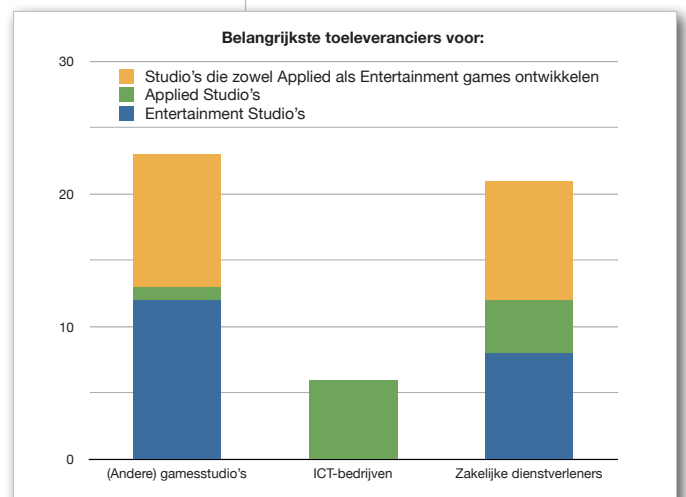
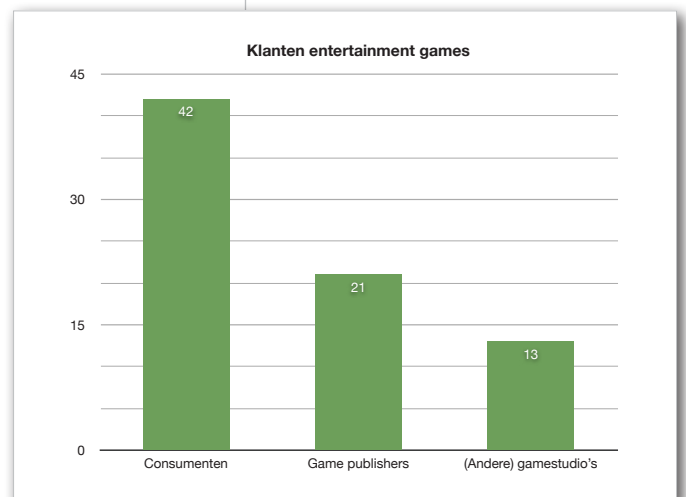
In de enquête is gevraagd naar de belangrijkste klanten van bedrijven in applied gaming en van bedrijven in entertainment gaming. Op de markt voor entertainment games wordt de consument het vaakst genoemd als belangrijkste klant.

#### Belangrijkste klanten zakelijke voor klanten voor entertainment-gamebedrijven (N=71)

De markt voor applied gaming kent een brede waaier aan klanten: zowel publiek als privaat, variërend van de culturele sector tot financiële instellingen. De zorgsector, reclame- en marketingbureaus en de nationale overheid worden het vaakst genoemd als belangrijkste klant binnen applied gaming. Daarnaast zijn er bedrijven die hun belangrijkste klanten vinden in het onderwijs, de culturele sector of de lokale overheid.

Niet alleen de outputkant (de 'klantenkant') is van belang maar ook de 'inputkant': de toeleveranciers. (Andere) gamestudio's en zakelijke dienstverleners worden het vaakst genoemd als belangrijkste toeleveranciers. ICT-bedrijven worden alleen door enkele applied-gamebedrijven genoemd als belangrijkste toeleveranciers.

#### Belangrijkste toeleveranciers voor gamebedrijven (N=50)



## Internationaal netwerk

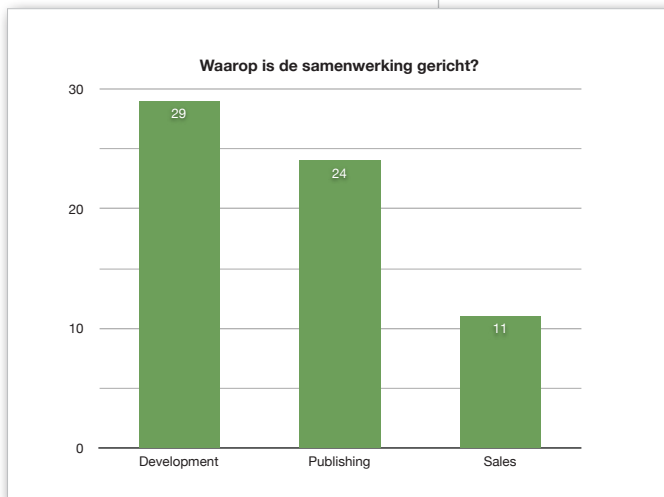
In totaal hebben 35 van de 77 gamebedrijven aangegeven buitenlandse zakenpartners te hebben. Dit betreft 20 entertainment-gamebedrijven en 14 gamebedrijven die actief zijn in zowel entertainment als applied gaming. Gamebedrijven die enkel actief zijn in de markt voor applied gaming hebben minder vaak buitenlandse zakenpartners. Slechts 1 applied-gamebedrijf heeft aangegeven buitenlandse zakenpartners te hebben.

Ruim 80% van de bedrijven met buitenlandse zakenpartners geeft aan zakelijke partners in Europa te hebben. Binnen Europa (afgezien van Nederland) is het overgrote deel van de zakelijke partners gevestigd in Duitsland, Engeland en Frankrijk.

70% van de gamebedrijven met buitenlandse zakelijke partners geeft aan ook zakelijke partners in Amerika (Verenigde Staten en Canada) te hebben. In totaal hebben 13 gamebedrijven aangegeven samen te werken met zakelijke partners in Azië. China, Japan en Singapore vormen de drie belangrijkste landen voor zakelijke partners in Azië. Daarnaast hebben vijf respondenten aangegeven zakelijk partners in Afrika te hebben. Zakelijke partners van deze gamebedrijven zijn gevestigd in Zuid-Afrika en Egypte. Een klein aantal gamebedrijven (4) geeft aan zakelijke partners in Oceanië (Australië, Nieuw-Zeeland) te hebben.

Buitenlandse samenwerking is voornamelijk gericht op development en publishing, in mindere mate is de samenwerking gericht op sales.

**Focus van zakelijke samenwerking tussen Nederlandse gamebedrijven en buitenlandse zakenpartners (N=36)**

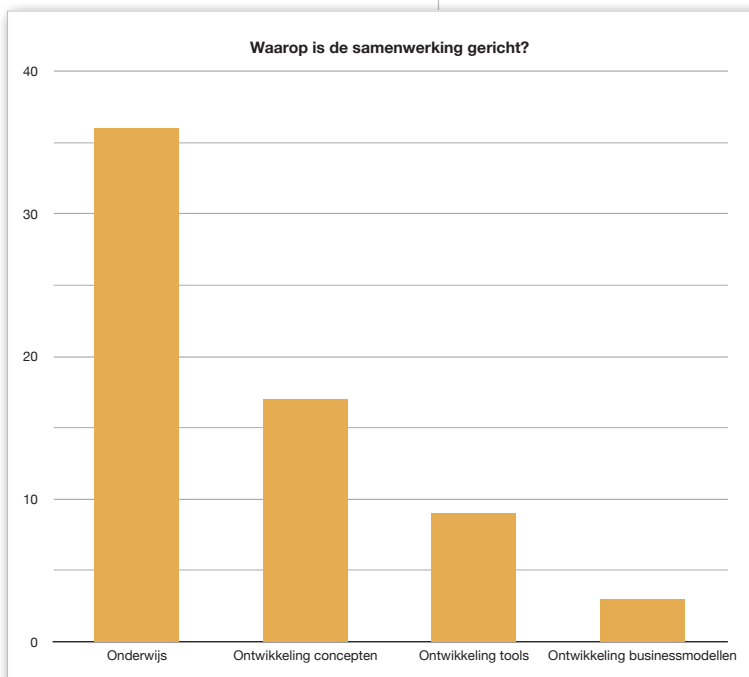


## Samenwerking met onderzoeks- / onderwijsinstellingen in Nederland

Samenwerking kan ook gericht zijn op onderzoek en onderwijs. Meer dan de helft van de ondervraagde gamebedrijven (43) geeft aan samen te werken met onderzoeksinstellingen of opleidingen in Nederland (gelijke verdeling applied, entertainment en de combinatie van beide).

De samenwerking tussen gamebedrijven en onderzoeks-/onderwijsinstellingen is vaak gericht op onderwijs. In veel mindere mate is de samenwerking gericht op de ontwikkeling van tools en concepten. Voornamelijk applied gamebedrijven werken samen met onderzoeks-/onderwijsinstellingen voor het ontwikkelen van tools. Slechts enkele gamebedrijven werken samen met onderzoeks-/onderwijsinstellingen voor het ontwikkelen van businessmodellen.

**Focus van samenwerking tussen Nederlandse gamebedrijven en Nederlandse onderzoeks- / onderwijsinstellingen (N=40)**



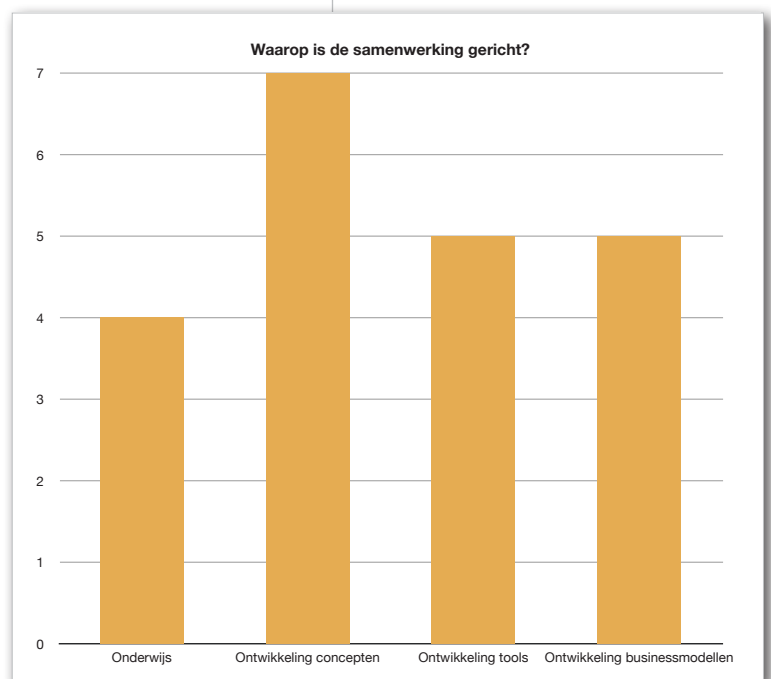


## Samenwerking met onderzoeks-/onderwijsinstellingen in het buitenland

De samenwerking met buitenlandse onderzoeks-/onderwijsinstellingen is vaak gericht op de ontwikkeling van concepten. In mindere mate is de samenwerking gericht op de ontwikkeling van tools en businessmodellen. Uitsluitend gamebedrijven actief in de markt voor applied gaming hebben aangegeven samen te werken met buitenlandse onderzoeks-/onderwijsinstellingen.

### Focus van samenwerking tussen Nederlandse gamebedrijven en buitenlandse onderzoeks-/onderwijsinstellingen (N=10)

Veruit de meeste buitenlandse onderzoeks-/onderwijspartners komen uit Europa en Amerika. Het gros van deze gamebedrijven (79%) werkt samen met Europese onderzoeks-/onderwijsinstellingen. Europese onderzoekspartners komen (Nederland buiten beschouwing latend) voornamelijk uit Duitsland, Engeland en Frankrijk. Ruim de helft van de gamebedrijven die heeft aangegeven samen te werken met onderzoeks-/onderwijsinstellingen in het buitenland heeft onderzoekspartners in Amerika. Deze partners zijn gevestigd in de Verenigde Staten, Canada en Brazilië. In totaal hebben acht gamebedrijven aangegeven onderzoekspartners in Azië te hebben. Deze partners zijn met name gevestigd in Japan, China en India. Twee respondenten gaven aan samen te werken met onderzoeks-/onderwijsinstellingen in Oceanië (Australië).







# Gamesindustrie Nederland: samenwerking & ontwikkeling

>> Evelien Boshove en Monique Roso, TFI



De sector kent veel medewerkers die sterk intrinsiek gedreven zijn

**Figuur 1:**  
Verbanden tussen gamebedrijven en andere sectoren.

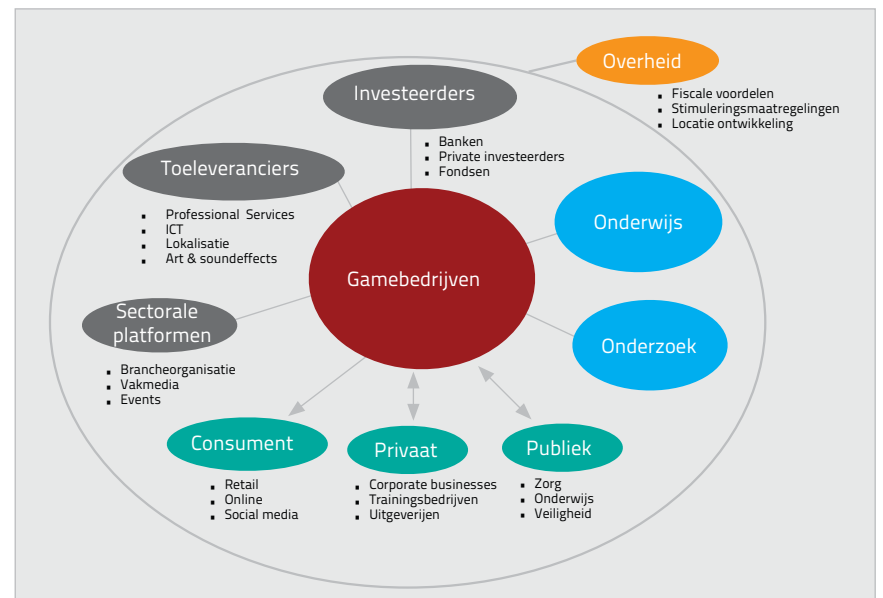


**ibb & obb:**

Een spel momenteel in ontwikkeling waarin samenwerking de hoofdrol speelt.

**H**oe ziet het 'ecosysteem van de Nederlandse gamesindustrie eruit? Oftewel, hoe heeft de gamesindustrie in Nederland zich de afgelopen jaren ontwikkeld, welke samenwerkingsverbanden zijn er aangegaan, welke knelpunten zijn er ervaren, wat zijn de verwachtingen voor de toekomst en welke behoeften zijn er? Voor het achterhalen van deze vragen zijn er in de periode juli t/m september 20 diepte-interviews afgenomen onder managers van Nederlandse gamebedrijven, consultants en onderwijsinstellingen. De resultaten van deze interviews zijn besproken tijdens een rondetafelgesprek met bedrijven en organisaties. Daarnaast zijn er meerdere feedback sessies gehouden met de projectpartners.

## 1. Staat van Nederlandse gamesindustrie: ecosysteem in de puberteit



De ontwikkeling van de Nederlandse gamesindustrie heeft de afgelopen jaren een vlucht genomen. Niet alleen telt Nederland inmiddels 330 grote en kleine bedrijven in de gamesindustrie met 3.000 arbeidsplaatsen (zie de bijdrage van TNO elders in deze publicatie). Naast enkele grote gamebedrijven zijn er vooral veel kleinere innovatieve ontwikkel- en designstudio's.



## Ontwikkelaars van applied games zijn gericht op de binnenlandse markt



**SERIOUS GAME VOOR DE ZORG:** Artwork van een game voor chirurgen. Ontwikkelaar Cutting Edge Games richt zich nadrukkelijk op een internationale afzetmarkt.

De sector kent veel medewerkers die sterk intrinsiek gedreven zijn: ze willen mooie dingen maken, games die werken, games die er mooi uit zien. Zeldzamer zijn de ondernemers uit eigen gelederen, mensen die vanuit de gamesindustrie zelf komen bovendien als getalenteerde en succesvolle managers en ondernemers. Mensen die de brug zien en slaan tussen (nieuwe) markten voor games en gametoepassingen, voor hun bedrijf een stabiele structuur creëren, financiering arrangeren, hun bedrijf een gezicht geven naar de buitenwereld en als 'held' kunnen fungeren voor startend talent.

Er zijn grote verschillen tussen Nederlandse gamebedrijven. Ons land huisvest kleine independent (indie) ontwikkelaars, innovatieve applied game-ontwikkelaars en enkele grote ontwikkelaars van triple A entertainment games. De opkomst van casual games die op smartphone of tablet worden gespeeld, hebben Nederlandse bedrijven in de kaart gespeeld: hiervoor zijn namelijk lagere voorinvesteringen nodig. Het wordt dan gemakkelijker voor kleine studio's om tot de markt toe te treden. Internationaal gezien is er sterke concurrentie in het segment van de entertainment games. In het verleden hebben Nederlandse bedrijven een aantal succesvolle games uitgebracht, andere bedrijven hebben succesvolle internationale gameplatforms ontwikkeld die een draaischijf vormen van online traffic. Bedrijven geven echter aan dat voor een meer duurzaam internationaal succes de sector volwassener zal moeten worden.

De meeste ontwikkelaars van applied games zijn vooralsnog uitsluitend gericht op de binnenlandse markt. Hun games en simulaties zijn vaak ontwikkeld in een 1-op-1 relatie met een opdrachtgever. De ontwikkelaars zien echter wel degelijk veel internationale potentie door opschaling en uitrol naar bredere/andere markten.

De dienstverlenende schil rondom de gamesindustrie is in ontwikkeling. Overheden spelen daarin een belangrijke overkoepelende rol door ondersteuning te bieden door middel van stimuleringsregelingen, locatieontwikkeling en fiscale voordelen. Deze fiscale voordelen (met name WBSO) zijn vooral voor gameontwikkelaars en toeleveranciers van software van belang. Tegelijkertijd is met het wegvallen van de WWIK, de inkomensvoorziening voor kunstenaars, een niet onbelangrijke vorm van kleinschalige startersfinanciering weggevallen. Regionale en lokale overheden investeren op verschillende plaatsen in Nederland in incubators voor startende gameondernemers. Syntens wordt in een groot aantal interviews genoemd als een belangrijke adviseur voor strategie en groei.

Rondom de gamesindustrie zijn verbanden ontstaan ter ondersteuning van de sector. Sectorale platforms als brancheorganisaties, events en vakmedia hebben zich de afgelopen jaren goed ontwikkeld. Ze worden door de bedrijven gewaardeerd en beschouwd als noodzakelijk voor de doorgroei van de sector. De gespecialiseerde zakelijke dienstverlening, zoals gespecialiseerde strategisch, juridisch en financieel adviseurs, komt langzaam op. Op dit terrein lijkt zich het fenomeen voor te doen dat de vraag naar professional services vanuit de sector zelf zich nog enigszins moet ontwikkelen. Die achterblijvende vraag kan samenhangen met de focus van de "gemiddelde" gameondernemer: die ligt primair bij de technologische en artistieke ontwikkeling van een mooie game, en wat minder bij personeel, organisatie en financiering. Tegelijkertijd groeit wel het besef bij gameondernemers dat bedrijfsontwikkeling niet zonder professional services kan:

- voor het succesvol ontwikkelen en exploiteren van games zijn goede kennis en goede organisatie van intellectual property en financial engineering noodzakelijk
- voor het succesvol ontwikkelen en exploiteren van games en de financiering ervan is een goed businessmodel noodzakelijk
- voor een goed businessmodel zijn marktkennis en data noodzakelijk.

De consumenten en publieke en private organisaties vormen de 'klantenkring' binnen het ecosysteem van de gamesindustrie. De consument betreft zijn games steeds minder via de retailer en steeds vaker online: via de eigen platforms van publishers en developers, via appstores en gameplatforms en via sociale media. De relatie met publieke en private organisaties is wederkerig. Deze partijen zijn zowel opdrachtgever als afnemer.

Tot slot vervullen onderwijs en onderzoeksinstituten een belangrijke rol binnen

het ecosysteem van de gamesindustrie. De basis voor het onderwijs in gamedevelopment in Nederland is gelegd aan de HKU waar mediatechnologie, mediavormgeving en gameplay (interactie) konden samenkomen. Informaticaopleidingen op wetenschappelijk niveau hebben bijgedragen aan de ontwikkeling van noodzakelijke software om gameplay te ondersteunen en te verbeteren. De afgelopen vijf jaar heeft het onderwijs in gamedevelopment en design een hoge vlucht genomen, zowel op MBO- als op HBO-niveau.

**Tabel 1: aantal inschrijvingen op HBO en MBO gameopleidingen**

INSCHRIJVINGEN GAMEOPLEIDINGEN (afgerond op tientallen)		2011	2009
HBO	COMMUNICATION AND MULTI MEDIA DESIGN	6.270	5.490
HBO	GAME ARCHITECTURE AND DESIGN	520	340
HBO	MEDIATECHNOLOGIE	220	260
MBO	GAMEDEVELOPER	330	10
MBO	GAMEARTIST	910	350
	TOTAAL	8.250	6.450

Onderzoek op het gebied van gaming is georganiseerd in onderzoeksprogramma's. Een van de belangrijkste daarin was het programma GATE, dat in 2011 werd afgerond. CRISP (Creative Industries Scientific Research Programme) loopt nog, hierin worden creatieve disciplines en zakelijke dienstverlening bij elkaar gebracht voor de ontwikkeling van nieuwe dienstverleningsconcepten die een bredere toepassing zouden kunnen krijgen. Games spelen hierbij een rol. Het onderzoeksprogramma COMMIT richt zich op maatschappelijke toepassingen van ICT en verkent daarbij ook de mogelijkheden van bijvoorbeeld virtuele werelden voor zorg. Tenslotte is in het kader van het topsectorenbeleid van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie GATHER opgezet als onderzoeksnetwerk voor de gamesindustrie. Dit is onderdeel van CLICK, het innovatietraject voor de creatieve industrie als geheel. De nadruk binnen GATHER ligt op de toepassingsdomeinen veiligheid, gezondheid, onderwijs, entertainment en erfgoed. De publiek-private samenwerking richt zich in de periode 2012-2016 op drie, onderling verweven, onderzoeksthema's game worlds, gebruikers en interactie en transfer of gaming (o.m. toepassing van gamedesignprincipes en effectonderzoek voor serious games).

De voor dit artikel geïnterviewde bedrijven en organisaties noemen het ecosysteem van de Nederlandse gamesindustrie nadrukkelijk een ecosysteem in ontwikkeling: het is de kinderschoenen inmiddels ontgroeid maar het is nog niet volwassen. Zij geven daarmee aan dat het ecosysteem op een cruciaal punt in zijn ontwikkeling staat. Het systeem kan doorgroeien naar volwassenheid, en bedrijven voortbrengen die nationaal en internationaal succesvol zijn in entertainment gaming of applied gaming. Het kan echter ook terugvallen naar het niveau van nationaal hobbyisme, wat voor Nederlandse bedrijven met veel internationale potentie aanleiding kan zijn om buiten Nederland een beter vestigingsklimaat te zoeken. Dit tweede scenario is onwenselijk.



De Nederlandse gamesindustrie is een ecosysteem in ontwikkeling

**Bronnen:**  
HBO-Raad; Verwey Jonker Instituut 2012





**DUTCH GAME AWARDS:** De jaarlijkse uitreiking van de Dutch Game Awards is tevens een van de belangrijkste netwerkmomenten voor gameontwikkelaars.



Nationale evenementen zijn van belang om elkaar te leren kennen, netwerken in stand te houden en uit te breiden

## 2. Gamebedrijven: netwerken zijn onmisbaar

Bedrijven in de gamesindustrie werken op een natuurlijke manier samen omdat het proces van ontwikkeling, productie en vermarkting van games dat vraagt. De realisatie en exploitatie van games vraagt om een nauwkeurig op elkaar afgestemde combinatie van design, technologie en commercie. Art, sounddesign, software en lokalisatie (het regio-specifiek maken van gamecontent) zijn de meest ingehuurde of ingekochte specialisaties.

Netwerken zijn onmisbaar voor een succesvol gamebedrijf. Netwerken worden gevormd via opleidingen, baanwisselingen, evenementen, samenwerkingsverbanden en seminars.

"Je netwerk is je holyness. Ik heb enorm veel contacten opgebouwd. Weinig daarvan zitten overigens in Nederland."

"Wij organiseren zelf vier keer per jaar mini-seminars waar we klanten uitnodigen. We houden dit expres heel klein, het is meer een soort ronde tafel. Onderwerpen zijn heel wisselend. Pas geleden hebben we een seminar gehouden met als thema goede doelen. We hebben toen alle communicatie mensen van goede doelen uitgenodigd, waaronder een aantal bestaande en potentiële klanten. Dan praten we over wat gaming voor een goed doel kan betekenen."

Netwerken ontstaan vaak tijdens de opleidingen al. Niet alleen zijn dat onderlinge netwerken tussen studenten die zich gelijktijdig op de arbeidsmarkt begeven en elkaars specialisatie kennen. Docenten spelen hierin ook een belangrijke rol omdat zij vaak tegelijkertijd ondernemer zijn.

Nationale evenementen zoals het NLGD Festival of Games, Game in the City en Indigo zijn van belang om elkaar te leren kennen, netwerken in stand te houden en uit te breiden. Internationale beurzen, waarvan de Game Developers Conference in San Francisco de belangrijkste is, dragen zowel bij aan de hechtheid van het nationale netwerk als aan de exposure en zichtbaarheid van de Nederlandse gamesindustrie.

Netwerkrelaties worden voornamelijk ingezet voor de conceptontwikkeling, prototyping, productrealisatie, en het acquireren van klanten en projecten. Netwerken worden maar in beperkte mate gebruikt voor advies bij strategische vraagstukken. Gamebedrijven geven aan voor strategisch advies eerder terug te vallen op onafhankelijke adviesorganen dan op contacten binnen hun netwerk.

### **Internationaal actief zijn is de norm**

Internationaal wordt er veel samengewerkt. Buitenlandse relaties en netwerken zijn met name van belang voor ontwikkelaars en uitgevers in het segment van entertainment gaming. Zij geven aan dat het speelveld voor entertainment games internationaal is. Samenwerking met partners en klanten in het buitenland is essentieel.

"Nederland is te klein voor casual games. Wat wij doen, is een wereldwijde industrie."

"Wij hebben alleen maar buitenlandse klanten. Er zijn momenteel weinig bedrijven in Nederland waar wij bij zouden kunnen aansluiten."

De Nederlandse gamesindustrie en Nederlandse games trekken ook internationaal de aandacht. Er is waardering voor de combinatie van creativiteit en technologie. Doordat de meeste gamebedrijven in Nederland niet voortkomen uit de traditionele mediasectoren als film en uitgeverijen, behoren ze meer tot het domein van de creatieve zakelijke dienstverlening. Ze hanteren dan ook meer de werkwijze van media- en webbureaus dan van grote technologieconcerns.

"De grote Japanse publishers en studio's richten zich vooral op entertainment voor traditionele game platformen. Soms werken ze wel aan toegepast game ontwerp voor grote merken. Maar het is voor grotere traditionele partijen veel moeilijker om op de steun van klanten te gaan zitten en mee te denken. Het Nederlandse Umfeld maakt innovatie en toepassing mogelijk en dat wordt internationaal positief beoordeeld. Wat in Nederland nog mist is een bloeiende tech startup scene zoals in Silicon Valley. Dat is voor Nederland de volgende stap."

### **Samenwerking tussen gamebedrijven en onderzoeksinstituten**

Het zijn met name applied-gamebedrijven die samenwerken met kennis- en onderzoeksinstituten. Een enkele keer werkt een entertainment-gamebedrijf samen met een onderzoeksinstituten.

Deze samenwerking tussen applied-gamebedrijven en onderzoeksinstituten is vaak gegrond op onderzoek naar artificial intelligence, groepsgedrag en gedragsveranderingen. Onderzoeksprogramma's als GATE (afgerond in 2011), COMMIT en CRISP waarin onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven intensief samenwerken, stimuleren kennisontwikkeling en kennisoverdracht. Daarnaast worden kansen aangestipt voor bredere toepassing van gaming en simulaties in publieke sectoren als de zorg, onderwijs, en veiligheid.

Ten opzichte van de applied-gamebedrijven werken entertainment-gamebedrijven in mindere mate samen met onderzoeksinstituten. Een goed voorbeeld is de samenwerking tussen de Universiteit Utrecht en Guerrilla Games: het bedrijf wilde een realistisch beeld neerzetten van de effecten van een explosie op een groep mensen. De Universiteit Utrecht deed onderzoek naar dergelijke 'scatter patterns'.

Er liggen kansen voor entertainment-gamebedrijven en onderzoeksinstituten om de samenwerking te versterken. Onderzoek naar gamegedrag en het effect van gaming staat nog in de kinderschoenen. Antwoorden op vragen als: 'Wanneer wordt er op een winnende strategie overgegaan, wanneer worden er aankopen gedaan, en door wie worden er aankopen gedaan?' zijn waardevol voor gamebedrijven. Met deze nieuwe inzichten zouden met name entertainment-gamebedrijven hun game meer vraag- en marktgericht kunnen ontwikkelen.



Nederlandse  
games trekken  
ook internationaal  
de aandacht



Retailverkoop neemt in snel tempo af doordat steeds meer games digitaal worden uitgebracht

### Specialisatie en schaalgrootte

Er is een groeiend aantal bedrijven dat zich specialiseert. Het inhuren en uitbesteden van personeel is eenvoudig te realiseren doordat gamebedrijven doorgaans een groot netwerk hebben opgebouwd. Het work-for-hire model is het "instapbusinessmodel" voor startende bedrijven: op die manier worden reputatie, netwerk en bedrijfskapitaal opgebouwd. Specialisatie is dan een voor de hand liggende strategie om een herkenbaar profiel in de markt te ontwikkelen.

De creatieve industrie kenmerkt zich door een extreme mate van kleinschaligheid van bedrijven, met een hoog percentage zzp'ers. De gamesindustrie onderscheidt zich van andere creatieve deelsectoren (kunst, creatieve zakelijke diensten) door de relatieve schaalgrootte: er zijn relatief weinig zzp'ers. Zelfs bij startende bedrijven is sprake van team start-ups. Dit hangt samen met het multidisciplinaire karakter van de realisatie van games, waarvoor minimaal een programmeur en designer samenwerken. Dit kan in het voordeel werken van gamebedrijven: uit de literatuur over ondernemerschap komt naar voren dat team startups een grotere overlevingskans hebben dan solo startups (Stam & Schutjens, 2005).

## 3.

### Businessmodellen: in beweging door mobiel internet en nieuwe devices

De businessmodellen binnen de gamesindustrie zijn voortdurend in beweging en zoals omschreven in hoofdstuk 1 bestaan er sterke verschillen tussen applied gaming modellen en entertainment gaming modellen. De modellen verschillen in de wijze waarop gamebedrijven hun samenwerkingspartners selecteren, netwerk ontwikkelen, investeringen aantrekken en hun product op de markt uitbrengen.

#### Businessmodellen voor entertainment games

De opkomst van het internet heeft een aantal trends in beweging gezet. Steeds meer gamers hebben toegang tot (mobiel) internet en sociale netwerksites dienen in toenemende mate als gameplatforms. Dit heeft een impuls gegeven aan de markt voor casual gaming. Dat betekent ook dat de voorinvesteringen voor gamedevelopment minder hoog zijn dan voor de ontwikkeling van console- of PC-games.

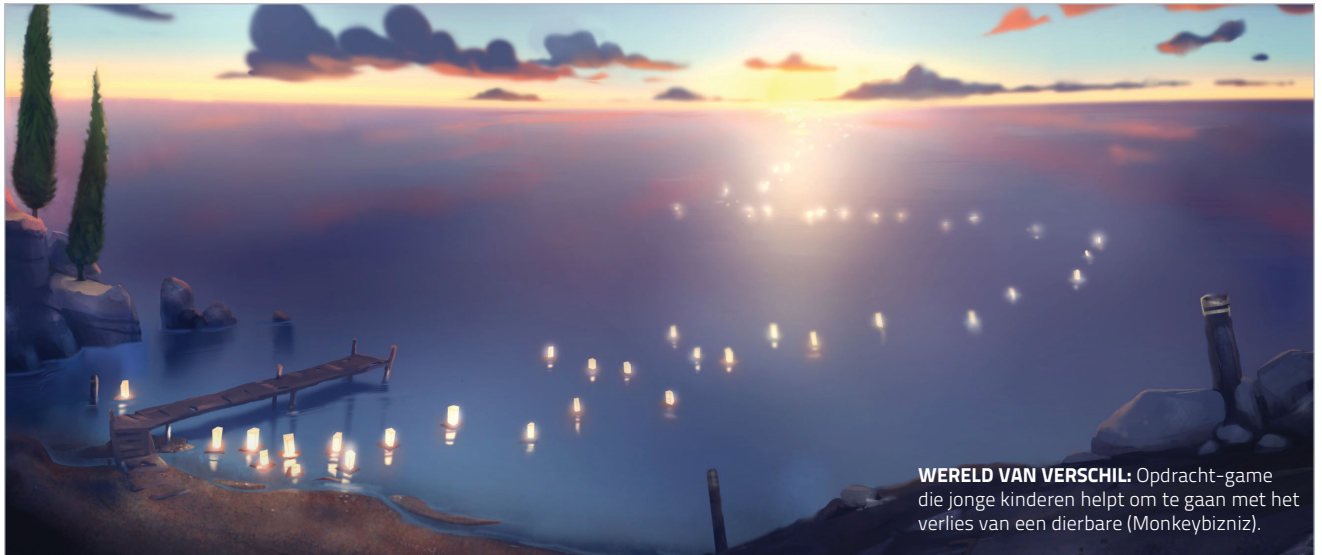
Daarnaast neemt de populariteit van MMO-games toe en kunnen krachtige console- en pc-games nu steeds vaker online gespeeld worden via digitale platforms (Rijswijk, van 2010). Deze trends hebben ervoor gezorgd dat de businessmodellen voor entertainment games de afgelopen jaren sterk zijn veranderd. Het traditionele uitgeversmodel maakt steeds meer plaats voor nieuwe modellen zoals het adverteerdersmodel en het free-to-play model.

De positie van de uitgever, distributeur en retailer is hierdoor in toenemende mate onder druk komen te staan. Retailverkoop neemt in snel tempo af doordat steeds meer games digitaal worden uitgebracht. Daarnaast wordt het digitaal uitbrengen van games ook steeds toegankelijker voor ontwikkelaars. Uitgevers zijn hierdoor genoodzaakt een nieuwe weg in te slaan.

"Steeds minder retailers nemen games op. Wij zijn ons heel erg gaan focussen op het ontwikkelen van de partnerships met digitale portals wereldwijd. De belangrijkste daarbij is Steam."

Digitale gameportals zullen in de toekomst een nog prominentere rol gaan spelen binnen de gamesindustrie. Noord-Amerika loopt hier al in voorop, daar worden enkel nog triple-A titels uitgebracht in de retail.

Een dynamische markt vraagt om een scherp aanpassingsvermogen. Gamebedrijven benadrukken dat voor het adequaat inspelen op veranderende businessmodellen het erg belangrijk is om de laatste trends en ontwikkelingen binnen de sector op de voet te volgen. Deze verdienmodellen kennen onzekerheden en leiden niet gegarandeerd tot inkomsten.



**WERELD VAN VERSCHIL:** Opdracht-game die jonge kinderen helpt om te gaan met het verlies van een dierbare (Monkeybizniz).

"We moeten zelf heel veel onderzoeken, kijken waar de markt naartoe gaat, en daarbij strategieën bedenken. De markt verandert heel snel. We hadden de consoles in het verleden en nu heeft iedereen een iPad in z'n handen. Wat heeft dat voor een impact op de game? En voor ons als ontwikkelaar?"

#### **Businessmodellen voor applied games**

In tegenstelling tot het businessmodel voor entertainment games, waarin het gamebedrijf het meestal initiatief neemt voor het ontwikkelen van de game, wordt het initiatief voor het ontwikkelen van een applied game in veel gevallen genomen door de publieke of private opdrachtgever. Publieke instellingen signaleren een (maatschappelijk) probleem zoals obesitas of de taal- en rekenvaardigheid van kinderen. Iedereen is het er mee eens dat deze problemen opgelost moeten worden. Bij dergelijke maatschappelijke vraagstukken blijft echter de vraag op tafel liggen wie opdraait voor de (ontwikkel)kosten en risico's en wie de (maatschappelijke) baten incasseert.

"Voor de financiering van health games kan ik nog wel mensen vinden maar wie financiert de ontwikkeling van applied games voor taal of rekenen?"

Omdat de meeste applied games worden ontwikkeld in een 1-op-1-relatie tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, is opschaling lastig: de opdrachtgever beschouwt de ontwikkelde game of app als intellectueel eigendom op basis waarvan een concurrentievoordeel wordt gerealiseerd. Dit is vergelijkbaar met unieke reclamecampagnes die door bureaus voor één opdrachtgever worden ontwikkeld.

Daarnaast zijn de businessmodellen binnen applied gaming sterk cultureel en soms ook wettelijk ingekaderd. Zo zijn educatieve games vaak gebonden aan nationale wet- en regelgeving op het vlak van onderwijsvormen, leerdoelen en leermiddelen. Deze culturele gebondenheid heeft er voor gezorgd dat de businessmodellen van applied-gamebedrijven vooralsnog meer nationaal georiënteerd zijn. Echter, de geïnterviewde applied-gamebedrijven geven aan in de toekomst graag de mogelijkheden voor buitenlandse expansie te willen verkennen.

"Nederland loopt voorop met de applied games in de wereld. Dat moeten we uitbuiten en er een mooi exportproduct van maken."

"Kwalitatief is Nederland leading in serious games op internationaal niveau. Maar we moeten blijven investeren, anders verliezen we die positie ook weer. Je ziet nu andere regio's langszij komen."

#### **Businessplan voor gamebedrijven**

Een gamebedrijf, in het bijzonder een entertainment gamebedrijf, ontwikkelt games vaak vanuit een aanbodgedreven visie. Het businessplan van zo'n bedrijf lost in tegenstelling tot de meeste businessplannen geen probleem op maar biedt een dienst aan. Net als in de filmindustrie is in de gamesindustrie lastig voorspellingen te doen over

“

De opdrachtgever beschouwt de ontwikkelde game of app als intellectueel eigendom



Voor banken is het risico te hoog en ontbreekt kennis over de gamesindustrie

wanneer iets een 'hit' wordt. Een klein bedrijf heeft geen portfolio waarin de kosten van een 'miss' kunnen worden gecompenseerd met de opbrengsten van een 'hit'. Het gros van geïnterviewde ondernemers geeft aan moeite te hebben met het aantrekken van investeringen.

■ "Bij een bank hoef je niet aan te kloppen."

Voor banken is het risico te hoog en ontbreekt kennis over de gamesindustrie. Hierdoor zijn de veel gamebedrijven aangewezen op private investeringen, die in sommige gevallen ook niet toereikend zijn.

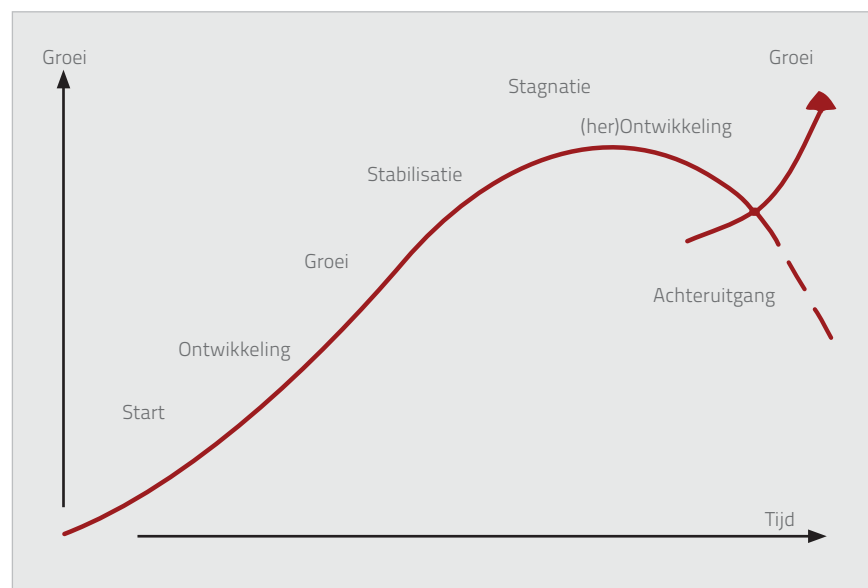
■ "De beschikbare fondsen zijn voor ons te klein. In Amerika is het gemakkelijker om aan een grote investering te komen. Daar is het veel normaler om te beginnen met startinvestering van een miljoen. Hier is dat een stuk minder gebruikelijk."

Eenzijds zijn veel ondernemers binnen de gamesindustrie kritisch over het Nederlandse investeringsklimaat. Anderzijds zijn sommige ondernemers van mening dat het gebrek aan investeringen niet volledig kan worden afgeschoven op het investeringsklimaat. Het opstellen van een solide businessplan vormt wat hen betreft simpelweg de basis.

■ "Het vinden van investeerders, tja je bent alleen succesvol als je productief bent. Als je echt wilt pitchen en er energie in stopt dan kan je wel geld ophalen."

#### 4. Bedrijfslevenscyclus: klimmers, twijfelaars en bewuste groeiers

Uit de interviews is gebleken dat gamebedrijven binnen dit onderzoek grofweg kunnen worden geclassificeerd in volgende types: groeiers, klimmers, twijfelaars en bewust klein blijvers. Deze typering is gebaseerd op de positie van het bedrijf binnen de bedrijfslevenscyclus (figuur 2), het bedrijfsmanagement en de groei ambities. Het ecosysteem van de Nederlandse gamesindustrie omvat naast slechts enkele groeiers, voornamelijk bewust-kleinblijvers, twijfelaars en klimmers. De weg naar volwassenheid kan worden ingeslagen, hiervoor zullen wel steeds meer gamebedrijven zich moeten moeten ontpoppen als klimmer of groeiers.



**Figuur 2:** Bedrijfslevenscyclus  
Bron: afgeleid van Anderson & Zeitheiml, 1984





**GATLING GEARS** van het Amsterdamse Vanguard Games, een studio met enkele tientallen medewerkers.

### Groeiers

Typische groeiers hebben een flinke groei doorgemaakt in zowel personeel als omzet. Deze bedrijven hebben doorgaans een heldere product-/marktcombinatie. Daarnaast zijn ze sterk op het gebied van marketing en sales.

Groeiers hebben aangegeven betrekkelijk weinig moeite te hebben met het aantrekken van investeerders en zakelijke partners: de doelen en proposities zijn helder. Groeiers genereren ook regelmatig spin-offs. Ex-werknemers beginnen voor zichzelf en starten een eigen onderneming. In sommige gevallen kiezen groeiers voor een fusie of overname. Zo zijn Karami Games en W!Games in 2010 gefuseerd tot een nieuwe onderneming Vanguard Games. Een overname of fusie creëert afhankelijkheid maar ook doorgroeimogelijkheden door bijvoorbeeld toegang tot nieuwe kennis, kapitaal, producten en markten.

### Klimmers

Klimmers ontwikkelen zich in fases. Dit gebeurt zowel bewust als onbewust. Tijdens iedere fase slaat het bedrijf een nieuwe koers in. Tijdens de eerste fase richt het bedrijf zich voornamelijk op productontwikkeling. Alle aandacht gaat uit naar het ontwikkelen van showcases. Tijdens deze periode worden ook de contacten gelegd die voor een volgende fase van belang kunnen zijn.

"We zijn begonnen vanuit een studentenhuus. Het ging dus echt letterlijk zo van je hebt een droom en je gaat met een paar vrienden aan de slag. Toen hebben we grotendeels in eigen tijd (we studeerden/werkten nog) een plan uitgewerkt en het eerste prototype gebouwd van het concept dat we wilden realiseren."

Langzaam wordt het netwerk uitgebreid. In de tweede fase is het product ontwikkeld en gaat de focus meer uit naar marktwerking. Het opzetten van een goed marketing en sales apparaat heeft nu prioriteit.

"Wij moeten nu een volgende stap nemen. Voor softwareontwikkelingen nemen we eigenlijk geen mensen meer aan. Het gaat nu echt om salesontwikkeling."



Klimmers ontwikkelen zich in fases. Dit gebeurt zowel bewust als onbewust.

In de derde fase treedt er stabilisatie en rationalisatie op. Dikwijls ontstaat er ook een scheiding tussen een kleinere kern en ruime flexibele schil. In deze fase wordt er vaak een efficiëntieslag gemaakt door reorganisatie en rationalisatie.

"We zitten ronde de stabilisatiefase en zijn nu aan het bekijken hoe we ons businessmodel kunnen veranderen omdat we achteruitgang willen voorkomen. In de toekomst zullen we ons steeds minder bezig te houden met work-for-hire en daarentegen meer eigen generieke engines ontwikkelen. Verder zal er een grotere nadruk komen te liggen op de sales en minder op de creatie. Wij denken ook dat applied gaming die fase ingaat, namelijk rationalisatie van de markt."

Rationalisatie van de markt heeft als gevolg dat gamebedrijven niet meer wegkomen met het maken van een leuk spelletje. Bedrijven zullen nu echt energie en tijd moeten steken in het (her)ontwikkelen van hun businessmodellen.

#### **Twijfelaars**

Twijfelaars hebben een positieve start- en ontwikkelingsfase doorgemaakt maar zijn nu op een punt beland waarin ze niet zeker weten of ze (verder) willen groeien.

"We hebben een constante stijgende lijn gevolgd van groei. En we zitten nu nog in de groeifase tegen de stagnatie aan. Ik denk dat we nog wel iets kunnen groeien maar daarna moeten we boel wel gaan omgooien, herontwikkelen. We moeten dan gaan denken; willen we verder groeien, andere markten betreden etc. Ik ben eigenlijk qua grootte wel blij met ons bedrijf. Onze ambitie is niet om heel veel groter te worden."

Ook bevinden zich in deze groep ondernemers die wel willen doorgroeien maar nog niet precies weten hoe ze dat vorm gaan geven. Zij zijn in deze fase gebaat bij het aanreiken van bedrijfskundige adviezen en concrete tools.

#### **Bewust-kleinblijvers**

De naam zegt het al: bewust-kleinblijvers zijn kleine gamebedrijven die bewust klein willen blijven. Deze bedrijven hebben een sterke focus op de inhoud en hebben geen intentie om te groeien in omvang. Daarbij is geen sprake van een bedrijfsstrategie waarin winstmaximalisatie het doel is. Zolang er genoeg geld wordt gegenereerd om nieuwe games te kunnen ontwikkelen, zijn de bewust-kleinblijvers dik tevreden.

"Wij zijn helemaal niet bezig met groei. Ons doel is vanaf het begin geweest; wij gaan geen grotere dingen maken maar we gaan betere dingen maken."

## 5. Onderwijs, onderzoek en overheid noodzakelijke partners voor gamesindustrie

### 5.1 Overheid vaker launching customer

Overheden ondersteunen de gamesindustrie op verschillende manieren.

#### **Subsidies en incentives**

Over het gebruik van subsidies lopen de meningen uiteen. Zo zegt een geïnterviewde ondernemer bijvoorbeeld:

"Een bedrijf dat een subsidie nodig heeft, is geen bedrijf."



Developers doen in groten getale een beroep op de WBSO

Andere bedrijven kijken daar anders tegenaan. Developers doen in groten getale een beroep op de WBSO (Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk). Met deze belastingregeling kunnen de bedrijven hun loonkosten voor speur- en ontwikkelingswerk verlagen. Naast de WBSO maken gamebedrijven ook veelvuldig gebruik van de innovatiebox, waarmee winsten uit innovatieve activiteiten in een voordelig tariefbox binnen de vennootschapsbelasting kunnen worden gebracht.

Over de mogelijkheden voor de RDA (Research- en Development Aftrek) verschillen de meningen. Deze belastingregeling verlaagt overige financiële lasten voor speur- en ontwikkelingswerk, zoals investeringen in laboratoria of proefopstellingen. Hoewel sommige gamebedrijven aangaven momenteel de mogelijkheden voor de RDA regeling te verkennen, gaven andere gamebedrijven aan dat ze expliciet gekozen hebben om geen gebruik te maken van de RDA omdat er teveel haken en ogen aan zitten.

Gameuitgevers vallen wat betreft subsidies net buiten de boot omdat zij geen speur- en ontwikkelingswerk verrichten. .

**"We zijn puur aangewezen op ons privé geld en daarmee proberen we dit bedrijf groter te maken. Wat ik natuurlijk jammer vind want in het buitenland zijn er wel veel belastingvoordelen, en bijvoorbeeld regelingen voor het in dienst nemen van personeel."**

Bedrijven toetsen wel steeds vaker of de inspanningen voor het aanvragen van subsidies en het verantwoorden van de besteding opweegt tegen de inspanningen:

**"In het begin hebben we veel subsidies aangevraagd en onderzocht maar de laatste paar jaar houden we ons er niet echt meer mee bezig. Het zijn eigenlijk gouden bergen: er komt nooit iets van terecht, zoveel voorwaarden zitten eraan vast."**

Het gebrek aan incentives vanuit de overheid is een punt dat meerdere malen door de gamebedrijven is onderstreept. Canada is uiteraard een bekend voorbeeld, met een omvangrijk pakket aan financiële incentives en taxholidays.

### **Financiering en borgstelling**

In de gesprekken is verschillende malen gerefereerd aan het vervallen van de WWIK, de Wet Werk en Inkomen Kunstenaars, per 1 januari 2012. In de praktijk was de WWIK kleinschalig startkapitaal voor de startende gameontwikkelaar of gameartist. Het Gamefonds, onderdeel van het Mediafonds, geeft een impuls aan de ontwikkeling van artistieke games. Een aantal bedrijven sluit met hun concepten hier goed op aan. Voor meer commercieel georiënteerde bedrijven is het Gamefonds echter geen optie. Zij verwijzen dan ook dikwijls naar de ondersteuning voor de Nederlandse film als voorbeeld voor de gamesindustrie. Door het stimuleren van filmproducties (eindproducten) en het aantrekkelijk maken van financiering hiervan, profiteren alle schakels in de keten mee, ongeacht of het een commerciële of een artistieke film betreft. Het Borgstellingskrediet dat voor het MKB via AgentschapNL beschikbaar is, zou een waardevol instrument moeten zijn om investeerders over de streep te helpen. Desondanks is het aantrekken van financiering in de gamesindustrie niet gemakkelijk: een financieel wenst schaalgrootte, een portfoliobenadering en een helder, stabiel businessplan. Gamebedrijven blinken niet uit op deze aspecten, en kampen met voortdurend wisselende businessperspectieven (nieuwe platforms, nieuwe devices, nieuwe technologie) die nopen tot wijziging van het businessmodel. Dat maakt banken kopschuw, waardoor ook het Borgstellingskrediet niet meer functioneert. Investeerders steken geen geld in een bedrijf dat hoopt op een 'one hit wonder' - al zijn hierop uitzonderingen. Groei wordt dan ook vaak uit eigen middelen gefinancierd.

### **Investeringen in huisvesting en netwerkvorming**

Regionale incubator initiatieven zoals de Dutch Game Garden worden erg op prijs gesteld. Het aanbod van relatief goedkope bedrijfshuisvesting biedt jonge startende ondernemers in de gamesindustrie een platform voor verdere ontwikkeling. Ook investeringen in de opbouw van een brancheorganisatie en de organisatie van events om de sectorplatforms een gezicht te geven worden geapprecieerd.

Gamebedrijven waarderen de wijze waarop hun aanwezigheid in het buitenland, op beurzen en handelsmissies, wordt ondersteund. Het gezamenlijk Hollandpaviljoen op



Het gebrek aan incentives vanuit de overheid is een punt dat meerdere malen door de gamebedrijven is onderstreept



Deze regeldruk vormt een obstakel voor het aannemen van vast personeel



**DUTCH GAME GARDEN:** Verzamelgebouw voor gamebedrijven in de stad Utrecht.

de Game Developers Conferences in San Francisco en Keulen krijgt algemeen bijval: het is een zichtbare, herkenbare locatie voor Nederlandse bedrijven en hun relaties. De grotere bedrijven hebben daarnaast hun eigen beursprogramma's voor relaties.

#### Advisering

De betekenis van de adviezen van Syntens is voor veel bedrijven groot geweest en van belang in de ontwikkeling van hun bedrijf.

"Deze samenwerking bleek echt van onschatbare waarde, voornamelijk voor het definiëren wie we nou zijn, onze strategie. Syntens heeft ons hiermee geholpen door middel van een soort innovatietraject waarin er een inventarisatie wordt gemaakt waar de uitdagingen voor het bedrijf liggen. Dit traject heeft een aantal processen in gang gezet waar ik heel dankbaar voor ben. Anders waren nu waarschijnlijk een Noors bedrijf geweest."

#### Overheid als klant

Als de overheid waarde hecht aan een gezonde ontwikkeling van de gamesindustrie, zou ze zelf het goede voorbeeld moeten geven, vinden veel bedrijven. De overheid zou zich meer moeten opstellen als 'launching customer'.

"De overheid zou eigenlijk de rol van voorbeeldklant op zich zou moeten nemen. Dat gebeurt nog veel te weinig. Een aantal jaar geleden kwam Binnenlandse Zaken met het plan om een aantal gamebedrijven te vragen om een idee te verzinnen voor problemen die ze hadden opgevraagd bij andere departementen. Daar kwamen hele goede ideeën uit maar vervolgens gebeurt er dan weer niets."

#### Regeldruk

Bedrijven geven aan dat de Nederlandse arbeidswetgeving weinig flexibel is en werknemers veel bescherming biedt. Deze regeldruk vormt een obstakel voor het aannemen van vast personeel. Steeds vaker wordt er gewerkt met een flexibele pool van werknemers.

## 5.2

### Locatie: voorkeur voor de stad

Nederlandse gamebedrijven hebben een voorkeur voor stedelijke gebieden, zoals ook uit het onderzoek van TNO naar voren komt: de meeste gamebedrijven zijn gevestigd in de vier grote steden, aangevuld met enkele concentraties in Hilversum, Eindhoven en Leeuwarden. Hierin speelt de bereikbaarheid van de locatie en vaak ook de nabijheid van andere (game)bedrijven een rol. Daarnaast geven de gamebedrijven aan dat de huur/grondprijzen van het pand ook van invloed zijn op de vestigingsplaats.

"Nederland is niet zo heel erg groot, je bent overal binnen no-time. Je kunt buitenlanders niet uitleggen dat Amsterdam en Utrecht twee verschillende steden zijn."

Bedrijven met een sterke internationale oriëntatie hechten wat minder aan de nabijheid van Nederlandse collegabedrijven. Een geïnterviewde gameondernemer zegt zelfs:

"We zouden in principe ook op een mooi eiland kunnen zitten, daar zouden we hetzelfde kunnen doen."

## 5.3

### Onderwijs: krenten uit de pap

Gameondernemers onderhouden goede relaties met onderwijsinstellingen. Ontwikkelaars en programmeurs worden bij voorkeur op HBO-niveau aangetrokken. Gameartisten hebben ook nogal eens een MBO-achtergrond.

Middelgrote en grote bedrijven bieden structureel stageplekken aan. Bedrijven kunnen daarbij de krenten uit de pap halen door het grote aanbod. Een aantal bedrijven verzorgt ook lessen en workshops. Dat laatste is zowel voor bedrijven zelf als voor het onderwijs van belang: zo blijven de scholen up to date ten aanzien van de zich razendsnel ontwikkelende software en hardware, en kunnen zij nieuwe technologie betrekken in het curriculum. Het onderwijs levert studenten af die verder gevormd moeten worden binnen het bedrijfsleven.

**"Stagiaires kosten je eigenlijk meer dan het oplevert maar wij zien het ook als een investering in de toekomst. Zo'n 30% van de stagiairs krijgt een vaste baan aangeboden."**

Zorg bestaat bij bedrijven wel over het grote aantal gameopleidingen. Enerzijds is daardoor het aanbod aan afgestudeerden dusdanig groot dat zij de beste alumni kunnen selecteren voor hun eigen bedrijven. Anderzijds zien ze een bubbel aankomen omdat de absorptiecapaciteit van de sector aan het plafond lijkt te zitten voor wat betreft stageplekken en doorstroom naar een baan. Middelgrote en grote ondernemingen spelen hierin een centrale rol, en slechts 19% van de gamebedrijven heeft meer dan 10 personen in dienst. Ook recent onderzoek in opdracht van het GOC wijst in deze richting.

**"We hebben gewoon te weinig gamebedrijven in Nederland in verhouding tot het aantal afgestudeerden."**

MBO-opleidingen geven aan dat van hun afgestudeerden naar schatting 60% doorstroomt naar HBO-niveau. Een deel van de afgestudeerden gaat aan de slag in minder voor de hand liggende sectoren, zoals de vastgoedsector.

**"Vastgoedbedrijven hebben mensen in dienst die zich bezighouden met het 3D modelleren van objecten: bankjes, stoeltjes, huizen, interieurs. Er zijn bedrijven die zich louter toeleggen op het maken van props: scheepvaart, dieren, objecten in 3D voor de filmindustrie. Daarvoor heb je mensen nodig die hun software volledig beheersen."**

Veel gesprekspartners geven aan dat samenwerking binnen onderwijsinstellingen en tussen opleidingen kansen biedt. Zo kunnen al tijdens hun studie studenten van commerciële opleidingen en van gameopleidingen leren samenwerken in gemengde teams.

**"Jongens en meiden van een gameopleiding hoeven niet de hele zakelijke kant te runnen maar ze moeten wel weten wat het inhoudt. Maak er maar een afstudeerproject van: een half jaar een bedrijf runnen, klanten opzoeken en netwerken opbouwen. Ik denk dat de sector daar enorm van zou opknappen."**

Dit kan de sector op twee fronten versterken. Enerzijds kan dit tegemoet komen aan de grote wens om gameondernemers beter voor te bereiden op hun beroepspraktijk. Anderzijds ontwikkelen commerciële mensen op deze manier meer kennis en gevoel voor het soms bepaald niet lineaire productieproces in de creatieve industrie en kan hun instroom in de sector worden bevorderd. Dergelijke combinaties worden al, waar mogelijk, samengesteld tijdens bijvoorbeeld gamejams maar kunnen ook worden opgenomen in onderwijsvormen.

Een stap verder is het samenstellen van projectteams uit commerciële opleidingen, gameopleidingen en opleidingen die games als instrument kunnen inzetten. Daarbij valt onder meer te denken aan onderwijs (bijvoorbeeld lerarenopleidingen) of zorgopleidingen (bijvoorbeeld fysiotherapie). In de praktijk blijkt het samenstellen van dergelijke interdisciplinaire projectteams moeilijk te realiseren door volle lesprogramma's en praktische aspecten. Desondanks wordt aangegeven dat de schaarse experimenten met dergelijke brede studententeams positief zijn, mits goed georganiseerd. Hetzelfde geldt voor gemengde teams met studenten vanuit MBO, HBO en wetenschappelijk onderwijs.

Een punt van aandacht is de snelle ontwikkeling van devices (hardware), software en businessmodellen in de gamesindustrie. De effecten hiervan op het onderwijs



Zorg bestaat bij bedrijven wel over het grote aantal gameopleidingen



"Wij worden vanuit universiteiten benaderd voor allerlei projecten, maar dat is een beetje de omgekeerde wereld"

zijn groot: de curricula houden deze veranderingen amper bij. Leerdoelen en competentiedossiers worden nauw omschreven en vastgelegd - terwijl verandering in de gamesindustrie op dit moment de enige constante is.

## 5.4

### Onderzoek: behoefte aan snel resultaat

Tot nu toe is er sprake van een goede samenwerking tussen bedrijven en onderzoeksinstituten. Bedrijven in applied gaming hebben de meeste relaties met kennisinstellingen. Niet alleen zijn onderzoeksprogramma's gericht op applied gaming, voor applied games is het van essentieel om functionele en functionerende tools en engines te hebben, en effectiviteit te kunnen meten en toetsen.

De gamesindustrie maakt deel uit van het topsectorenbeleid van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Een van de belangrijkste onderdelen in dit topsectorenbeleid is een betere verbinding tussen onderzoeksinstituten enerzijds en het bedrijfsleven anderzijds. Door vraaggestuurde onderzoeksprogramma's waarbij geormerkte onderzoeksgelden (NWO- en TNO-gelden) worden gematcht met financiering van bedrijven, moet een hefboom ontstaan. Zo kunnen bedrijven voor wie onderzoek geen primaire taak is, toch participeren in grotere wetenschappelijke onderzoeksprogramma's. Reacties van bedrijven geven echter aan dat vraagsturing bepaald nog niet optimaal werkt.

"Als je wilt dat kennisinstellingen gaan samenwerken met gamesbedrijven, dan zullen beide partijen zich moeten aanpassen. Ik zie als gamesbedrijf niet dat kennisinstellingen zich aanpassen. Zij denken dat ik een aio vier jaar wil laten studeren. Maar over vier jaar is alles wat je publiceert al oud nieuws. De grap is: ik heb best veel onderzoeksvragen, maar ik wil niet vier jaar wachten op resultaten."

"Ik weet dat binnen het topsectorenbeleid het juist de bedoeling is dat het MKB met een vraagstelling moet komen. Maar zij hebben vaak geen tijd om die vraagarticulatie op te zetten; alleen de aanvraag al is een behoorlijke tijdsbelasting. Wij worden nu vanuit universiteiten benaderd voor allerlei projecten, maar dat is naar mijn idee een beetje de omgekeerde wereld. Ik wil dingen laten onderzoeken waar ik belang bij heb. Anders ga ik daar geen geld in investeren. Wij proberen dat proces om te draaien: we proberen wel een onderzoeksthema te definiëren en brengen dat idee naar voren bij onze onderzoekscontacten."

De kennisnetwerken hebben zich dus met name ontwikkeld op het vlak van applied gaming. Dat neemt echter niet weg dat er ook bij bedrijven gespecialiseerd in entertainment games en casual games behoefte is aan onderzoek. Met name effectonderzoek/user research lijkt een witte vlek in onderzoeksprogramma's. Onderzoek op dit vlak zou helpen bij:

#### 1. de ontwikkeling van businessmodellen:

- Welke effecten heeft in-game advertising? Onder welke omstandigheden en hoe draagt in-game advertising bij aan verandering van kennis / houding / (aankoop)gedrag van de speler?
- Wanneer gaan spelers over tot in-app purchases? Waar ligt het kantelpunt? Hoe is dat te beïnvloeden?

#### 2. de ontwikkeling van games, tools, en engines:

- Hoe en in welke mate beïnvloeden culturele verschillen gameplay, zelfs binnen één IP/titel?
- Welke gameplay in applied games werkt voor welke doelgroep?
- Welk gedrag wordt beïnvloed door welke gameplay?
- Wat is de effectiviteit van games als leer- of trainingsmiddel?
- Onderzoek naar gedrag van groepen (crowd behaviour) als input voor gamedevelopment

Voor de doorontwikkeling van applied gaming lijkt intensivering van effectonderzoek

een noodzakelijke voorwaarde om potentiële klanten inzicht te geven in kosten en baten van investeringen in gameapplicaties. Bij de ontwikkeling van applied health games wordt verwacht dat clinical trials onderdeel gaan uitmaken van het ontwikkelingsproces. Datzelfde geldt voor toepassing in onderwijs en training: de effectiviteit van gameapplicaties moet onderbouwd worden om te komen brede acceptatie van gameoplossingen. Onderzoek naar effecten van gaming als communicatiemiddel kan serieus bijdragen aan vernieuwing van businessmodellen in casual en entertainment gaming.

Er is dus een honger naar meer kennis op het niveau van de individuele speler. Tegelijkertijd is er ook groeiende behoefte aan kennis naar het gedrag van groepen spelers, zeker met de opkomst van MMO's en de toenemende breedbandpenetratie. De groeiende toepassing van neurologisch onderzoek om gedrag te meten, kan het gebruikersonderzoek een impuls geven.

Tenslotte blijft de voortdurende behoefte aan ontwikkeling van geavanceerde technologie en engines om een serieuze partner te blijven van buitenlandse producenten van devices, software en platforms.

## 6

### Opgaven: groeiambitie meer ondersteunen

De gamesindustrie in Nederland is nog niet volwassen, is de conclusie na een twintigtal individuele gesprekken met gamebedrijven en organisaties en enkele rondetafelgesprekken. De hooggespannen verwachtingen van enkele jaren geleden zijn nog niet waargemaakt: geld verdienen met een enkele game blijkt niet te werken, de internationale concurrentie is groot, een zaak runnen vraagt om meer dan kennis van tools als Unity of GameMaker, en alle overtuigingskracht moet worden ingezet om gameapplicaties geaccepteerd te krijgen in nieuwe sectoren. Ondertussen blijken gamers niet meer louter jong, mannelijk en voorspelbaar vastgeplakt achter console of toetsenbord maar zijn ze grillig, steeds vaker ouder, vrouwelijk en spelen ze 'any time, any place, anywhere'.

Op basis van de gesprekken met bedrijven en organisaties, is er een aantal opgaven te destilleren voor de gamesindustrie voor de korte en middellange termijn:

#### 1. Ondersteuning bij tweede fase groei van kleine en middelkleine bedrijven

Ondernemers die willen groeien (in termen van omzet, personeel en/of markten), zoeken hierbij ondersteuning en advies. Ondernemers vragen hiervoor coaching om een volgende stap te kunnen zetten.

Netwerkbijeenkomsten, workshops, pitchevents en incubator/accelerator programma's bieden ondersteuning aan ondernemers die willen doorgroeien naar een volgende fase. Deze events en programma's leveren hierdoor een belangrijke bijdrage aan het volwassen worden van de sector.

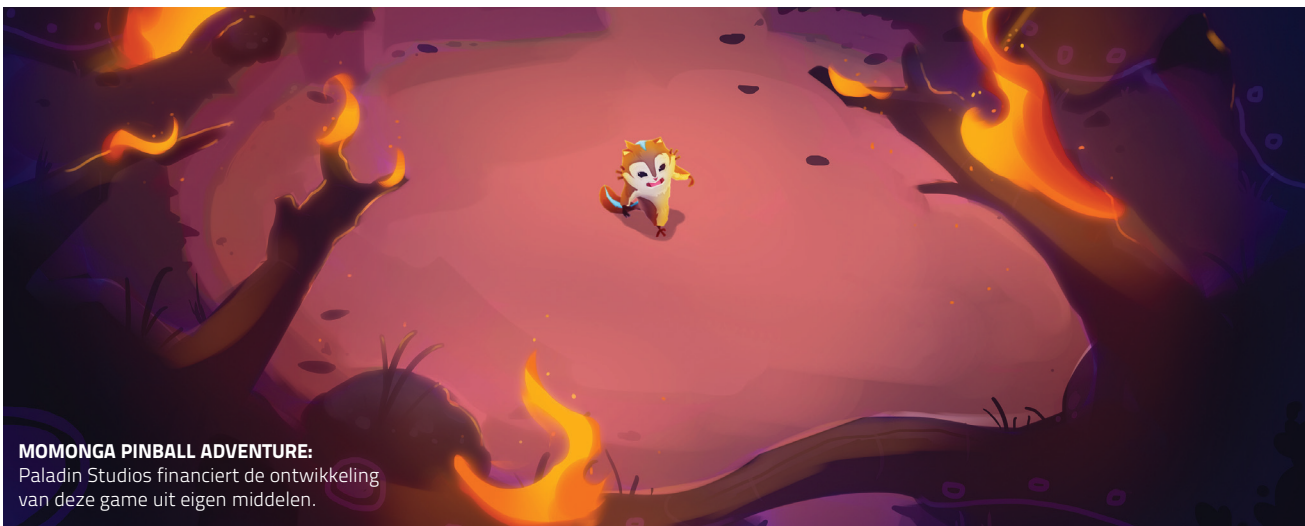
Nederlandse gameondernemers hebben behoefte aan kennisuitwisseling. Er zijn verschillende manieren waarop kennis en ervaringen over het opzetten, in stand houden, en uitbreiden van een gamebedrijf kunnen worden uitgewisseld. Allereerst vormt het delen van ervaring van oudere 'voorbeeldondernemers' binnen de gamesindustrie een belangrijke stimulans voor (startende) kleine ondernemingen om door te groeien. Ten tweede is meer kennis over het aantrekken van investeerders welkom. Ervaringen van zowel collega-ondernemingen als private investeerders helpen ondernemers meer inzicht te krijgen in het opstellen van businessplan en het aantrekken van kapitaal. Tot slot, is de ervaring van voorbeeldbedrijven uit andere (technologische) sectoren waardevol voor verdere ontwikkeling van de gamesindustrie.

#### 2. Beter toegang tot financiering

De gamesindustrie is een sector waarin onzekerheid de standaard is: de consument van entertainment games is onvoorspelbaar (een prachtig vormgegeven game kan een flop worden, een simpele casual game wordt een hit), technologische ontwikkelingen openen nieuwe mogelijkheden voor platforms en devices (Facebookgames en games in appstores hebben in korte tijd boxed en consolegames verdrongen) en dwingen tot nieuwe software, engines en businessmodellen. Kleine, wendbare



De hooggespannen verwachtingen van enkele jaren geleden zijn nog niet waargemaakt



**MOMONGA PINBALL ADVENTURE:**  
Paladin Studios financiert de ontwikkeling van deze game uit eigen middelen.

bedrijven kunnen hier snel op inspelen, maar kunnen ze meebewegen op het moment dat de techniek weer een nieuwe draai maakt? Grote, gevestigde spelers met een hoge mate van geïntegreerde processen (in house development en exploitatie) hebben juist dikwijls moeite met deze volatiliteit. Dit levert voor investeerders hoge risico's op: investeren in zowel kleine als grote bedrijven betekent hoe dan ook onzekerheid.

De financierbaarheid van de (entertainment)gamebedrijven is moeilijk te vergelijken met die van ICT-bedrijven, hoewel ze uiteraard een technologische basis delen. Waar echter gamebedrijven afhankelijk zijn van één kans op de markt (het is 'hit' or 'miss'), is het gebruikelijk om ICT-oplossingen door te ontwikkelen totdat ze functioneren. De gamesindustrie is in dit opzicht meer te vergelijken met andere entertainmentsectoren, zoals de filmindustrie.

### 3. Meer onderzoek naar effecten van games

Sociaal-wetenschappelijk onderzoek op het vlak van gaming heeft zich tot nu toe vooral gericht op de verslavende kant van gaming. Te weinig echter is bekend over de effecten van gaming, van gameplay en van gamecontent op kennis, houding en gedrag van gamers. Dat wordt belangrijker nu het accent van gaming verschuift naar casual gaming en gaming steeds meer een rol krijgt als medium in marketingcampagnes. Daarnaast worden games ook steeds vaker toegepast als training en educatiemiddel. Effectonderzoek kan bijdragen aan nieuwe businessmodellen rondom in-game advertising, maar kan ook de propositie versterken van applied games in bijvoorbeeld onderwijs en zorg.

### 4. Meer aandacht tijdens opleidingen voor ondernemersvaardigheden en crossovers

De gamesindustrie drijft nu voor een belangrijk deel op de intrinsieke motivatie van gameontwikkelaar en gameartist om mooie, goed functionerende games te maken. Het doorontwikkelen naar een succesvolle business hoeft niet te betekenen dat iedere ontwikkelaar ook manager moet kunnen zijn, maar wel dat een manager en een ontwikkelaar elkaars dilemma's begrijpen en kunnen samenwerken. Dat principe is evenzeer van toepassing op de ontwikkeling van nieuwe markten, bijvoorbeeld in onderwijs, logistiek of zorg. Opdrachtgevers voor (applied) games moeten de mogelijkheden en de beperkingen van games kennen zonder overspannen verwachtingen. Dit betekent dat al in het onderwijs er bruggen moeten worden gelegd tussen creatie en commercie, zowel voor entertainment games als voor applied games. Interdisciplinaire projecten tijdens de opleidingen leggen hiervoor een basis.

### 5. Meer ondersteuning vanuit de overheid

Meerdere malen is naar het buitenland verwezen, waar overheden gamebedrijven steunen en faciliteren. Soms is dat in de vorm van een optimaal vestigingsklimaat met sterke financiële prikkels (belastingvoordelen, verlaging kosten development en huisvesting). Soms is dat in de vorm van een actieve rol van de overheid als afnemer van innovatieve gameconcepten.



Te weinig echter is bekend over de effecten van gaming, van gameplay en van gamecontent op kennis, houding en gedrag van gamers



# Literatuurlijst

Anderson, C.R & C.P, Zeithaml (1984), Stage of the Product Life Cycle, Business Strategy, and Business Performance. Academy of Management Journal, Vol. 27, nr. 1.

Janssen, S. & M. van der Meer (2010), Professional Playground, Alles over werken in de game-industrie. Boom Lemma: Den Haag.

Rijswijk, J. van (2010), Game industrie in de Noordvleugel en Nederland. Hilversum: iMMovator Cross Media Network.

Stam, E. & V. Schutjens (2005), The Fragile Success of Team Start-ups'. Discussion Papers on Entrepreneurship, Growth and Public Policy. Max-Planck Gesellschaft.

TNO (2012), De Nederlandse gamesindustrie in cijfers. Gamesmonitor 2012.

Verwey Jonker Instituut (2012) Gaming onder de loep. In opdracht van het GOC (kennisinstituut voor de creatieve industrie).

## Websites

www.agentschap.nl  
www.hbo-raad.nl

## Geïnterviewde gamebedrijven

Iceberg Interactive  
Ijsfontein  
IQU  
Kalydo  
Nixes  
Paladin  
Ranj Serious Games  
Spil Games  
Vanguard Games  
Vlambeer  
V-Step  
X-form

## Geïnterviewde consultants en intermediairs

Create Law  
Dutch Game Garden  
Monobanda  
Butterfly Games  
WeLoveYourWork

## Geïnterviewde onderwijsinstellingen

Erasmus Universiteit  
Grafisch Lyceum Rotterdam  
Fontys Hogeschool/TU Eindhoven  
Universiteit Utrecht

## Deelnemers rondetafelgesprek Taskforce Innovatie regio Utrecht, 20 september 2012

Grafisch Lyceum Utrecht	Bert van Toor en Miriam Reutelingsperger
Monkeybizniz	Dimme van der Hout
NLGD	Erik van Heemskerk
Improvive	Roger ter Heide
PwC	Ilja Linnemeijer
Syntens	Erwin Bos
Universiteit Utrecht	Mark Overmars
U-Trax	Richard van der Giessen

Voorts danken we PwC voor deelname aan het rondetafelgesprek dat zij op 25 september 2012 organiseerden ter gelegenheid van de presentatie van de Media & Entertainment Outlook 2012. Ook gaat onze dank uit naar de bijdragen van de HKU en onze projectpartners:

iMMovator  
Control Magazine  
Dutch Game Association  
Dutch Game Garden  
Monpellier Venture  
TNO



# Nederlandse gamesindustrie maakt van achterstand een internationale voorsprong

>> Matthijs Dierckx en Eric Bartelson, Control Magazine



Pitchen om het te schoppen tot game in een doosje is niet meer nodig



#### **Nuclear Dawn:**

Interwave Studios in Sittard ontwikkelde deze strategische shooter, het Haarlemse Iceberg Interactive is de Europese uitgever.

**D**e Nederlandse gamesindustrie heeft nog weleens last van het Calimero-effect: we zijn klein en onafhankelijk en kunnen niet opboksen tegen de Activisons en Nintendo's van deze wereld. Niets is inmiddels minder waar: de opkomst van online gaming en free-to-play platforms heeft de drempels verlaagd voor Nederlandse gamebedrijven. Pitchen om het te schoppen tot game in een doosje is niet meer nodig; slim kunnen omgaan met nieuwe online distributie wel. Het ontbreken van dominante uitgevers kan nu zelfs een voordeel blijken te zijn: de Nederlandse brancheorganisatie brengt uitgevers, platforms en developers bij elkaar waar ze in andere landen juist gescheiden opereren. Maar de wijze waarop bijvoorbeeld Canada gamebedrijven onbekommerd in de watten legt, blijft verleidelijk.

## 1. Introductie

Hoe verhoudt de Nederlandse gamesindustrie zich tot die in andere landen? Dat is de centrale vraag in dit hoofdstuk en het antwoord daarop is niet eenvoudig. Cijfers over de omvang van de industrie zijn voor veel landen nauwelijks te achterhalen en als ze er al zijn, komen de gebruikte definities niet overeen. Zoals het Amerikaanse onderzoeksbureau DFC Intelligence opmerkte in 2010:

*"It is exceedingly difficult to measure the size of the worldwide game industry, since no single entity collects data on all parts of the market worldwide. DFC Intelligence has to make educated guesses on the actual size of the worldwide market."*

En dat is precies wat wij ook doen in dit hoofdstuk. Op basis van zoveel mogelijk bronnen, die elkaar niet zelden tegenspreken, proberen we een vergelijking te maken tussen de Nederlandse gamesindustrie en die in een selectie landen.

Deze selectie is gebaseerd op de importantie van gekozen landen op wereldschaal, de beschikbaarheid van betrouwbaar cijfermateriaal en de mogelijkheid ze met Nederland te vergelijken. Op basis van deze criteria zijn de volgende landen gekozen:

#### **Europa**

- Verenigd Koninkrijk
- Duitsland
- Frankrijk
- de 'Nordics' (Denemarken, Finland, IJsland, Noorwegen en Zweden)

#### **Noord-Amerika**

- Verenigde Staten
- Canada



Nederland wijkt af van de andere landen, waar we een tweedeling zien tussen vertegenwoordigers van developers en van publishers

De verschillen en overeenkomsten worden belicht aan de hand van de thema's organisatiegraad, development, publishing en overheid. Het moge duidelijk zijn dat 'development' in de gamesindustrie iets wezenlijks anders betekent dan in de filmindustrie. Bij game development spreken we over het daadwerkelijk 'maken' van de game. Dit in tegenstelling tot de filmwereld, waar 'development' de betekenis heeft van het opzetten van een filmproject en de bijbehorende financiering.

## 2. Organisatiegraad

De eerste poging om de Nederlandse gamesindustrie te organiseren, stamt uit 2006 met de oprichting van BGLn, kort voor Benelux Game Initiative. Bij de oprichtingsvergadering in maart 2006 sloot een gemengd gezelschap zich aan van Nederlandse en Vlaamse developers, aangevuld met een event-organisatie, een gamessite en een localisatiebureau ('Branchevereniging Benelux voor games', ZDNet 23 maart 2006). Om diverse redenen is BGLn nooit uitgegroeid tot een effectieve brancheorganisatie; in september 2008 werd ze als het ware opgevolgd door de nieuw opgerichte Dutch Games Association, de DGA. Deze sectororganisatie richt zich (alleen) op Nederlandse bedrijven en staat open voor developers, publishers en alle andere aan de gamesindustrie gerelateerde bedrijven.

Daarin wijkt ze af van de andere onderzochte landen, waar we steevast een tweedeling zien tussen vertegenwoordigers van developers en van publishers. Zo zijn de Britse publishers verenigd in UKIE en de developers in TIGA. Beide organisaties hebben een succesvolle lobby gevoerd voor 'tax breaks' voor de gamesindustrie, maar de politiek beschouwt UKIE, dus de publishersorganisatie, als de belangrijkste onderhandelingspartner. De Britse minister van het Department of Culture, Media and Sport, Ed Vaizey, zei daar in maart 2012 tegenover vakblad MCV het volgende over: "As far as I am concerned there is one games trade body. It's called UKIE." UKIE (Association for United Kingdom Interactive Entertainment) is opgericht in 2010, maar de officiële voorloper ELSPA (Entertainment and Leisure Software Publishers Association) stamt reeds uit 1989. TIGA (The Independent Games Developers Association) stamt uit 2001.

In de Verenigde Staten zijn de publishers vertegenwoordigd in de ESA (1994), de Entertainment Software Association. De belangrijkste organisatie voor developers is het niet exclusief-Amerikaanse IGDA (1995), de International Game Developers Association. Ook in de Verenigde Staten is ESA — tevens organisator van de invloedrijke gamesexpo E3 — de sterkste lobbygroep. Auteur en game executive David Ederly schreef daarover in 2009:

**"Today, someone might be forgiven for thinking she has little reason to join the IGDA. Our industry's most prestigious publications and conferences are operated by other organizations. Government lobbying is coordinated primarily by the ESA. And the IGDA's membership benefits (such as discounts on notable products and services) are relatively limited in scope."**

Ook op Europese schaal zien we een tweedeling, waarbij de ISFE (Interactive Software Federation of Europe) de publishers vertegenwoordigt en de EGDF de developers, de European Games Developer Federation. NVPI Interactief is aangesloten is aangesloten bij de ISFE, de DGA heeft zich bij geen enkele internationale organisatie aangesloten. Navraag leert dat de associatie momenteel geen aansluiting bij de EGDF overweegt, maar andere opties niet uitsluit.

Nederland telt weinig publishers (zie ook hoofdstuk 1); ze zijn ook veel minder vaak een belangrijke opdrachtgever of eigenaar van development studio's dan in het buitenland. In Frankrijk is bijvoorbeeld Ubisoft zowel een uitgever, ontwikkelaar als opdrachtgever. Dit zorgt logischerwijs voor andere onderlinge verhoudingen, waarin developers en publishers meer overeenkomstige belangen hebben. Hoewel Nederland dus geen gescheiden organisaties kent voor publishers en developers, zien we wel een andere scheidslijn: die tussen de van oorsprong Nederlandse bedrijven aan



**WIP'N'KIP:** Fourcelabs ontwikkelt diverse fysieke games, zoals deze festivaltopper, waarin spelers racen op aangepaste wipkippen.

de ene kant en de Nederlandse vestigingen van buitenlandse publishers aan de andere. Zo zijn Nederlandse publishers als Gamious, Real Games en Spil Games lid van de DGA, samen met ontwikkelaars als Triumph Studios, Triangle Studios, Xform, Monobanda en Fourcelabs. De lokale vestigingen en distributeurs van internationale publishers als Sony, Disney, Nintendo en Bethesda zijn daarentegen veelal aangesloten bij NVPI Interactief (onderdeel van de 'Nederlandse Vereniging van Producenten en Importeurs van beeld- en geluidsdragers'). Beide organisaties leggen in hun activiteiten ook duidelijk een ander accent. NVPI Interactief concentreert zich op fysieke verkoop van games in de Nederlandse retail. Ze participeert in de anti-piraterij stichting BREIN en publiceert jaarlijks een overzicht van verkopen via de retail. De activiteiten van de DGA richten zich met name op het organiseren van zogenaamde Holland Paviljoens op beurzen en expo's in Duitsland, Frankrijk, Amerika en (voorheen) Japan.

Sinds kort heeft de DGA binnen de creatieve sector ook een sturende rol in het overleg over de invulling van het topsectorenbeleid van de Nederlandse overheid. Behalve als trekker en vormgever van het innovatienetwerk binnen de creatieve sector treedt de DGA vooralsnog niet zelfstandig op als lobby-organisatie richting de politiek of als commentator bij gamesgerelateerde gebeurtenissen die de mainstream media bereiken. Dat is nog wel een van de doelstellingen van de vereniging ("Een actieve profilering bij het reageren op actuele ontwikkelingen op gamesgebied in de media.")

Naast de DGA en NVPI Interactief zijn er kleinere clubs actief die diverse gamesgerelateerde bedrijven en instellingen verenigen. Dit betreft niche-organisaties als de DSSH (Dutch Society for Simulation in Healthcare).



Nederland telt weinig publishers; ze zijn minder vaak opdrachtgever of eigenaar van een studio

### 3.

## Omvang van de gamesindustrie per land

Het is lastig om per land een duidelijk overzicht te krijgen van de grootte en samenstelling van de developmentkant van de gamesindustrie. Europese organisaties als EGDF en ISFA brengen data naar buiten die betrekking hebben ontwikkelingen en trends, maar over een uitputtende lijst actieve developers in Europa beschikken ook zij niet.

Toch geeft de EGDF een schatting:

**"The European computer and video games industry, including distributors and students in game educations, encompasses almost 100,000 individuals."**

Op basis van diverse bronnen (zie hieronder) zijn diverse overzichten samengesteld:

Gamesbedrijven					
LAND	STUDIOS	PUBLISHERS	STUD+PUBL	OVERIG	TOTAAL
NEDERLAND	250	35	285	45	330
DENMARK	80				
FINLAND	65				
IJSLAND	11				
NOORWEGEN	25				
ZWEDEN	104				
NORDIC TOTAL	285				
FRANKRIJK	150				300
DUISSLAND			275	475	750
UNITED KINGDOM	300				

#### Bronnen:

##### DUITSLAND: BUI

"Approximately 750 companies are exclusively or partly working in the German games industry. 275 of these companies are involved in the development or the publishing of games. In this core segment of the industry 6,000 people are employed. The total number of employees at companies and institutions of the interactive entertainment sector is about 10,000 people."

**Opmerking:** De Duitse cijfers maken geen onderscheid tussen developers en publishers, maar tussen een 'core' (developers plus publishers) en de niet-core (organisaties, toeleveranciers, opleidingen, e.d.).

##### VERENIGDE STATEN: ESA (Video Games in the 21st Century: The 2010 Report)

"Employment – Currently, computer and video game companies directly and indirectly employ more than 120,000 people in 34 states. The average salary for direct employees is \$90,000, resulting in total national compensation of \$2.9 billion.

##### 2009: Number of States: 34

**Total Direct Employment: 31,598** ■ **Total Direct + Indirect Employment: 120,008**"

##### Opmerkingen:

De ESA geeft aan dat er in 34 staten mensen werkzaam zijn in de gamesindustrie. Dit impliceert dat er 16 staten zouden zijn zonder enige vorm van gamesindustrie, zelfs in een staat met bijna drie miljoen inwoners. Dit lijkt sterk. We gaan dan ook uit van een conservatieve schatting vanuit de ESA. Ook de ESA maakt een onderscheid tussen Direct en Indirect Employment, waarbij direct staat voor development en publishing en indirect voor organisaties, toeleveranciers, opleidingen, e.d.

##### CANADA: Control

(Gamesindustrie Quebec relatief bijna tien keer zo groot als de Nederlandse 23 June, 2011) "De Canadese provincie Quebec telt minder dan de helft van die inwoners, maar ruimt 7.000 developers. Heel Canada (ruim 30 miljoen inwoners) telt bijna 16.000 developers en nog eens 11.000 mensen

die direct of indirect voor gamesstudio's werken."

**Opmerking:** Deze getallen zijn gebaseerd op gesprekken met vertegenwoordigers van de Canadese overheid.

##### VERENIGD KONINKRIJK:

UK Department for Culture, Media and Sport (MAKING BRITAIN GREAT FOR GAMES) "\*\* As of November 2011, there were 9,000 creative staff working in almost 300 games studios. \* Over five years a games tax relief could create and protect 1,650 studio jobs and increase the games development sector's contribution to UK GDP by £280 million."

##### FRANKRIJK: Franse

overheid: France.fr "The French video game industry employs over 3000 people throughout the country. Two French companies are up amongst the top 15 global editors\*. The French video game sector also counts around sixty independent studios which stand out due to their creativity and technical expertise."

\*De vertaler maakt hier een

fout, het Franse 'Editeurs' betekent 'Publisher'.

**Een video over de Franse gamesindustrie spreekt over iets andere cijfers:** "300 enterprises 150 development studios 5000 personen"

##### NORDICS (en andere landen):

Nordic Game Program (The Nordic Game Facts ■ Reviewed 2011-02-15) Number of game studios (of all sizes)

Denmark (2011) 80  
Finland (2010) 65  
Iceland (2011) 11  
Norway (2008) 25  
Sweden (2009) 104  
Nordic Total 285  
People  
Denmark (2010) 552  
Finland (2008) 1,147  
Iceland (2011) 550  
Norway (2009) 300  
Sweden (2009) 1,353  
Faroe Islands and Greenland 5  
Nordic total 3,907  
Europe 22,000  
France 2,500  
Germany 2,900  
United Kingdom 9,900  
Canada 10,500  
Japan 13,000

Gamesmedewerkers					
LAND	STUDIOS	PUBLISHERS	STUD+PUBL	OVERIG	TOTAAL
NEDERLAND	1590	740	2330	670	3000
DENMARK	552				
FINLAND	1147				
IJSLAND	550				
NOORWEGEN	300				
ZWEDEN	1353				
NORDIC TOTAL	3902				
FRANKRIJK	2500				5000
DUITSLAND	2900		6000		10000
UNITED KINGDOM	9900				
EUROPE	22000				
CANADA	10500		16000	11000	
JAPAN	13000				
VERENIGDE STATEN			31598		120008

#### Nederland in de middenmoot met 'studiodichtheid'

Als we kijken naar het aantal studiomedewerkers per 100.000 inwoners dan zit Nederland in de middenmoot van de onderzochte landen.

LAND	MEDEWERKERS PER 100.000 INWONERS
DUITSLAND	3,54
FRANKRIJK	3,83
NORWAY	5,95
DENMARK	9,88
NEDERLAND	9,94
VERENIGDE STATEN	<10,06
JAPAN	10,19
ZWEDEN	14,19
VERENIGD KONINKRIJK	15,90
FINLAND	21,15
CANADA	30,03
IJSLAND	171,84

Een paar zaken die opvallen:

- Nederland telt relatief gezien evenveel gamedevelopers als Japan, dat een veel langere traditie kent op het gebied van games.
- Dat Duitsland in deze vergelijking laag zou eindigen is weinig verrassend. Voor Frankrijk is dat echter wel opvallend, gezien de aanwezigheid van een wereldwijde top 5 publisher in de vorm van Ubisoft. Deze publisher heeft echter enkele enorme studio's in Canada met meer medewerkers dan in heel Frankrijk.
- Canada telt zoveel developers vanwege een uitermate actief beleid vanuit de overheid. Veel van deze medewerkers hebben echter niet de Canadese nationaliteit.
- IJsland heeft relatief gezien een extreem grote development community. Deze is echter bijna geheel toe te schrijven aan één succesvolle studio: CCP. Deze ontwikkelaar heeft meer dan 500 man in dienst (jaarcijfers 2009).



Niet alleen krijgen veel studio's de belastingkorting, ze weten die ook in te schakelen voor veel medewerkers

#### 4.

### Overheidssteun & tax credits

Overheden kunnen de nationale gamesindustrie op diverse wijze ondersteunen. Denk daarbij aan subsidie voor (culturele) gameprojecten, ondersteuning voor infrastructuur en het instellen van belastingvoordelen voor de gamesindustrie.

In Nederland ondersteunen verschillende overheden de gamesindustrie op uiteenlopende wijze, hoewel van een nationale, gecoördineerde aanpak geen sprake is. Op provinciaal niveau is met name de provincie Utrecht actief geweest met financiële bijdragen voor het congres Festival of Games en de totstandkoming van de Dutch Game Garden. Deze stichting exploiteert een verzamelgebouw voor games(gerelateerde) bedrijven en ondersteunt de gamessector middels diverse initiatieven als bijeenkomsten en expo's.

Op nationaal niveau hebben veel startende game developers gebruik gemaakt van de WWIK, een uitkering voor alumni van kunstacademies. De WWIK maakte het kunstenaars mogelijk een bedrijf op te zetten met behoud van hun uitkering. Dat gaf hen ruimte om de eerste paar jaar na hun studie te werken aan projecten die pas na een zekere ontwikkeltijd eventueel geld zouden opleveren. Met de groei van de gameopleidingen aan niet-kunstopleidingen en daarmee het aantal alumni met een niet-kunstachtergrond werd de WWIK al minder vaak als startkapitaal ingezet.

Een heel ander verhaal is de WBSO, Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk — in 'goed Nederlands' Research & Development. Over werknemers die zich aantoonbaar bezighouden met R&D betaalt de werkgever aanzienlijk minder loonbelasting. Over 2013 bedraagt die korting 38% over de eerste schijf (tot 200 duizend euro) en zelfs 50% bij startende developers.

Een rondvraag langs diverse studio's leert dat ze vaak gebruik maken van de WBSO (hoewel het exacte aantal niet in kaart is gebracht). Niet alleen krijgen veel studio's de belastingkorting, ze weten die ook in te schakelen voor veel medewerkers. Dat gaat bijvoorbeeld zo: een studio ontwikkelt zijn eigen tools of ontwikkelt uitbreidingen voor bestaande tools. Dit is aantoonbaar R&D. Primair werken de programmeurs daar aan, maar het bedenken en testen draagt daar ook aan bij. Zo komen de salarissen van artists en game designers dus ook in aanmerking voor de belastingkorting: zij maken immers gebruik van de tools. Dit is te beschouwen als testen (Q&A) en dat — plus het geven van feedback — is een wezenlijk onderdeel van het ontwikkelen van software, en daarmee R&D.

#### **Tax shelters: Canada lokt met grote belastingvoordelen**

Hoewel in de onderzochte landen soortgelijke belastingvoordelen voor innoverende bedrijven bestaan, is de laatste jaren in Nederland toch meerdere malen gepleit voor 'tax shelters' die heel specifiek de gamesindustrie raken. Dit kan duiden op een stringenter interpretatie van R&D waarbij een artist niet of veel minder meetelt dan een programmeur, waardoor het 'innovatie'-belastingvoordeel voor een gamesstudio beperkt is.

De behoefte aan een tax shelter voor gamesstudio's is in Frankrijk en de UK het grootst — tenminste, als we dat mogen afleiden uit de intensiteit en het resultaat van de lobby-groepen. Dat die behoefte in deze twee landen zo groot is heeft waarschijnlijk te maken met de situatie in Canada.

De Canadese overheid biedt zeer ruime belastingvoordelen aan gamesstudio's, zowel op nationaal als op provinciaal niveau. Daar komen directe subsidies bovenop. Toronto betaalt momenteel mee aan de bouw van een nieuwe studio voor de Franse uitgever Ubisoft, terwijl dat bedrijf over zijn medewerkers in hun studio in Montreal (2.500 medewerkers) een belastingkorting krijgt van ruim 40%. Ook het Japans/Britse Eidos/SquareEnix heeft een grote studio in Montréal, het Amerikaanse EA Sports heeft een studio in Vancouver (eveneens met 2.500 medewerkers).

Bovenop de fiscale voordelen, komen de directe financiële bijdragen vanuit de vele mediafondsen die Canada rijk is (waarvan sommige privaat) en een zeer gunstig investeringsklimaat. Dit leidt ertoe dat grote uitgevers ondanks hun thuisbases in Frankrijk of de UK er toch voor kiezen het grootste deel van het development in Canada te doen.



### Regels voor steun in Europa opgerekt

Lobbygroepen in de UK (TIGA en UKIE) en in Frankrijk (SELL en SNJV) bepleiten dat zonder belastingvoordeel de publishers niet zullen investeren in (grootschalig) development binnen Europa. Ze wijzen erop dat bijvoorbeeld Ubisoft en Eidos fors in Canada investeren, terwijl ze nauwelijks grote projecten aan deze kant van de oceaan financieren.

Vóór 2007 stonden Europese regels zulke branche-specifieke belastingvoordelen in de weg. Maar in dat jaar besloot de EU gedurende vijf jaar een uitzondering te maken voor de gamesindustrie. Binnen Europa heeft alleen Frankrijk daar op grote schaal gebruik van gemaakt, hoewel de 20% belastingvoordeel beperkt is vergeleken bij Canada.

Volgens Guillaume de Fondaumière, mede-CEO van een grote Franse studio en tevens voorzitter van zowel de Franse als Europese developer organisaties (SNJV en EGDF) is het Franse equivalent van de WBSO zeer 'restrictief', complex en zijn de voordelen allen met terugwerkende kracht aan te vragen. Slechts weinig Franse studio's maken hier gebruik van, waardoor de behoefte aan een tax credit specifiek voor de gamesindustrie groter is dan bijvoorbeeld in de UK (nogmaals, volgens De Fondaumière).

De Europese Commissie besloot onlangs de uitzonderingssituatie voor de gamesindustrie te verlengen tot 2018. Het argument van nationale overheden dat het geven van belastingvoordeel aan specifiek de gamesindustrie niet zou mogen van 'Europa', is dus niet legitiem.

In Frankrijk is de bestaande regeling dan ook verlengd, in de UK heeft de regering alvast een budget gereserveerd (£15 miljoen in het fiscale jaar 2013-14 en £35 miljoen in het daarop volgende jaar). Over de exacte invulling daarvan overlegt de overheid momenteel met diverse vertegenwoordigers vanuit de gamesector.

In Nederland is geen sprake van zulke plannen. Evenmin is een stevige lobby gevoerd. Dat laatste kan diverse oorzaken hebben: zoals eerder beschreven is de Nederlandse gamesindustrie pas onlangs begonnen zich goed te organiseren. Ook kan de waarschijnlijk breed toegepaste WBSO de grootste behoefte aan specifieke kortingen hebben weggenomen. Daarnaast is er in Nederland traditioneel sprake van weinig grote studio's — al dan niet gefinancierd door grote buitenlandse partijen. Werk dat hier niet is, kan ook niet naar het buitenland worden overgeheveld.

Ook Duitsland kent geen specifieke belastingvoordelen voor de gamesindustrie en ook daar zien we geen sterke lobby om dat wel voor elkaar te krijgen. In Italië pleitte de partij van Berlusconi onlangs voor een belastingvoordeel van 15% voor de gamesindustrie, maar gezien de politieke en economische situatie in het land lijkt dat pleidooi weinig kans te maken.

### Rechtstreekse steun voor gameprojecten via gamefondsen

Andere vormen van overheidssteun aan de gamesindustrie in Duitsland, Frankrijk en de UK lopen bijna zonder uitzondering via (media)fondsen en bestaan meestal uit leningen, waarbij die Frankrijk en Duitsland vaak zijn gekoppeld aan specifieke regio's. Dat is vergelijkbaar met de Nederlandse situatie waarbij diverse regio's (steden als Rotterdam en Amsterdam, provincies als Utrecht en Friesland) een eigen plan trekken voor het ondersteunen van de gamesindustrie.

De regeringen van de Nordics-landen kozen minder voor een aanpak via belastingvoordeel, maar vooral voor het direct ondersteunen van gameprojecten. Via het Nordic Game Program staken de Zweden, Finland, Noorwegen, Denemarken en IJsland (!) zo'n acht miljoen euro in de gamesindustrie. Daarmee is onder meer het Nordic Game-congres opgezet en zijn Nordic Paviljoens over de hele wereld gefinancierd (vergelijkbaar met de Nederlandse bijdragen aan het Festival of Games-congres en de Holland paviljoens).

Er is echter ook direct geld gestoken in gamesprojecten. Onlangs maakte Nordic Game Program de uitslag bekend van de laatste aanvragen, goed voor vijf miljoen Deense Kronen — bijna 700 duizend euro.

Opvallend verschil met de Nederlandse situatie zijn de rechtstreekse bijdragen aan de ontwikkeling van games. In Nederland kennen we alleen het Gamefonds (300 duizend euro per jaar, wellicht voortgezet na 2012), dat gameprojecten ondersteunt om het artistieke gehalte te vergroten. Het Scandinavische programma is puur economisch van aard. Ook aanvragen voor puur commerciële producties zijn gehonoreerd, iets wat bij het Nederlandse Gamefonds onmogelijk is.



De Europese Commissie besloot onlangs de uitzonderingssituatie voor de gamesindustrie te verlengen tot 2018



## Het EU-brede MEDIA-programma is sterk gekoppeld aan culturele voorwaarden

Overigens speelt het culturele gehalte ook een rol bij de belastingvoordelen zoals toegestaan door de Europese Unie. Er moet sprake zijn van een culturele uiting, maar de definitie daarvan wordt per staat anders ingevuld. Zo lijkt het er nu al op dat de Britse regering aanstuurt op het tot cultuur bestempelen van de hele games-industrie, terwijl de Fransen traditiegetrouw een strenge definitie hanteren van cultuur. Dat leidt tot de situatie waarbij een racegame geen ondersteuning kan krijgen, maar een nieuwe manier van animatie wel, zoals het geval was bij het spel *Rayman Origins*.

Ook het EU-brede MEDIA-programma is sterk gekoppeld aan culturele voorwaarden. Zo konden Europese gamedevelopers de afgelopen jaren bijdragen van circa 50.000 euro ontvangen voor games die ze samen met de makers van (animatie)films ontwikkelden. Die eis is later komen te vervallen, maar daar kwam de voorwaarde voor in de plaats dat de game ontwikkeld moest worden op basis van bestaand IP (Intellectual Property) uit andere media (met name boeken en films).

Slechts weinig Nederlandse gamedevelopers hebben uiteindelijk een succesvolle aanvraag bij MEDIA ingediend, dit ondanks de aanwezigheid van een Nederlandse MEDIA Desk, die de studio's kon helpen bij de aanvraag. Het MEDIA-programma is onlangs samengevoegd met soortgelijke EU-brede initiatieven. Wat dit betekent voor de gamesindustrie is nog niet duidelijk.

### **Focus Nederlandse subsidies op applied gaming**

Wat in de meeste landen opvalt aan overheidsbijdragen richting de gamesindustrie is dat ze gericht zijn op de ontwikkeling van entertainmentgames. Nederland kent een naar verhouding grote serious games-tak en we zien hier dan ook een grotere bijdrage richting die applied kant van de gamesindustrie.

Zo was er het in 2009 afgelopen M&ICT-programma dat "bijdroeg aan het oplossen van maatschappelijke vraagstukken in mobiliteit, onderwijs, veiligheid en zorg door beter gebruik van ICT". Hiervoor zijn veel aanvragen ingediend en gehonoreerd voor (applied) gamesprojecten, waar overigens niet altijd gamesstudio's bij betrokken waren. Zo financierde het programma voor een half miljoen euro het Games Atelier van de Waag Society, "een plek waar scholieren games bedenken en maken". Een conglomeraat van elf middelbare scholen ontving in 2006 1,2 miljoen euro voor 'Groeien door Games', dat moest leiden tot "inspirerende leer- en werkomgevingen voor leerlingen en docenten". De educatieve uitgeverij ThiemeMeulenhoff en stichting Praktijkleren ontvingen 6,5 ton voor 'LOGO: LoopbaanOriëntatie door Gaming in het Onderwijs'.

Het ROC West-Brabant ontving ruim een half miljoen voor het opschalen van een serious game voor taalonderwijs. In tegenstelling tot de eerder genoemde projecten, waren hierbij wel gamesbedrijven betrokken: Games Factory Online en RANJ Serious Games. Dat laatste bedrijf was in 2008 met vier andere bedrijven ook partner in de succesvolle aanvraag voor SplitsZ, een game die scholieren leert omgaan met diverse media en hun betekenis. Vanuit M&ICT is zes ton gefinancierd, aangevuld met bijdragen uit een paar andere fondsen.

In andere landen zijn subsidie-programma's die op deze wijze en schaal direct bijdragen aan de ontwikkeling van serious games zeer zeldzaam. Wel zien we diverse game research programma's, maar ook daarin springt Nederland eruit in de vorm van GATE (Game research for training and entertainment), dat in april 2012 afliep. Dit onderzoeksprogramma ontving vanuit de overheid tien miljoen euro via een onderdeel van het Fonds Economische Structuurversterking (FES) dat zich richt op innovatie. Het initiatief lag bij het ministerie van OC&W, waarna TNO en de Universiteit Utrecht een voorstel schreven. Hoewel GATE ook open stond voor entertainmentstudio's, participeerden — naast onderzoeks- en onderwijsinstellingen — met name applied studio's.

Bij het vormgeven van de huidige subsidieregelingen vanuit het Topsectoren-beleid (zie het onderdeel 'Organisatie' in dit hoofdstuk) staat centraal de verplichting van een gamesstudio om met een onderzoeksinstelling samen te werken. In het verleden (M&ICT en GATE) leidde dit niet tot participatie van entertainmentstudio's. De DGA heeft al aangegeven hierin verandering te willen.

## 5. Publishing

Het uitgeven van games is de laatste jaren ingrijpend veranderd, net als zoveel onderdelen van de gamesindustrie. Nieuwe distributiekkanalen, de tanende invloed van de retail en de opkomst van mobiele, sociale en free to play games dwingen publishers snel aan te passen of uit te sterven.

### Games in doosjes

Klassieke publishers, dus die van 'games in doosjes', of beter gezegd, de grote AAA-games (die tegenwoordig steeds vaker als download te koop zijn), zijn er niet in Nederland. De eerste en de laatste die dat op grote schaal probeerde was de Amsterdamse publisher Playlogic. Indirect is het Japanse Sony Computer Entertainment actief in Nederland, als eigenaar en uitgever van Guerrilla Games, makers van de Killzone-serie.

De invloed van die grote publishers op de Nederlandse gamesindustrie is dus zeer gering in vergelijking met de andere onderzochte landen. In Frankrijk, de UK en de Nordics zijn enkele grote 'klassieke' publishers actief. Frankrijk heeft in Ubisoft een wereldwijde Top 5-publisher van AAA games. Hoewel het meeste development van Ubisoft games in Canada plaatsvindt, heeft de publisher het hoofdkantoor in Frankrijk en zet ook daar enkel grote studio's aan het werk, zoals Ubisoft Montpellier.

In de Nordics-landen hebben buitenlandse publishers grote invloed op het development. Zo is Electronic Arts eigenaar van DICE, de ontwikkelaar van de Battlefield-serie. De laatste game van die developer verkocht volgens eigen opgave in 2011 en 2012 meer dan 10 miljoen exemplaren. Dat aantal is goed voor een omzet van 400 tot 600 miljoen euro. Ter vergelijking: Killzone 3, de laatste game van Guerrilla Games, heeft waarschijnlijk 2 tot 2,5 miljoen exemplaren verkocht. Het Japanse Square Enix is eigenaar van de Britse publisher Eidos, dat op zijn beurt onder meer de Deense studio IO Interactive in bezit heeft.

Het traditionele model, waarin een publisher zorgt voor de (voor)financiering, distributie en marketing van het product, is de laatste jaren verdrongen door alternatieve manieren van (self)publishing. In Nederland zijn nog ruim tien kleine tot middelgrote publishers actief die tot deze traditionele groep kunnen worden gerekend. Toch is ook bij hen zichtbaar dat zij nieuwe manieren (moeten) ontwikkelen om nog relevant te zijn in de sterk veranderde markt. Zo wordt de fysieke markt van games (in een doosje in de schappen bij een retailer) financieel steeds minder interessant en is het werkterrein steeds meer verlegd naar de digitale distributie.

Digitale distributiekkanalen (zoals App Store en Steam) hebben één van de hoofdtaken van een publisher -het naar de consument brengen van een game- in de handen gelegd van developers. Nadat developers eerst enthousiast die kans aangrepen, zijn nu ook publishers in toenemende mate op de digitale kanalen actief. Developers zien in dat uitgevers beter ingericht zijn voor de marketing en PR rondom een titel. Zo verschuift langzaam maar zeker de relatie van publisher-developer naar een meer gelijkwaardige partnership.

Raymond Snippe van Nederlandse uitgever Iceberg Interactive ziet naast investeren nog andere belangrijke taken weggelegd voor een publisher:

**"Wij investeren in PR, marketing, vertalingen, QA testing, retail buy in fees, en productie (Cost of Goods)."**

Er zijn veel verschillende deals mogelijk. Meest gangbare is 'advance plus royalty'. Een uitgever verdient eerst terug wat hij geïnvesteerd heeft en deelt daarna de opbrengst met de developer volgens een van te voren vastgestelde verdeelsleutel. Snippe:

**"Tegenwoordig bieden we ook bijvoorbeeld een hogere royalty op digitale distributie en een iets lagere royalty op de fysieke release om de COG goed te kunnen maken. In dat laatste geval verkopen wij als uitgever de games via o.a Steam, Onlive en Origin. Een bijkomend voordeel hierbij is dat de game in de toekomst dan ook opgenomen kan worden in de zogenaamde publisher**



Grote klassieke  
AAA-publishers zijn  
er niet in Nederland



Niet alleen krijgen veel studio's de belastingkorting, ze weten die ook in te schakelen voor veel medewerkers

catalogus waardoor je veel meer kunt doen met bundels, speciale acties en andere 'voordeelknallers'."

Vrijwel overal ter wereld loopt de verkoop van boxed PC games terug, behalve in Duitsland. Duitsland is altijd al PC-georiënteerd geweest. Vanwege de omvang van het land (83 miljoen inwoners) is het voor lokale publishers mogelijk om te bestaan van louter boxed PC games voor de eigen markt.

#### **Distributiekantoren**

Een andere, traditionele groep publishers die al jarenlang in Nederland actief is, zijn de plaatselijke kantoren van wereldwijd opererende publishers. Vrijwel alle grote publishers hebben een kantoor in Nederland (of België) dat zich bezig houdt met de marketing en distributie van de games in de Benelux. Deze kantoren hebben vaak geen enkele invloed op het releaseschema. Developers kunnen lokaal niet hun games submitten voor een publishing deal en dat betekent dat er vrijwel geen kennis is over en weer van elkaars bestaan. De lokale distributiekantoren zijn gericht op de retail en pers. De creatieve, creërende kant van de Nederlandse industrie is hen vaak onbekend. Er is slechts één voorbeeld bekend van een Nederlandse developer die met hulp van de lokale distributeur een deal in de wacht heeft gesleept.

#### **USA in NL**

De Benelux-vestiging van Bethesda valt onder het Europese hoofdkantoor in Londen, maar het is duidelijk dat het een op en top Amerikaans bedrijf is: "We maken heel veel rapportages, over van alles en nog wat", zegt managing director Menno Eijck. "De Amerikanen kijken goed naar de Europese markt en doen er alles aan om een zo groot mogelijk rendement uit een vestiging te halen."

De ambitie van Bethesda is om elk jaar vier titels in de markt te zetten die komen van verschillende (eigen) studio's. Kunnen ook Nederlandse developers bij Bethesda terecht met hun games? Eijck: "We hebben natuurlijk al onze eigen studio's, maar als een Nederlandse developer een interessante game heeft, wil ik hem best aandrazen in Amerika."

De situatie is in de UK heel anders. Engeland is van oudsher een belangrijke speler in de internationale gamesindustrie geweest en kende dan ook een aantal grote publishers. Inmiddels zijn de meeste ter ziele of opgeslokt door andere grotere buitenlandse publishers - zoals het Japanse Square Enix dat deed met Eidos Interactive. Wel zijn veel Europese hoofdkantoren van Amerikaanse en Japanse publishers gevestigd in de UK. Dat maakt het voor lokale developers wel mogelijk om direct zaken te doen met die partijen: deze hoofdkantoren zijn namelijk wel ingericht voor evaluatie van nieuw producten, in tegenstelling tot de lokale distributiekantoren zoals we die in Nederland kennen.

#### **Online publishing**

Nederland heeft volgens ComScore met Spil Games één van de grootste casual gamesportals ter wereld. 180 miljoen maandelijkse gebruikers bezoeken de vele gaming websites die onder de paraplu van Spil vallen. Spil legt de nadruk op drie pijlers: familie, teenagers en meisjes. De meeste games op de Spil gaming sites zijn kleine casual games die gratis te spelen zijn, met steeds vaker een social component en microtransactions (in app purchases). Advertenties rondom gratis games is niet langer de grootste inkomstenbron voor dit soort portals.

Naast Spil zijn er meer bedrijven in Nederland actief op het gebied van online casual games, zoals Youda Games, Zylom en Booster Media. Youda en Zylom bieden naast aangekochte kleine casual games ook grotere, in eigen beheer geproduceerde time-management games die na een uur gratis spelen te koop zijn. Deze strategie brengt hogere productiekosten met zich mee, maar de opbrengsten kunnen ook hoger zijn.



**SKYRIM:** Een van de best verkochte games uit 2011, in Nederland op de markt gebracht door de lokale afdeling van de Amerikaanse publisher Bethesda. (Hier afgebeeld met een modificatie: het luchtschip is van een Nederlandse developer).

### Duitsland

In Duitsland is ook een aantal grote online gamesportals actief. De grootste daarvan is Bigpoint. Zij hebben zich gespecialiseerd in free-to-play MMO's: grootschalige games die tegelijkertijd door miljoenen mensen gespeeld worden. Meedoen aan dit soort games is gratis, maar er kunnen wel upgrades, nieuwe wapens en outfits gekocht worden via zogenoemde microtransacties. Bigpoint heeft het dit jaar moeilijk: nieuwe games blijken niet zo succesvol en de populaire lopende games leveren minder op dan geraamd. Deze tactiek blijkt dan ook riskanter, omdat de ontwikkelkosten vele malen groter zijn dan de games die Spil aanbiedt.



Het is verschillende Nederlandse developers gelukt door te dringen in de top 10 van de App Store

## 6 De kracht en zwakte van Nederlandse developers

De creërende kant van de Nederlandse gamesindustrie is divers en ondernemend. Veel jonge developers verkiezen het avontuur van een eigen studio boven een aanstelling bij een bestaande studio. Inmiddels is er ook een flink aantal studio's dat ruim tien jaar bestaat en in die tijd veelzijdig en adaptief gebleken.

### **Entertainment klein tot middelgroot: succes schuilt in volume**

Nederland kent relatief veel kleine, onafhankelijke gamestudio's. Juist deze groep heeft zich goed kunnen ontwikkelen met de opkomst van mobiele telefoons als gameplatform, download platforms als Steam, Direct2Drive en Origin en online gamesites als Kongregate en Shockwave.

De games die deze studio's produceren, zijn dan ook relatief kleine projecten: games (afhankelijk van het platform) in de prijsklasse van 0,79 tot 15 euro. Neem als voorbeeld de situatie op de iOS AppStore. De platformhouder (Apple) pakt 30% van de verkoop en een eventuele publisher pakt van de overgebleven som ook een aandeel. Met een dergelijke verdeling tegen deze lage prijzen is het van belang grote aantallen te verkopen. Dat is niet heel eenvoudig met meer dan 128.000 games op de iOS App Store.

Toch is het verschillende Nederlandse developers de afgelopen jaren regelmatig gelukt om door te dringen in de top 20 en 10 van bestverkochte games in de App Store. Recente voorbeelden zijn Fingle van Game Oven en Munch Time van Gamistry. Een game in de top 10 van de Amerikaanse App Store betekent een opbrengst waar een gemiddelde studio in Nederland geruime tijd van rond kan komen. Met een geringe investering (budget rond 50.000 euro) kan dit dus een lucratieve business zijn. Veel jonge, kleine studio's proberen deze optie dan ook.

Nederlandse studio's zijn goed in het bedenken van originele games met opvallend design. Het te gelde maken is een punt van zorg. Ook als een game een succes is, zijn maar weinig studio's in staat tot het produceren van een opvolger. Of dat ligt aan verbazing over het succes van een product waardoor een vervolgstategie niet bedacht is, of een zekere terughoudendheid om een succesgame 'uit te melken', feit is dat Fingle en Munch Time geen van beide een deel 2 op de markt hebben, of zelfs maar hebben ingepland.

Alex Kentie van Gamistry over het succes van Munch Time:

**"Mensen vragen wel eens of wij een succesformule in handen hebben voor de iOS store. Ik denk niet dat die er is en een keer één hit te pakken hebben betekent ook niet gemakkelijk een tweede hit scoren. Het betekent wel meer ruimte voor het maken van nieuwe games. Door het succes van Munch Time hebben we voor onszelf genoeg mogelijkheden gecreëerd voor het ontwikkelen van entertainment games in eigen beheer."**

Zonder twijfel de grootste game op mobiele devices de afgelopen jaren is Angry Birds van het Finse Rovio. CEO Mikael Hed licht de cijfers van 2011 toe:

**"De omzet bedroeg 75 miljoen euro en is gerealiseerd uit microtransacties en de verkoop van merchandise. Onze belangrijkste taak is onze gebruikers te blijven voorzien van content die ze graag willen spelen."**

Angry Birds wordt dan ook voortdurend uitgebreid met speciale edities zoals Angry Birds Space (in samenwerking met NASA) en Angry Birds Star Wars. NASA greep de populariteit van Angry Birds aan om het publiek op een laagdrempelige manier kennis te laten maken met ruimtevaart en natuurkunde.

Een andere opvallende ontwikkeling is dat Nederlandse studio's niet of nauwelijks gebruik maken van andere manieren van kapitaliseren. Een veelgebruikte manier van geld verdienen aan games wereldwijd is free-to-play. Een spel wordt gratis aangeboden aan de consument, die kan het kosteloos blijven spelen of kleine bedragen

betalen om zijn voortgang te versnellen, zijn personage sterker te maken, nieuwe content en levels te verkrijgen. Steeds meer games worden op deze manier aangeboden, maar weinig Nederlandse studio's maken er nog gebruik van. Dat is gedeeltelijk te verklaren door de omvang van de studio's. Een gedegen free-to-play titel heeft een virtuele shop en flink wat content nodig. Dat is extra werk waar een kleine studio niet het budget of manuren voor kan vrijmaken. Toch testen Nederlandse developers dit businessmodel. Awesomenauts van Ronimo Games biedt extra content tegen betaling en de nieuwe game van Stolen Couch Games, Castaway Paradise, wordt ontwikkeld met free-to-play als verdienmodel.

Een van de grootste free-to-play MMO is het Russische World of Tanks met 40 miljoen geregistreerde spelers. Het is een onderdeel van War Gaming, waar later dit jaar nog World of Warplanes en World of Warships aan toegevoegd worden. Op Gamesindustry.biz zegt CEO Victor Kislyi over het free-to-play verdienmodel:

"Een premium account geeft je geen voordelen op het slagveld. Je kan je wat sneller ontwikkelen, maar de game blijft een kwestie van skill en dat koop je niet, daar moet je tijd in investeren. Het grootste deel van onze spelers speelt gratis. Dat weten we en vinden we prima. Zo werkt dit model nou eenmaal."

#### **Entertainment - grootschalig: dinosauriërs?**

Nederland kent maar één AAA gamesstudio, te weten Guerrilla Games in Amsterdam. De studio is eigendom van Sony Computer Entertainment. Guerrilla Games is voortgekomen uit een samensmelting van drie Nederlandse studio's begin 2000. Met de PlayStation exclusive Killzone franchise is de studio uitgegroeid tot een developer van wereldformaat.

Een andere studio die in de buurt komt van AAA gamesdevelopment is Vanguard Games, eveneens uit Amsterdam. Deze studio heeft inmiddels een aantal titels uitgebracht op console en PC die het heel behoorlijk hebben gedaan. In 2013 zou Vanguard zich, met de release van meerdere titels, moeten bewijzen als levensvatbare studio.

AAA gamesdevelopment is riskant want duur. In de afgelopen jaren hebben verschillende partijen geprobeerd een grote studio van de grond te krijgen, maar vele zijn gesneuveld. Coded Illusions, Spellborn en Playlogic Game Factory zijn daar voorbeelden van. Een tweede grote studio zou goed zijn voor de Nederlandse gamesindustrie. Het brengt werkgelegenheid en ervaring.

De laatste tijd is er veel discussie over AAA games. Veel analisten verwachten dat er steeds minder van dit soort hoog budget/hoog risico games worden geproduceerd. Alex Hutchinson, creatief verantwoordelijk voor één van de grootste en duurste gameprojecten ooit, Assassin's Creed III van Ubisoft, zei onlangs in een interview dat zijn soort spellen aan het uitsterven is.

"De manier waarop wij deze games maken, met zes verschillende studio's die allemaal een onderdeel maken, is bijna niet meer te rechtvaardigen. We zijn de laatste der dinosauriërs."

#### **Entertainment - independent (indie): up and coming**

Nederland heeft een sterke indie scene. Games gemaakt door Nederlandse onafhankelijke studio's worden goed ontvangen in de internationale indie gamescene. Dat is een aparte beweging binnen gaming die de laatste jaren erg in opkomst is en steeds meer spelers, makers en volgers heeft.

De indie scene bestond lange tijd naast de commerciële gamesmarkt, die wordt gedomineerd door grote uitgevers en (console) releases met grote budgetten, en zette zich bewust af tegen de wereld van het grote geld en sequels. Indies waren goed op de hoogte welke 'grote' games verschenen, maar de gemiddelde 'commerciële' gamer wist nauwelijks van het bestaan van indie games.

Inmiddels is de situatie anders. Consoles zijn niet langer het exclusieve domein van grote publishers en developers. De online kanalen (PSN, XBLA, WiiWare, DSiWare) bieden indie developers een plek waar ze hun games kunnen verkopen. Daarnaast zijn online vele manieren om games uit te baten. Dat alles heeft geleid tot een grotere zichtbaarheid voor dit soort games en van hun makers. Een groeiende groep (jonge) developers beproeft zijn geluk beproeven nu via deze route.

In Engeland heeft de gamesindustrie de laatste jaren harde klappen gehad. Ver-



Nederland kent  
maar één AAA  
gamesstudio, te  
weten Guerrilla  
Games in  
Amsterdam



Er komt steeds meer acceptatie voor het idee dat games en gametechnologie ingezet kunnen worden om mensen iets te leren of te informeren

scheidene grote developers gingen failliet en veel talent vertrok naar Canada. Jo Twist van de brancheorganisatie UKIE hoopt dat indie development een nieuwe 'gouden tijd' voor de Engelse industrie inluidt: "Where throughout the mid-1990s to mid-2000s the most popular games were almost all the work of big publishers with massive budgets, hits like Angry Birds and Minecraft are starting to allow kids to see how games are actually put together - and think about making their own." Thorsten Wiedemann is directeur van A Maze Festival in Berlijn. Volgens hem heeft Duitsland een succesvolle indie developer scene:

"Al jaren ontwikkelen Duitse onafhankelijke developers geweldige games die in binnen- en buitenland awards in de wacht hebben gesleept. Er is inmiddels een aantal initiatieven gestart in heel Duitsland waardoor er ook echt een indie gamecultuur ontstaat. Ook de pers ziet inmiddels de potentie van onze beweging."

#### **Applied gaming: Nederlandse specialisatie met groeipotentie**

Serious (of applied) games zitten in de lift. Er komt steeds meer acceptatie voor het idee dat games en gametechnologie ingezet kunnen worden om mensen iets te leren of te informeren. Niet voor niets besloot de Amerikaanse ruimtevaartorganisatie NASA de razend populaire Angry Birds ook een educatieve taak mee te geven. Nederland is goed vertegenwoordigd in dit segment. Ongeveer de helft van alle studio's in Nederland houdt zich bezig met de ontwikkeling van serious games. In andere landen ligt het accent veel meer op entertainment gaming.

Serious games worden ingezet voor verschillende doelen: training, simulatie, gezondheidszorg, recruitment, marketing en onderwijs. Al deze gebieden worden bediend door Nederlandse studio's.

Training en simulatie worden onder andere ontwikkeld door VStep en ESemble. Beide bedrijven hebben zich gespecialiseerd in de rampen- en calamiteitentraining van hulpdiensten. VStep heeft met Ship Simulator bovendien de stap van serious- naar consumentengame gezet.

Advergaming is een ander onderdeel waar Nederlandse studio's sterk in zijn. Little Chicken Game Studio en Sticky Studios genieten een sterke internationale reputatie op dit gebied. Al legt de eerstgenoemde zich steeds meer toe op andere vormen van applied games. Gezondheidszorg, recruitment en onderwijs zijn de specialisaties van onder meer Ranj Serious Games, IJfontein en Grendel Games.





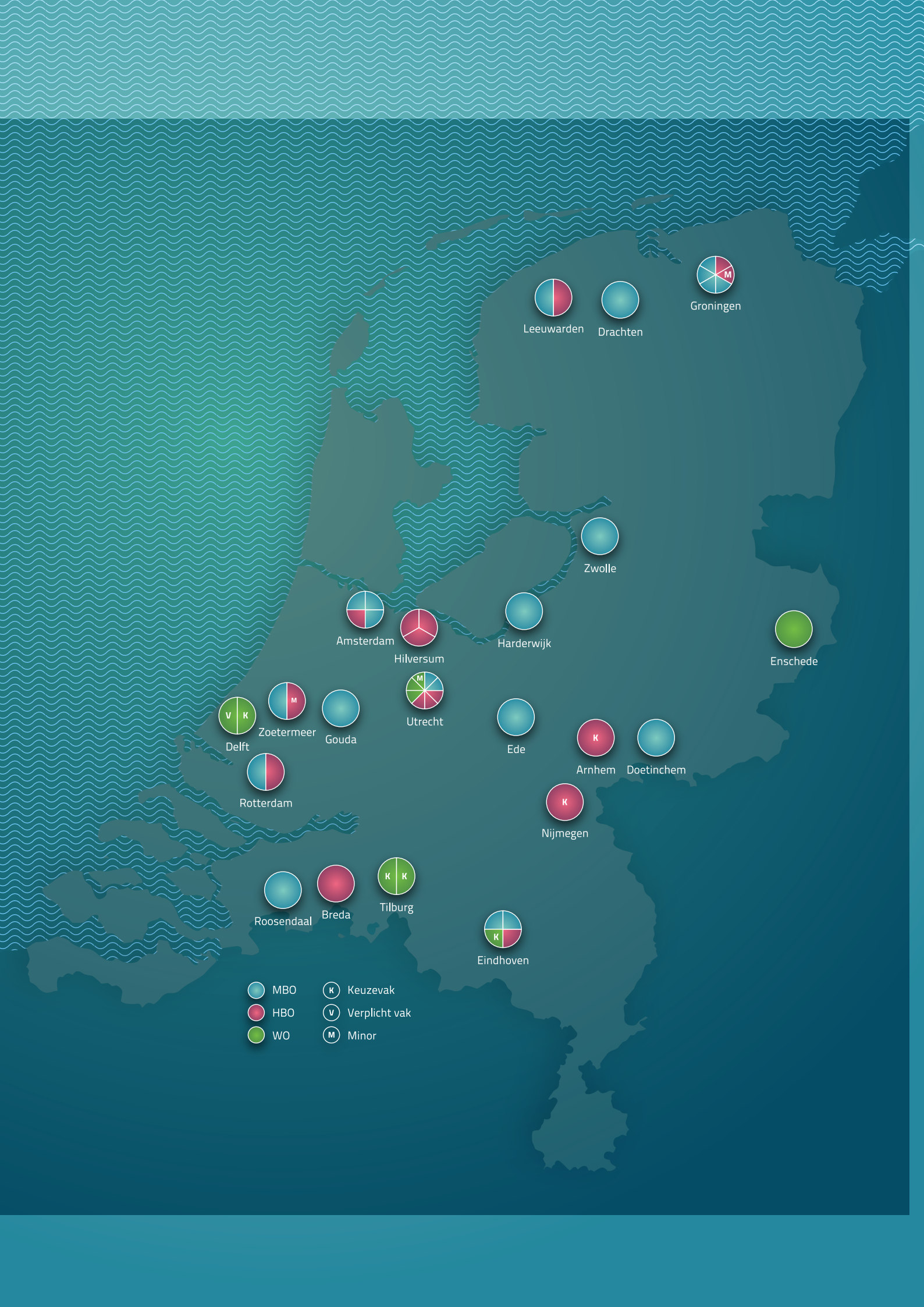
**MISTBOUND:** Vanguard Games ontwikkelde een complete wereld waarin het diverse games laat afspelen.







## 7 Nederlandse gamesindustrie in internationaal vergelijk

De Nederlandse gamesindustrie komt internationaal goed mee, en kan zich qua relatieve omvang meten met Japan, dat een langere traditie in de gamesindustrie heeft, met een veel grotere invloed van technologieleveranciers en publishers. Met name het ontbreken van publishers heeft gevolgen gehad voor het karakter van de Nederlandse gamebedrijven. Ten eerste de focus van de gamesindustrie. Waar andere landen een accent hebben op entertainment gaming, hebben entertainment gaming en applied gaming in Nederland zich gelijk op ontwikkeld. Applied gaming is ook stevig gestimuleerd door Nederlandse project- en programmasubsidies. Nederland lijkt hiermee een specialisatie te hebben ontwikkeld. Een tweede karakteristiek is de afwezigheid van grote bedrijven. Lang is de ambitie geweest dat Nederlandse developers konden aanhaken bij de ontwikkeling van de grote consolegames. De opkomst echter van online en mobile gameplatforms heeft de vele kleine en middelgrote developers en platformeigenaren in de kaart gespeeld. De Nederlandse independent scene wordt ook wereldwijd gewaardeerd, vaak ook letterlijk met awards. De keerzijde van het ontbreken van grote bedrijven is het ontbreken van een invloedrijke lobby van bedrijven voor grootschalige investeringen in het vestigingsklimaat. Tegen belastingkortingen van 40% die Canada biedt, kan Nederland niet op. De Nederlandse gamesindustrie stelt hier tegenover een bloeiende creatieve voedingsbodem, een grote mate van eigenzinnigheid en experimenteerdrijf. Hier zal wel een sterker verdienmodel aan moeten worden gekoppeld.



Applied gaming is stevig gestimuleerd door Nederlandse project- en programmasubsidies



-  MBO
-  HBO
-  WO
-  Keuzevak
-  Verplicht vak
-  Minor

# Onderwijs Gameopleidingen in Nederland

## Overzichtskaart

Op deze kaart zijn alle gameopleidingen in Nederland per medio 2012 weergegeven. In totaal gaat het om 44 publiek gefinancierde opleidingen. Daarbij gaat het om 35 volledige opleidingen:

- 20 opleidingen op MBO-niveau (incl. gespecialiseerde opleidingen webdeveloper)
- 12 opleidingen op HBO-niveau (voornamelijk bachelor, soms HBO master)
- 3 opleidingen op wetenschappelijk niveau (zowel bachelor als master)

Daarnaast telt Nederland op dit moment 9 minors, verplichte c.q. keuzevakken die studenten kunnen volgen op het gebied van gaming. Particuliere onderwijsinstellingen, zoals het van oorsprong Australische Qantm College met een vestiging in Amsterdam, zijn hier niet meegeteld.

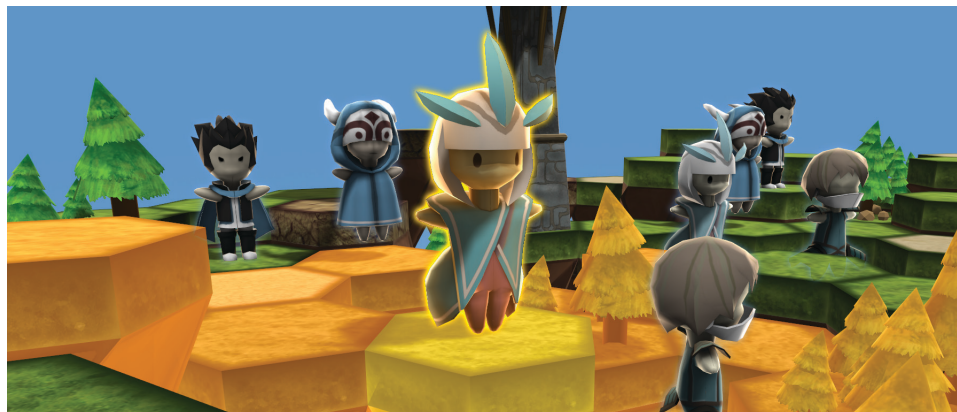
Net als het aantal banen en bedrijven is het aantal opleidingen geconcentreerd in het gebied Amsterdam-Hilversum-Utrecht. Hier zijn veertien dedicated gameopleidingen te vinden. Utrecht biedt de meeste diversiteit, met opleidingen op MBO-, HBO- en wetenschappelijk niveau. Noord-Brabant biedt eenzelfde breedte, waarbij de TU Eindhoven en Universiteit Tilburg zorgen voor de wetenschappelijke inbreng, Fontys en NHTV voor het HBO-onderwijs en Sint Lucas (Eindhoven) en Zoomvliet College (Roosendaal) voor het MBO-onderwijs.

Volgens een inventarisatie van aantallen studenten door het GOC heeft Sint Lucas de meeste studenten die een gameopleiding volgen. Het Grafisch Lyceum in Utrecht heeft de meeste studenten voor de discipline Game Artist.

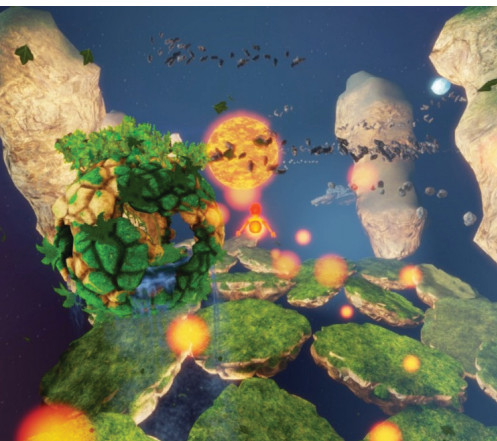
**Bronnen:**  
LevelUp!  
GOC (2012) – Gaming in cijfers

Meer informatie over gameopleidingen is terug te vinden op [www.werkenindegamesindustrie.nl](http://www.werkenindegamesindustrie.nl) of [www.game-education.nl](http://www.game-education.nl)

**GEOMANCER:** Studentenproject van eerstejaars aan de NHTV in Breda.



**PLANETARY:** Studentenproject voor de minor aan de NHL in Leeuwarden.



Naam opleiding	Type opleiding	
<b>Game Artist</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Game Developer</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Mediavormgever Interactief &amp; Gaming</b>	3 jaar (niveau 4)	
<b>Game Development</b>	Bachelor	
<b>Create a game</b>	Keuzevak (binnen Technische informatica)	
<b>International Game Architecture and Design</b>	Bachelor	
<b>Project Building Serious Games</b>	Master keuzevak	
<b>Project Game design</b>	Verplicht vak (binnen profiel Modelleren, Simulatie en Gaming)	
<b>Webdeveloper</b>	4 jaar (niveau 4), (vanuit Mediaontwikkelaar)	
<b>Game Artist &amp; Gamedesign</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Webdesigner</b>	4 jaar (niveau 4), (vanuit ICT, Beeld en geluid)	
<b>Game Art</b>	4 jaar (niveau 4), (vanuit Vormgeven, Media & Technologie)	
<b>Media- en Game Development</b>	4 jaar (niveau 4), (vanuit Vormgeven, Media & Technologie)	
<b>Game Design &amp; Technology</b>	Bachelor	
<b>Playful Interactions</b>	Keuzevak (binnen Industrial Design)	
<b>Human Media Interaction</b>	Master (2 jaar)	
<b>Mediadeveloper</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Game Architecture and Design</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Gaming</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Gamedeveloper</b>	4 jaar (niveau 4), (vanuit Applicatie- en Mediaontwikkeling)	
<b>Gameartist</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Minor Game On</b>	Minor (1 semester)	
<b>Media en vormgeving</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Game Design &amp; Development</b>	Bachelor	
<b>Interaction Design</b>	Bachelor	
<b>Game Art</b>	Bachelor	
<b>Game Design</b>	4 jaar (niveau 4)t	
<b>Communications and Multimedia Design</b>	Bachelor	
<b>Art &amp; Design</b>	4 jaar (niveau 4), (vanuit mediavormgever)	
<b>Mediatechnologie</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Mediatechnologie</b>	Bachelor	
<b>Computer Games</b>	Keuzevak (binnen Communicatie en Informatiewetenschappen)	
<b>Games en Kunstmatige Intelligentie</b>	Keuzevak (binnen Communicatie- en Informatiewetenschappen)	
<b>Game Artist &amp; Gamedeveloper</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Mediadeveloper / Gamedeveloper / Applicatie ontwikkelaar</b>	4 jaar (niveau 4)	
<b>Design for Virtual Theatre and Games</b>	Bachelor	
<b>Creative Design for Digital Cultures</b>	HBO Master	
<b>Profiel Mediatechnologie (vanuit Elektotechniek)</b>	Bachelor	
<b>Game and Media Technology</b>	Master (2 jaar)	
<b>Computergames</b>	Bachelor	
<b>Minor game studies</b>	Minor (1 semester)	
<b>3D Engine &amp; Gamedevelopment</b>	Minor (1 semester)	
<b>Gaming</b>	4 jaar (niveau 4), (vanuit mediavormgeving)	

	Onderwijsinstelling	Plaats	Taal	Opleidingsniveau
	Mediacollege	Amsterdam	NL	MBO
	Mediacollege	Amsterdam	NL	MBO
	ROC Amsterdam	Amsterdam	NL	MBO
	HvA	Amsterdam	NL	HBO
	HAN	Arnhem/Nijmegen	NL	HBO
	NHTV	Breda	EN	HBO
	TU Delft	Delft	EN	WO
	TU Delft	Delft	EN	WO
	ROC Graafschap College	Doetinchem	NL	MBO
	ROC Friese Poort	Drachten	NL	MBO
	ROC A12	Ede	NL	MBO
	Sint Lucas	Eindhoven	NL	MBO
	Sint Lucas	Eindhoven	NL	MBO
	Fontys Hogeschool	Eindhoven	NL	HBO
	University of Technology Eindhoven	Eindhoven	EN	WO
	Universiteit Enschede	Enschede	EN	WO
	idCollege	Gouda/Zoetermeer	NL	MBO
	Alfa College	Groningen	NL	MBO
	Noorderpoort	Groningen	NL	MBO
	Noorderpoort	Groningen	NL	MBO
	Noorderpoort	Groningen	NL	MBO
	Hanzehogeschool	Groningen	NL + EN	HBO
	Landstede	Harderwijk/Zwolle	NL	MBO
	HKU	Hilversum	NL	HBO
	HKU	Hilversum	NL	HBO
	HKU	Hilversum	NL	HBO
	Friesland college	Leeuwarden	NL	MBO
	NHL	Leeuwarden	NL	HBO
	Zoomvliet College, ROC West-Brabant	Roosendaal	NL	MBO
	GLR	Rotterdam	NL	MBO
	Hogeschool Rotterdam	Rotterdam	NL	HBO
	Universiteit Tilburg	Tilburg	NL + EN	WO
	Universiteit Tilburg	Tilburg	NL + EN	WO
	GLU	Utrecht	NL	MBO
	ROC ASA	Utrecht	NL	MBO
	HKU	Utrecht	NL	HBO
	HKU	Utrecht	NL + EN	HBO
	Hogeschool Utrecht	Utrecht	NL	HBO
	Universiteit Utrecht	Utrecht	NL + EN	WO
	Universiteit Utrecht	Utrecht	NL	WO
	Universiteit Utrecht	Utrecht	NL + EN	WO
	De Haagse Hogeschool	Zoetermeer	NL	HBO
	ROC Deltion College	Zwolle	NL	MBO



# Mapping the European Applied Games Industry

>> Jurriaan van Rijswijk & Alex Gekker, Montpellier Venture



What happens when a hospital is a client of a Serious Games company?

**Notes:**  
notes can be found at the end of this chapter



**Lost in Time:**  
A historic location based Serious Game by Tempeest, which has players run around a city with iPads in their hands.

## 1 Introduction

This report aims to answer a few seemingly simple questions: what is the applied or serious games (SG) industry <sup>(1)</sup>, who are the major actors participating in it, what is the value chain of its products and how can we position it vis-à-vis existing industries, be it in gaming or in training, education and healthcare industries. The search was aimed at the Netherlands and surrounding EU countries, due to the need to assist in the development of Dutch serious games manufacturers, as set by Task Force Innovation (TFI) Utrecht, the primary sponsor of this endeavour.

When we speak of an “industry”, a certain problem arises. Industry evokes a certain view of codependent (industrial) chains of productions, with established roles for raw material suppliers, manufactures, buyers and the like. Even when speaking of post-industrial “industries”, such as the service industries or ICTs, there is an established value chain<sup>(2)</sup> for each type of company embedded in it. Not to say that those definitions are always agreeable; One can define industries through spatial (geographic), business administration, employment and many other prisms and, in fact, the definition chosen is often related to the needs and aims of the researcher. <sup>(3)</sup> Having said that, while the indicators of whether a certain organization should be included in an industry may vary, the core definitions of different industries remain quite steady. Fluid as the “industry” definition may be, we understand that hospitals and pharmaceuticals manufacturers can be put under “health industry” while hotels and ski resorts reside under “tourism”.

Serious games alter this picture dramatically. Our research starts with a hypothetical question of what happens when a hospital, a ski resort, a school and a marketing agency are all clients of a SG company, which creates for each of them a game with a non-entertainment purpose. What’s more, the company itself might be involved with the production of entertainment games on the one hand, while being engaged with research or NGOs partners for manufacturing some of the games on the other hand (for the hospital game, as an example). What we have here is a SG company (which may be loosely positioned in the greater gaming industry, although this is not often the case) working with representatives from other varying sectors, in projects which may or may not be continuous. Operating on the boundaries of software production, entertainment and education, SG can thus be seen as a subset of the cultural industries, a dubious term of its own, where the products are created with interpretative rather than systematic understanding of the consumer, leading to fuzzy delimitation of the products, companies and the field itself<sup>(4)</sup>. Or As Markusen and colleagues <sup>(5)</sup> note in their seminal research:

The concept of cultural industry has been subjected to similar scrutiny. One researcher, reflecting on the state of the art, writes,

**"In general, it has been very difficult to reach consensus about what the proper boundaries of the creative industries ought to be, and many remain skeptical about whether existing industrial classifications provide enough information to correctly identify creative enterprises"** (Tepper, 2002, p. 163).

Another notes,

**"In the main, the statistical disputes around cultural sector employment figures have been the least illuminating, often the most absurd, and certainly the most tedious aspect of the debate around culture and the economy"** (O'Connor, 2002)

The predicament here lies also in the way that SG are being produced in two radically different ways, reflecting on the "industry's" multiple origins. The first is the game/software origin, stemming from the perception of SG as commercial software products and games, the second viewing them as belonging to the domain of research and academia. Those two will be further discussed in the following section of this report.

Our research therefore aims to expand the understanding of SG industry as an emerging independent field within the greater creative industries sector. By performing an extensive literature review following by surveying and interviewing multiple organizations affiliated with SG, we provide both quantitative and qualitative account of the industry.

This report is broken into three parts. In the first, we contextualize and position SG within the current debate, present existing research into the indicators of the industry and discussing them within the greater Dutch and EU context. This section ends with presenting the methodologies used in conducting current research. The second part presents our results, specifically the breakdown of approximately 300 organizations found involved in the SG production, as well as in-depth profiles of the main companies surveyed and their products. The final part presents insights gained from the research and allows for following conclusions to be drawn for the future of (Dutch) SG manufacturers.

## 2 Literature Review

### 2.1 Play as precursor to modern games.

The notion of games for teaching and instruction is rather old, even though it might seem otherwise these days. German educator and the inventor of the kindergarten Friedrich Fröbel<sup>(6)</sup> has suggested that playing constitutes an integral part of children's upbringing. It was his understanding that play is the *freiarbeit* – or "free work" – and it is the primary through which the young acquaint themselves with the world. However, it is in the early 20th century that the idea of play as a cultural, rather than an educational phenomenon has risen.

Dutch historian Johan Huizinga, in his influential *Homo Ludens*, has set play as defining characteristic of human culture, pointing out its prevalence in such fields a war, politics, law and art.<sup>(7)</sup> Huizinga emphasizes the distinction between play and work, and argues that the non-compelling, consequences-free results are a primary aspect of play and what distinguishes it from work. Huizinga notices how problem solving in various societies is equated with competition and proposes that answers to those problems (or, knowledge, in his somewhat narrow definition) can be treated as particular games, and be solved by finding the "rules" of the game, "grammatical,



poetical or ritualistic, as the case may be”.<sup>(8)</sup>

Huizinga’s thoughts on playful aspects of engagement were recontextualized into modern digital games by US Game Designers Katie Sale and Erik Zimmerman, in their seminal *Rules of Play*<sup>(9)</sup>. The book has popularized the binding of game design into cultural and educational play theories, and advocated the notion that games can be optimized and perfected by following certain design principles. This has opened the way for serious games.

## 2.2 Serious games

In 1970 engineer, social scientist and educator, Clark Abt published a book titled *Serious Games*. In it, the military engineer-turned-social-entrepreneur suggested ways to use games as the motivating force for education and training<sup>(10)</sup>. The book listed ways to harness the playful aspects of human nature to “serious” tasks and popularized the notion in certain circles. Yet the idea to use games for training, especially for business and corporate purposes can be traced as early as the 1960s.<sup>(11)</sup> Abt’s ideas did not however reach fruition until the widespread penetration of computer games and related technologies created the opportunity to develop software products that blended gameplay entertainment and instructional content. Those early attempts were dubbed “edutainment”<sup>(12)</sup> and were usually aimed at children’s’ educational segment.

In 2002, the “Serious Games Initiative” was launched in Woodrow Wilson International Center for Scholars, aimed at addressing (international) policy issues.<sup>(13)</sup> Two years later the initiative founded the more specific Games for Health project, which has been promoting SG development and annual conferences ever since<sup>(14)</sup>. In 2011 a European offshoot has been founded, aiming to provide support for the European health game landscape<sup>(15)</sup>.

In 2005 Abt’s term “serious games” was reappropriated by game designer Mike Zyda, and defined as “a mental contest, played with a computer in accordance with specific rules that uses entertainment to further government or corporate training, education, health, public policy, and strategic communication objectives”.<sup>(16)</sup> During that time, the spread of online media consumption has led to advertising and digital agencies utilizing games in their web campaigns for marketing and awareness-raising.

Michael & Chen surveyed 63 game companies in their 2005 research on SG, in a book aimed at helping budding SG producers. Even though they focused on the managerial aspects of game productions, with a SG project being the unit of analysis more than the existing state of the industry, some interesting information for our research can be noted nonetheless:

- 73.77% companies have between 1-10 employees, while 18.03% have 10-20. Overall 92% of SG companies have less than 20 employees (61 respondents).
- The top three categories of target audiences for SG projects are: Students (53.97% of the companies surveyed), General public (47.62%), corporate management and/or executives (26.98%), (total 61 respondents).
- Only one third (37.5%) of companies are only developing SG, others do additional projects, and out of them 80% have some overlap between their entertainment and serious games projects (total 61 respondents).
- It is interesting to note that the question “What is your goal with/for serious games” Michael & Chen did not include “healthcare”, grouping it under “other”<sup>(17)</sup> (which only received 20.63% of the votes<sup>(18)</sup>). Only one year after the inception of Games for Health, and one year before Nintendo’s revolutionary Wii motion-controlled console, healthcare and exergaming were not held at the highest regards when the book was published.

IDATE consulting company carried out a thorough market research of SG field in 2008<sup>(19)</sup> with a follow up second edition report in 2010<sup>(20)</sup>. Combining economic data



The idea to use games for training, can be traced as early as the 1960s

---

with company surveys they present an elaborate picture of the serious games market. While the first edition of the report focused on a general overview of the industry, with statistical data regarding select companies, the second one was more in line with Michael & Chen's methodology, putting the spotlight on individual projects rather than companies as a whole.

Here are some of the data gathered from both reports which relates to our own findings:

- By 2008, in the US: 40% of e-learning employed SG technologies, the advertising (SG for advertising) market was estimated in \$262 million, health games market rose from \$100 to \$225 million between 2005 and 2007.
- The 2008 lists the profiles of 10 SG companies and Nintendo (as an exergaming and brain fitness developer). Discarding Nintendo and another company which didn't list the number of its employees, the average SG company size was 30.2 employees (median = 17).
- SG market generated approximately €1.5 billion worldwide, with expected annual growth of 47% by 2015, which will result in an estimated €10.2 billion, especially due to small and medium enterprises beginning to use SG as opposed to larger organizations only.
- 84% of SG are distributed by electronic means (whether free or paid) as opposed to by physical media.
- Only one of the projects surveyed in 2010 was an iPad game. Although the authors are fully aware of the transformative possibilities of mobile technologies and are doing a commendable job in highlighting its potential, the smartphones and tablets scene changed drastically since then. This has also given rise to numerous smaller scale (indie) game design studios, targeting primarily those platforms.

## 2.3 Gamification

Another transformative aspect is the trend of gamification, or "the use of game-design elements in non-game contexts".<sup>(21)</sup> Gamification is spreading both as a design paradigm in systems for human engagement and as a (buzz-abundant) field with its own evangelists, conferences and revenue streams.

Gamification allows existing businesses to incorporate game-design elements into their overall strategy for tasks as varied as improving customer satisfaction or keeping high in-company productivity. Unlike classic serious games, gamification rarely requires starting a project from scratch, going through a lengthy development process or requiring high-level technological assets. Thus, many SG companies find themselves in a unique position where they can use their knowhow in combining the fun and playful elements of games with purposeful content for the benefit of gamification rather than full fledged development. Analysts predict that by 2014, 70% of top 2000 global companies will use at least one "gamified" process; by 2015, 25% of global business will employ gamification strategies, a trend that will result in a \$2.8 billion worth industry by 2016.

## 3 Methodology

### 3.1 Definition

We have adapted Michaud et al.'s definition for serious games, as "a computer application that uses scripting and production methods and technologies originally designed for video games to distribute a message or impart some knowledge that goes beyond the dimension of play or entertainment"<sup>(22)</sup>.

## 3.2

### Data gathering

Studying previous research, we concurred that while focusing on individual game projects provides a clear and executable methodological framework, it does not satisfy our need to understand the industry as a whole. We did not limit ourselves only to financial companies employed in the production of SG, but included non-profits, academic research projects but also organizations which are using or ordering (co-developing) SG. This has led us to companies which would not be otherwise included in the research. For instance, UK's PlayMob, although it no longer produces serious games, built its business model on matching in-game purchases with non-profits seeking donation. Consequently, it does indeed utilize games for message beyond entertainment. We did however distinguish between those who produce games and all other organizations in the analysis.

Therefore, our research took the individual company as unit of analysis; trying to position it within greater networks of organizations, in an approach known as Actor-Network Theory (ANT) <sup>(23)</sup>, developed in the field of science and technology studies. The assumption behind ANT is that processes can be described as complex chains of associations between both human and non-human participants, aimed at achieving certain goals. In other words, the links a certain SG developer has with a governmental grant giver matters as much as advancement in game engine technologies or as changes in 3rd party tools licensing agreement. The social and the technological environments are equally important in describing SG as an industry, and this is why we performed a double tiered analysis of the companies in question.

First, by surveying existing database such as the initial info from the Games for Health Europe foundation and the greater games for health project <sup>(24)</sup>, games classification <sup>(25)</sup> and websites of conferences related to SG (appendix 1) we arrived at a large database of potential actors within the serious gaming field. Following so, we have performed a qualitative and quantitative analysis of those actors, aiming on the primary level to assess the location of the organization, their composition and founding date. We have also looked into the links between the actors in the form of clients, partners, suppliers etc., both in order to find new cases of analysis and to find the hubs and bridges of this industry.

In some cases, provided the actors were interesting and cooperative, we used a questionnaire to gain additional data. The questionnaire (appendix 2) had standard general information questions, a section charting the characteristics of an organization as producing SG, and a final section, in which the participants were asked to give contact information from their existing partners, but also names of persons, organizations or companies which they consider as "innovators in the SG sector". The word "innovator" was chosen as having positive connotations and aligned with both creative delivery and successful business practices. We deliberately left the question ambiguous, in order to not bias the respondents in any certain direction, but rather attempting to understand through associative methods what sort of organizations they even see as part of the SG industry and whom they look up to.

Following the initial results, we examined the information provided and carried out interviews with some of the respondents, while focusing the research on the organizations themselves, not the games they produce. This presented us with a certain challenge, as we found a lack of relevant literature, with previous research focusing more strongly on the games, rather than institutions that produce them.

We attempt to chart a coherent map of "who's who" in the health game scene. In the following section we elaborate on the results of the 177 primary actors, of which 116 were defined as SG developers and publishers, with the rest comprising institutions and bodies utilizing SG or partners in their production. In addition, 63 more secondary contacts were charted with partial information, serving as additional verification on the span of this industry. Additionally, 31 of the companies who provided complete answers to the questionnaire and were deemed relevant were selected for the in-depth analysis section.

We conclude by presenting a meta-analysis of the SG industry, using both our results, the data reviewed from previous reports and insights into contemporary game industry.

## 4 Results

### 4.1 The Hubs of Serious Gaming in Europe

By positioning the addresses of the SG producers on geographical layout <sup>(26)</sup> we were able to produce a comprehensive view of gaming innovations. The map (figure 1) shows that Denmark, France, Netherlands and the UK are leaders in SG. Please note that due to the zoom level, some dots are aggregated and thus the Regions of London-Coventry, Paris, Utrecht-The Hague, Copenhagen and Cologne are far more populated than is seen here.



Figure 1: SG companies concentration map

## 4.2

### Structural characteristics of SG market

Today, commercial SG companies can thus be traced from roughly two separate origins. On the one hand, we see the edutainment-based or simulation-based companies who tend to treat games as traditional software products and thus often create more complex games that appeal to a wider market, and then re-use games' assets to try and find additional clients. <sup>(27)</sup> On the other hand, digital agencies have a more project-oriented approach to SG, and tend to create shorter scale, simpler, but more specific games. In recent years an additional category has been added, that of the small scale developers, aiming primarily at the smartphone/tablet platforms, usually coming out of universities (or other higher education institutions) be it as graduating students or following participation in research projects.

In the following section, we examine the in-depth data received from select organizations, and compare it to previous research.

The average size of a SG organization is 36.28 employees (median=20), this compared to IDATE's 2008 sample of 9 companies with an average of 30.2 employees (median = 17). The employees' number is broken down as following (total=26) <sup>(28)</sup>:

NUMBER OF EMPLOYEES	NUMBER OF ORGANIZATIONS
1 TO 5	7
5 TO 10	6
10 TO 25	6
25-50	4
50 TO 100	3
MORE THAN 100	2

Figure 2: Employees breakdown

Only 15 out of 32 (46.8%) surveyed define themselves primarily as SG producers. This validates our initial hypothesis of the difficulty to correctly define and trace the industry.

The earliest organization of the 30 whose dates could be verified was established in 1966, and five were established during 2011. Half (15) of the surveyed organizations were established in 2005 and later.

The respondents were given several fields to chose from in which they operate. Each one could select several fields as well as add "other". The fields were:

- education (schools, teaching in vocational education, children's games)
- healthcare (including personalized mental health and exergaming)
- defense (also disaster readiness and mitigation)
- business (corporate training, business scenario prognosis)
- marketing (advergaming, sales, gamification of existing products)
- civic society and humanitarian (games about contested issues, games that promote certain values)

The breakdown of the companies is as follows (total=31):

FIELD	Companies subscribed
healthcare	14
civic	11
business	11
education	9
marketing	8
defense	4

Figure 3: Fields of application



The major hubs of serious gaming are tightly integrated with institutes of higher education

## 5 Conclusions

- As a rule, the major hubs of SG are tightly integrated with institutes of higher education. Indeed, the most often referred and recurring actor was the Danish Serious Games Interactive, a spinoff from the Copenhagen IT University's Game Center for Computer Games Research. The same goes for Utrecht University and School of the Arts and Coventry University. Though it is not surprising, especially in fields that require high technical know-how, such as medical and emergency simulation, higher education appears to remain a major contributing factor to success of the serious gaming industry around it.
- Actors with a background in education and/or software development tend to have a greater number of partners, usually non-commercial, while actors coming from digital agencies seem to work more with temporary clients. This opens up interesting venues of examining different business models within the SG industry and suggests looking into practices of research funds as game development funding and the effect it has on those development cycles.
- The median year of establishment (2005) of developer organizations correlates to the state of general Dutch gaming industries (half of the existing companies established after 2005).<sup>(29)</sup> This points to the competitive edge of the Dutch gaming industry in the greater SG market.
- SG industry has a value chain which differs both from the gaming and educational software. There are few, if any, publishers and most of the developers are marketing their own games. Traditional games value chains consist of developer studios producing games while publishers distribute them. The chain becomes even more complicated when considering the exclusivity of certain titles to certain platforms (PC/ consoles etc.). Traditional games are thus B2C products with the publishers acting as gatekeepers and mediators between the public and developers. The fact that most of the surveyed actors of our research displayed or proclaimed permanent clients and partners, the SG model is far more leaning towards the B2B model, aiming to work towards the pre-defined goals of the partners in question, rather than target a potential market segment. The high percentage of permanent clients (or even that organizations can estimate such percentage) indicates that SG industry is still highly reliant on long-term links, and suggests that it still has much growth potential.
- Though focusing on the organization rather than the games themselves, an interesting characteristic kept appearing: the small number of titles an SG organization offers and their tendency to be stand alone projects. SG lack "branched serialization"<sup>(30)</sup>, that has become the mainstay (and revenue model) for triple-A titles. Branch serialization relates to the way game companies supplement their main products and keep the fan base engaged with a steady flow of digitally distributed content such as free and paid Downloadable Content packs (DLC), and User Generated Content (UGC). SG also rarely features more traditional game expansions. The only serial aspect of SG is the occasional series of titles, such as Nintendo's Dr. Kawashima's training titles (then again, Nintendo is more of a traditional game company, updated on the current trends and influences). None of the companies surveyed, interviewed or described in previous research currently has a distribution strategy which goes beyond the single title. Nor do the companies employ strategies of freemium or in-game purchases<sup>(31, 32)</sup>. Especially since, as we've found out, the two most widespread origins of SG companies (edutainment / digital agency) are geared towards one-off projects.

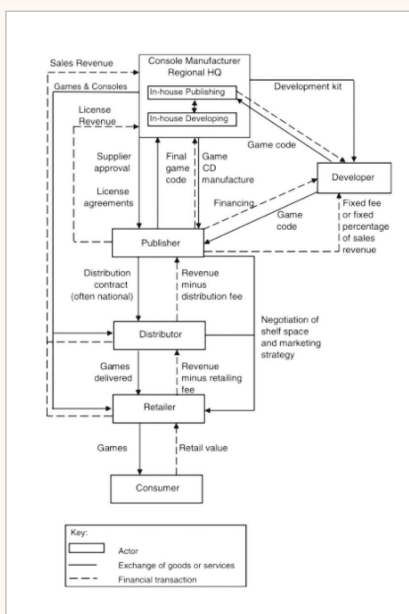


Figure 4: Jones' model of actors in video games production network (Adapted from Nieborg, 2011)

- All of the companies which define themselves primarily as a producer of games, have a staff of less than 40 employees. Out of those, all companies that are commercial SG producers have less than 10 employees. This bodes well with the recent developments in the gaming world, when mobile devices became popular gaming platforms and led to the rise of independent (“indie”) game studios, consisting of several people only. Such organizations as the Dutch Game Garden incubator can greatly take advantage of this fact and move into the SG field with smaller, more agile companies.
- The SG industry is decentralized and dispersed. Despite our assumption, not many actors stood up on the global scale. Organizations referred to each other on the regional (and rarely – national) scale, but tracing the links usually opened new SG clusters, rather than led back to known ones. This indicates that the market has not consolidated yet and thus provides great opportunities for companies to become global leaders.

## Notes

- 1 While initially focusing on Europe, we had to expand our analysis in order to increase sample size.
- 2 Michael E. Porter and Victor E. Millar, “How Information Gives You Competitive Advantage,” *Harvard Business Review* 63, no. 4 (August 1985): 149–160.
- 3 Ann Markusen et al., “Defining the Creative Economy: Industry and Occupational Approaches,” *Economic Development Quarterly* 22, no. 1 (February 1, 2008): 24–45.
- 4 Joseph Lampel, Theresa Lant, and Jamal Shamsie, “Balancing Act: Learning from Organizing Practices in Cultural Industries,” *Organization Science* 11, no. 3 (May 1, 2000): 263–269.
- 5 Markusen et al., “Defining the Creative Economy,” 26.
- 6 Friedrich Fröbel, *Die Menschenerziehung* (Weinbrach, 1826).
- 7 Johan Huizinga, *Homo Ludens: A Study of the Play Element in Culture* (London: Temple Smith, 1970).
- 8 *Ibid.*, 132.
- 9 Katie Salen and Eric Zimmerman, *Rules of Play: Game Design Fundamentals* (Cambridge, MA: MIT Press, 2004).
- 10 Clark C. Abt, *Serious Games* (Lanham, Maryland: University Press Of America, 2002).
- 11 Kalman J. Cohen and Eric Rhenman, “The Role of Management Games in Education and Research,” *Management Science* 7, no. 2 (January 1, 1961): 131–166.
- 12 David Michael and Sandra Chen, *Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform*, illustrated ed. (Boston, MA: Course Technology Inc, 2005).
- 13 <http://seriousgames.org/>
- 14 [www.gamesforhealth.org/index.php/about/](http://www.gamesforhealth.org/index.php/about/)
- 15 [www.gamesforhealtheurope.org/about/games-for-health-project](http://www.gamesforhealtheurope.org/about/games-for-health-project)
- 16 M. Zyda, “From visual simulation to virtual reality to games,” *Computer* 38, no. 9 (September 2005): 26.
- 17 Michael and Chen, *Serious Games*, 253.
- 18 The categories were: Education (80.95% of 63 respondents), Training (65.08), Informing (50.79%), Activism (22.22%) and other (20.63%).
- 19 J. Alvarez and L. Michaud, “Serious Games : Advergaming, Edugaming, Training and More” (2008), [http://ja.games.free.fr/ludoscience/PDF/EtudelDATE08\\_UK.pdf](http://ja.games.free.fr/ludoscience/PDF/EtudelDATE08_UK.pdf).
- 20 Laurent Michaud et al., *Serious Games*, 2nd Edition (Montpellier: IDATE Consulting, July 2010).
- 21 Sebastian Deterding et al., “From Game Design Elements to Gamefulness: Defining ‘gamification,’” in *Proceedings of MindTrek*, 2011.
- 22 Michaud et al., *Serious Games*, 2nd Edition, 14.
- 23 Bruno Latour, *Pandora’s Hope: Essays on the Reality of Science Studies* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1999); Bruno Latour, *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory* (Oxford: Oxford University Press, 2005); John Law, “Notes on the Theory of the Actor-network: Ordering, Strategy, and Heterogeneity,” *Systems Practice* 5, no. 4 (August 1992): 379–393.
- 24 [www.healthgamesresearch.org/database](http://www.healthgamesresearch.org/database)
- 25 <http://seriousgameclassification.com/>
- 26 The geo information was processed using the open source TileMill GIS tool and geocoding functions of MapQuest and Yahoo! Maps services.
- 27 Michael and Chen, *Serious Games*.
- 28 In this section we used only verified data, coming from interviews and crosschecked questionnaires.
- 29 Jan-Willem Huisman, Mark Overmars, and Remco Veltkamp, *Knowledge and Innovation Agenda CLICK / GATHER: Innovation Network Gaming* (Utrecht: NWO, December 14, 2012), [www.nwo.nl/files.nsf/pages/NWOP\\_8SEESN/\\$file/Knowledge%20and%20innovation%20agenda%20CLICK\\_GATHER.pdf](http://www.nwo.nl/files.nsf/pages/NWOP_8SEESN/$file/Knowledge%20and%20innovation%20agenda%20CLICK_GATHER.pdf).
- 30 David B. Nieborg, “Triple-A: The Political Economy of the Blockbuster Video Game” (University of Amsterdam, 2011).
- 31 Juho Hamari and Vili Lehdonvirta, “Game Design as Marketing: How Game Mechanics Create Demand for Virtual Goods,” *International Journal of Business Science and Applied Management* 5 (2010): 14–29.
- 32 A review of contemporary practices for monetization in social games can be read here: [www.gamasutra.com/view/feature/6700/virtual\\_goods\\_\\_an\\_excerpt\\_from\\_.php?page=1](http://www.gamasutra.com/view/feature/6700/virtual_goods__an_excerpt_from_.php?page=1)





# Conclusies Gamesmonitor '12

## Nederlandse gamesindustrie: ambitieuze puber met potenties

>> Christel van Grinsven en Monique Roso, TFI



Het aantal bedrijven en banen is verdubbeld ten opzichte van de vorige Gamesmonitor



**Overlord van Triumph Studios:** Naast de Killzone-reeks is Overlord de enige miljoenen-serie van een Nederlandse developer.

**B**eleidsmakers in Nederland en daarbuiten roemen de kansen die de creatieve industrie en in het bijzonder gaming biedt voor economische ontwikkeling van landen en regio's. Ook de toepasbaarheid van gaming voor allerlei domeinen en maatschappelijke issues wordt steeds meer (h)erkend. Tegelijkertijd is gaming een jonge, relatief kleine sector met bijbehorende problematiek. Hoe staat het er nu echt voor in de gamesindustrie?

Hoe staat de gamesindustrie er nu echt voor? Deze vraag staat centraal in de Gamesmonitor 2012. Voor de uitvoering hebben verschillende partners de handen ineen geslagen. Daardoor geeft de Gamesmonitor niet alleen inzicht in de kwantitatieve ontwikkeling van de sector, maar wordt onder andere via interviews en een enquête een dieper inzicht gekregen in de feiten achter de cijfers en komen de bedrijven aan het woord. Daarnaast is er niet alleen gekeken naar de ontwikkeling van de gamesindustrie in Nederland, maar wordt ook een internationale vergelijking gemaakt. Dit alles resulteert in interessante inzichten in het meest complete onderzoek naar de gamesindustrie.

### Omvang van de sector

Alle bedrijven die als één van hun kernactiviteiten hebben het ontwikkelen, produceren, uitgeven, faciliteren en/of distribueren van elektronische spellen worden in dit onderzoek gerekend tot de gamesindustrie. Op basis hiervan bestaat de gamesindustrie in Nederland uit circa 330 bedrijven die samen goed zijn voor 3.000 banen. De omzet van de gamesindustrie in 2011 wordt geraamd op 150-225 miljoen euro. Vergeleken met eerdere onderzoeken is de gamesindustrie flink gegroeid. Ten opzichte van de vorige Gamesmonitor is sprake van nagenoeg een verdubbeling van het aantal bedrijven en banen. Een deel van deze groei wordt veroorzaakt doordat in de Gamesmonitor 2012 is getracht een zo compleet mogelijk overzicht van alle gamebedrijven te krijgen. Doordat gaming een jonge sector is met veel bedrijfsdynamiek, wordt zij in de statistieken niet of nauwelijks apart geregistreerd. Veel bedrijven die in de gamesindustrie actief zijn, staan geregistreerd onder andere sectoren. Maar een groot deel van de groei is wel degelijk toe te schrijven aan de groei van bedrijven. Het aantal startende bedrijven in de gamesindustrie heeft een sterke toename laten zien, getuige ook de grote vraag naar ruimte bij bijvoorbeeld de Dutch Game Garden.

### Entertainment of applied gaming

Waar wereldwijd de nadruk nog sterk ligt op entertainment gaming, valt in Nederland op dat applied gaming en entertainment gaming min of meer even groot zijn. Uitgedrukt in het aantal bedrijven heeft serious gaming licht de overhand in Nederland. Uitgedrukt in aantal banen, helt het zwaartepunt iets over naar entertainment



Meer dan de helft van de bedrijven verspreidt zijn games via een eigen website of platforms als Steam en de App Store

gaming dankzij enkele grote spelers zoals Spil Games en Guerrilla Games. Ons land huisvest kleine independent (indie) ontwikkelaars, innovatieve applied game-ontwikkelaars en ontwikkelaars van entertainment games. Minder dan 20% van de bedrijven richt zich op de ontwikkeling van 'klassieke' games in doosjes. Digitale distributie van games is voor Nederlandse bedrijven belangrijk: meer dan de helft van de bedrijven verspreidt zijn games via een eigen website of via platforms als Steam of de App Store. Een groot deel van de bedrijven is actief op de markt voor mobile games. Bijna tweederde van de bedrijven maakt games voor iOS (iPhone en iPad), terwijl minder dan de helft (ook) games voor Android ontwikkeld. Gezien de grotere marktpenetratie van Android toestellen en het feit dat iOS de voorsprong qua aantal Apps t.o.v. Android langzaam kwijt raakt, is de vraag of bedrijven hier kansen laten liggen.

De opkomst van casual games die op smartphone of tablet worden gespeeld, hebben Nederlandse bedrijven in de kaart gespeeld: hiervoor zijn namelijk lagere voorinvesteringen nodig. Het wordt dan gemakkelijker voor kleine studio's om tot de markt toe te treden. Het is dan ook niet verwonderlijk dat Nederlandse bedrijven de meeste groei verwachten in het segment van mobile gaming.

Sectoren waarin applied gaming bedrijven actief zijn, zijn onder andere onderwijs, zorg, defensie, marketing en zakelijke dienstverlening. Ook maatschappelijke issues worden via games onder de aandacht gebracht: burgerschap, obesitas en gebrek aan lichaamsbeweging, taal- en rekenproblemen, duurzaamheid en energieverbruik.

## Grootteklasse

Vergeleken met andere domeinen in de creatieve industrie, valt op dat gamebedrijven relatief groot zijn. Er zijn relatief weinig zzp'ers actief in de gamesindustrie en het aantal middelgrote bedrijven is hoog. Gamebedrijven hebben een sterke focus op de ontwikkeling en het vermarkten van een product. Een startend gamebedrijf bestaat vaak uit twee of drie oprichters die samen werken aan de realisatie van een goed product. De combinatie van gamedesign en technologie vraagt ook om zo'n brede basis.

Uit onderzoeken blijkt dat team start-ups betere resultaten boeken en betere overlevingskansen hebben dan zzp'ers. De gamesindustrie heeft wat dat betreft dus betere kansen dan andere sectoren binnen de creatieve industrie. De aanwas van onderop is dus positief. Tegelijkertijd valt op dat veel bedrijven klein blijven. De sector kent veel medewerkers die sterk intrinsiek gedreven zijn: ze willen mooie dingen maken. Snelle doorgroei blijft daardoor uit. Anderzijds geven gameondernemers in de enquête wel in overgrote meerderheid aan groeiambities te hebben. Uit gesprekken komt echter naar voren dat ze zoeken naar een wijze van groeien die aansluit bij hun creative core: met behoud van een zekere mate van vrijheid en creativiteit, en liever geleidelijk dan pijlsnel. Dat vraagt ook om specifiek ondernemersadvies, met oog voor de kenmerken van de bedrijfstak en van de ondernemers.

## Samenwerking tussen bedrijven

In iedere bedrijfstak vervullen grote bedrijven een belangrijke rol. Zij beschikken meestal over voldoende investeringspotentieel om grote projecten op te zetten, en ze zorgen op die manier voor een 'trickle down'-effect: specialistische bedrijven en freelancers worden ingehuurd en daarmee wordt een keteneffect op gang gebracht. Ook zorgen grotere bedrijven voor spin-offs: medewerkers die na enkele jaren voor zichzelf beginnen. Grote bedrijven dragen zo bij aan de aanwas van ondernemerschap. Daarnaast zijn grote bedrijven voldoende kapitaalcrachtig voor investeringen in bijvoorbeeld research en development.

Hoewel Nederland weinig grote gamebedrijven telt in vergelijking met andere landen, zien we in Nederland hetzelfde effect ontstaan, zij het op kleinere schaal. Tegelijkertijd heeft het Nederlandse ecosysteem van gamebedrijven een eigen alternatief ontwikkeld voor het 'trickle down'-effect: het netwerkeffect. De netwerken zijn sterk en intensief en dat heeft meerdere oorzaken. Ten eerste is daar de kleinschaligheid van de bedrijfstak die noopt tot samenwerking. Van de 330 gamebedrijven heeft nog geen tien bedrijven 50 werknemers of meer. Het overgrote deel van de game-

**MONT BLANC TUNNEL:** De hulpdiensten van de Italiaans-Franse Mont Blanc Tunnel trainen met een serious game die is ontwikkeld door het Nederlandse E-semble.



bedrijven heeft minder dan 10 werknemers in dienst. Samenwerking om een project tot stand te brengen, is vanzelfsprekend. Vooral specialistische disciplines als art en sound design worden ingevuld via inhuur. Ten tweede werken bedrijven in de gamesindustrie op een natuurlijke manier samen omdat het proces van ontwikkeling, productie en vermarkting van games dat vraagt. Netwerken ontstaan vaak tijdens de opleidingen al. Niet alleen zijn dat onderlinge netwerken tussen studenten die zich gelijktijdig op de arbeidsmarkt begeven en elkaars specialisatie kennen. Netwerkrelaties worden voornamelijk ingezet voor de conceptontwikkeling, prototyping, productrealisatie, en het acquireren van klanten en projecten. Netwerken worden maar in beperkte mate gebruikt voor advies bij strategische vraagstukken.

Vrouwen vormen nog steeds een minderheid in de gamesindustrie. Bij tweederde van de geënquêteerde bedrijven bestaat het werknemers- en freelancersbestand uit maximaal 10% vrouwen. Toch heeft inmiddels bijna 20% van de ondervraagde bedrijven meer dan een kwart vrouwen op de loonlijst staan. Kenners van de sector geven aan dat vrouwen vooral sterk zijn in planningsfuncties.

## Locatie

Amsterdam (73 bedrijven) en Utrecht (58 bedrijven) springen eruit als de twee steden met veruit de meeste gamebedrijven. Op gepaste afstand volgen grote steden Rotterdam, Den Haag, Hilversum en Eindhoven. Leeuwarden staat relatief hoog door de aanwezigheid van enkele gameopleidingen, evenals Delft en Breda. De G4-steden en Hilversum zijn samen goed voor bijna tweederde van de werkgelegenheid in de Nederlandse gamesindustrie.

Er lijkt een geografische rolverdeling te zijn ontstaan tussen de verschillende steden. Amsterdam, Hilversum, Den Haag en Utrecht huisvesten zowel developers, dienstverleners als uitgevers. In Rotterdam valt op dat er eigenlijk alleen gameproducenten in de stad gevestigd zijn. Distributieactiviteiten van games zijn geconcentreerd in Amsterdam en Eindhoven. De technologieleveranciers zijn niet bij de gameontwikkelaars gevestigd en vinden we terug buiten de Randstad, zoals in Weert, Den Bosch en Enschede.

Gamebedrijven laten een voorkeur zien voor een stedelijke omgeving. Door de rela-



De Nederlandse gamesindustrie heeft een eigen alternatief voor het ontbreken van grote bedrijven: netwerken



**IRON GRIP MARAUDERS:** De Utrechtse studio ISOTX ontwikkelde een ambitieuze free-to-play game.

tieve kleinschaligheid en de noodzaak om te netwerken, levert clustering belangrijke voordelen op: het informele kennen en gekend worden, het snel kunnen interacteren met contractpartners en potentiële klanten, het snel kunnen organiseren van face-to-face contact voor overleg in de complexe ontwikkeltrajecten. Beginnende game-ondernemers stellen een gespecialiseerd bedrijfsverzamelgebouw of incubator op prijs, waar ze ondernemers ontmoeten in dezelfde levensfase van het bedrijf. Gevorderde ondernemers kijken niet op een kilometer meer of minder en beschouwen de wereld als hun speelveld. Vergeleken met de afstanden in echte wereldsteden en concentratiegebieden als Silicon Valley zijn de afstanden tussen Nederlandse steden 'peanuts'.

## Internationale vergelijking

De gamesindustrie is het grootst in de Verenigde Staten met een directe werkgelegenheid van meer dan 31.000 banen. Wanneer de indirecte werkgelegenheid ook wordt meegeteld, is zelfs sprake van meer dan 120.000 banen. Ook Canada kent, mede door een uitgebreid stimuleringsprogramma een grote sector met bijna 16.000 game developers.

In verschillende landen heeft de sector een vergelijkbare omvang met Nederland. In het Verenigd Koninkrijk is het aantal bedrijven vergelijkbaar met Nederland, maar het aantal banen flink lager. Ook de Franse gamesindustrie heeft met 3.000 banen een vergelijkbare omvang als de Nederlandse industrie. In de Scandinavische landen is de gamesindustrie absoluut gezien kleiner dan in Nederland, maar gerekend naar het aantal medewerkers per 100.000 inwoners scoren Zweden, Finland en IJsland een stuk hoger. Opvallend is ook dat Nederland relatief gezien evenveel game-developers telt als Japan, terwijl dat land een veel langere geschiedenis heeft op het gebied van gaming.

De Nederlandse gamesindustrie heeft dus een goede positie internationaal gezien. Daarbij komt dat de Nederlandse gamesindustrie zich minder richt op het uitgeven van 'klassieke' games in doosjes, maar veel meer op digitale distributie en applied games. De Nederlandse sector lijkt daardoor minder vatbaar voor de effecten van de huidige trends rondom verkoop en uitgeven van games. Ook is er veel internationale potentie door opschaling en uitrol naar bredere/andere markten.



Gameondernemers zoeken naar een wijze van groeien die aansluit bij hun creative core

Bedrijven geven aan dat voor een meer duurzaam internationaal succes de sector volwassenere zal moeten worden. Ze zoeken het enerzijds bij zichzelf: vanuit een meer doordachte strategie en met voldoende kennis en capaciteit opereren op nieuwe markten. Anderzijds voeren ze een warm pleidooi om als collectieve Nederlandse gamesindustrie zichtbaar te blijven op internationaal niveau.

## Ecosysteem

Rondom de gamesindustrie zijn verbanden ontstaan ter ondersteuning van de sector. Sectorale platforms als brancheorganisaties, events en vakmedia hebben zich de afgelopen jaren goed ontwikkeld. Ze worden door de bedrijven gewaardeerd en beschouwd als noodzakelijk voor de doorgroei van de sector. Ook groeit het besef bij gameondernemers dat bedrijfsontwikkeling niet zonder professional services kan:

- voor het succesvol ontwikkelen en exploiteren van games zijn goede kennis en goede organisatie van intellectual property en financial engineering noodzakelijk
- voor het succesvol ontwikkelen en exploiteren van games en de financiering ervan is een goed businessmodel noodzakelijk
- voor een goed businessmodel zijn marktkennis en data noodzakelijk.

Het ecosysteem van de Nederlandse gamesindustrie is een ecosysteem in ontwikkeling; het is de kinderschoenen inmiddels ontgroeid maar het is nog niet volwassen. Het ecosysteem staat op een cruciaal punt in zijn ontwikkeling. Het systeem kan doorgroeien naar volwassenheid, en bedrijven voortbrengen die nationaal en internationaal succesvol zijn in entertainment gaming of applied gaming. Het kan echter ook terugvallen naar het niveau van nationaal hobbyïsme, wat voor Nederlandse bedrijven met veel internationale potentie aanleiding kan zijn om buiten Nederland een beter vestigingsklimaat te zoeken. Dit tweede scenario is onwenselijk.

Om de stap te maken naar volwassenheid en de potenties van de sector waar te maken is ondersteuning bij de tweede fase groei van kleine en middelkleine bedrijven essentieel. Netwerkbijeenkomsten, workshops, pitchevents en incubator/accelerator programma's bieden de noodzakelijke ondersteuning. Het uitwisselen van kennis en ervaring dient zich te richten op o.a. ondernemerschap, financiën en businessplannen. Ervaringen uit andere sectoren uit de media en entertainment industrie kunnen daarbij zeer waardevol zijn.

De Nederlandse gamesindustrie is internationaal gezien uniek qua organisatie en netwerkvorming. De Dutch Games Association is een sectororganisatie waarin niet alleen gameontwikkelaars of uitgevers vertegenwoordigd zijn, zoals internationaal meestal het geval is, maar beide groepen zijn aangehaakt evenals andere partijen die in het ecosysteem actief zijn.

## Samenwerking met onderzoek

Samenwerking met kennisinstellingen vindt vooral plaats rondom applied gaming. Ook bij stimuleringsprogramma's vanuit de overheid zijn meestal applied game studio's betrokken.

De samenwerking tussen applied-gamebedrijven en onderzoeksinstituten wortelt vaak in onderzoek naar artificial intelligence, groepsgedrag en gedragsveranderingen. Onderzoeksprogramma's waarin onderzoeksinstituten en het bedrijfsleven intensief samenwerken, stimuleren kennisontwikkeling en kennisoverdracht. Daarnaast worden kansen aangestipt voor bredere toepassing van gaming en simulaties in publieke sectoren als de zorg, onderwijs, en veiligheid.

Er liggen kansen voor entertainment-gamebedrijven en onderzoeksinstituten om de samenwerking te versterken. Onderzoek naar gamegedrag en het effect van gaming staat nog in de kinderschoenen. Antwoorden op vragen als: 'Wanneer wordt er op een winnende strategie overgegaan, wanneer worden er aankopen gedaan, en door wie worden er aankopen gedaan?' zijn waardevol voor gamebedrijven. Met deze nieuwe inzichten zouden met name entertainment-gamebedrijven hun game meer vraag- en marktgericht kunnen ontwikkelen.



De Nederlandse sector lijkt minder vatbaar voor de effecten van de huidige trends rondom verkoop en uitgeven van games



## Ondersteuning bij de tweede fase groei van kleine en middelkleine bedrijven wordt essentieel

De kennisnetwerken hebben zich dus met name ontwikkeld op het vlak van applied gaming. Ook internationaal is dat het geval. Dat neemt echter niet weg dat er ook bij bedrijven gespecialiseerd in entertainment games en casual games behoefte is aan onderzoek. Met name effectonderzoek/user research lijkt een witte vlek in onderzoeksprogramma's. Onderzoek op dit vlak zou helpen bij de ontwikkeling van businessmodellen en de ontwikkeling van games, tools en engines. Voor de doorontwikkeling van applied gaming lijkt intensivering van effectonderzoek een noodzakelijke voorwaarde om potentiële klanten inzicht te geven in kosten en baten van investeringen in gameapplicaties. Bij de ontwikkeling van applied health games wordt verwacht dat clinical trials onderdeel gaan uitmaken van het ontwikkelingsproces. Datzelfde geldt voor toepassing in onderwijs en training: de effectiviteit van gameapplicaties moet onderbouwd worden om te komen brede acceptatie van gameoplossingen. Onderzoek naar effecten van gaming als communicatiemiddel kan serieus bijdragen aan vernieuwing van businessmodellen in casual en entertainment gaming.

### Onderwijs

Er zijn nauwe banden tussen onderwijsinstellingen en gamebedrijven. De helft van de geënuquëerde bedrijven werkt samen met onderwijsorganisaties. Stagiairs vormen een belangrijke schakel. Stagiairs op hbo-niveau zijn zowel bij entertainment gamebedrijven als applied gamebedrijven geliefd. Mbo- en WO-stagiairs maken daarnaast een goede kans bij applied gamebedrijven. Daarnaast verzorgen veel bedrijven en individuele ondernemers cursussen en gastlessen, om het onderwijs zo goed mogelijk te laten aansluiten bij de praktijk.

Nederland telt inmiddels 44 opleidingen (volledige opleidingen op mbo-, hbo- en wo-niveau en enkele minors en keuzevakken binnen andere studierichtingen) voor interaction design, gamedesign, gamedevelopment, gameartist en mediatechnologie. Aan deze opleidingen staan momenteel ruim 8.000 studenten ingeschreven. Het aanbod aan gameopleidingen en stagiairs is inmiddels zo groot geworden, dat bedrijven de spreekwoordelijke krenten uit de pap kunnen halen. Tegelijkertijd spreken bedrijven hun zorg uit of de bedrijfstak, met 330 bedrijven, wel voldoende absorptievermogen heeft voor de aankomende lichten gamestudenten en alumni. Om dat absorptievermogen te vergroten, is groei van bestaande ondernemingen en versterking van ondernemerschap van starters een must.

### Financiering

Van de geënuquëerde gamebedrijven geeft 90% aan groeiambities te hebben. Het overgrote deel wil deze ambities realiseren uit eigen middelen. Echter: 54% van de respondenten maakt maar een zeer bescheiden winst (max. 100.000 euro), en 20% draait zelfs met verlies. Een kwart van de respondenten realiseert een winst van meer dan 100.000 euro. De bedragen die kunnen worden teruggeloopt in de onderneming en als ontwikkelkapitaal kunnen worden beschouwd, zijn dus door de bank genomen niet zeer hoog. Wel kan het een teken van vertrouwen naar externe financiers zijn wanneer het bedrijf eigen geld in verdere groei wil steken. Matching met externe fondsen blijft echter noodzakelijk.

Het realiseren van groeiambities vraagt ook dat bedrijven verder kijken dan de productie van die ene game. Ondernemers geven zelf aan dat een strategische benadering van hun groeiambitie gemiddeld een zwak punt is, waar ze liever hun blik richten op het vervolmaken van de game. Ook als een game een succes is, zijn maar weinig studio's in staat tot het produceren van een opvolger. Dit bewustzijn is het begin van de oplossing. Het vraagt om het organiseren van slimme matches tussen ondernemers die sterk zijn in gamedevelopment en ondernemers met gevoel voor (nieuwe) markten, organisatie maar vooral ook voor het proces van ontwikkeling van creatieve producten en diensten. Tijdens gamejams worden nu al gamestudenten en studenten van commerciële opleidingen gematched om gemengde teams te maken die een vraagstuk vanuit een brede scope kunnen benaderen. Dit blijkt succesvol: gamedevelopers krijgen ter plekke een reality check en commerciële studenten ontwikkelen gevoel voor het creatieve realisatieproces en de mogelijkheden voor gametoepassingen.



**YETI HUNTER:** De tweemans indie studio Vlambeer boekt veel succes met relatief simpele maar ingenieuze games.

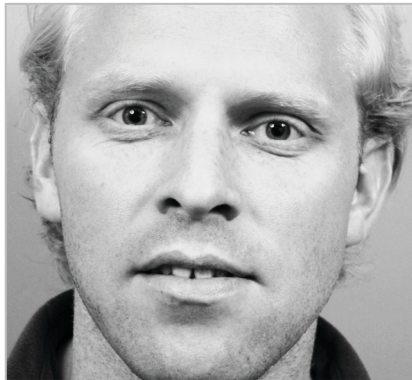
## Tot slot

Alles beschouwend heeft de Nederlandse gamesindustrie een goede uitgangspositie voor verdere groei. De opkomst van (mobile) online gaming heeft de Nederlandse gamesindustrie, die wordt gekenmerkt door kleinere ontwikkelaars met betrekkelijk weinig kapitaal, in de kaart gespeeld. Internationaal worden Nederlandse games geprezen om de combinatie van creativiteit en gameplay. De investeringen in onderzoek op het vlak van serious gaming in de afgelopen jaren lijken zich succesvol te hebben vertaald in een gamesindustrie die kan opereren in de markten van zowel entertainment games als applied games. De kleinschaligheid kan echter nog wel in de weg zitten van de groeiambities die ondernemers ook hebben en die hen onderscheiden van andere bedrijfstakken binnen de creatieve industrie. Er zijn, in vergelijking met het buitenland, weinig grote (entertainment game)bedrijven die als 'hoofdaannemer' kunnen fungeren en een bedrijfstak kunnen aanzwengelen. Serious games zijn nog vaak gebonden aan een enkele opdrachtgever en een enkele markt, waardoor het (internationaal) commercieel potentieel niet wordt uitgenut. Door het ontbreken van een strategische benadering van de commerciële mogelijkheden blijft de instroom van vreemd vermogen achter. Tenslotte kunnen commerciële proposities beter worden onderbouwd als er de komende jaren wordt geïnvesteerd in interdisciplinair onderzoek naar de effecten van games en van gameplay. Deze validering versterkt de proposities van applied games en draagt bij aan de ontwikkeling van businessmodellen voor entertainment games.



De effectiviteit van gameapplicaties moet beter worden onderbouwd

# De auteurs



**Olaf Koops** (1980) is economisch onderzoeker en verbonden aan TNO Strategy en Policy. Zijn onderzoekservaring ligt met name op het gebied van het analyseren en evalueren van de economische prestaties van regio's, sectoren, en investeringsbeslissingen met publiek geld. Hij past dit toe op een grote verscheidenheid aan onderwerpen onderwerpen zoals mobiliteit, woningbouw, creatieve industrie, innovatie en ICT. Ook is hij mede-auteur van de Cross Media Monitor, een tweejaarlijkse monitor naar economische ontwikkelingen in de creatieve industrie en ICT in Nederland.



**Thomas Bachet** (1981) is consultant bij TNO Strategic Business Analysis. Hij is gespecialiseerd in business model innovatie, value network analyse en innovatie management. In zijn werk ontwikkelt en adviseert hij over o.a. nieuwe business modellen voor bestaande en innovatieve producten en diensten. Dit doet hij voornamelijk binnen de media en entertainmentindustrie.



**Matthijs Dierckx** (1973) is co-founder en uitgever van Control Magazine, het vakblad voor de Nederlandse gamesindustrie. Tevens is hij columnist en presentator van de live talkshow Control Gamelab en de jaarlijkse uitreiking van de Dutch Game Awards. Dierckx is voormalig hoofdredacteur van diverse vak- en publieksbladen en schreef voor onder meer de Volkskrant en het Financieele Dagblad.



**Eric Bartelson** (1972) is co-founder en hoofdredacteur van Control Magazine, het vakblad voor de Nederlandse gamesindustrie. Tevens is hij presentator van de live talkshow Control Gamelab en de jaarlijkse uitreiking van de Dutch Game Awards. Bartelson is voormalig hoofdredacteur van onder andere GameQuest en GamePro. Hij was tevens Content Development Manager bij een grote game publisher.





**Monique Roso** is als onderzoekscoördinator verbonden aan Taskforce Innovatie regio Utrecht. Haar onderzoekservaring ligt op het terrein van samenwerking tussen ondernemers, onderwijs, onderzoek en overheden, clustervorming en regionaal-economische ontwikkeling. Ze deed onder meer uitgebreid onderzoek in de creatieve industrie en naar ontwikkelingen in de vastgoedsector.



**Evelien Boshove** is als onderzoeker betrokken bij de Gamesmonitor. Ze studeerde in 2011 af als economisch geograaf in Utrecht op netwerkanalyse van buitenlandse dochterondernemingen in de Noordvleugel. Daarna was ze werkzaam bij de Universiteit Utrecht als onderzoeksassistent. Daarbij deed ze met name ervaring op op het terrein van onderzoek naar ondernemerschap en samenwerking.



**Christel van Grinsven** is programmamanager en lid van de directie van de Taskforce Innovatie regio Utrecht (TFI). Vanuit deze functie is zij verantwoordelijk voor de uitvoering van het strategieplan van de TFI waarin de creatieve industrie en in het bijzonder gaming is opgenomen als speerpunt. Ook is zij projectleider voor een aantal Pieken in de Delta projecten gericht op gaming, zoals Level Up, Smart Experience Actuator/SEA en Dutch Game Valley. Vanuit deze projecten werkt Christel veel samen met partijen in de gamesindustrie



**Jurriaan van Rijswijk** is meer dan vijftien jaar actief met het produceren en uitgeven van applied games. Als onafhankelijk producent produceerde hij meer dan 300 serious games. Hij is bestuurslid van de Dutch Games Association. In 2010 richtte hij de Games for Health Europe Foundation op, waarvan hij voorzitter is. Hij is verantwoordelijk voor de jaarlijkse Games for Health Europe Conferences.



**Alex Gekker** is working on the Games for Health EU marketing and resource development. He commences a research on the European and world Health Games fields, locating new partners and interesting developments. Originally from Israel, he's been living in the Netherlands for the past several month, pursuing a MA in New Media and Digital Culture at the Utrecht University.

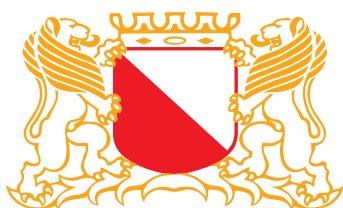
Deze publicatie is mede mogelijk gemaakt vanuit het Pieken in de Delta-project Dutch Game Valley dat wordt gesubsidieerd door het ministerie van Economie, Landbouw en Innovatie met cofinanciering van de provincie Utrecht en de gemeenten Utrecht en Amersfoort.



Ministry of Economic Affairs,  
Agriculture and Innovation



TASKFORCE  
INNOVATIE  
REGIO  
UTRECHT



**Gemeente Utrecht**



*provincie :: Utrecht*

GAME OVER  
CONTINUE?  
YES/NO

.....  
**GAMESMONITOR '12**  
.....