

ZE KRIJGEN ER NIET GENOEG VAN!

JONGEREN EN GAMING, EEN OVERZICHTSTUDIE

Onderzoeksrapport
Februari 2008

DE PAUW Evelien, PLEYSIER Stefaan, VAN LOOY Jan, BOURGONJON,
Jeroen, RUTTEN Kris, VANHOOVEN Steven en SOETAERT Ronald



Expertisecentrum Maatschappelijke Veiligheid, KATHO-IPSOC



Onderzoekscel Digital Arts and Entertainment, HOWEST-PIH



Vakgroep Onderwijskunde, Universiteit Gent

VOORWOORD

Dit rapport vormt het verslag van het onderzoek 'Ze krijgen er niet genoeg van! Jongeren en gaming, een overzichtstudie'. Dit project werd uitbesteed door het Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek (viWTA), en werd uitgevoerd door drie partners, het Expertisecentrum Maatschappelijke Veiligheid (KATHO departement Ipsoc), de Onderzoeksceel Digital Arts and Entertainment (HOWEST-PIH) en de Vakgroep Onderwijskunde (Universiteit Gent).

Graag hadden we een woord van dank gericht aan alle personen en diensten die hun spontane medewerking hebben verleend tijdens dit project. Het gaat om de voornaamste stakeholders uit de Vlaamse gamewereld wiens kennis en inzichten onontbeerlijk waren om dit onderzoek tot een goed einde hebben kunnen brengen.

Tot slot wensen we de leden van de stuurgroep, en de twee anonieme reviewers, te bedanken voor hun opbouwende kritiek en constructieve bijdrage die we in de loop van dit onderzoek en naar aanleiding van eerdere versies van dit rapport mochten ontvangen.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD	3
INHOUDSOPGAVE	4
INLEIDING	8
DEEL 1: DE GAMESECTOR IN VLAANDEREN	12
1. Inleiding	13
2. Waarom een game-industrie in Vlaanderen?	13
2.1. Cultureel	13
2.2. Economisch	17
3. De gamesector: een overzicht	18
3.1. Platforms	18
3.2. Actoren	21
3.3. Financiering	23
3.4. Ontwikkeling	24
4. Markt	25
4.1. Demografie	25
4.2. Omvang	27
4.3. Kenmerken	29
4.4. Trends	30
5. Stand van zaken in Vlaanderen	33
5.1. Verkoop	33
5.2. Gameontwikkeling	34
6. Uitdagingen	36
6.1. Opstartkost	36
6.2. Gekwalificeerd personeel	38
6.3. Investeringsklimaat	40
6.4. Onderzoek	41
6.5. Intellectuele eigendom	43
7. Initiatieven	43
7.1. (Pre)productiefonds	44
7.2. Master in Game Development	46
7.3. Activering risicokapitaal	48
7.4. Toegepast onderzoek	49
7.5. Incubator	51
8. Bibliografie	55
DEEL 2: ONDERZOEK NAAR DE EFFECTEN VAN GAMES	58
1. Inleiding	59
2. Cijfermateriaal	60
3. Effectenonderzoek, een overzicht	61
3.1. Effectenonderzoek: geweldsdiscussie	61
3.1.1. 'Active Media perspectives'	63
3.1.1.1. Stimulatietheorieën: 'virtueel geweld' leidt tot 'reëel geweld' ..	63
3.1.1.2. Reductietheorieën en 'geen verband' studies: 'virtueel geweld'	
leidt niet tot reëel geweld!	71
3.1.1.3. Kritiek op de 'Active Media tradition'	71

3.1.1.4. Algemene conclusie bij de 'Active Media tradition'	74
3.1.2. 'Active Users perspectives'	75
3.1.3. Algemene conclusie inzake de geweldsdiscussie.....	77
3.2. Andere negatieve effecten van gamen.....	77
3.2.1. Verslaving.....	77
3.2.2. Fysieke gevolgen	80
3.3. Positieve effecten van gamen	80
4. Hoe omgaan met games?.....	84
4.1. Wat is er reeds voor handen in Vlaanderen?.....	84
4.1.1. Op Europees niveau: PEGI.....	84
4.1.2. Wetgevend kader	86
4.1.2.1. Wet op de filmkeuring/ Vlaams Omroependecreet	86
4.1.2.2. Strafrechtelijke gronden voor verbod van bepaalde games	87
4.1.3. Eerste aanzet tot onderzoek en subsidies	88
4.1.4. Naar ouders toe.....	89
4.1.5. Naar leerkrachten toe	89
4.2. Beleidsmatige uitdagingen.....	90
4.2.1. Naar een evenwicht tussen controleren en begeleiden	90
4.2.2. Verslavingsproblematiek	93
4.2.3. Naar een E-beleid?.....	94
5. Conclusie	94

DEEL 3: NIEUWE SOCIALE NETWERKEN 102

1. Inleiding	103
2. Specifieke kenmerken van games.....	104
2.1. Aantrekkingskracht van games	104
2.1.1. Competitie	105
2.1.2. Uitdagingen op het juiste niveau	105
2.1.3. Mogelijkheden tot actieve controle.....	105
2.1.4. Escapisme.....	106
2.1.5. Identificatie.....	106
2.1.6. Sociale karakter van een game	106
2.1.7. Andere motieven.....	107
2.2. Games als sociaal kapitaal.....	107
2.3. Conclusie	108
3. 'The social gamescene'	109
3.1. Steekproef.....	109
3.2. Game en gamer typologie	110
3.3. Verschillende gameomgevingen	113
3.3.1. Reële communities.....	113
3.3.1.1. Thuis.....	114
3.3.1.2. Bij vrienden.....	114
3.3.1.3. De Gamestore of gamecentrum.....	115
3.3.1.4. De LAN-party	116
3.3.1.5. Op school of op het werk.....	120
3.3.1.6. Conclusie	120
3.3.2. Online communities.....	120
3.3.2.1. Wie speelt er hoofdzakelijk online games?	122
3.3.2.2. Sociale dynamieken in online games	124
3.3.3. Hybride communities	133
3.3.4. Conclusie	134
4. Gevaren verbonden aan online gamen	134
4.1. Problemen eigen aan online gamen... ..	135
4.1.1. Virtuele eigendom	135
4.1.2. Online cheating.....	135
4.1.3. Toevoegen van gamecontent	136

4.2. De grijze zone...	136
4.2.1. Cybercrime	137
4.2.2. Seksuele misbruiken.....	137
4.2.3. Cyberpesten.....	138
4.2.4. Cyberhate	138
4.2.5. Inbreuk op de privacy.....	139
4.3. Online gokken	139
4.4. Verslaving.....	139
5. Kansen die ontstaan door online gaming	140
5.1. Promotie van creatieve activiteiten	140
5.2. Online games als sociaal-cultureel kapitaal	141
6. Wetgeving en andere beleidsmatige initiatieven.....	141
6.1. PEGI online	141
6.2. Wetgeving rond kansspelen	142
6.3. Richtlijn tot het organiseren van een LAN	143
6.4. Sensibilisatie over veilig internet en online gamen	143
7. Aanbevelingen.....	144
7.1. Bewustwording rond de net-generatie	144
7.1.1. Naar jongeren toe.....	145
7.1.2. Naar ouders en scholen toe... ..	145
7.2. Online communities: beschermende maatregelen	145
7.2.1. Vereenvoudigen gebruikersvoorwaarden	145
7.2.2. Verplichte moderatorfunctie en klachtenbord	146
7.2.3. Naar een online ordehandhaving?.....	146
7.3. Duidelijk regelgeving rond LAN-party's.....	147
7.4. Netwerken stimuleren	147
8. Conclusie	148
9. Bibliografie.....	149

DEEL 4: GAMES, CULTUUR & EDUCATIE 152

1. Inleiding	154
2. Games en educatie/cultuur: een overzicht van de bestaande literatuur ...	158
2.1. Inleiding	158
2.2. Games en educatie.....	160
2.2.1. Spelen en leren	160
2.2.2. Leerprincipes in games: een overzicht.....	160
2.3. Games en cultuur.....	167
2.3.1. 'The Sleeper Curve'	167
2.3.2. 'Hoge' versus 'lage' cultuur.....	168
2.3.3. Inhoud versus spel.....	168
2.4. Raakpunten met de visie op onderwijs en cultuur in Vlaanderen.....	169
3. Games en de praktijk van het onderwijs: een exploratie	171
3.1. Inleiding	171
3.2. Educatieve games	172
3.3. 'Game design process'	173
3.4. Commerciële games	174
3.5. Kansen en bedreigingen	176
3.5.1. Kansen	176
3.5.2. Bedreigingen	177
3.6. Toepassingen in de klas	179
3.6.1. Mogelijke toepassingsgebieden	179
3.6.2. Praktijkvoorbeelden.....	179
3.6.3. Rol van de leerkracht.....	180
3.7. Videogames in de lerarenopleiding?	181
4. Handelingsoriëntaties voor de praktijk	182
5. Besluit.....	185

6. Bibliografie.....	189
ALGEMENE CONCLUSIE	200

INLEIDING

Computergames staan onmiskenbaar en in toenemende mate in de belangstelling. Games zijn sedert hun ontstaan, ondertussen ongeveer 40 jaar geleden, van een subcultureel nicheproduct geëvolueerd naar een mainstream cultuurproduct met een breed doelpubliek. De game-industrie is in diezelfde periode wereldwijd uitgegroeid tot een gezonde, hoogtechnologische sector met stijl groeiende omzetcijfers, die op vele vlakken de vergelijking met de muziek- en filmindustrie kan doorstaan. De release van een nieuwe generatie consoles, zoals onlangs de *Nintendo Wii*, of van een 'blockbuster' game, zoals binnenkort *Grand Theft Auto IV*, gaat niet zelden gepaard met een gigantische promotiecampagne. Op geregelde tijdstippen worden grootschalige gamebeurzen georganiseerd die – ook in ons land – de schaal van een mega-evenement aannemen. *Gamers* vinden verder hun gading in een wijdverspreid netwerk aan klein- en grootschalige retailers, en kunnen zich bij hun keuze oriënteren op en laten inspireren door diverse gespecialiseerde tijdschriften, websites en weblogs, en game-magazines op verschillende Vlaamse tv-zenders. Bovendien hebben ondertussen nagenoeg alle dag- en weekbladen, naast de besprekingen van recente cd's, films of dvd's, ook een vaste rubriek voor nieuwe games.

Maar computergames hebben, ondanks het bovenstaande en hun ondertussen respectabele leeftijd, ook te kampen met een opvallend negatief publiek beeld. Met de regelmaat van een klok, en vaak gevoed door mediagenieke en spraakmakende, gewelddadige incidenten, worden games en de gamers-gemeenschap in de publieke opinie en het politieke discours beladen met de zonden van Egypte. Ongetwijfeld het meest sprekende en vaakst geciteerde voorbeeld in dit verband, is de moordtocht van Harris en Klebold, leerlingen aan de Columbine High School in de Verenigde Staten, die aan 13 mensen het leven kostte. Eerder dan de alom toegankelijkheid van wapens of de schietgrage cultuur van de Amerikaanse maatschappij in vraag te stellen, werd het gewelddadige karakter van de populaire cultuur, met name het virtuele geweld in zogenaamde 'killer-computergames', met de vinger gewezen. Sedert kort hebben we evenwel ook in eigen land enkele voorbeelden van *morele paniek* gekend – een vicieuze cirkel waarbij publieke opinie en mediaberichtgeving elkaar versterken. Op meerdere plaatsen in dit rapport wordt aan deze casussen gerefereerd.

De zaak 'Hans Van Themsche' is genoegzaam bekend. Van Themsche schoot op 11 mei 2006, in Antwerpen, Luna Drowart, Oulematou Niangadou en Songül Koc neer; de eerste twee lieten hierbij het leven. In de media werd impliciet, maar vaak ook expliciet, een causale link tussen Van Themsche's voorliefde voor gewelddadige games en zijn moordtocht gesuggereerd. Deze link wordt overigens door Van Themsche zelf, op diens proces, bevestigd: 'schieten kon hij, dat had hij geleerd op de kermis, en in zijn games'. Wanneer hij daar bovendien aan toevoegt dat, naar zijn mening, in 'elke gamer een potentiële moordenaar schuilt', suggereert hij een direct verband. Gezien de vele duizenden, honderduizenden spelers van gewelddadige games in Vlaanderen, geeft Van Themsche echter met zijn uitspraak ironisch genoeg zelf aan dat de 'realiteit' vele malen complexer is dan de simplistische causaliteit die wordt gesuggereerd.

In de kerstperiode van 2005 trok een ander, minder dramatisch incident het maatschappelijke debat in Vlaanderen naar zich toe. *Rockstar Games* gaf, in

afwachting van de officiële release, enkele screenshots van hun game *Bully* vrij. Alhoewel het spel nog niet op de markt was, veroorzaakten deze screenshots aanzienlijke commotie en politieke deining; bezorgde leerkrachten organiseerden een petitie tegen *Bully*, een 'pestsimulator pur sang' werd gezegd, en drongen ondermeer aan op een verbod van dit spel bij de Vlaamse minister van onderwijs en de federale ministers van consumentenzaken en justitie. Ook hier concentreerde de commotie zich op de vermeende relatie tussen het virtuele geweld van het spel, *in casu* het pesten, en geweld in de realiteit. Het spel kwam later onder een andere naam – *Canis Canem Edit* – op de markt en werd een succes; ook de commotie bleek uiteindelijk, op basis van de *gameplay*, verregaand overtrokken.

Beide incidenten beroerden de publieke opinie en het politieke discours. Het enge en gepolariseerde debat dat in de media werd gevoerd, drong ook door tot de verschillende parlementaire assemblees waar vragen werden gesteld. Het is dit debat dat mee aan de oorsprong lag van het onderzoeksproject, waarvan voorliggend rapport het eindresultaat is. Het bestek van het Vlaams Instituut voor Wetenschappelijk en Technologisch Aspectenonderzoek (viWTA), de opdrachtgever, verwijst expliciet naar de gepolariseerde en ongenueanceerde discussie die rond deze thematiek in de media en het politieke forum wordt gevoerd. De onderzoeksequipe deelt deze bezorgdheid, en wenst met dit rapport de heersende eenzijdige en enge beeldvorming rond games en de gamecultuur te doorbreken. Dit was meteen ook de onderliggende filosofie en rode draad doorheen de studiedag '*U play 2? Gaming: uitdagingen voor een beleid van vandaag en morgen*', op 14 november 2007, georganiseerd door de opdrachtgever van deze studie, het viWTA, in samenspraak met het Departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media van de Vlaamse Gemeenschap, het kabinet van Vlaams minister voor Cultuur en Jeugd Bert Anciaux, Groep T en Villanella vzw. De dag richtte zich expliciet naar de stakeholders op dit domein: beleidsmakers en actoren uit de domeinen cultuur, jeugd, sport, media, onderwijs, welzijn, economie en innovatie en uit de game-industrie. Op deze studiedag presenteerde de onderzoeksequipe de eerste resultaten van voorliggend rapport.

Centraal in dit rapport staat een intellectueel eerlijk en wetenschappelijk onderbouwd debat rond vier door de opdrachtgever aangedragen en onderscheiden facetten, die meteen ook de vier delen van dit rapport omvatten. Het viWTA wenst een exploratie van en inzicht in vier thema's: 'games als industrie', de 'effecten van games', 'games als nieuwe sociale netwerken', en 'games en educatie'. Het spreekt uiteraard voor zich dat deze vier thema's, alhoewel als vier onderscheiden delen in dit rapport gepresenteerd, niet autonoom naast elkaar staan. Overlap is onvermijdelijk, en tegelijk ook noodzakelijk. Je kan niet ten volle ingaan op het educatief potentieel van games, zonder hierbij de positieve effecten ervan in herinnering te brengen. Evengoed oriënteert de game-industrie zich op nieuwe evoluties en trends in de cultuur en beleving van de gamers of 'toekomstige' gamers, en omgekeerd. En tegelijk worden de kansen van een volwaardige game-industrie of de mogelijke toepassingen van games binnen onderwijs en educatie, deels ook gehypothekeerd door een nog steeds overwegend, en door incidenten telkens opnieuw gevoed, negatief imago. In dit rapport worden deze kruisverwijzingen, waar relevant, gelegd. De vier besproken deeldomeinen bestrijken een breed spectrum, maar hebben niet de ambitie of pretentie om de thematiek op een exhaustieve wijze te behandelen. De opdrachtgever opteerde voor een exploratieve studie over de effecten van games, het economische potentieel, nieuwe sociale netwerken en de educatieve kansen; dit is een legitieme en door de onderzoekers ondersteunde keuze, ook al houdt dit in dat bepaalde aspecten – we denken bijvoorbeeld aan het groeiende gebruik van games in de kunst- en cultuursector – misschien minder of niet in beeld komen.

We stellen ons, in een *eerste deel*, de vraag wat het belang is van de Vlaamse game-industrie en op welke manier deze verder kan worden uitgebouwd. Er wordt met name in kaart gebracht wat de noden van de sector zijn, en welke initiatieven de overheid kan ontplooiën om de game-industrie in Vlaanderen te stimuleren of te promoten.

In een *tweede deel* komt het hierboven aangehaalde gewelddebat terug, wordt het op zijn wetenschappelijke merites beoordeeld en tot zijn ware proporties herleid; het krijgt een plaats binnen een bredere discussie over de effecten, zowel negatieve als ook positieve, van het gamen. Wederom mondt één en ander uit in de vraag wat een overheid kan doen – indien wenselijk – om mogelijke negatieve effecten te minimaliseren en positieve effecten te maximaliseren.

Het *derde deel* sluit daar nauw bij aan, en gaat meer in detail in op de potentiële rol die games kunnen spelen bij het vormen van zogenaamde nieuwe sociale netwerken. Ook hier stelt zich de vraag hoe men vanuit het beleid diverse doelgroepen kan informeren, begeleiden en leren omgaan met deze nieuwe 'virtuele realiteit' en hybride vormen van sociabiliteit.

In een *vierde deel* tenslotte, wordt ingegaan op de mogelijke toepassingen van computergames in educatie en onderwijs; de vraag stelt zich hoe, waar en op welke manier games doeltreffend kunnen worden ingezet in het onderwijs, maar eveneens wat een overheid kan doen om jongeren kritisch te leren omgaan met games.

In de vier onderzoeksluiken werd grotendeels eenzelfde methodologie gehanteerd. De nadruk van de studie lag in de eerste plaats op een exploratie en verkenning van het domein; aan de basis hiervan lag telkens een uitgebreid literatuuronderzoek en documentenanalyse van relevante binnen- en buitenlandse publicaties. Deze literatuurstudie werd, waar noodzakelijk en informatief, aangevuld met interviews van relevante (Vlaamse) stakeholders aangaande de behandelde thematiek. Verder grepen de onderzoekers ook de kans om de resultaten van de namiddagdebatten op de hierboven reeds vermelde studiedag '*U play 2? Gaming: uitdagingen voor een beleid van vandaag en morgen*' (14 november 2007), mee op te nemen. Via de 'open space' methodologie werd in kleine groepen en korte sessies gediscussieerd over concrete, door de deelnemers aangedragen thema's en doelstellingen. Op verschillende plaatsen in dit rapport werden de bevindingen van het onderzoek mee ondersteund en geïllustreerd door de aanbevelingen, opmerkingen en verzuchtingen die tijdens de studiedag door de aanwezige stakeholders werden geopperd. Tenslotte werd voor het onderzoeksluik rond 'games als nieuwe sociale netwerken' een exploratieve online bevraging (N=354) bij gamende jongeren uitgevoerd, en enkele kwalitatieve interviews bij gamers afgenomen. Op basis van de resultaten en verworven inzichten opgedaan in de vier delen van het onderzoek, worden door de onderzoekers (beleids-)conclusies en aanbevelingen geformuleerd en mogelijke pistes voor verder onderzoek aangeduid.

Het project orienteert zich expliciet op *jongeren* en gaming. Uit een vorig viWTA-onderzoek naar 'Cyberpesten' kwam reeds nadrukkelijk naar voor dat nagenoeg alle Vlaamse jongeren tussen 10 en 18 jaar toegang hebben tot internet, actief chatten en sms-en, en games spelen. Jongeren geboren na 1980 vormen wellicht de eerste generatie die zich even gemakkelijk in de virtuele wereld beweegt als in de reële wereld; men spreekt dan ook over de 'digitale generatie'. Ook in voorliggende studie lag de initiële focus van het viWTA als opdrachtgever op deze digitale generatie. Immers, niet alleen is het toespitsen op 'jongeren en gaming' bijzonder illustratief voor een bredere discussie over 'jongeren en ICT', deze doelgroep vormt ongetwijfeld ook de meest 'evident' en tegelijk, zo blijkt ook uit

het onderzoek naar cyberpesten, meest 'kwetsbare' groep gebruikers. Anderzijds, en ook daar blijft het onderzoek niet blind voor, oriënteren games zich geenszins uitsluitend op kinderen- en jongeren, maar bereiken ze onmiskenbaar een ruimer publiek. Games vormen geen exclusief tijdverdrijf voor jongeren, ook onder volwassenen en ouderen zijn steeds meer *gamers* te vinden. Veel van wat in dit rapport ter sprake komt, geldt dan ook voor deze bredere doelgroep.

DEEL 1:

**DE GAMESECTOR IN
VLAANDEREN**

VAN LOOY JAN

**Onderzoeksceel Digital Arts and Entertainment
Hogeschool West-Vlaanderen - Departement PIH**

***"The video game industry (formally referred to as interactive entertainment) is the economic sector involved with the development, marketing and sale of video and computer games. It encompasses dozens of job disciplines and employs thousands of people worldwide."
(Wikipedia)***

1. Inleiding

Het doel van dit deelonderzoek is om de gamesector in Vlaanderen in kaart te brengen en om maatregelen naar voor te schuiven die kunnen leiden tot een versterkte verankering van de game-industrie in Vlaanderen.

Dit verslag vormt het resultaat van een literatuurstudie van relevante bronnen en van een raadpleging van de belangrijkste actoren in het veld (stakeholderanalyse). Daarbij werd gepeild naar hun ervaringen en de uitdagingen waarmee zij geconfronteerd worden. Geïnterviewden zijn vertegenwoordigers van belangengroepen, mensen uit de industrie, uit het hoger onderwijs, onderzoek, de openbare omroep en de culturele sector. In bijlage (achteraan dit deel, bij de bibliografie) vindt u een overzicht.

Dit verslag begint met een beschouwing van wat een groeiende game-industrie zou kunnen betekenen voor een regio zoals Vlaanderen op cultureel en op economisch vlak. Vervolgens wordt ingegaan op de structuur van de sector: hoe een game tot stand komt, welke de spelers zijn binnen het veld en hoe producties worden gefinancierd. Daarna wordt ingezoomd op Vlaanderen: hoe groot is de markt voor computer games en hoe staat het met gameontwikkeling? Tot slot worden een aantal uitdagingen beschreven waarmee de sector te kampen heeft en worden mogelijke initiatieven geformuleerd die hierop een antwoord kunnen bieden.

2. Waarom een game-industrie in Vlaanderen?

2.1. Cultureel

Computergames zijn ontstaan in de vroege jaren zestig in Amerika. Tot eind jaren zeventig waren zij een bijna exclusief Amerikaanse aangelegenheid met Atari als quasi-monopolist. In de jaren tachtig is Japan een alsmaar belangrijker rol gaan spelen met als bekendste naam Nintendo, van oorsprong een speelkaartenfabrikant, die de markt volledig naar zich toe wist te trekken. Dit resulteerde in het failliet van Atari en daarmee het verdwijnen van een icoon van de Amerikaanse populaire cultuur. Er zijn verschillende redenen aan te halen waarom computergames een overwegend Japanse industrie zijn geworden: het mismanagement bij Atari, clevere marketing bij Nintendo, technologisch vernuft en een enthousiaste thuismarkt. De belangrijkste reden echter is inhoudelijk-cultureel. Nintendo is erin geslaagd om elementen uit de Japanse popcultuur te vertalen naar het nieuwe medium. Daar waar Atari computergames vooral zag als een sport- en racespektakel, introduceerde Nintendo het personage in het medium. Mario, hoewel zogezegd een Italiaanse loodgieter, is een typisch product van Japanse verbeelding. De manga- en animetraditie die in die periode in het medium werd geïntroduceerd, werkt tot op vandaag na in de teken- en spelstijl van typische actie- en avonturengames en wordt ook meer en meer in het

Westen overgenomen. Een ander element uit de Japanse populaire cultuur dat ondermeer via deze weg in het globale collectieve bewustzijn is geslopen zijn de japanse 'martial arts' of Kungfu, die het tot op de dag van vandaag populaire beat-'em-up genre hebben voortgebracht.

Hoewel de gamemarkt een globale markt is, bestaan er duidelijke verschillen tussen de continenten en regio's. Zo bestaat er een onderscheid in marktaandeel van consolegames tegenover pc-games tussen bijvoorbeeld Japan, waar pc-gaming bijna onbestaande is en Duitsland waar het 60% van de markt beslaat. Dit gaat hand in hand met een voorkeur voor verschillende genres. Zo zijn typische pc-genres zoals strategie en simulatiegames erg in trek in Duitsland (Duitsland heeft een rijke traditie in vergelijkbare bordspellen) terwijl action-adventures dat dan weer zijn in Japan. Shooters zijn dan weer populairder in Amerika dan in de rest van de wereld. Voetbal en voetbalmanagement games breken records in Engeland. Dit gaat op zijn beurt samen met verschillende gamegewoonten. Zo gamen Britten vaker, maar Duitsers langer, wat overigens aansluit bij hun respectieve voorkeur voor bepaalde genres (zie ook ELSPA 2005).

Daarnaast is het zo dat eigen ontwikkelde games, hoewel ze doorgaans bedoeld zijn voor de globale markt, vaak de markt in de thuisregio domineren. In 2001 controleerden Amerikaanse ontwikkelaars de Amerikaanse pc-gamemarkt voor 80% (tegenover maar 48% op PlayStation 2, een Japanse console). Britse games namen 11% van de Amerikaanse markt voor hun rekening zowel op pc als op console. In Engeland daarentegen controleerden Britse ontwikkelaars 35% van de thuishmarkt tegenover Japanse ontwikkelaars 32% en Amerikaanse 26%. Voor Japan zijn er geen officiële cijfers, maar steekproeven suggereren dat het aandeel verkochte games dat buiten Japan is ontwikkeld daar slechts rond de 1% schommelde in 2001. In Europa in zijn geheel domineerden Japanse games op PlayStation 2 met 34% tegenover 33% Amerikaanse en 22% Britse. Pc-gaming in Europa werd dan weer door Amerikaanse games gedomineerd met 60%. Shooters, die bij voorkeur met muis en keyboard worden gespeeld, vormen een typisch pc genre (SSC 2002). Volgens ISFE (2006) was het aandeel van in Europa ontwikkelde games op de Amerikaanse markt in 2005 11% (tegenover 5% voor Europese film). Het aandeel Amerikaanse games op de Europese markt bedroeg 34% (tegenover 66% voor Amerikaanse film).

Vanuit cultuurwetenschappelijk oogpunt zijn computergames een medium als een ander. Zij bevatten verhalen, tekenstijlen, personages, interactie, spelen zich af op bepaalde plaatsen en schuiven bepaalde denkbeelden naar voor. Met andere woorden, computergames zijn een cultuurproduct en functioneren als dusdanig. Zo spelen zij een alsmear belangrijker rol in de verbeelding van jongeren naast popmuziek en televisie. Computergames zijn in de voorbije drie decennia van 'nerdy' subcultuur geëvolueerd tot een mainstream media-industrie. Zij zijn een element van jongerencultuur geworden: iets waarover wordt gepraat op de speelplaats, waarvoor kinderen bij elkaar gaan spelen, waarvoor adolescenten slapeloze nachten doorbrengen voor het computerscherm. Een Amerikaanse columnist maakte onlangs de vergelijking met rock 'n' roll. Games worden ervaren als iets van de jongeren zelf en worden vaak misbegrepen door de oudere generatie. Games zijn tegelijk cool en gevaarlijk. Dit verklaart de verontwaardiging wanneer – vanuit het standpunt van de jongere – volwassenen een brutale racistische moord in de schoenen van 'hun medium' computergames proberen te schuiven.

Binnen het kader van het General Agreement on Trade in Services (GATS, 1995), een wereldhandelsakkoord dat stappen zet in de richting van een vrijmaking van de internationale handel in diensten, komen alsmear meer nationale en regionale subsidieregelingen, ondermeer in de culturele sfeer, onder druk te staan aangezien zij – vooral door de marktleiders – worden ervaren als concurrentievervalsing. Daar staat tegenover dat de bescherming van kleinere

cultuurgemeenschappen en van culturele diversiteit hoog op de agenda staat van internationale fora zoals UNESCO. Volgens Van der Hert en Jolling (2005) moet Vlaanderen in deze discussies mee het voortouw nemen om de culturele diversiteit in de wereld te beschermen en zo het bestaan van een autonoom Vlaams aanbod te waarborgen. Wat de gamesector betreft, ligt dit echter moeilijk. De economische schaal van de thuismarkt van kleinere culturele gemeenschappen zoals de onze is doorgaans te klein voor grote producties (zie ook 2.3. Financiering). De centrale vraag is dan ook of diversiteit verenigbaar is met het standaardiserende karakter van industriële culturele productie. Van der Hert en Jolling zien hier een belangrijke rol weggelegd voor de overheid die door marktcorrigerend optreden de nationale culturele industrie moet beschermen. Het standpunt dat in deze studie wordt ingenomen, is iets genuanceerder in de zin dat, eerder dan te corrigeren of te beschermen, de overheid een stimulerende rol kan spelen in lokale productie die in de eerste plaats internationaal geïntereerd is.

Op dit moment woedt op Europees niveau een discussie over de vraag of computergames juridisch nu al dan niet als een cultuurproduct moeten worden beschouwd, wat de regio's zou toelaten om steun- en beschermingsmaatregelen uit te vaardigen. Ten gevolge van ingrijpende steunmaatregelen in Quebec (een tax shelter waarbij tot 50% van de loonkost kan worden gerecupereerd door de gameontwikkelaar) heeft Frankrijk een belangrijk deel van zijn productie naar Canada zien verhuizen. Om deze trend te keren trekt Frankrijk resoluut de culturele kaart (Fries 2003). Dit moet toelaten om net als voor de Franse film steunmaatregelen zoals een belastingkorting toe te kennen zodat de gameontwikkeling in Frankrijk kan worden gehouden. De andere lidstaten lijken Frankrijk echter vooralsnog niet te volgen en ook Europa is allesbehalve overtuigd van de maatregel omdat zij vreest voor concurrentievervalsing en opbod tussen de regio's (interview ISFE).

[Update: in december 2007 heeft de Europese commissie dan toch het licht op groen gezet voor Frankrijk om game-ontwikkelaars te steunen. Zo zal heel binnenkort elke game studio die in Frankrijk is gevestigd beroep kunnen doen op een belastingaftrek van 20% op loonkost tot €3 miljoen per studio per jaar. Studio's die gebruik willen maken van dit programma moeten wel aan een aantal voorwaarden voldoen. Zo moeten zij verhalende, artistieke spellen maken die thema's behandelen die relevant zijn voor Europese burgers, moeten zij het Franse culturele erfgoed uitdragen en mogen hun producten niet pornografisch zijn en geen 'schadelijk' geweld bevatten (Poussielge 2007). Vanuit Vlaams oogpunt moet er rekening mee worden gehouden dat deze maatregel het erg aantrekkelijk maakt voor Vlaamse ontwikkelaars om zich over de grens, in Noord-Frankrijk te vestigen. Verschillende onder hen bevestigden dat zij dit in overweging zouden nemen indien de Franse maatregel in voege zou treden, zie ook verder.]

In de cultuurdiscussie vind je doorgaans twee posities: aan de ene zijde staan de ontwikkelaars die hopen op een duwtje in de rug van de overheid en aan de andere de grote internationale uitgevers die bang zijn dat zij uiteindelijk de steunmaatregelen zullen moeten betalen. Over beide standpunten valt heel wat te zeggen. De Europese ontwikkelaars zien zich benadeeld door hun kleine, nationale thuismarkt. Van een premium game moeten vandaag de dag toch al snel een half miljoen exemplaren worden verkocht om uit de kosten te komen. Zoiets is onmogelijk in Vlaanderen alleen. Daarvoor moeten de grotere markten zoals Amerika, Engeland en Duitsland worden aangeboord. Het is dus waar dat ontwikkelaars uit die regio's een thuisvoordeel hebben. Daarnaast betekent dit ook dat als Vlaanderen zijn eigen, 'echt Vlaamse' games wil hebben, games die *exclusief* gemaakt worden voor de Vlaamse markt zoals er nu televisiefictie en films worden gemaakt, dit enkel mogelijk is door middel van subsidie en dit is

voor Europa enkel aanvaardbaar binnen het culturele kader. Bovendien moeten Europese ontwikkelaars zien te concurreren met lageloonlanden en regio's zoals Quebec waar al steunmaatregelen gelden. Hun hoop om erkend te worden als cultuurmakers is dan ook te begrijpen.

De uitgevers van hun kant (voor een beschrijving van de verschillende actoren binnen de sector, zie 2.2) doen er alles aan om te benadrukken dat computergames anders zijn dan film en dat ze daarom niet als cultuurproduct mogen worden behandeld door Europa. Voor film bestaan immers al steun- en beschermingsmaatregelen in verschillende landen en de angst bestaat dat games binnen dit wetgevende kader zullen worden geplaatst. De argumenten die daarbij naar voor worden geschoven zijn echter niet altijd even pertinent. Het eerste argument, namelijk dat games software zijn, dat games sociaal zijn, dat games interactief zijn, kortom dat zij geen film zijn, is weinig overtuigend aangezien dit niet verklaart waarom zij geen cultuurfenomeen zouden zijn. Integendeel zelfs, het sociale en participatorische gehalte van games schijnt eerder op het tegendeel aan te sturen. Het tweede argument, namelijk dat de gamesector een globaal georganiseerde sector is en dat het weinig zinvol is, noch voor de ontwikkelaar, noch voor de uitgever, noch voor de consument, om die globale afzetmarkt te gaan omvormen tot een lappendeken van minder of meer beschermde kleinere submarktjes, houdt dan weer heel wat meer steek. Net als popmuziek en populaire film zijn computergames een product van een geglobaliseerde maatschappij en de benodigde budgetten voor de ontwikkeling van games vragen ook om een globale afzetmarkt. Dit betekent echter niet dat games uit een bepaalde regio geen typische kenmerken van die regio in zich dragen. Een ideale situatie lijkt dan ook dat verschillende regio's en culturen hun eigen game-industrie zouden hebben die verbonden is met de lokale cultuur, maar die toch globaal kan scoren. (Games hebben hier net als strips en animatiefilm een voordeel op film door hun vertaalbaarheid.) Dit zou de lokale ontwikkelaar kansen bieden, de lokale consument zijn eigen denkbeelden en cultuur laten terugvinden in het medium en de uitgevers verkoopbare producten aanleveren. Eventuele steun zou daarom niet marktversturend mogen werken en zeker niet worden georganiseerd ten koste van bepaalde partijen binnen de sector. Concreet zou kunnen worden gedacht aan opstartsteun onder de vorm van een fonds en steun in het kader van onderzoek en ontwikkeling (zie ook punt 6).

Bovendien moet worden vermeld dat computergametechnologie ook alsmear meer toepassingen vindt buiten het pure entertainment. Een snel groeiend veld daarbinnen is dat van de 'serious games', ook wel educatieve games, al gaat het lang niet altijd om enkel educatie. Zo wordt gametechnologie meer en meer gebruikt voor het ontsluiten van cultureel erfgoed. Bijvoorbeeld gebouwen die gevoelig zijn voor slijtage of ondertussen voor andere doeleinden worden gebruikt, kunnen op die manier toch nog volledig worden opengesteld voor het publiek in een virtuele setting. Daarnaast kunnen archeologische restanten en ruïnes virtueel terug worden opgebouwd. Gametechnologie laat bovendien toe om de virtuele bezoeker zijn eigen traject te laten kiezen, om het gebouw in zijn historische context te plaatsen, om extra informatie toe te voegen, het zogenaamde 'augmented virtual reality', om personages in de setting te plaatsen en zelfs om de bezoekers individueel of in groep opdrachten mee te geven in de virtuele omgeving. Er wordt dan ook verwacht dat gametechnologie door haar sterk immersieve karakter in de toekomst een groeiende rol zal spelen in het evoceren en kaderen van het historische gevoel bij jongeren.

Vlaanderen heeft een rijke strip- en animatietraditie gevuld met tijdreizen, magie, kindhelden, monsters en wonderlijke uitvindingen, om nog maar te zwijgen van de unieke verhaal- en tekenstijlen die in Vlaanderen zijn ontstaan. Er is geen reden waarom dit collectieve onderbewustzijn niet zou kunnen worden vertaald

naar een nieuw medium zoals computergames. In de nabije toekomst zou Vlaanderen dan ook een belangrijke rol kunnen spelen in de snel groeiende Europese game-industrie.

2.2. Economisch

Een ontluikende game-industrie kan belangrijke investeringen naar Vlaanderen halen en/of hier houden. De entertainmentindustrie is een bedrijfstak die snel aan belang wint. Er is meer vrije tijd, meer geld te besteden, een groeiend aantal deelnemers door de vergrijzing en een vervlakking tussen hoge en lage cultuur (Van der Hertten & Jolling 2005). Binnen entertainment is gaming wereldwijd het snelst groeiende segment. Met een nieuwe consolecyclus die net is begonnen en een groeiend, alsmaar gediversifieerder publiek lijkt het erop dat de gamesector zijn huidige groeiritme van 10 à 15% per jaar zowel voor Vlaanderen als voor de rest van de wereld zal aanhouden en de komende jaren zijn omzet in België zal zien groeien voorbij €200 miljoen en wereldwijd voorbij €30 miljard.

Een succesvolle game-industrie zou vitaal menselijk kapitaal binnen de regio houden. Op dit moment trekt het leeuwendeel van de getalenteerde Vlaamse gameartiesten, 3D mensen, animatoren en programmeurs naar Nederland, Engeland, Amerika en Frankrijk. Nu zowel Hogeschool West-Vlaanderen, departement PIH in Kortrijk als de Provinciale Hogeschool Limburg in Hasselt (en er zullen er ongetwijfeld nog volgen) een game-designopleiding organiseren, mag worden verwacht dat vanaf 2009 jaarlijks tot honderd ICT specialisten in 3D graphics en programmeren zullen afstuderen in Vlaanderen. Sommigen zullen bij Larian in Oudenaarde terecht kunnen of bij andere, kleinere gamebedrijfjes zoals Grin of Aim; nog anderen bij productiehuizen, reclamebureaus, architectuur-visualisatie-bedrijven of in het hoger onderwijs waar momenteel een grote vraag bestaat naar 3D docenten. Toch zal de Vlaamse markt, als ze niet groeit, snel verzadigd zijn. Er mag trouwens in ieder geval verwacht worden dat de echt goede studenten niet zullen tekenen voor minder dan de door henzelf geambieerde baan, zijnde die van premium gamedesigner. Op dit moment bestaat er voor deze mensen behalve Larian geen alternatief in Vlaanderen waardoor zij in het buitenland moeten gaan werken. Een groeiende game-industrie zou mogelijk ook Vlaamse specialisten uit het buitenland kunnen terughalen naar Vlaanderen, wat de sector op zijn beurt zou versterken met de door hen aangevoerde expertise.

De game-industrie schept belangrijke werkgelegenheid waarbij het gaat over banen met gemiddeld tot hoog profiel. Het is erg moeilijk om in te schatten hoeveel banen precies afhankelijk zijn van de game-industrie aangezien het merendeel zich situeert in de detailhandel waar niet enkel games worden verkocht. Volgens Blisa (2006) gaat het in België over meer dan 4.000 banen waaronder 220 ontwikkelaars, bijna 500 banen bij uitgeverijen en distributeurs en meer dan 3.000 in de detailhandel. Ter vergelijking, in Engeland werken er ongeveer 20.000 mensen in de gamesector waarvan 6.000 in design, overwegend in KMO's met een gemiddelde van 22 werknemers. Er zijn ook 11 grote studio's die meer dan honderd werknemers tellen. In Frankrijk gaat het om 2.600 mensen, in Scandinavië 900 en in Duitsland 600 (SSC 2002). Geschat op basis van de (onvolledige) gegevens verzameld voor dit deelonderzoek zouden er in Vlaanderen een honderdtal mensen in gameontwikkeling werken waarvan bijna de helft bij Larian. Ter vergelijking, in Nederland gaat het om meer dan driehonderd mensen (TNO 2005) en hun aantal neemt verder toe.

Er is al op gewezen dat gametechnologie alsmaar meer toepassingen vindt in allerlei sectoren als vorm van interactieve visualisatie: van bouwprojecten over

astronomie, archeologie tot medische toepassingen. Daarnaast kadert de ontwikkeling van gametechnologie ook in een breder technologisch veld. Computergames spelen een belangrijke rol in de ontwikkeling en bijgevolg in het democratiseren van 3D design-, animatie-, en simulatiesoftware. Bovendien beschikt Vlaanderen over een hoge breedband penetratiegraad wat mogelijkheden biedt voor het ontwikkelen van nieuwe internettoepassingen en nieuwe vormen van online games. Een Vlaamse game-industrie zou een belangrijke impuls kunnen geven aan onderzoek in deze sectoren en op die manier bijdragen aan de beoogde kennismaatschappij zoals vooropgesteld in de Lissabondoelstellingen die van Europa tegen 2010 de grootste kenniseconomie ter wereld moeten maken en die daarom bepalen dat 3% van het bruto binnenlands product moet worden uitgegeven aan onderzoek en ontwikkeling.

Maar ook in andere opzichten is gameontwikkeling aantrekkelijk voor een regio. Het is een risicovolle onderneming, maar één met een hoge toegevoegde waarde. De ecologische voetafdruk is verwaarloosbaar en inplanting vormt geen probleem. Voor regio's zoals het Verenigd Koninkrijk speelt de game-industrie bovendien een rol bij het in evenwicht houden van de handelsbalans (ELSPA 2005). Eén bepaald segment van een cultuurindustrie kan bovendien een bredere creatieve impuls opwekken. Denk maar aan het opleven van de Engelstalige popmuziek in Vlaanderen met in zijn kielzog talloze festivalletjes, wedstrijden, radio- en televisieprogramma's, een gespecialiseerde pers enz. De ontwikkeling van games vergt naast beeldende kunstenaars en creatieve programmeurs ook bijvoorbeeld scenarioschrijvers, producenten, muzikanten, geluidstechnici, animatoren, visuele monteurs enz. Een game-industrie onderhoudt op die manier een creatieve entourage en knowhow die vaak ook in andere culturele sectoren actief is. Tot slot zorgt een succesvolle cultuurindustrie voor diversificatie van een economie en voor een positieve internationale uitstraling van een regio.

3. De gamesector: een overzicht

3.1. Platforms

Ruwweg worden er door de industrie drie subsectoren onderscheiden volgens het platform waarop wordt gespeeld.

1. Console/pc-games: zowel grafisch als qua gameplay de meest complexe en uitgebreide games die uitsluitend worden uitgebracht voor console (elektronisch toestel bedoeld om aan te sluiten op de televisie om games te spelen) en/of personal computer
2. Online games: In deze studie zal met 'online games' hoofdzakelijk worden verwezen naar zgn. casual games: kleinere, abstracte en overwegend tweedimensionale games die bedoeld zijn om herhaaldelijk maar kort te spelen. Typische voorbeelden zijn kaart- en puzzelgames zoals *Solitaire* en *Tetris*. Er moet echter ook worden vermeld dat meer en meer 3D online games verschijnen zoals racegames en simpele shooters.
3. Gsm/zakcomputergames: minigames die kunnen worden gedownload en gespeeld op de mobiele telefoon. (De zgn. 'handheld' of draagbare consoles zoals Nintendo Gameboy, Nintendo DS en Sony PlayStation Portable sluiten structureel nauwer aan bij de consolegames en zullen daar dan ook behandeld worden)

Console en pc-games vormen het kruim van de game-industrie met budgetten en een structuur vergelijkbaar met die van de filmindustrie. Onderaan de organisatieladder staan de ontwikkelaars (gamestudio's) die een projectvoorstel en vaak ook een maquette van een spel maken. Zij gaan vervolgens aankloppen

bij een uitgever die het geld voor de productie voorschiet en de marketing verzorgt. De consolemaker tenslotte drukt de dvd en garandeert compatibiliteit met zijn hardware. Verkoop gebeurt overwegend via supermarkten, mediamarkten zoals FNAC, speciaalzaken zoals Game Mania, en ook alsmaar meer online.

Ook technologisch schijnen de film- en de gamesector verder te convergeren met alsmaar vaker bekende acteurs die meespelen in topgames enerzijds en speciale effecten in film die zijn geënt op gametechnologie anderzijds.

Mediagiganten zoals Sony en Vivendi hebben naast een film- ook een gameafdeling. Andere grote spelers komen uit de software industrie (Microsoft) of zijn typische gamebedrijven (Nintendo, Electronic Arts)

Net als in de filmsector zijn de uitgevers de geldschieters en grootverdieners van de sector. De ontwikkelaars die het creatieve werk verrichten zien hun inkomsten meestal beperkt tot royalty's na aftrek van het voorschot dat door de uitgever voor de productie ter beschikking werd gesteld.

Meer en meer wordt naar dit marktsegment verwezen als dat van de AAA (lees trippel eej) of premium (priced) games om hen makkelijker te onderscheiden van casual games die vaak op dezelfde toestellen worden gespeeld. Impliciet wordt met de aanduiding ook een notie van kwaliteit gecommuniceerd, maar dit is een kwestie van zelf aanmeten. Er is geen officieel orgaan dat een AAA label toekent.

Een belangrijk verschil met andere 'home entertainment' sectoren is de controlerende rol van de consoleproducenten. Zij brengen – vaak met verlies – een console op de markt waarna zij voor elk spel dat voor het platform wordt uitgebracht de productie van de drager (cartridge, cd, dvd, Blu-Ray) op zich nemen en per verkocht exemplaar een belangrijke gage ontvangen (tot 20%). Naar de uitgever toe staan zij in voor compatibiliteit en kopieerbeveiliging, naar de consument toe staan zij in voor de kwaliteit van het product. Zo eigenen zij zich het recht toe om op inhoudelijke of technologische gronden de publicatie van een spel te weigeren.

De handheld consolemarkt (Gameboy, DS, PSP) werkt grotendeels volgens dezelfde logica. Omwille van hun inferieure rekenkracht en opslagcapaciteit zie je op handheld vaak consolegames van de vorige generatie uitkomen. Het dient gezegd dat games als *Donkey Kong*, *Pacman*, en *Tetris*, die je vandaag de dag ook op Internet en op je gsm kan spelen, in de jaren tachtig exclusieve, state-of-the-art consolegames zijn geweest.

Online games, in het Engels vaak omschreven als casual games (terloopse spellen), zijn spelletjes bedoeld voor spelers die even wat tijd willen doden met een simpel taal-, puzzel- of kaartspel.

Microsoft Windows XP komt standaard met een flipperspel, *Mijnenveger* en een resem *Solitaire* varianten. Met de ontwikkeling van de internet browser van – letterlijk – bladeraar tot multimedia interface, werd het mogelijk om casual games via het internet aan te bieden, al dan niet begeleid door reclame in de marge. Gezien de brede 'installed base' (aantal installaties) van browsersoftware (veel breder dan consoles of gsm's met spelfunctie), erkenden uitgevers al snel het potentieel van die markt. De inkomsten uit internetreclame bleken echter gering en zijn er niet op verbeterd met de groeiende populariteit van software om reclame te verstoppert. Heel wat casual game uitgevers zijn dan ook failliet gegaan tijdens de dotcom crash op het einde van de jaren negentig.

Sinds een vijftal jaar kent de sector echter een opleving, vooral door nieuwe verkoops- en marketingmodellen zoals abonnementsformules, betalende downloads, spellen met inzet of online toernooien (bvb. online poker). Harde cijfers zijn moeilijk te achterhalen, maar het online gamesegment is momenteel

waarschijnlijk het snelst groeiende met groeicijfers tot honderd procent per jaar (interview Luc Van den Borre, Nuclide). De grens tussen online gaming en online gokken is echter niet altijd even duidelijk te trekken.

Door hun tweedimensionaal karakter en grafische beperkingen is de ontwikkeling van online games minder complex en minder duur dan de ontwikkeling van consolegames. Afhankelijk van de complexiteit van de online component kunnen online games worden ontwikkeld met budgetten vanaf €50.000 terwijl premium consolegames makkelijk honderd maal meer opslokken. Simpele online games worden standaard ontwikkeld door een drietal ontwikkelaars over een tijdspanne van een jaar (bvb. Nuclide, Antwerpen) terwijl een consolegame tot 100 mensen tot drie jaar ontwikkeltijd kost (bvb. Larian, Oudenaarde). Sommige ontwikkelaars rapporteren zelfs ontwikkeltijden van slechts enkele maanden voor online games met twee à drie personen als ze werken bovenop een bestaande engine (onderliggende software die soms kan worden gerecupereerd van een ander game, bvb. Grin, Mol).

Belangrijke internationale ontwikkelaars zoals Popcap, Gamehouse, Boonty en Zylom zijn ook zelf uitgever. Zij beheren een eigen website en online distributieplatform, hebben een eigen ontwikkelset en kopen games in van externe ontwikkelaars. Deze uitgevers hebben op hun beurt overeenkomsten met grote portaalsites zoals Yahoo en MSN om hun games te verkopen. Typisch kan de speler gratis een zogenaamde 'trial' (testversie) downloaden, waarna hij moet betalen om verder te kunnen spelen. Het Molse Grin is, naast ontwikkelaar ook online uitgever die leeft van reclame-inkomsten.

De casual gamesector bedient een gamersprofiel dat erg verschilt van dat van de consolegamer. Terwijl die laatste overwegend mannelijk is en onder dertig, wordt het casual gamepubliek gedomineerd door vrouwen van boven veertig.

Gsm- en zakcomputergames zijn zowel materieel als sectorieel het kleine broertje van de drie segmenten, maar vormen volgens sommige analisten de grootste potentiële markt gezien het hoge aantal gsm's en hun hoge vernieuwingsgraad (elke 10 tot 15 maanden) waardoor het toestel op elk moment relatief nieuw is. Een ander voordeel is het gemak van betaling voor downloads via de telefoonrekening.

Thematisch en vormelijk zijn gsm-games vergelijkbaar met de vorige categorie – het merendeel zijn simpele casual games – maar grafisch zijn ze nog meer gebonden aan hardware-beperkingen waardoor ze vaak minder mooi ogen.

Terwijl de Europese markt vooralsnog achterblijft, zijn gsm-games meer en meer ingeburgerd aan het raken in Amerika en vooral in het verre oosten: Japan, Korea en Singapore.

Gsm-games worden met nog kleinere budgetten (enkele tienduizenden euro's) en kleinere teams (tweetal personen, viertal maanden) ontwikkeld dan online games (AIM Productions, Antwerpen). Zij worden typisch verkocht voor €2 tot 5 en worden gedownload via de internettoegang van de gsm.

Een probleem voor zowel ontwikkelaars als uitgevers vormt de verscheidenheid aan hardwareplatformen en de versnippering van de markt. Verdere standaardisering zou de markt in de toekomst moeten ondersteunen.

Volgens een studie van NOPWorld (geciteerd in TNO 2005) speelt 63 % van de jongeren tussen 15 en 17 jaar en 22% van de groep tussen 22 en 34 jaar tenminste één keer per week een gsm-spel.

3.2. Actoren

De bedrijven die werkzaam zijn in de gamesector kunnen worden ingedeeld in de volgende categorieën:

De **ontwikkelaars** / developers / game-studio's zijn de makers van de games. Zij doen het creatieve en het merendeel van het technologische werk. Het aantal medewerkers aan een project varieert sterk naargelang het type game (console/casual/gsm) en het stadium waarin het zich bevindt. Een ontwikkelteam kan bestaan uit 10 personen voor een consolegame in conceptfase en oplopen tot meer dan honderd in productiefase. Grote studio's slagen erin te overbruggen tussen opdrachten door voortdurend parallelle projecten te hebben lopen wat toelaat om mensen door te schuiven. De meeste studio's zijn echter KMO's die zich gedwongen zien om beroep te doen op freelancers of uitbesteding om de nodige extra mankracht bij elkaar te sprokkelen.

Ontwikkelaars van consolegames produceren een mastercopy die zij, samen met de afgesproken rechten, verkopen aan de uitgever die hen een royalty betaalt per verkocht exemplaar. Gezien de vaak zwakke positie van de ontwikkelaar – hij is immers afhankelijk van het voorschot dat de uitgever hem biedt voor de ontwikkeling van het game – moet deze vaak meer rechten afstaan aan de uitgever dan hij zou willen, vooral inzake intellectuele eigendom. Zo koopt de uitgever vaak het alleenrecht op afgeleide producten. Wanneer het game een hit wordt, is het dan ook de uitgever die met de grootste winsten aan de haal gaat. Dit is een veelgehoorde klacht van ontwikkelaars. Zij zijn het brein, maar niet de portefeuille.

Meer en meer gebeurt het dat uitgevers gamestudio's opkopen. Zo wordt een onderscheid gemaakt tussen drie soorten producties naargelang het aantal betrokken partijen:

1. 1st party: producties van studio's die door de consolemakers (Sony, Microsoft, Nintendo) zelf worden gecontroleerd (bvb. Guerilla, Amsterdam)
2. 2nd party: producties van onafhankelijke ontwikkelaars die worden uitgegeven door een consolemaker (bvb. Elsewhere Entertainment, nu 10Tacle Belgium, Charleroi)
3. 3rd party: producties van onafhankelijke ontwikkelaars die worden uitgegeven door een onafhankelijke uitgever verschillend van consolemaker (bvb. Larian, Oudenaarde)

Het merendeel van de gametitels komt nog altijd van derde partijen, bvb 88% op PlayStation 2 in 2004 (ELSPA 2005)

De **uitgevers** zorgen voor de productie (in de betekenis van het woord zoals het in de filmsector wordt gebruikt: financiering en beheer intellectuele eigendomsrechten), marketing en promotie. Het is vooral hun label dat prijkt op de speldoos, al moet gezegd dat er ook gamestudio's zijn die alsmaar meer faam genieten, bvb. het Schotse Rockstar.

De belangrijkste uitgevers oefenen de facto ook de rol uit van distributeur in de zin dat ze de game-dvd's en doosjes laten maken en leveren aan de detailhandel. Vaak wordt contractueel vastgelegd dat gameshops brede collecties moeten onderhouden, ook van onpopulaire games.

Naast de drie grote consolemakers is Electronic Arts de enige echt grote uitgever. Andere uitgevers zijn Take 2 (VS), Atari (Fr), Activision (VS), Konami (JP), Sega (JP), Eidos (UK).

De top tien van grootste uitgevers staat in voor om en bij de 60% van de verkoop in exemplaren en 70% in omzet (ELSPA 2005). De sector is het laatste

decennium onderhevig geweest aan faillissementen en overnames, maar schijnt zich nu meer en meer te consolideren.

Eens een spel is getekend door een uitgever, wordt er een projectmanager of 'producer' toegewezen die moet toezien of de ontwikkeling op schema blijft. Op het moment dat de uitgever aan de ontwikkelaar een voorschot betaalt voor de productie worden er mijlpalen vastgelegd: doelen die moeten worden gehaald door de ontwikkelaar alvorens hij de volgende schijf van de betaling ontvangt. Bij het niet naleven van het contract, heeft de uitgever het recht om zich terug te trekken uit de overeenkomst. Als het einde van de ontwikkeling nadert, zorgt de uitgever voor het testen van het product zodat het speelbaar is op alle hardware (verschillende computers, grafische kaarten etc.) en zonder bugs op de markt komt. Dit gebeurt door gespecialiseerde bedrijven die al dan niet samenwerken met hardware producenten. Deze fase kan maanden duren al naargelang de beoogde platformcompatibiliteit.

Uitgevers zorgen naast marketing en promotie ook voor de zogenaamde localisatie (vertaling, aanpassen lokale regelgeving enz.), het vervaardigen van het product (pc-games, in het geval van consolegames doen de consolemakers dat) en server hosting in het geval van online games en distributie.

De **consolemakers** zijn de fabrikanten van apparatuur die aan de televisie wordt verbonden en waarop het spel wordt gespeeld. Zij fabriceren naast de apparatuur ook de dragers. Per verkocht exemplaar ontvangen zij een gage (tot 20% van de verkoopprijs voor BTW). Voor elke consolecyclus bestaat er een initiële periode waarbinnen de toestellen met verlies worden verkocht om de consument over de streep te trekken. Later wordt dit verlies gecupereerd door de verkoop van software en in mindere mate hardware die gestaag goedkoper wordt door massaproductie.

Daarnaast functioneren alle consolemakers (Sony, Nintendo, Microsoft) ook als uitgever van software voor hun eigen platform en hebben zij meer en meer ontwikkelaars onder hun hoede.

De consolemarkt is cyclisch met elke vijf tot zeven jaar een nieuwe generatie hardware die uitkomt. We staan op dit moment (zomer 2007) aan het begin van een nieuwe cyclus.

De marktleider gedurende de voorbije twee cycli was Sony met zijn PlayStation consoles met een marktaandeel tot tachtig procent. Wat de nieuwe generatie betreft, moet worden afgewacht aangezien de PlayStation 3 nog maar recent is uitgekomen, terwijl Microsofts Xbox 360 al meer dan een jaar uit is en de Nintendo Wii een onverwacht succes kent door zijn radicaal nieuwe aansturing. Algemeen wordt verwacht dat voor deze generatie de marktaandelen evenwichtiger verdeeld zullen zijn dan voor de vorige, maar dat PlayStation, zeker in Europa, opnieuw zal overheersen.

Over het algemeen kan gezegd worden dat Nintendo Wii mikt op het jongere publiek (pre- en vroege tiener), Microsoft Xbox op het hardcore gaming gebeuren (mannelijk, 12+) en Sony PlayStation op alles ernaast en ertussenin. Er bestaat ook een sterke geografische verdeling met de Xbox die vooral in de VS populair is, Wii in Japan (en VS waar heel wat gezinnen meer dan één console in huis halen, zgn. multiple ownership) en Europa dat het vooralsnog bij de PlayStation 2 houdt. Daar waar Sony en Microsoft meer met tweede en derde partijen werken, staat Nintendo meer in voor zijn eigen software, tot 30% voor GameCube (ELSPA 2005).

De **distributeur** is een tussenpersoon tussen uitgever en detailhandel. Hun rol was oorspronkelijk die van groothandelaar maar met de toenemende consolidatie van zowel uitgevers als detailhandel is hun rol aanzienlijk gekrompen. Alsm

vaker sluiten de consolemakers en de uitgevers direct contracten af met retailers zoals supermarkten, mediamarkten en speciaalzaken.

3.3. Financiering

Het budget voor ontwikkeling, marketing en fabricage van een consolegame is totnogtoe met elke generatie hardware tussen vijftig en honderd procent gegroeid. Fries (2003) geeft voor een game van de vorige generatie (PlayStation 2, Xbox, GameCube) waarvan meer dan 1 (makkelijk tot 4) miljoen exemplaren worden verkocht volgende raming:

1. Ontwikkeling: €5 miljoen (16%)
2. Marketing: €5 miljoen (16%)
3. Fabricage: €10 miljoen (33%)
4. Licentie van derden: €2 miljoen (7%)
5. Distributie: €6 miljoen (20%)
6. Marge: €2 miljoen (7%)
7. Totaal: €30 miljoen (100%)

Ter vergelijking, het ontwikkelbudget van een game van de generatie daarvoor, PlayStation 1 bvb., lag tussen 2 en 4 miljoen (totaal €18 miljoen). Verwacht wordt dat het ontwikkelbudget van grote titels voor de nieuwe generatie consoles (Xbox 360 en PlayStation 3, minder voor Wii om technologische redenen) zal groeien naar 10 tot 15 miljoen euro (totaal meer dan €60 miljoen).

Er moet wel gezegd worden dat er grote verschillen bestaan in ontwikkelbudgetten, zelfs tussen games voor hetzelfde platform. De budgetten van grote titels zijn vaak verschillende malen groter dan die van kleinere. Door de hitgevoeligheid van de markt worden deze grote budgetten gecompenseerd door hogere verkoop. Swen Vincke van Larian raamt de kost voor de ontwikkeling van kleinere titels van de huidige generatie op ongeveer 5 miljoen euro. Om uit de kosten te komen, moeten er ongeveer 1 miljoen exemplaren van worden verkocht aan 40 à 50 euro. De hogere kost van games van de nieuwe generatie wordt vooral toegeschreven aan de 'diepte' (het detail) van de 3D, de animatie en de interactie (het aantal polygoenen, de granulariteit van beweging, het aantal objecten waarmee kan worden geïnterageerd enz.). Zo kost het modelleren van een huis voor een ouder platform misschien twee mensdagen, maar voor de nieuwe generatie consolegames tot een mensmaand.

Het preproductiestadium (de maquette, een speelbare demo vergelijkbaar met een trailer voor een film) wordt meestal door de ontwikkelaar gefinancierd. Daar waar dit voor kleinere casual games slechts over een tiental mensmaanden gaat (3 personen, drietal maanden), zit je voor een consolegame al snel aan een ploeg van een tiental mensen voor een jaar. Swen Vincke schat de kost voor het bouwen van een prototype op 350 à 400.000 euro. Aangezien de verdere ontwikkeling door de uitgever wordt gefinancierd, zou een preproductiefonds (met terugvloei) waarbij de overheid bvb. één derde van de kost van de preproductie op zich zou nemen een doeltreffende steunmaatregel kunnen zijn.

Naast het klassieke financieringsmodel waarbij de ontwikkelaar met zijn prototype naar de uitgever stapt, die vervolgens een voorschot betaalt voor de ontwikkeling, merk je dat ook meer en meer de uitgever zelf met het initiatief komt en daarmee naar de ontwikkelaar stapt die dan de facto 'work for hire'

uitvoert. Succesvolle studio's worden ook alsmaar vaker opgekocht door uitgevers en consolemakers.

Er bestaat echter ook een tegenreactie van ontwikkelaars die zelfstandig proberen te blijven om creatieve of andere redenen. Larian is een dergelijk voorbeeld. Zij proberen met kleinere projecten (voor Larian bvb. Ketnet Kick ism. VRT), omzettingen ('porting') van het ene platform naar het andere of met kleinere 'work for hire' projecten de grotere projecten te financieren. Een ontwikkelaar die erin slaagt om zijn eigen ontwikkeling te financieren (en daarmee ook zelf het risico draagt) en pas daarna naar een uitgever stapt kan tot twee maal zoveel royalty's afdwingen, soms tot 40% in een soort van co-publishing model (GamesInvestor 2007).

Kleinere tussenprojecten liggen echter niet voor het rapen. Door hun relatief beperkte creatieve vereisten worden omzettingen van pc naar console of tussen consoles meer en meer uitbesteed aan bedrijven in lageloonlanden die tot twee derde minder loonkost te dragen hebben.

Een bekende ontwikkelstudio met een mooi palmares kan uiteraard, zelfs bij het toekennen van een voorschot, hogere royalty's afdwingen door de uitgevers tegen mekaar uit te spelen. Er zijn echter maar weinig ontwikkelaars die meer dan 25% toegekend krijgen. Hoewel er gevallen bekend zijn waarbij 35 tot 45% werd toegekend ligt het gemiddelde tussen 15 en 25% (GamesInvestor 2007).

3.4. Ontwikkeling

Opnieuw zijn er grote verschillen tussen de verschillende segmenten van de gamemarkt (console/casual/gsm), maar in grote lijnen zijn er vijf stadia te onderscheiden in de ontwikkeling van een game:

1. Concept
2. Preproductie
3. Productie
4. Postproductie
5. Post-release

De **conceptfase** wordt in het geval van onafhankelijke studio's door de ontwikkelaar zelf gefinancierd. Deze fase bestaat uit het schrijven van een basisscenario, het bepalen van de software die zal worden gebruikt (middleware, game engine) en een marketingstrategie (marktpositie, potentiële verkoop enz.). Wanneer de financiële toestand het toelaat, wordt er soms ook al een ruw prototype gecreëerd. De conceptfase kan tot een jaar duren en tot €150.000 kosten (voor een game van vorige generatie, Fries 2003: 15).

Al naargelang de strategie en/of financiële toestand van de ontwikkelaar stapt hij na een uitgebreide conceptfase al naar een uitgever of gaat hij zelf over tot **preproductie**. (Hoe langer hij kan wachten, hoe meer royalty's hij zal kunnen afdwingen maar hoe meer financieel risico hij zelf loopt.) Dit preproductiestadium bestaat uit het maken van een speelbare demo die representatief zal zijn voor het uiteindelijke resultaat maar bvb. maar één level of enkele scènes bevat. Dit stadium kan tot 6 maanden duren en tot 20 mensen vergen (Fries 2003: 15).

De **productiefase** die in de meeste gevallen door de uitgever wordt gefinancierd slokt het grootste deel van de middelen op: tot 100 mensen gedurende verschillende jaren en tot 7 miljoen euro. Aan het eind van deze fase maakt de ontwikkelaar de mastercopy met documentatie over aan de uitgever, vaak ook

met de nodige technologie om afgeleide producten te ontwikkelen of om het naar een ander platform over te zetten.

Er wordt soms een onderscheid gemaakt tussen twee benaderingen van het ontwikkelen van computergames. Zo zou er een Amerikaanse manier zijn die de nadruk legt op het aankopen van licenties van bvb. films (tot €15 miljoen) en die mikt op het brede publiek. Electronic Arts en Atari (Infogrames) zijn bekend voor dergelijke producties. De Japanse ontwikkelaars daarentegen maken meer ruimte voor originele creatie, wat meer risico inhoudt, maar wat ook meer kan opleveren in royalty's en ook in intellectuele eigendom die hergebruikt kan worden in afgeleide producten, een vervolggame of een film, bvb. *Final Fantasy*.

De **postproductiefase** bestaat uit het testen van het game op verschillende soorten hardware, het afwerken van de installeerssoftware, de vertaling, het aanpassen aan verschillende markten enz. Deze fase gebeurt naargelang het contract door de ontwikkelaar, de uitgever of samen. Vaak wordt een game voor één bepaald platform ontwikkeld en dan door gespecialiseerde firma's omgezet naar andere platformen wat van €400.000 tot €1 miljoen kan kosten.

De **post-release** fase behelst het updaten van de software en het ter beschikking stellen van zgn. bugfixes via het internet.

Larian in Oudenaarde probeert op geen enkel moment in de ontwikkeling van een game meer dan 40 mensen direct in dienst te hebben. Zij gaan van een tiental mensen in preproductie naar honderd (freelancers, outsourcing) voor productie, waarna zij terugvallen op tien tot twintig voor postproductie. Meer en meer zie je dat kleine ontwikkelaars elkaar inschakelen voor kleine projecten wat hen toelaat te overbruggen tussen grote producties.

4. Markt

4.1. Demografie

Het is moeilijk om betrouwbare cijfers te vinden over hoeveel mensen precies gamen, wie die mensen zijn, hoeveel en wat ze spelen. Voor Vlaanderen zijn er zo goed als geen gegevens voorhanden. Voor Europa zijn er een aantal studies die werden besteld door de sector zelf en die zich naar vraagstelling vooral richten op het geven van een positief beeld van de gemiddelde gamer. Deze studies bevragen ook enkel gamers en geven geen of nauwelijks informatie over wie die gamers zijn (in vergelijking met niet-gamers) of tot welke sociale groepen zij behoren.

Een tweede probleem is de vraag hoe je een gamer definieert. Is een gamer een hardcore gamer die tenminste een paar uur per dag voor het scherm zit? Is het iemand die een console bezit? Iemand die zijn software koopt in de winkel? Of is het iedereen die al eens een spelletje speelt op het internet, ook al is het *Sudoku* of *Solitaire*? Verschillende studies hanteren verschillende maatstaven of schuiven helemaal geen precieze definitie naar voor. ELSPA (2005) bijvoorbeeld geeft aan dat gemiddeld 18% van alle Europese mannen gamet tegenover 8% van de vrouwen (voor Engeland is dit overigens gevoelig meer met 31 en 14 %). Fries (2003) houdt het dan weer op 1 op 3 Europeanen die zouden gamen en 1 op 2 Europese jongeren. Zo zou de gemiddelde leeftijd van de Europese gamer 25 jaar bedragen (tegenover 28 in de VS) en zou hij een zestal uur per week spelen.

In zijn studie naar de vrijetijdsbesteding van de Belgische jongere (2007) geeft het onderzoeks- en informatiecentrum van de verbruikersorganisaties (OIVO) aan dat 64% van de Belgische 8- tot 18-jarigen gamet – 88% van de jongens en 38%

van de meisjes – en dat dit percentage min of meer constant blijft voor de verschillende onderzochte leeftijden.

De interessantste Europese studie naar gamers en gamegedrag is die uitgevoerd door de BBC in 2005. Zij ondervroegen meer dan 3400 willekeurige Britten tussen 6 en 65 jaar over hun gamegewoonten. Deze cijfers, hoewel ze een indicatie vormen, zijn helaas niet zonder meer transposeerbaar naar Vlaanderen aangezien Britten over het algemeen intensievere gebruikers van media zijn dan Vlamingen. Daarnaast moet ook worden opgemerkt dat de onderzoekers voor een inclusieve definitie van gamers hebben gekozen. Zo is voor hen iedereen die in de laatste 6 maanden een game heeft gespeeld op console, computer of telefoon een gamer. Op die manier slagen zij erin om naast de hardcore, ook de gemiddelde en lichte gamer in beeld te brengen. Desalnietemin zijn hun cijfers opvallend. Zo kwamen zij tot de constatactie dat van de 6 tot 10 jarige Britten iedereen (100%) gamet, van de 11 tot 15 jarigen 97% en van de 16 tot 24 jarigen 82%. Daarna daalt het aandeel gamers per leeftijdscategorie iets sneller met 65% voor 25 tot 35 jarigen, 51% voor 36 tot 50 jarigen, om te eindigen met het niet onaardige 18% voor 51 tot 65 jarigen. Niet onverwacht vonden zij de zware gamers (tenminste één keer per week, 48% van alle bevroegden: 27% jongens, 21% meisjes) vooral terug bij tieners en jonge twintigers. Daarnaast vonden ze ook 7% gemiddelde gamers (1 tot 3 keer per maand) en 4% lichte gamers, telkens vrij evenwichtig verdeeld tussen de sexen. (Het verschil met de Belgische cijfers van OIVO is opvallend en is waarschijnlijk te wijten aan het feit dat casual gaming hier expliciet is opgenomen en dat meisjes intensievere casual gamers zijn.) Voorkeuren voor gamegenres veranderen met de leeftijd met vooral actie en avontuur voor jongere kinderen, simulatie en racing voor tieners naar casual (taal, puzzel, kaart...) voor twintigers en ouder. Het is onmogelijk om hier alle resultaten toe te lichten. Wel zouden we alvast willen anticiperen op de adviessectie van dit rapport en wijzen op de nood aan een dergelijk onderzoek in Vlaanderen om een juist beeld te vormen van de gemiddelde computergamer. Een dergelijke studie kan ook een emancipatorische functie vervullen en de angst voor het fenomeen in context plaatsen.

Sinds de jaren negentig probeert de game-industrie haar publiek uit te breiden buiten haar kerndoelgroep die tot in de jaren tachtig vooral bestond uit kinderen en jonge tieners, vooral jongens. Met het verschijnen van Sony PlayStation, dat veel meer de kaart van jeugdcultuur trok met spetterende reclamespots en hippe soundtracks, zijn meer en meer oudere tieners beginnen gamen. Daarnaast lijkt het erop dat het medium meegroeit met 'haar' generatie, dat de generaties die zijn opgegroeid met computergames ook als twintiger en dertiger tussendoor nog eens teruggrijpen naar een spelletje of meespelen wanneer de kinderen oud genoeg zijn. Tot slot komen er meer en meer games uit zoals het quizgame *Buzz* die mikken op een ouder publiek en gezinnen. En ook *Brain Training* is ondertussen een vaste waarde geworden. Het is een spel voor Nintendo DS dat gemarket wordt als een speelse manier voor ouderen om hun hersenen jong te houden door middel van allerlei geheugen- en behendigheidsspelletjes.

Er waren al eerder games die in de smaak vielen bij meisjes zoals *Pacman*, *Frogger*, *Mario*, *Tetris*, *Myst*... Toch moet *The Sims* hier kort worden vermeld omdat dit spel, dat afwisselend als een virtueel poppenspel en een societysim wordt beschreven, een moeilijk te onderschatten invloed heeft gehad op het uitbreiden van het gaming publiek naar oudere tienermeisjes. *The Sims* dat de speler een soort hoederecht geeft over één of meer personages in een virtuele stad waar zij een huis moeten kopen, inrichten, werk zoeken, succesvol zijn, kinderen krijgen enz., bleek zo sterk bij de leefwereld en interesses van meisjes aan te sluiten dat zij prompt het leeuwendeel van de verkoop voor hun rekening namen en dat niet veel later *The Sims* als het best verkopende spel ooit werd geboekstaafd. Toch gamen tienermeisjes nog altijd gevoelig minder dan jongens.

Het vrouwelijke gamepubliek polariseert tussen kleine meisjes en vrouwen boven dertig. Zo zou deze laatste categorie tot 60% van de casual gamemarkt voor haar rekening nemen en op dit moment het belangrijkste groeisegment vormen binnen de markt voor computergames (ELSPA 2005).

Andere spelletjes die de laatste jaren een belangrijke rol hebben gespeeld bij het uitbreiden van de 'core audience' voor games zijn de zogenaamde 'embarrassment sims' of party games, spelletjes waarbij je in gezelschap bepaalde acties die op het scherm getoond worden, moet naspelen. Voorbeelden zijn dansspelletjes zoals *Dance Dance Revolution*, fitnessgames, karaokegames en *Guitar Hero*, een spel waarbij je bepaalde sequenties moet naspelen op een plastieken gitaar. Tot slot schijnt de nieuwste console van Nintendo, de Wii, verder te bouwen op deze trend met zijn intuïtieve controller die de bewegingen van de speler voor het televisiescherm registreert en die heel wat niet-gamers over de streep lijkt te trekken.

4.2. Omvang

De game-industrie is in iets meer dan drie decennia uitgegroeid tot een volwassen technologie- en media-industrie die op sommige vlakken vergelijkbaar is met de muziek- en de filmindustrie. In 2004 bedroeg de omzet van games in Amerika meer dan €5 miljard. Wereldwijd wordt de jaarlijkse omzet voor 2006 op €23 miljard geschat (GamesInvestor 2007).

In de populaire pers wordt op geregelde tijdstippen gewag gemaakt van het feit dat de game-industrie groter zou zijn dan de filmindustrie. Het is onduidelijk waar deze bewering, die overigens al jaren meegaat, vandaan komt, maar ze is onwaar. Waarschijnlijk is ze afkomstig van een vergelijking van verkoop van games + consoles (soft- en hardware) met anderzijds inkomsten van cinematickets waarbij makkelijkheidshalve inkomsten zoals televisierechten en dvd-verkoop over het hoofd worden gezien en waar, om de vergelijking volledig te laten opgaan, ook nog videorecorder en de verkoop van dvd-spelers zou moeten worden bijgerekend.

Waarschijnlijk belangrijker, alleszins interessanter is dat de gameverkoop zowel internationaal als in België qua omzet jaarlijks met 10 tot 15% groeit en in verkochte eenheden nog sneller, daar waar bvb. de cd-verkoop stagneert. Volgens sommige cijfers zal de Belgische verkoop van games in omzet in 2007 die van de cd-verkoop evenaren (zie ook onder, Blisa 2007).

De omzet van blockbuster games zoals *Grand Theft Auto: San Andreas* is vergelijkbaar met die van Amerikaanse blockbuster films, tot €600 miljoen (ISFE 2006).

De grootste afzetmarkt voor games vormt de Verenigde staten, op de voet gevolgd door Europa en dan op iets grotere afstand Japan. Europa vormt de grootste markt voor pc-games (hoewel zij door de meeste uitgevers niet als één markt wordt beschouwd) met 47% wereltaandeel, VS 35%, Japan 3%. Voor consolegames vormt de VS de grootste markt met 36% marktaandeel, gevolgd door Japan en Europa met elk 27%. Het Verenigd Koninkrijk vormt de grootste markt binnen Europa gevolgd door Duitsland en Frankrijk. Daar waar het VK eerder op de VS lijkt qua verdeling console/pc met 60% consolegames, hebben pc-games in Duitsland een marktaandeel van 66% (SSC 2002).

Het is erg moeilijk om precieze cijfers te vinden wat betreft de omzet van de online gamesector. Verschillende bronnen suggereren dat online gaming de voorbije vijf jaar het snelst groeiende gamingsegment was met een jaarlijkse

groei tot 100%. Dit is te wijten aan de explosieve uitbreiding van het aantal breedbandaansluitingen en de demografische verbreding van het gamepubliek naar ouderen en vrouwen. Al moet dit cijfer gerelativeerd worden gezien de geringe omvang van het segment in vergelijking met bijvoorbeeld de console- of pc-gamemarkt. Uitgevers als Big Fish (online, casual) rapporteren een verkoop van tot 7 games per abonnee per jaar, wat neerkomt op een uitgave van ongeveer €44. Screen Digest schat dat de markt van casual online games zal groeien tot meer dan €700 miljoen tegen het einde van 2008. Deze inkomsten zouden worden gegenereerd via reclame-inkomsten, abonnementen en downloads (geciteerd in ELSPA 2005).

Al even moeilijk is het om precieze cijfers te vinden over de markt van de gsm-games. De Amerikaanse mobiele operator Sprint verklaarde in 2003 in één jaar tijd bijna 2 miljoen games te hebben verkocht, Verizon kondigde in datzelfde jaar aan dat het al 8,5 miljoen games had verkocht. Informa Media Group raamt de omzet van gsm-games in 2006 op €2.6 miljard. Ovum Research zag dan weer €3,2 miljard verkoop in dezelfde periode (geciteerd in TNO 2005). Belangrijk is wel te beseffen dat de groei in dit segment vooral in Azië en in mindere mate Amerika wordt gerealiseerd. Europa is maar een kleine markt binnen dit segment. Dit is mogelijk te wijten aan culturele factoren. Publiek gamen door volwassenen, op de trein bijvoorbeeld, is in het verre oosten veel meer ingeburgerd dan in Europa waar het nog altijd wordt gezien als een tijdverdrijf voor kinderen eerder dan een cultureel product zoals een roman. Bovendien zijn Europeanen minder tuk op gadgets, al schijnt dit verschil sinds het op de markt komen van de gsm af te nemen.

Voor nieuwe bedrijven biedt de markt van de internet- en de gsm-games op dit moment meer mogelijkheden dan die van de premium console- en pc-games. Eerst en vooral is er het feit dat dit segment de laatste jaren een enorme groei heeft gekend en dat deze groei met de nieuwste generatie spelconsoles met online mogelijkheden zich waarschijnlijk verder zal doorzetten. Bovendien bestaat er in Vlaanderen een bijkomende markt voor casual games via de verschillende platformen voor digitale televisie. Ten tweede is er het beperktere risico door kleinere budgetten waardoor minder aan fundraising moet worden gedaan wat op zijn beurt de bewegingsvrijheid vergroot. Het ontwikkelen van een casual game kost een fractie van het ontwikkelen van een premium titel. Dit laat ook kleinere bedrijven toe om verschillende projecten naast elkaar te hebben lopen, om op korte termijn cashflow te genereren en om niet al zijn eieren in één mand te hoeven leggen. Ten derde zijn de technische vereisten van een casual game minder hoog zodat er meer kan gefocust worden op het creatieve zonder dat er eerst een steile technologische leercurve moet worden genomen. Door relatief snel verschillende projecten te realiseren kan een startup de nodige expertise verzamelen voor het grotere werk. Tot slot zijn het internet- en het mobiele segment toegankelijker dan dat van de consolegames door het opener karakter van de programmeerplatformen. Consolemakers verplichten ontwikkelaars om dure en dwingende licentieovereenkomsten te ondertekenen om gebruik te mogen maken van software development kits voor de console.

Naar schatting maakte de verkoop van handheld games in Amerika en Europa in 2001 10% van de markt uit. In Japan neemt het meer dan een vierde van de markt in beslag (SSC 2002). Sinds toen is die markt nog significant gegroeid.

Een probleem wat betreft de cijfers die voorhanden zijn is ook dat er geen geijkte categorieën bestaan om de verschillende segmenten van de gamemarkt te beschrijven wat tot erg uiteenlopende cijfers leidt. Soms wordt de verkoop van handheld games (Nintendo DS, PlayStation Portable) bij consolegames gerekend en soms worden ze ondergebracht onder de noemer 'mobile' of 'wireless' games waar dan ook gsm-games onder vallen. Casual games worden soms bij pc-games ondergebracht en reclame-inkomsten van online games worden meestal al

helemaal niet meegeteld. Massively Multiplayer Online Games (MMOG's) zoals *World of Warcraft*, het snelst groeiende pc-gaming segment van de laatste jaren wordt soms ook uit de pc-gaming categorie gelicht en bij 'online games' ondergebracht.

Volgens cijfers van ISFE (2006) blijft de consolemarkt groeien naar €16 miljard wereldwijd in 2008 terwijl de pc gamemarkt stagneert op €3,6 miljard. Twee segmenten die door ISFE naar voren worden geschoven als groeiwaarden zijn 'online games' en 'wireless games' die elk zouden groeien tot bijna €11 miljard in de komende twee jaar. Onder wireless worden hier waarschijnlijk ook handheld games gerekend en onder online ook MMOG's. Te onthouden is dat de consolemarkt organisch blijft groeien met 10 tot 15% per jaar terwijl de pc markt stagneert behalve in het MMOG segment en dat mobiel gamen (zowel op handheld als op gsm) wereldwijd snel aan terrein wint.

Overigens betekent een lagere omzet van pc-games niet noodzakelijk dat ze minder gespeeld worden aangezien zij doorgaans goedkoper zijn en dat dit segment van de gamemarkt het meest heeft te lijden onder illegaal downloaden en kopiëren.

4.3. Kenmerken

Er is gewezen op de overeenkomsten tussen de game-industrie en de andere media-industrieën zoals film en muziek. Een belangrijk verschil echter is de korte levensduur van een game als product. Zo wordt voor de grote titels over het algemeen 50% van de omzet gerealiseerd in de eerste 3 maanden van verkoop (Fries 2003) en valt de verkoop na zes maand vaak terug naar een onbeduidend niveau. Dit vergroot het risico voor de uitgever om een game op de markt te brengen aangezien de kans nagenoeg nihil is dat bij tegenvallende marktomstandigheden de investering toch nog op langere termijn kan worden terugverdiend.

Bovendien wordt de gamemarkt alsmaar meer gedreven door hits (enkele titels die heel hoge verkoop- en winstcijfers halen). Zo zou van de 3000 games die in het jaar 2000 in Engeland werden verkocht de 3% meest verkochte titels voor 55% van alle verkoop ingestaan hebben (SSC 2002). Bovendien zou slechts 5% van alle uitgebrachte titels in Amerika uit de kosten komen. Daarom is het erg belangrijk voor uitgevers om dure titels globaal uit te brengen en voor alle belangrijke platformen (TNO 2005).

Een bijkomende strategie om het risico te beperken is het inzetten op vervolggames (sequels). Net als bij film, maar misschien nog meer zoals bij software, worden dezelfde concepten en technieken in opeenvolgende gelijknamige games uitgebuit. Een markant voorbeeld is het succes van *The Sims* dat door middel van 'expansion packs', uitbreidingen van de Simwereld, jarenlang succesvol is geweest. Naar verluidt zijn er meer dan 30 miljoen exemplaren van verkocht. Het is dan ook erg belangrijk voor uitgevers om zoveel mogelijk zogenaamde 'franchises' (succesvolle reeksen) in hun stal te hebben zitten. In Engeland in 2005 bijvoorbeeld maakten 18 van de 20 meest verkochte games deel uit van een reeks. De andere twee, *King Kong* en *The Incredibles*, waren afgeleiden van films (ELSPA 2005). Dit wijst op de moeilijkheid van nieuwe titels en concepten om snel een grote hit te scoren. Bekende franchises zijn o.m. Mario, Tomb Raider, Rayman, Tom Clancy, Gran Turismo, Madden enz. Tot slot laten franchises toe om afgeleide producten te creëren zoals andere media (novellizaties, films, televisiereeksen) en speelgoed (action figures, kleding enz.).

Toch moet worden benadrukt dat grote budgetten of dure licenties geen garantie vormen voor succes. Naast de kwaliteit van de graphics en de marketing is het vooral de levendigheid van de interactie, de zogenaamde 'gameplay' die maakt of een titel succes heeft of niet. Fries (2003) merkt op dat een goeie gameplay vaak meer afhangt van de creativiteit van de ontwikkelaars dan van het budget van de productie. Hij merkt ook op dat de nieuwe hits die de franchises van morgen uitmaken, vaak door kleine teams worden gemaakt, vaak met budgetten kleiner dan €2 miljoen.

Ook neemt marketing een alsmaar belangrijker rol in binnen de sector met als ultiem doel het creëren van hype rond een product. Vaak zijn de marketingbudgetten groter dan die voor de ontwikkeling van het game, vooral voor de grotere markten zoals de Verenigde Staten en Japan. GamesInvestor (2007) geeft het voorbeeld van *Tomb Raider III*, uitgegeven door het Britse Eidos, met een totaal marketingbudget van bijna €15 miljoen tegenover €3 miljoen om het te ontwikkelen. Om een idee te geven van hoe dit budget werd verdeeld over de verschillende regio's: €4 miljoen ging naar de Verenigde Staten, €3 miljoen naar Duitsland, €2,6 miljoen naar Engeland, €1,5 miljoen naar Frankrijk en €1,5 miljoen naar Japan, de rest naar kleinere regio's. Doorgaans worden marketingbudgetten berekend op basis van verwachte verkoop: 10 tot 20% van de voorziene omzet wordt opzijgezet voor promotie.

Meer en meer worden ook budgetuitgaven en compilaties van games op de markt gebracht in een poging om het zgn. shelf-life, de periode waarbinnen een game wordt verkocht, te verlengen. Daar waar nieuwe games €40 à 50 kosten, wordt een budgetuitgave ongeveer voor de helft verkocht. In sommige gevallen worden games van enkele jaren oud zelfs nog goedkoper verkocht: €10 of zelfs €5. Deze tendens van het aanbieden van goedkopere titels heeft tot gevolg dat, zeker wat consolegames betreft, de verkoop in eenheden de laatste vijf jaar gevoelig sneller is gegroeid dan de omzet.

Na hun carrière op het televisiescherm, verhuizen veel consolegames naar andere platformen zoals handhelds. Vooral Sony schijnt hierop aan te sturen met zijn PlayStation Portable waar PlayStation 2 games met minieme inspanning van de ontwikkelaars naar kunnen worden overgezet. Tot slot worden klassiekers van de vorige generaties consoles ook online te koop aangeboden, bvb. PlayStation 1 games op PlayStation Network.

4.4. Trends

Naast een gestage sectoriële groei van 10%, een verdere toename van het aandeel consolegames ten nadele van pc-games en de snelste groei binnen het mobiele segment zien analisten vooral (draadloos) internet een belangrijke rol spelen in de toekomst van het medium en de markt van computergames. Zo zijn er onderzoekers die wijzen op het feit dat het single-player game tegen computer opponenten eerder een ongewone setup vormt dan het online multiplayer gamen aangezien de mens zich van nature liefst meet met andere mensen. Zo zou in de toekomst multiplayer (online) gaming de standaard worden.

Een ontwikkeling die al jaren wordt aangekondigd, maar die pas nu echt op gang schijnt te komen, is de overgang van distributie via de detailhandel naar online distributie van games. Een drijvende kracht achter deze evolutie vormen de uitgeverij die hopen om enerzijds de kosten te drukken door geen boekje en dvd's meer te moeten laten drukken en anderzijds hun marge te vergroten ten nadele van de distributeur en de detailhandel. Bijkomende voordelen vormen het directe contact met het doelpubliek en de mogelijkheid om goedkoop gerichte reclame te

kunnen maken. Een server-lead model waarbij een deel van het spel op een internetserver wordt bewaard kan bovendien een belangrijk wapen vormen in de strijd tegen illegaal downloaden en kopiëren van spellen. Toch moet worden opgemerkt dat ook online distributie niet gratis is en de tussenkomst vereist van technologiebedrijven en online distributeurs. Het lijkt er dan ook op dat het vooral de consolemakers, met name Sony en Microsoft, zullen zijn die via hun online winkels het grootste deel van de koek naar zich toetrekken. Door de nieuwe generatie consoles die standaard zijn uitgerust met internettoegang en het groeiend aantal breedbandverbindingen mag worden verwacht dat de adoptie van online distributie de komende jaren in een belangrijke stroomversnelling zal komen.

Bovendien staat er voor bedrijven als Sony en Microsoft meer op het spel, met name de zogenaamde strijd voor de huiskamer. De nieuwe generatie consoles is standaard uitgerust met een harde schijf, internetverbinding, en meer dan voldoende processorkracht om high-definition film en televisie te decoderen. Analisten menen dan ook dat de spelconsole goedgeplaatst is om te profiteren van de zogenaamde convergentie van media zoals muziek, film en televisie naar één digitale drager. Zo is het de bedoeling van zowel Sony als Microsoft om in de toekomst niet enkel games te gaan verdelen via het internet, maar ook films en op termijn mogelijk zelfs televisie. Voordelen van de spelconsole tegenover andere set-top-systemen zijn het al bestaan van een immense globale markt voor het toestel, wat de productieprijzen drukt, en de aanwezigheid van voldoende processorkracht om premiumgames te kunnen spelen.

Naast uitgever en consolemakers die trachten om hun marges te vergroten ten nadele van distributeurs en detailhandel, zijn er ook de ontwikkelaars die in theorie alle andere partijen uit de vergelijking zouden kunnen schrappen. Toch moet worden gezegd dat maar weinig ontwikkelaars beschikken over de financiële middelen en expertise om voor hun eigen promotie, verkoop en distributie in te staan. Grote ontwikkelaars zoals Valve Software, makers van ondermeer *Half Life*, schijnen zich wel in deze richting te bewegen. In 2004 werd *Half Life 2* tegelijkertijd gelanceerd via het traditionele kanaal van uitgever (Vivendi) die de dvd te koop aanbood in de detailhandel, en online via Valves elektronisch distributiesysteem Steam. Daar waar Valve op de dvd-verkoop maar een klein deel van de winst inde, verdienden zij op de online versie de volledige marge: tot drie maal zoveel. Sindsdien heeft Valve zijn systeem opengesteld voor andere ontwikkelaars en biedt het meer dan 100 premium-titels aan, ook van andere ontwikkelaars. Ironisch genoeg wordt Valve op die manier zelf een (online) uitgever en distributeur.

Momenteel wordt in het Westen ongeveer 15% van alle games online verkocht en verdeeld. Daarnaast heb je natuurlijk ook nog de online verkoop waarbij het game met de post wordt opgestuurd zoals via Amazon.com. GamesInvestor (2007) verwacht dat het aandeel van online distributie tegen 2012 zal groeien tot 41%.

Technologisch zijn er echter nog een aantal vraagtekens. De nieuwste generatie dragers zoals Blu-ray en HD-DVD kunnen tot 50gb opslaan, een hoeveelheid data die, zelfs met een breedbandverbinding niet binnen een redelijke tijdsspanne is te downloaden. Er wordt dan ook niet verwacht dat de detailverkoop van games op korte of middellange termijn zal verdwijnen, maar dat hij zich verder zal toespitsen op het hoogste segment van de markt, nl. de dure, data-intensieve premiumtitels. Online distributie kan dan weer een oplossing bieden voor het goedkoop verdelen van games van de vorige generatie, van kleinere experimentele games en van zogenaamde episodicals (games die in afleveringen worden uitgebracht, vergelijkbaar met een televisieserie). Zo kan op een efficiënte en goedkope manier de zogenaamde 'long tail', de 'unserved audience' die nu vaak naar illegaal downloaden grijpt, worden bediend.

Naast veranderingen in het distributiemodel brengt het internet ook veranderingen met zich mee voor het medium zelf. Online multiplayer games waarbij je je meet met andere spelers via internet bestaan al sinds het midden van de jaren negentig. Wel nieuw is dat de nieuwste generatie consoles standaard is uitgerust met internettoegang waardoor, vooral voor marktleider Sony PlayStation, het internettijdperk nu pas goed is begonnen. Ook het vermelden waard is dat handheld consoles zoals Nintendo DS en PlayStation Portable standaard met internettoegang komen waardoor je draadloos met je vrienden kan spelen of op het internet kan surfen als er een draadloos netwerk in de buurt is.

Een gamevorm die enkel bestaat bij gratie van de nieuwe online mogelijkheden is het zogenaamde 'Massively Multiplayer Online Game' (MMOG), soms ook 'persistent world' genoemd. MMOG's zijn games die enkel online kunnen worden gespeeld en die zich afspelen in virtuele werelden waar zich duizenden spelers tegelijkertijd bevinden. Daar waar traditionele online games gebaseerd zijn op sessies – zij heffen zichzelf op na het spelen – zijn MMOG's persistent: zij lopen 24 uur op 24 door. Spelers loggen in wanneer ze zin hebben. Als ze niet ingelogd zijn, verdwijnt hun online personage of avatar tijdelijk uit het spel.

Het meest voorkomende businessmodel bij MMOG's is dat je in de winkel een doos koopt met handleiding en dvd voor ongeveer €50 . Na het installeren op je computer kan je online een abonnement nemen dat je voor een maand of voor een jaar toegang verschaft tot de virtuele wereld. Voor een abonnement moet je al snel rekenen op €10 per maand. Naast dit model zijn er ook andere, zoals dat van *Second Life*, dat recent veel pers aandacht kreeg. Zowel de download van de *Second Life* software als de toegang tot de virtuele wereld zijn gratis. Inkomsten worden gegenereerd via reclame in het spel en verkoop van virtueel geld dat kan worden gebruikt om een virtueel stuk grond of een ander product te kopen in het spel. Virtuele Linden dollars kunnen ook terug worden omgezet in echt geld. Door het ontwerpen van virtuele producten zou je zelfs online geld kunnen verdienen. Sommige analisten wijzen erop dat een virtuele economie zoals die van *Second Life* gelijkenissen vertoont met een piramidespel. Alsmaar meer spelers kopen zich in waardoor de waarde van het virtuele eigendom stijgt. Eens de populariteit echter begint te tanen, zal ook de onderliggende waarde dalen omdat er geen markt meer bestaat voor virtuele producten. In verhouding tot de grote MMOG's is *Second Life* echter maar een relatief beperkt en geïsoleerd fenomeen.

Op dit moment worden er een 170-tal MMOG's aangeboden in het Westen, waarvan de belangrijkste, Blizzards *World of Warcraft*, is uitgegeven door het Franse Vivendi. Momenteel telt WoW 9 miljoen betalende abonnees ongeveer gelijk verdeeld over het Westen en Azië. Sommige bronnen spreken over nog meer spelers in Azië. Nog hogere spelersaantallen worden gehaald door Koreaanse MMOG's zoals *Ragnarok*, *Audition*, *Kart Rider* en *MapleStory* die tot 10 miljoen gebruikers tellen. Het gaat hier echter om games zonder maandelijkse bijdrage.

Doordat de ontwikkeling van een MMOG met €20 miljoen gevoelig meer kost dan de ontwikkeling van een gewoon game vormt het een erg riskante onderneming met allesbehalve garantie op succes. Bovendien heeft een MMOG gigantische lopende kosten zoals netwerk bandbreedte wat tot 30% van de maandelijkse inkomsten kan opslokken. Daarnaast is er ook voortdurend arbitrage, plotontwikkeling en uitbreiding van de virtuele wereld nodig. Anderzijds schijnen MMOG's minder last te hebben van de hitgevoeligheid van andere games. Zo zou Electronic Arts nog altijd kunnen rekenen op 50.000 betalende spelers voor het in 1997 opgestarte *Ultima Online* (GamesInvestor 2007).

Tot slot moet er ook worden gewezen op het potentieel van in-game reclame die via het internet wordt verdeeld en die de mogelijkheid biedt te worden afgestemd

op de virtuele omgeving en/of de interesses van de speler. Swen Vincke van Larian geeft aan dat sommige merken bereid zijn tot één dollar te betalen per keer dat ze aan de speler verschijnen. Volgens Massive Incorporated bedroeg het bedrag dat aan in-game reclame werd uitgegeven in 2005 ongeveer €40 miljoen, maar zou dit kunnen stijgen tot €1,3 miljard tegen 2010.

5. Stand van zaken in Vlaanderen

5.1. Verkoop

Computergames worden net als films, televisieseries (op dvd) en muziek tot het home entertainment gerekend. Het merendeel van de verkoop van games in Vlaanderen vindt plaats in grote gespecialiseerde mediazaken zoals Fnac, Media Markt en Free Record Shop. Daarnaast zijn er ook speciaalzaken zoals Game Mania en worden games voor de belangrijkste platformen zoals pc en PlayStation verkocht in supermarkten zoals Delhaize en Carrefour. Tot slot zijn ze ook te vinden in speelgoedwinkels en online via Proxis of Amazon. Naast deze eerstehandsverkoop bestaat er ook een bloeiende tweedehandsmarkt via speciaalzaken zoals Game Mania die werken met een commissie en online via Ebay of allerlei zoekertjessites zoals Koopjeskrant of Hebbes. Hoewel er geen precieze gegevens voorhanden zijn, is het een publiek geheim dat illegaal downloaden en illegaal kopiëren, vooral van pc-games, veelvuldig voorkomt. (De kopieerbeveiliging van consolegames is over het algemeen moeilijker te verwijderen en houdt vaak in dat het toestel moet worden geopend en een zogenaamde modchip geïnstalleerd.)

Volgens cijfers van ELSPA (2005) vormt de Benelux de zevende grootste markt voor games in Europa. Veruit de grootste vormt het Verenigd Koninkrijk met 32,8%, vóór Duitsland (17,9%), Frankrijk (15,3%), Scandinavië (7,7%), Spanje (7,6%), Italië (7,4%) en dan de Benelux met 5,0%.

Volgens cijfers van Blisa (2007) is de home entertainment markt in zijn geheel in België met 3,5% gegroeid in 2006, van €565 miljoen naar €585 miljoen. Daarbij ging het aandeel van zowel film (36,9% naar 37,8%) als dat van games (24,8% naar 26,4%) erop vooruit terwijl het aandeel van cd-verkoop achteruitging (van 38,3% naar 35,8%). Belangrijk is op te merken dat de verkoop van games, zelfs vlak voor het begin van een nieuwe consolecyclus, de sterkste groei van de drie segmenten liet optekenen met meer dan 10% naar €154,32 miljoen (in eenheden zelfs meer dan 36% door een groeiend aantal budgetuitgaven). Ter vergelijking, de omzet van de game-industrie in Nederland groeide in 2004 met meer dan €20 miljoen van €166,5 miljoen naar €187 miljoen (bron: NVPI, geciteerd in TNO 2005), een groei van meer dan 12%. Als de huidige tendensen zich doorzetten zal de verkoop van games die van audio binnen twee jaar bijbenen. Soms wordt nu al beweerd dat de gameverkoop in België groter is dan de muziekverkoop, maar dan wordt er makkelijkheidshalve de verkoop van spelconsoles (hardware) meegerekend terwijl die van cd-spelers tactisch over het hoofd wordt gezien. Met hardware erbij werd in 2004 binnen het gamesegment €182 miljoen omgezet waarvan 69% games en 31% consoles en zogenaamde paraphernalia zoals controllers, afstandsbedieningen enz. (bron: Screen Digest, geciteerd in Blisa 2006).

5.2. Gameontwikkeling

Het was onmogelijk om binnen het beperkte tijdsbestek van dit onderzoek een exhaustieve analyse uit te voeren van de gameontwikkelingsector in Vlaanderen. In plaats van te proberen om alle bedrijfjes die zich volledig of gedeeltelijk richten op het maken van games, werd ervoor geopteerd om de belangrijkste spelers te identificeren en om de verschillende subsegmenten (console, internet, gsm) aan bod te laten komen. Naast de bedrijven die hier kort worden toegelicht en die zich in hoofdzaak richten op het maken van games, zijn er ook heel wat kleinere informatietechnologie-, animatie- en reclamebedrijfjes die naast hun kernactiviteit ook games maken. Het gaat hierbij meestal om online flashgames (mini- of bannergames) die gebruikt worden om publiciteit te maken voor een product of service. Atomik Studios in Antwerpen is hiervan een voorbeeld.

Alvast belangrijk om op te merken is dat de gameontwikkelingsector in Vlaanderen relatief klein is in verhouding tot de aanwezige markt. Zo vloeide bijvoorbeeld in 2007 naar (voorzichtige) schatting minder dan 1% van de verdiende royalty's voor in Vlaanderen verkochte games terug naar Vlaamse ontwikkelaars.

De belangrijkste gameontwikkelaar in Vlaanderen is Larian Studios in Oudenaarde, opgericht door Swen Vincke in maart 1997. Larian Studios is een KMO met een fluctuerend aantal werknemers, tussen 20 en 40 afhankelijk van de projecten die in de steigers staan. In 2002 bracht Larian het single-player pc fantasy role-playing game *Divine Divinity* op de markt dat heel wat weerklank kreeg en ook commercieel succes boekte. Zo zouden er wereldwijd bijna één miljoen exemplaren van over de toonbank zijn gegaan waarvan een 3000-tal in Vlaanderen. Daarnaast ontving Larian een aantal prijzen van gespecialiseerde role-playing game sites en een outstanding achievement award voor de muziek van het spel. In 2004 kwam er een vervolg uit, *Beyond Divinity*, dat minder weerklank kreeg dan zijn voorganger. Momenteel is Larian aan zijn 'next generation' titel aan het werken.

Ketnet Kick is een coproductie van VRT en Larian Studios die werd gelanceerd op 28 oktober 2004. Het is een online 3D wereld waarbinnen kinderen alleen of samen allerlei spelletjes kunnen spelen en creatieve werkjes maken zoals tekeningen, muziekjes, dansjes enz. Deze werkjes kunnen worden opgestuurd naar vriendjes of familie, maar ook naar Ketnet zelf waar ze worden getoond en verwerkt in de programmatie. Door in de virtuele wereld allerlei opdrachten uit te voeren, bestrijdt de speler het gevaarlijke Kroknet en kan hij een Ketnet Ster worden. *Ketnet Kick* is te koop op cd-rom in de meeste Vlaamse gamewinkels voor €7,50 of kan worden ontleend in de openbare bibliotheek. Filip Fastenaekels, interactief producer bij VRT en verantwoordelijk voor *Ketnet Kick* benadrukt dat het project de stoutste verwachtingen heeft overtroffen met op een gegeven moment een marktpenetratie van bijna 90% met om en bij de 100.000 Vlaamse spelertjes. Omdat het spel ontwikkeld werd met gemeenschapsgeld is het enkel toegankelijk voor Vlaamse kinderen. VRT bezit de rechten op *Kick* binnen Vlaanderen en Larian Studios die voor het buitenland. In februari 2007 kondigde Larian aan dat de BBC een licentie voor *Ketnet Kick* heeft aangekocht en dat het in de loop van volgend jaar in aangepaste vorm zal gebruikt worden binnen hun programmatie.

Binnen het online game segment zijn er verschillende Vlaamse ontwikkelaars actief. Een voorbeeld is Nuclide van Luc Van den Borre, een onafhankelijke ontwikkelaar in Antwerpen die doorgaans met minder dan vijf personen werkt onder eigen beheer. Wel hebben zij een contract met PopCap, een online uitgever en distributeur die op zijn beurt contracten afsluit met grote portal websites zoals Yahoo en MSN en die ook het technologisch platform aanlevert waarop de games

worden ontwikkeld. Nuclide probeert voortdurend een drietal projecten voor casual games te hebben lopen. Eens een preproductie, een zogenaamde 'vertical slice' (meestal één level van een game) af is, wordt het voorgelegd aan de uitgever die al dan niet interesse toont, feedback levert en soms een voorschot betaalt. Dit voorschot moet later worden terugbetaald door Nuclide via royalties op online verkoop. Ongeveer één project op drie wordt afgewerkt. De volledige productie van een game duurt ongeveer één jaar met 4 à 5 specialisten deeltijds en kost tot €100.000. Voor een uitgever die er sterk op gericht is om zijn eigen merk te promoten, is afwerking erg belangrijk. Bij manier van spreken, na 90% van het spel te hebben afgewerkt, komt de volgende 90%. Via de website van PopCap worden verschillende versies van het spel aangeboden: een light versie (demo) die gratis kan worden gedownload of via een browser plugin online worden gespeeld en een volledige versie die tegen betaling kan worden gedownload. De consument betaalt ongeveer €20 per spel. Yahoo en PopCap romen elk ongeveer 50% van de inkomsten af waarna ongeveer €3 à 5 per verkocht exemplaar voor de ontwikkelaar overblijft, afhankelijk van of het spel in promotie is verkocht of niet.

Een ander voorbeeld van een ontwikkelaar van online games is Grin uit Mol. Tot voor kort werkten zij met vijf personen, maar nu zijn zij afgeslankt. Doordat het merendeel van het werk zich aandient in projectvorm is het erg moeilijk voor een bedrijf als Grin om continuïteit te garanderen. Grin is verantwoordelijk voor ondermeer kleuterspel.be, een website met educatieve spelletjes voor kinderen van 4 tot 8 jaar die leeft van online reclame (enkel op het voorblad, niet in de spelletjes zelf) en schenkingen die je online kan doen. Het merendeel van de inkomsten van Grin komen van Underdog.be, een website met online 3D actiespellen zoals racing, platform, flight simulator, shooter enz. Hierbij richt Underdog zich op het klassieke gamerspubliek eerder dan het typische casual game publiek dat meer houdt van puzzel, 2D behendigheid en kaartspellen. Underdog, dat werd opgestart in 2002, is vandaag de dag met 200.000 bezoekers per dag en een dataverkeer van 2 tot 3 terrabyte (miljoen megabyte) per maand één van de belangrijkste sites in zijn soort. De games kunnen gewoon in de browser worden gespeeld na het downloaden van een shockwave plugin, een gratis product van Adobe. Inkomsten worden enkel gegenereerd door reclame, voornamelijk google ads in de marge van het scherm, en in-game reclame waarbij boodschappen op panelen of gebouwen in de virtuele wereld kunnen worden vertoond. Underdog realiseert een omzet van honderden euro's per dag en groeit snel, maar heeft ook te maken met hoge kosten voor bandbreedte.

Aim Productions uit Antwerpen is dan weer actief in de gsm-game sector waarbinnen zij bewust de nicheplatformen opzoeken tengevolge van groeiende consolidatie van de sector en druk uit lageloonlanden. Aim probeert voor de ontwikkeling van een game zo weinig mogelijk risico te lopen door de initiële investering te beperken tot 2 à 3 personen (meestal één graficus en één programmeur) gedurende een 4-tal maanden. Af en toe wordt er een game ontwikkeld in opdracht waarbij met een flat fee, een vast bedrag, wordt gewerkt. Meestal wordt er echter met een royalty systeem gerekend waarbij de ontwikkelaar onderaan de ladder staat en elke partij boven hen ongeveer de helft van de inkomsten opstrijkt. Bovenaan staat de gsm-operator, in Vlaanderen bvb. Proximus of Mobistar met daaronder de distributeur, een gespecialiseerde tussenpersoon die de catalogus voor de operator verzorgt. Een spel wordt voor € 3 tot 5 verkocht waarvan voor de ontwikkelaar €0,5 tot 1 overblijft. Een probleem waar Aim mee heeft te kampen is het feit dat binnen de gsm-gamesector de groten de kleintjes actief uit de markt drukken door exclusiviteitcontracten met de distributeurs. Daarnaast wordt het technische werk, het omzetten tussen platforms bijvoorbeeld, meer en meer in lageloonlanden uitgevoerd, wat het voor een Vlaams bedrijf moeilijker maakt om tussentijdse projecten binnen te halen.

6. Uitdagingen

6.1. Opstartkost

Er zijn verschillende factoren die het moeilijk maken voor jonge designers om de nodige middelen samen te brengen om een gamebedrijf op te starten. Eerst en vooral is er de schaal van de onderneming. Zoals eerder beschreven stijgen de ontwikkelkosten van een game met elke nieuwe generatie hardware omdat er door toegenomen processorkracht meer detail aan de simulatie kan worden toegevoegd. Zo is de ontwikkeling van een premium game in tien jaar tijd geëvolueerd van een eenjarig project uitgevoerd door een tiental personen voor €300.000 tot €600.000 tot een drie jaar durend project voor 30 tot 100 ontwikkelaars met een totale kost van €4 tot €7 miljoen euro.

De belangrijkste kost bij gameontwikkeling naast mensuren is de prijs van software development kits (sdk's) en game-engines. Sdk's zijn basissoftware waarbovenop het game wordt geprogrammeerd die door consolemakers en/of gespecialiseerde softwarebedrijven wordt verdeeld onder de ontwikkelaars. Het is erg moeilijk om precieze prijzen te bekomen van de sdk's voor de verschillende consoles aangezien de studio's worden verplicht tot het tekenen van een verregaande non-disclosure act, een contract dat inhoudt dat er geen informatie over de kit mag worden vrijgegeven. Toch vind je hier en daar cijfers. Zo zou een kit voor de vorige generatie consoles (PlayStation 2, Xbox, GameCube) ongeveer €10.000 per licentie (per computer) kosten (SSC 2002). Voor een project met een 20-tal ontwikkelaars zit je al snel aan een investering van €200.000 nog voor je één lijn code hebt geschreven. Geïnterviewden voor dit onderzoek wensten geen direct antwoord te geven op de vraag hoeveel de prijs voor de huidige generatie bedraagt, maar zij suggereerden dat die nog hoger ligt. Een game-engine is zogenaamde middleware, software die al een aantal algemene functies in zich draagt zoals 3D fysica, artificial intelligence routines, netwerkfuncties enz. Deze software loopt bovenop de eerder beschreven basisbibliotheken en is bedoeld om het productieproces (hoogste niveau) te versnellen en zo de kost terug te dringen. Middleware is echter ook niet goedkoop. Ann Holvoet van Disaster Games gaf aan dat je qua investering voor development kits met daarbij een licentie voor een game engine zoals Unreal 3 als snel boven €1 miljoen gaat.

De normale gang van zaken is dat de uitgever de productie financiert op basis van een prototype. De ontwikkelaar maakt een conceptdocument, ontwikkelt een speelbaar basismodel, zoekt een geïnteresseerde uitgever, ontvangt een voorschot, neemt mensen aan en begint de productie. Met andere woorden, een ontwikkelaar moet financieel zeker sterk genoeg staan om de eerste twee stappen zelf te financieren. Hoewel het maken van een preproduct qua complexiteit en kost niet te vergelijken is met de uiteindelijke productie, is het toch moeilijk voor een startup om voldoende middelen en expertise te verzamelen. In Vlaanderen bestaat het typische multimediabedrijfje uit één tot drie mensen die van project tot project leven. Voor het maken van een preproductie voor een premium game moet je echter al snel rekenen op een tiental mensen en een investering van €500.000 (Fries 2003). Het spreekt vanzelf dat een dergelijk project enkel op industriële schaal kan worden uitgevoerd door een sterk team, een solide financiële structuur en doorgedreven projectmanagement. Bovendien is elk project een risicovolle onderneming zonder gegarandeerde return on investment zelfs als het klaar raakt. Ideaal heeft een ontwikkelaar dan ook meerdere projecten tegelijk lopen zodat hij vrijheid van keuze heeft, schaalvoordeel kan laten gelden en continuïteit kan garanderen aan zijn werknemers. Directe toetreding tot de premium console- en pc-gamesector is voor starters dan ook erg moeilijk (zie ook TNO 2005).

Het merendeel van de beginnende ontwikkelaars kiest initieel voor kleinere projecten in de educatieve, casual of animatiesfeer. Zij ontwikkelen spelletjes voor onderwijsdoeleinden, bedrijfsfilms, reclames, logo's, webanimaties enzovoort. Het doel hiervan is om cashflow te genereren. Naast de prijs voor de oprichting van een BVBA, die door sommige beginnende ontwikkelaars als erg hoog wordt ervaren, vooral in vergelijking met bijvoorbeeld in het Verenigd Koninkrijk, is het genereren van cashflow een vaak geciteerd probleem. Een bedrijfje zoals Gabitasoft uit het Antwerpse werd opgericht door een viertal tieners die al op de schoolbanken droomden van een carrière in de gamesector. Nog op school zijn zij beginnen ontwikkelen aan hun eerste titel, *HyperBall Racing*, die onlangs ook internationaal is uitgegeven. Een probleem waar zij mee te maken hebben, is dat zij verschillende jaren kosten hebben moeten maken – computers, software enz. – zonder dat zij die hebben kunnen inbrengen als onkosten in hun belastingen aangezien zij nog geen inkomsten hadden. Het is pas nu dat de verkoop van start gaat, jaren later, dat zij omzet genereren, maar nu zijn het gros van de kosten al gemaakt. In de toekomst gaan zij proberen om aanvankelijk kleinere games te ontwikkelen en zo naar een bruikbaar concept op zoek te gaan dat dan kan worden gebruikt in midcore en later in premium console en/of pc-games.

Wanneer een ontwikkelaar erin slaagt om een uitgever voor zijn project te interesseren zijn de moeilijkheden nog niet voorbij. Vaak is het zo dat het water de kleine ontwikkelaar na de preproductiefase aan de lippen staat. Hij heeft op dat moment belangrijke investeringen gedaan in het game en probeert verschillende uitgevers tegen mekaar uit te spelen. Dit is echter niet altijd makkelijk aangezien niet elke ontwikkelaar over de nodige connecties en onderhandelingservaring beschikt. Bovendien weet de uitgever dat de kleine ontwikkelaar zijn product aan de man *moet* brengen en liefst zo snel mogelijk. Dit heeft tot gevolg dat de ontwikkelaar, zelfs als hij erin slaagt om de preproductiefase volledig zelf te financieren, zich toch nog in een zwakke onderhandelingspositie bevindt. Het resultaat is dan ook dat de uitgever in ruil voor de financiering van de productie uitgebreide eisen stelt die er vaak op neerkomen dat alle afgeleide producten en vaak ook het game zelf aan de uitgever toebehoren. Een gezondere situatie is dan ook die waarbij de ontwikkelaar eigen cashflow genereert zodat hij zijn productie deels ook zelf kan financieren. Op die manier kan hij later in het productieproces naar de uitgever stappen wat zijn onderhandelingspositie aanzienlijk versterkt en hem toelaat om een soort co-publishing deal te bewerkstelligen. Larian in Oudenaarde tracht naar dit model toe te werken.

Een andere soms aangehaalde moeilijkheid voor ontwikkelaars in Vlaanderen is de als streng ervaren arbeidswetgeving die niet altijd op maat is gemaakt van projectwerk. Het maken van een premium game duurt een drietal jaar waarbinnen door de fasering van 10 naar tot 100 werknemers wordt gegaan en weer terug. Opnieuw, idealiter heeft een studio verschillende projecten lopen en kunnen mensen van het ene naar het andere project worden doorgeschoven. De schaal van premium game-projecten is echter van die aard dat het maar aan weinig ontwikkelaars, zelfs internationaal, is gegeven om voldoende projecten te hebben lopen om hun werknemers continuïteit te kunnen garanderen. Een gevolg hiervan is dat wanneer een project van een kleinere studio in productie gaat en tientallen mensen moeten worden aangezocht, hen onmogelijk een vast contract kan worden geboden. Aangezien het niet mogelijk is om deze mensen een contract van onbepaalde duur aan te bieden en de projecttermijn toch tot drie jaar kan gaan, wordt vaak met freelancers gewerkt, subcontracten met andere studio's aangegaan en/of uitbesteed aan bedrijven in lageloonlanden.

Wat ook als handicap wordt ervaren, zijn de verplichte opzegtermijnen. Als er een contract wordt afgesloten met een uitgever worden er een aantal mijlpalen

vastgelegd, momenten waarop een welbepaald deel van het spel moet worden getoond of opgeleverd. Deze mijlpalen zijn gekoppeld aan verdere voorschotten van de uitgever. De uitgever eigent zich op deze momenten het recht toe om eventueel uit het project te stappen. Als de ontwikkelaar op dat moment tientallen contracten heeft lopen met gelegenhedenmedewerkers moet hij nog maanden loon uitbetalen. Dit houdt in dat Vlaamse ontwikkelaars belangrijke reserves moeten aanleggen en een gedetailleerde planning maken alvorens zij zich op een project kunnen storten. Dit heeft dan weer tot gevolg dat zij voorzichtiger te werk moeten gaan en minder snel kunnen groeien dan sommige buitenlandse concurrenten.

Tot slot moet worden opgemerkt dat door de gedeeltelijke overgang van detailhandel naar online distributie er wordt verwacht dat er meer ruimte zal vrijkomen voor kleinere games die via het internet op console of pc zullen kunnen worden gespeeld. Deze games worden verkocht voor prijzen van €5 tot €20 maar zijn voor de ontwikkelaar tengevolge van lagere ontwikkelkosten en hogere marges (geen doosje, geen dvd, kortere value chain) toch rendabel. Er wordt dan ook verwacht dat het gamelandschap de komende jaren een proces van diversificatie zal ondergaan waarbij de grote uitgevers zich verder gaan richten op premium blockbuster games en er opnieuw meer ruimte komt voor een kleinere, zogenaamde 'independent scene'.

6.2. Gekwalificeerd personeel

Om een high-profile industrie zoals de game-industrie te versterken en te laten groeien is er nood aan hooggekwalificeerd en ervaren personeel. Dit vormt een probleem voor gevestigde ontwikkelaars, vooral in de premium console- en pc-game sector, maar ook voor kleinere bedrijven die aanvullende medewerkers zoeken. De tijd van enthousiaste doe-het-zelvers is voorbij. Voor gameontwikkeling zijn specialisten met specifieke profielen nodig zoals concept artist (kunstenaar), 3D modeller, character modeller en rigger, animator, programmeur, scenarist, projectmanager enz. De expertise ligt zowel op creatief als op technologisch en organisatorisch gebied en deze zijn vaak moeilijk te verenigen. Bovendien wordt het echt grote Vlaamse talent momenteel vaak naar het buitenland gezogen om te gaan werken in studio's in de Verenigde Staten, Canada, Engeland, Nederland en Frankrijk. Omgekeerd is het ook zo dat Vlaamse bedrijven, wanneer zij in productie gaan, niet de juiste specialisten vinden en mensen in het buitenland moeten gaan zoeken. Meer en meer kijken lokale ontwikkelaars dan ook naar de Vlaamse universiteiten en hogescholen om geschikt talent aan te trekken.

Op dit moment zijn er verschillende kunst-, programmeur- en ingenieursopleidingen van hoog niveau in Vlaanderen. Een veelgehoorde kritiek vanuit de gamesector echter, vooral wat betreft kunst- en informaticaopleidingen, is het gebrek aan specialisatie van de mensen die worden afgeleverd. Zo zijn er een aantal multimediaopleidingen die trachten een totaalpakket van technieken en technologieën aan te bieden aan hun studenten. Dit houdt in dat zij geschoold worden in web, animatie, beeldverwerking, 3D en wat gamedesign. In het werkveld echter zijn dit verschillende specialisaties die minder en minder in elkaars vaarwater treden. Bovendien is het zo dat elk van deze facetten in de opleiding vaak dusdanig oppervlakkig wordt behandeld dat de afgeleverde mensen niet direct inzetbaar zijn door de industrie. De algemene vraag is dan ook dat onderwijsinstellingen de kans krijgen om snel en flexibel te kunnen inspelen op de arbeidsmarkt door nieuwe opleidingen te kunnen organiseren en dat dit gebeurt in nauwe samenwerking met de sector. De industrie (bvb. via Benelux

Game Initiative) zou hier ook een belangrijke rol in kunnen spelen door precieze beschrijvingen en carrièrepaden op te stellen voor de profielen die zij op het oog hebben.

De opleiding Digital Arts and Entertainment (DAE), die in september 2006 van start ging aan PIH en die specialisten met het profiel van 'technical artist' (3D tekenen en programmeren) zal afleveren, wordt in nauwe samenwerking met de sector georganiseerd.¹ Rik Leenknecht, coördinator van het programma, geeft echter aan dat er heel wat wettelijke en administratieve drempels zijn wanneer een hogeschool direct tracht in te spelen op een snel veranderende arbeidsmarkt zoals die van informatie- en communicatietechnologie. Zo is er het internationale karakter van de gamedesign sector wat inhoudt dat bedrijven en werknemers zich moeten inschakelen binnen een Europees eerder dan een louter Vlaams platform. Idealiter zou een professionele bachelor zoals Digital Arts and Entertainment dan ook internationaal moeten kunnen rekruteren en in het Engels doceren. Helaas is dit laatste door de Belgische taalwetgeving voorlopig niet mogelijk. Bovendien is de bevrozing van de financiering van de hogescholen die sinds enkele jaren in voege is een groot probleem voor groeiende instituten zoals PIH Kortrijk en moedigt dit innovatie allerminst aan. Er is daarenboven sprake van een structurele onderfinanciering van de hogeschool in vergelijking met de universiteit. Een ICT opleiding zoals DAE kan onmogelijk worden georganiseerd zonder belangrijke investeringen in infrastructuur, technologie en onderzoek. Een verdere gelijkenschakeling in de financiering tussen universiteiten en hogescholen lijkt dan ook een wenselijke evolutie. Een ander probleem is de moeilijkheid en traagheid van de procedure om nieuwe opleidingen op te starten. Op dit moment wordt vaak geschipperd door officieel nieuwe afstudeerrichtingen te creëren voor bestaande opleidingen terwijl het eigenlijk veel beter over nieuwe opleidingen zou gaan. Een vereenvoudiging en versnelling van de procedure lijkt dan ook wenselijk. Nog een probleem is de diplomavereisten en vaste barema's voor docenten. Niet alle specialisten uit de sector beschikken over het nodige diploma om les te geven aan de hogeschool. Andere specialisten kunnen niet worden aangetrokken, ook niet als gastdocent, omdat de lonen aan vaste barema's vasthangen en deze niet overeenstemmen met de lonen uit de sector. Een soepeler statuut voor gastdocenten zou hier soelaas kunnen bieden. Een laatste probleem waarmee de opleiding DAE te maken heeft, is dat het, omdat zij behoort tot de industriële wetenschappen, niet is toegelaten om een ingangsexamen te organiseren wat het eerste jaar de facto tot selectiejaar maakt. Nog afgezien van praktische problemen en menselijke drama's weerhoudt dit de opleiding van het halen van een hoger rendement en een hogere kwaliteit in het eerste jaar.

Een ander probleem dat regelmatig aan de oppervlakte komt is het gebrek aan mensen met zaken en managementexpertise binnen de sector, zowel in Vlaanderen als in de rest van Europa. Dit weerhoudt de industrie ervan om haar niveau van professionalisme en imago te verbeteren (zie ook SSC 2002). Bovendien is er in Vlaanderen een gebrek aan ondernemers die zich op de sector willen werpen. Het aanbieden van meer commerciële en bedrijfsmatig georiënteerde vaardigheden aan studenten kan hier een oplossing bieden. Anderzijds zou er ook een betere doorstroom moeten komen van management- en businessgerichte opleidingen naar de gamesector.

Het kernprobleem van de Vlaamse game-industrie is dat er te weinig periferie is, te weinig kleine innovatieve bedrijfjes waar jonge designers ervaring kunnen opdoen en van waaruit zij kunnen doorstromen naar de grotere en gevestigde bedrijven. Daardoor kiezen heel wat programmeurs en artiesten noodgedwongen

¹ De Provinciale Hogeschool Limburg die in het academiejaar 2007/2008 van start gaat met een specialisatie game design binnen de opleiding grafisch ontwerp was tijdens dit onderzoek helaas niet bereikbaar voor commentaar.

voor een andere sector of trekken zij naar het buitenland. Hierdoor ontstaan er weinig nieuwe gamebedrijfjes, waardoor specialisten wegtrekken enz. De kern van elke beleidsmaatregel ten aanzien van de gamesector moet erop gericht zijn om deze spiraal te doorbreken.

6.3. Investeringsklimaat

Computergames in het algemeen en de game-industrie in het bijzonder kampen in Vlaanderen met een negatief imago, grotendeels veroorzaakt door de afwezigheid van een volwassen publiek debat. Er is het *Bully* verhaal geweest, Hans Van Themsche, *World of Warcraft*-verslaving, enz. We gaan hier niet dieper op ingaan aangezien deze elementen uitgebreid aan bod zullen komen in de andere onderdelen van dit onderzoek naar Jongeren en Gaming. Wel zouden we willen opmerken dat er naast onheilsberichten ook af en toe onnatuurlijk euforische zegeberichten in de Vlaamse pers verschenen zijn zoals over *Second Life* waarbij niet alleen cijfers verkeerd werden geciteerd of kromgetrokken, maar waar ook belangrijke kritische stemmen uit het debat werden geweerd. De globale migratie naar de virtuele wereld leek wel een feit. De Vlaamse pers en publieke opinie heeft vooralsnog allesbehalve een volwassen, gezond kritische houding en een serene toon gevonden ten aanzien van het nieuwe medium computergames. Dit straalt negatief af op de industrie, die door sommige delen van de populaire pers en door sommige belangengroepen schijnbaar verantwoordelijk wordt gesteld voor maatschappelijke problemen gaande van slechte examenresultaten, slechte fysieke conditie van tieners tot een toename van geweld in de samenleving. De game-industrie wordt bovendien regelmatig afgeschilderd als een thuishaven voor excentriekelingen en 'game-nerds', dit terwijl het ontwikkelen van een game een hoogtechnologisch, creatief en sociaal gebeuren vormt waarbij samenwerking en teamspirit van het grootste belang zijn. Daar waar de gamesector in de Verenigde Staten en Engeland en ook in toenemende mate in Frankrijk, Duitsland en Nederland wordt gezien als een aantrekkelijke industrie voor investeerders, overheid (werkgelegenheid en handelsbalans) en creatievelingen, kampt hij in Vlaanderen nog altijd met een onterecht slecht imago wat resulteert in een negatief investeringsklimaat voor bedrijven.

Als het gaat over het aantrekken van investeringen moet de Vlaamse game-industrie opboksen tegen concurrentie uit het buitenland in de globale markt die de game-industrie nu eenmaal vormt. Aan de ene kant bevinden zich daar de lageloonlanden (China, India, Rusland, Tsjechië) en aan de andere kant landen met vergelijkbare loonkosten maar waar belangrijke steunmaatregelen bestaan. Vancouver en Montreal in Canada vormen de meest in het oog springende voorbeelden. Elk multimedia bedrijf dat zich daar vestigt en producten maakt (die direct kunnen worden uitgevoerd naar de VS, de grootste gamemarkt ter wereld) kan tot 50% van de uitbetaalde lonen aan werknemers terugvorderen van de Canadese staat via zijn belastingen. Op die manier is bijvoorbeeld de studio van het Franse Ubisoft in Montreal in enkele jaren gegroeid van zo'n 90 naar om en bij de 8000 werknemers, waaronder talloze Franse ontwikkelaars. In Duitsland en Singapore bestaan programma's voor het stimuleren van risico-investeringen waarbij de staat tot 50% toelegt op privé-investeringen in de gamesector. Ook Frankrijk voelt dat zij niet kunnen achterblijven – zij hebben immers een belangrijk deel van hun gameontwikkeling naar Quebec zien verhuizen – en willen een belastingkorting van 20% invoeren op de lonen voor gameontwikkeling in Frankrijk. Het spreekt vanzelf dat wanneer deze tax shelter een feit zal zijn, dit een belangrijke aanmoediging kan betekenen voor Vlaamse ontwikkelaars om naar over de grens te verhuizen of om belangrijke delen van de ontwikkeling naar

Frankrijk uit te besteden waardoor andere Vlaamse gamebedrijven moeite zullen hebben om aan overbruggingsprojecten te komen.

Daarbovenop komt nog dat de premium gamemarkt zich in toenemende mate is gaan toeleggen op hits wat het voor beginnende ontwikkelaars moeilijk maakt om aan een uitgever te komen. Zoals beschreven in punt 2.3. stijgen de productiekosten met elke nieuwe generatie hardware door het detail dat kan worden verhoogd met de toegenomen processorkracht. De voorschotten betaald door de uitgevers aan de ontwikkelaars voor de productie zijn in de loop der jaren deze kostenstijging gevolgd. De prijzen van computergames in de winkel echter zijn eerder stabiel gebleven (€30 tot €60). Dit heeft tot gevolg dat er meer eenheden moeten worden verkocht van een game vooraleer de productiekost is terugverdiend door de uitgever en hij kan beginnen royalty's uit te keren aan de ontwikkelaar. De druk om een hit te ontwikkelen eerder dan een gemiddeld verkopend game is dan ook erg groot. In 2000 nam in het Verenigd Koninkrijk 3,3% van de titels naar verluidt ongeveer 55% van de verkoop voor zijn rekening (SSC 2002). Aangezien kleinere studio's minder toegang hebben tot dure licenties op films of bestaande intellectuele eigendom is hun kans op een grote hit kleiner en trekken zij ook moeilijker investeringen aan van zowel uitgevers als van buitenaf.

Tot slot klagen ontwikkelaars over het feit dat Vlaamse investeerders zo weinig vertrouwd zijn met de gamesector, haar impact, groei en investeringsmogelijkheden. Dat het hier gaat om een volwassen media-industrie en niet om een nicheproduct schijnt nog bij weinig Vlaamse, zelfs beroepsinvesteerders te zijn doorgedrongen. Het geringe aantal gamebedrijven in Vlaanderen en het tot voor kort ontbreken van een belangenorganisatie (nu is er Benelux Game Initiative) maakte dat gameontwikkelaars het moeilijk hadden om in het gezichtsveld te komen van potentiële uitgevers en andere investeerders. Een andere factor die vooral risicobeleggers afschrikt is het ontbreken van een duidelijk uitstaptraject uit een ontwikkelaar omdat die laatste erg moeilijk functioneert als beursgenoteerd bedrijf door de afwezigheid van constante cashflow. Een risicokapitalist die terug uit een ontwikkelaar wil stappen heeft bijgevolg enkel verkoop aan een grotere speler in het vooruitzicht. In het buitenland worden soms ook gelegenheidsconstructies opgezet waarbij een investeerder een deel koopt van één project eerder dan van een studio. Eens het project verkocht aan een uitgever, recupereert hij zijn geld of maakt hij aanspraak op een aandeel van de royalty's.

6.4. Onderzoek

Er is een gebrek aan fundamenteel en toegepast wetenschappelijk onderzoek naar games in Vlaanderen. Dit onderzoek naar jongeren en gaming vormt een begin, maar mag zeker geen eindpunt betekenen. Het gebrek aan contextbeschrijving, inzicht en gegevens situeert zich op verschillende vlakken.

De Vlaamse academische wereld stelt zich eerder terughoudend op ten opzichte van onderzoek naar computergames. Daar waar in Amerika, Engeland, Scandinavië, Nederland en in toenemende mate ook in Duitsland en Frankrijk ruimte wordt gemaakt in curricula en onderzoeksprogramma's voor gamecultuur, -sociologie en -psychologie, lijkt men in Vlaanderen de kat uit de boom te willen kijken. Buiten enkele recente studies is er momenteel in Vlaanderen niet veel voor handen. Dit is deels het gevolg van onderschatting en deels van institutionele starheid. Zo heerst er een diepe kloof tussen faculteiten sociale wetenschappen en letteren aan Vlaamse universiteiten en het feit dat media- en cultuurwetenschappen afwisselend naar elkaar worden doorgeschoven en uit

elkaars handen worden gerukt, maakt het werken binnen deze disciplines hoogst onzeker voor een Vlaamse onderzoeker. Het is bijvoorbeeld onduidelijk welke commissie van het Fonds voor Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) verantwoordelijk is voor de evaluatie van inhoudelijk onderzoek naar (nieuwe) media. Enerzijds is er de commissie Taal en Literatuur die media-onderzoek (film, televisie, games) als buiten haar kernopdracht beschouwt op grond van traditie. Anderzijds is er de commissie Sociale-, Politieke- en Communicatiewetenschappen die inhoudelijk onderzoek niet als haar kernopdracht beschouwt op methodologische gronden. Mediaonderzoek valt op die manier maar al te vaak tussen twee stoelen. Deze situatie heeft historische gronden, maar hoeft niet zo te zijn. Onderzoek naar computergames sluit nauw aan bij filmstudies, literatuuronderzoek (narratologie) en breder cultuuronderzoek. Een integrerende beweging naar een onderzoeksveld van kunst, literatuur en media binnen een breder cultuur-/communicatiewetenschappelijk kader lijkt een voorwaarde om in de toekomst studenten een ruimer maar tegelijkertijd nauwer op de realiteit aansluitend beeld mee te geven van hoe cultuurproducten vandaag functioneren en evolueren zowel lokaal als internationaal.

Er bestaat een gebrek aan sociologische gegevens over computergaming in Vlaanderen. Behalve ramingen op basis van studies uit de ons omringende landen en verkoops cijfers is het momenteel onmogelijk om uitspraken te doen over gamers in Vlaanderen: wie speelt? wanneer? hoe vaak? wat spelen ze? met wie? wat trekt hen aan? enz. Een brede studie naar het voorbeeld van de BBC, *Gamers in the UK: digital play, digital lifestyles* (2005) zou een belangrijke rol kunnen spelen bij het in kaart brengen van het maatschappelijk fenomeen gaming en zijn negatieve imago in context plaatsen.

Ook bestaat er een gebrek aan voldoende commerciële gegevens over de gamemarkt in de Benelux. Hier kan de industrie zelf via het Benelux Game Initiative een belangrijke rol spelen in het verzamelen en ter beschikking stellen van marktgegevens. Dit zou ontwikkelaars in staat stellen om beter in te spelen op noden en voorkeuren van de thuis- en Europese markt.

De meningen over het technologisch onderzoek in Vlaanderen zijn verdeeld. Sommige ontwikkelaars zijn erg tevreden over zowel academische als gespecialiseerde instellingen van de overheid zoals IWT en IBBT. De opgedane kennis en expertise werd door hen als innovatief en bruikbaar ervaren. Anderen meldden negatievere ervaringen die inhielden dat zij vaak werden gedwongen om te werken met mensen die enkel ervaring hebben in fundamenteel wetenschappelijk onderzoek, vaak zonder in de praktijk te hebben gestaan. Het gebrek aan kwaliteitscontrole en strikte deadlines bleek soms ook een probleem. Bovendien bestaat er geen confidentialiteit met betrekking tot de resultaten van het onderzoek. Als positief tegenvoorbeeld werd ondermeer het Nederlandse WSO naar voor geschoven dat toelaat dat onderzoekers nauwer bij de praktijk in het bedrijf worden betrokken. Tot slot schrikken kleine bedrijfjes er ook vaak voor terug om in een onderzoek te stappen. De angst voor een overdaad aan papierwerk op onvoorziene momenten maakt dat zij zich liever op hun kernbezigheid terugplooiën.

Daarnaast bestaat er een nood aan meer toegepast onderzoek. Daar waar vele projecten zich momenteel afspelen in de fundamenteel technologische sfeer – er wordt bijvoorbeeld door verschillende partners samen een basistechnologie ontwikkeld – zouden veel bedrijven uit de sector meer voordeel halen uit onderzoek naar toepassingen van die technologieën. In de Verenigde Staten, Engeland, Scandinavië en Nederland bestaan er onderzoekstrajecten naar educatief of serious gaming, waarbij de typische eigenschap van games om uit zichzelf te motiveren en te belonen wordt gebruikt in een onderwijscontext.

In Vlaanderen wordt al op kleinere schaal onderzoek gedaan naar de ontwikkeling en de mogelijke toepassingen van educatieve games. Zo werken de onderzoeksgroep e-Media van de hogeschool Groep T en het Centrum voor Usability Onderzoek van de K.U.Leuven aan een IWT-TETRA project *e-Treasure* dat het ontwerp en de ontwikkeling beoogt van een computergame voor kennisontwikkeling tussen senioren en jongeren. Een ander voorbeeld is *eMergence*, een project uitgevoerd door Groep T in opdracht van CANON, de cultuurcel van het departement onderwijs, in het kader van INgeBEELD III. Het heeft als doel om jongeren vertrouwd te maken en kritisch te leren omgaan met computergames als audiovisueel medium. Het gaat hier echter om geïsoleerde initiatieven en in gesprekken met de uitvoerders kwam duidelijk naar voor dat er een nood bestaat aan een breder kader zowel voor het aanvragen als het organiseren van dit soort onderzoek.

Naast onderzoek naar serious games zijn er ook andere vormen van toegepast onderzoek mogelijk zoals het ontwikkelen van creatieve assets zoals nieuwe gamevormen, aansturingen, perspectieven, verhaalvormen, artificial intelligence enz. Voor de sector is het belangrijk dat dit type onderzoek in samenspraak met de industrie gebeurt om op die manier de vinger aan de pols te houden.

6.5. Intellectuele eigendom

Het doel van elke ontwikkelaar is om unieke en persoonlijke intellectuele eigendom te ontwikkelen. Het kan hierbij gaan om een franchise (een gamereeks, bvb. *Final Fantasy*), een personage (bvb. Mario), een nieuwe spelvorm (bvb. *Tetris*) of een combinatie. Zonder eigen intellectuele eigendom is de ontwikkelaar overgeleverd aan andere partijen wat hem dwingt om 'work for hire' uit te voeren vaak zonder veel creatieve inbreng en vooral zonder zijn eigen projecten op korte of middellange termijn te kunnen realiseren. Zoals vermeld, bevindt de beginnende ontwikkelaar zich vaak in een precaire onderhandelingspositie wanneer hij met zijn prototype naar een uitgever stapt. Een meer doeltreffende financiering moet de ontwikkelaar toelaten om interessantere voorwaarden te bekomen voor de productie en meer van zijn originele intellectuele eigendom te behouden. De ontwikkelaar moet meer in staat worden gesteld te delen in zowel het risico als de winst van een productie.

Het creëren, behouden en succesvol beheren van intellectuele eigendom vormt vaak de enige manier voor een onafhankelijke gameontwikkelaar om te groeien. Startende ondernemingen die beschikken over een element van intellectuele eigendom zoals een gameconcept zouden erin moeten kunnen slagen om op korte termijn cashflow te genereren wat hun succes op de markt versterkt. *Ketnet Kick* is een mooi voorbeeld waarbij een bedrijf, in dit geval Larian, met behulp van overheidsgeld originele intellectuele eigendom verwerft die vervolgens op het internationale plan kan worden uitgespeeld, succesvol zoals de recente licentie aan BBC aantoont. Een structuur die beginnende ontwikkelaars helpt om dit te realiseren is de belangrijkste sleutel naar een succesvolle groei van een Vlaamse game-industrie.

7. Initiatieven

In deze laatste sectie beschrijven we een aantal mogelijke overheidsinitiatieven waarvan enkele uit de literatuur komen die voor dit onderzoek werd geraadpleegd en andere uit interviews met mensen uit de sector. Binnen de termijn van dit

onderzoek was het niet mogelijk om de voorstellen in detail uit te werken. Een dieptestudie van elk van de voorgestelde initiatieven zou tenminste de tijd vergen van dit gehele deelonderzoek. De bedoeling van deze voorstellen is dan ook in de eerste plaats om een overzicht te schetsen van wat er mogelijk is eerder dan om direct implementeerbare plannen naar voor te schuiven. Hierbij is getracht om voor elk van de voorstellen kort te peilen naar de haalbaarheid, de meningen van de stakeholders in rekening te brengen en op basis daarvan een advies uit te brengen. Tot slot is het zo dat sommige voorstellen met elkaar overlappen, zeker wanneer wordt gekozen voor bepaalde interpretaties. Opnieuw is het hier niet de bedoeling om pasklare antwoorden naar voor te schuiven maar wel om indicaties te geven waar die antwoorden zouden kunnen worden gevonden.

7.1. (Pre)productiefonds

Uitgevers zijn de bankiers van de gamesector. Zij beoordelen prototypes van ontwikkelaars en kennen voorschotten toe voor de productie. De ontwikkeling van het prototype of preproductie (meestal een gesimplificeerde, maar speelbare demo) gebeurt aanvankelijk op rekening van de ontwikkelaar en dit kan voor beginnende bedrijven een obstakel vormen. Zelf hebben zij niet de nodige fondsen, zelfs als ze bereid zijn om zwaar in natura (mensen) te investeren; uitgevers zijn weinig geïnteresseerd in een ontwikkelaar zonder trackrecord; en privé-investeerders vinden een dergelijke onderneming meestal te risicovol. Hier kan een overheid die de sector wil steunen een belangrijke rol spelen door het verschaffen van fondsen voor het uitwerken van een prototype, een zogenaamd preproductiefonds.

Fries (2003) bericht dat in april 2003 de Franse staat €4 miljoen heeft vrijgemaakt om te participeren in de financiering van de preproductiefase van games ontwikkeld in Frankrijk met een maximum van 40% van de totale kost van elke preproductie. Deze voorschotten zijn eigenlijk renteloze leningen die worden terugbetaald door de ontwikkelaar op het moment dat hij tekent bij een uitgever. (Fries merkt op dat de sector liever zou hebben dat de terugbetaling pas diende te gebeuren bij het op de markt komen.) Voor kersverse ontwikkelaars kan een dergelijk preproductiefonds het verschil maken omdat het hen helpt om de eerste stap te zetten. Voor de bestaande ontwikkelaar helpt een dergelijk fonds om risico te spreiden en om op die manier avontuurlijkere en/of meer projecten aan te kunnen vatten. De eerste Franse projectronde leverde 23 aanvragen op door 22 bedrijven die allemaal samen een steun ontvingen van €3,6 miljoen. Behalve voor enkele atypische, kleinere projecten ontvingen zij steunbedragen van om en bij de €200.000 per project. In maart 2007 verklaarde de Franse minister van industrie François Loos dat er sinds 2003 meer dan €16 miljoen is vrijgemaakt om zowat 120 spellen in preproductiefase te ondersteunen (Loos 2007). Terugbetaling dient enkel te gebeuren wanneer het project succesvol is. Het is vooral nog onduidelijk wat het slaagpercentage van het programma bedraagt.

Zowat alle stakeholders binnen de Vlaamse game-industrie zijn het idee van een preproductiefonds genegen en geloven dat deze maatregel een belangrijke duw in de rug zou kunnen betekenen voor de sector. Het gaat hier zowel om beginnende als gevestigde ontwikkelaars. Een voorwaarde voor succes lijkt evenwel het hanteren van commerciële maatstaven en het preproductiefonds niet te verwarren met kunstsubsidies. Het doel van een preproductie moet zijn dat zij commercieel leefbaar is. De beste optie lijkt dan ook om de uitgevers zelf te betrekken bij de evaluatie van de voorgestelde concepten.

Een bijkomende mogelijkheid is het opzetten van een productiefonds, dat, zoals de naam laat vermoeden, de derde fase van het productieproces financiert, het

eigenlijke ontwikkelen van het spel (na de concept- en de preproductiefase). In zijn rapport van 2003 stelt Fries voor om in Frankrijk een productiefonds op te richten dat tot maximum 50% tussenkomt in de productie van een game waarbij de rest wordt gefinancierd door een andere bron, meestal de uitgever. De terugbetaling zou gebeuren door een percentage van de royalty's te laten terugvloeien.

Een voorbeeld van een productiefonds is het Britse Fund4Games (F4G) dat zich tot doel stelt om individuele gameprojecten samen met ontwikkelaars en uitgevers te helpen financieren. Daarnaast helpt het ook bij het opstellen van de nodige contracten, het halen van deadlines, projectmanagement in het algemeen en voorafbetalingen op toekomstige licentiebetalen. Het is de bedoeling dat de financiering aan het eind van het project wordt terugverdiend en geherinvesteerd. Voor elk project wordt een constructie met beperkte aansprakelijkheid opgezet waarin de drie partijen participeren – F4G, de ontwikkelaar en de uitgever – en die het geproduceerde intellectuele eigendom behelst. Wanneer het project is afgerond, stort de uitgever de bekomen royalty's door aan de constructie die op haar beurt terugstort aan F4G. GamesInvestor (2007) geeft aan dat in Duitsland en Singapore het gunstige belastingregime voor risicobeleggingen heeft geleid tot het ontstaan van privé-productiefonds die beleggers interessante voorwaarden bieden voor het investeren in gameontwikkeling (zie ook 6.3, activering van risicokapitaal).

Vanuit de Vlaamse context zijn bij het scenario van een productiefonds echter verschillende vraagtekens te plaatsen. Eerst en vooral, wat voor games zouden moeten worden gesteund? Als een game voldoende commercieel potentieel heeft, dan zal een uitgever niet aarzelen om het zelf te financieren. Er bestaat natuurlijk ook de mogelijkheid om games te ondersteunen die exclusief op de Vlaamse markt zijn gericht. De vraag is dan of er een uitgever bereid gaat zijn om mee in te stappen tenzij hij uitgebreide rechten krijgt op het ontwikkelde intellectuele eigendom om bijvoorbeeld daarna een aangepaste versie op de internationale markt te brengen. Dan moet je je weer de vraag stellen of het niet zinvoller is om van in het begin de internationale versie na te streven. Het kan niet de bedoeling zijn om belastinggeld te gebruiken om cultureel Vlaanderen af te schermen van internationale tendensen. Ten tweede zijn er de bedragen voor de ontwikkeling van premium games die van een dusdanige omvang zijn dat een Vlaams productiefonds handenvol geld zou kosten. Nog gesteld dat het over goedkope games zou gaan van ongeveer €4 miljoen, dan is een steun van 50 of zelfs maar 35% een enorm bedrag. En ten derde is het ook de vraag of dit is wat de Vlaamse game-industrie nodig heeft op dit moment en of je door een productiefonds op te zetten niet een hoge, maar erg smalle toren bouwt terwijl een stevige sector de vorm van een piramide heeft. Met andere woorden, wat Vlaanderen vooral schijnt nodig te hebben is de groei van een periferie van kleine producties waarin expertise wordt ontwikkeld vooraleer op grote schaal naar het maken van premium games wordt overgestapt.

Tot slot is er voor zowel een preproductie- als voor een productiefonds de vraag waar het in de Vlaamse context zou moeten worden ondergebracht. Uit de verschillende interviews is gebleken dat qua doelstellingen een (pre)productiefonds op het eerste zicht beter aansluit bij Cultuurinvest aangezien zij zich duidelijk richten op het stimuleren van een cultuurindustrie en daarbij economische eerder dan culturele parameters hanteren. Anderzijds is het zo dat Cultuurinvest is gericht op het evalueren van businessplannen eerder dan op het organiseren van jury's en het opvolgen van creatieve processen. Vanuit de werking zou de meest logische kandidaat dan ook het Vlaams Audiovisueel Fonds zijn dat zich in principe bereid heeft verklaard om in een dergelijk initiatief te stappen. Zij wijzen er wel op dat zij in de eerste plaats vanuit cultuurbeleid worden gefinancierd en culturele eerder dan commerciële criteria hanteren bij het

evalueren van bijvoorbeeld films. Zij hebben vandaag eerder de functie van een cultureel laboratorium dan van een economische steunverstrekker. Mits de nodige fondsen vanuit innovatiebeleid, een aangepaste beheersovereenkomst en duidelijke criteria ziet het VAF echter geen graten in een scenario waarbij zij jury en opvolging zouden organiseren. Zij merken op dat er een grote gelijkenis bestaat met film en vooral animatiefilmproductie. Momenteel beschikken zij echter niet over de nodige expertise om een gameproject te coachen.

7.2. Master in Game Development

Tien jaar geleden werd de game-industrie bevolkt door autodidacten met ergens in een ver verleden een technische of grafische opleiding die vaak zelfs niet werd afgewerkt. Vandaag de dag zijn het hoogopgeleide mensen die werken in een industrie die wordt gekenmerkt door een alsmaar voortschrijdende specialisatie. Daar waar tot de jaren tachtig een game werd gemaakt door een programmeur, een graficus en een geluidstechnicus, komen er vandaag projectmanagers, producers, scenaristen, concept artists (tekenaars), 3D modellers, riggers (maken het skelet van bewegende figuren), texturers (de huid van objecten en personages), animatoren (beweging), programmeurs en alsmaar vaker acteurs en 3D scanning aan te pas. Elk van deze beroepen heeft zijn eigen finaliteit en voor grote producties worden zij elk door een specialist in het domein ingevuld. Sommige jobbeschrijvingen, vooral die voor grafici, gaan nog verder, waarbij bijvoorbeeld een 3D artiest wordt gezocht voor één bepaald gamegenre, bijvoorbeeld fantasy role-playing. Er mag worden verwacht dat deze groeiende specialisatie zich de komende jaren, zelfs het komende decennium, verder zal doorzetten.

Om de vereiste opleiding van nieuwe rekruten binnen het bedrijf terug te dringen, kijken ontwikkelaars internationaal meer en meer naar gespecialiseerde opleidingen op universitair en hogeschool niveau. In Engeland, Nederland en Frankrijk zijn er voorbeelden van scholen die specifieke opleidingen inrichten om jongeren voor te bereiden op een job als graficus of programmeur in de gamesector, met groot succes. Sinds september 2006 bestaat er aan de Hogeschool West-Vlaanderen, departement PIH (Provinciale Industriële Hogeschool) een afstudeerrichting van Multimedia en Communicatietechnologie, genaamd Digital Arts and Entertainment (DAE). Deze opleiding is een professionele bachelor die gebouwd is op drie pijlers. Er is een programmeerpijler waarbinnen studenten vanaf jaar één leren programmeren met de meest gebruikte platformen en programmeertalen, een grafische pijler waarbinnen zij leren tekenen (pen en papier) tot en met 3D modellen creëren, en een integratiepijler waarbinnen zij concrete projecten moeten uitwerken waarbij zowel programmeren als 3D aan bod komen: games, simulaties enz., vaak in samenwerking met bedrijven. Het doel van de opleiding is om het profiel van technical artist af te leveren, iemand die als graficus en als programmeur kan worden ingezet. DAE is geconcipieerd met het concrete werkveld in gedachte en in nauwe samenwerking met de sector. DAE telde in het schooljaar 2006/2007 meer dan 170 inschrijvingen en voor het volgende jaar ziet het ernaar uit dat een vergelijkbaar aantal studenten zal worden gehaald in het eerste jaar. De opleiding zal haar eerste specialisten afleveren in juni 2009.

Het interview met Rik Leenknecht, opleidingscoördinator van Digital Arts and Entertainment, bracht verschillende moeilijkheden van administratieve en financiële aard aan de oppervlakte voor de opleiding: ondermeer taalwetgeving, onderfinanciering, onmogelijkheid om ingangsproof te organiseren en stugge wetgeving met betrekking tot kwalificaties docenten (zie 5.2.). De belangrijkste

opmerking van de sector is dan weer dat DAE een professionele bachelor is die direct inzetbare mensen zal afleveren, maar dat hiermee niet alle plaatsen in het werkveld kunnen worden ingevuld. De sector vraagt om alsmaar meer gespecialiseerde werkkrachten en drie jaar met stage en eindwerk is onvoldoende om ruimte te laten voor persoonlijke ontplooiing en specialisatie. De sector pleit dan ook om tot een efficiënte bovenbouw te komen.

Op dit moment wordt er aan de hogeschool Groep T in Leuven een toegepaste technische opleiding *Advanced Master in e-Media | Game Development* georganiseerd waarbinnen studenten zogenaamde rijke interfaces leren ontwikkelen voor software en computer games. Hier moeten echter enkele kanttekeningen bij worden geplaatst. e-Media is een zogenaamde master na master (MaNaMa). Hierdoor moet zij min of meer zelfbedruipend zijn. Studenten die deze eenjarige opleiding willen volgen moeten dan ook €5.000 neertellen. Daarom kiezen heel wat onder hen voor een andere, algemenere aanvullende opleiding. Anderen opteren er dan weer voor om - als ze dan toch in de buidel moeten tasten - ineens in het buitenland te gaan studeren waar meer industrie en bijgevolg ook meer doorgroeimogelijkheden bestaan. Doorgaans volgen er dan ook maar enkele Vlaamse studenten e-Media. Daarnaast bestaan er bilaterale akkoorden met Chinese instellingen waardoor er doorgaans ook een zevental Chinese studenten de opleiding volgen. In het academiejaar 2007-2008 is dit echter niet het geval en wordt de opleiding enkel door twee Vlaamse studenten gevolgd. Daarnaast is het zo dat een MaNaMa zoals e-Media enkel toegankelijk is voor studenten met een (academisch of gelijkgesteld) masterdiploma. Professionele bachelor studenten zoals DAE-afgestudeerden kunnen daarom niet zomaar instromen. Zij moeten eerst een schakeljaar volgen om dan na twee jaar af te studeren als Master in de Industriële Wetenschappen (wat op zich al door velen als een sprong zijwaarts eerder dan één vooruit wordt ervaren). Daarbovenop komt dan nog een jaar MaNaMa met het hoge inschrijvingsgeld als bijkomende drempel. De kans dat hier een succesvolle doorstroming zal worden gerealiseerd, is dan ook nagenoeg onbestaande.

Op korte tot middellange termijn zou er in Vlaanderen een Master in Game Development moeten worden ingericht. Dit moet een design-opleiding worden met internationale uitstraling waar topspecialisten de kans krijgen om zich creatief te ontplooiën en hun specialisatie te verfijnen. Daar waar de professionele bachelor DAE erop is gericht om een basis te verschaffen in zowel 3D ontwerpen als in 3D programmeren kan een Master toelaten om te specialiseren in één van beide pijlers. Daarbij zou ook moeten worden gerekruteerd bij toegepaste of universitaire informatici die zich willen bijscholen in 3D game programmeren en zou het grafische traject open moeten staan voor mensen uit kunstopleidingen die naast een specialisatie in het maken van game art ook een smaak technologie willen meekrijgen. De sector geeft ook aan dat een stage erg belangrijk is voor het verhogen van de inzetbaarheid van de latere sollicitant. Hoe langer de stage, hoe meer voordeel het bedrijf eruit haalt gezien de niet te veronachtzamen investering tijdens de inlooperperiode. Tot slot moet ook de mogelijkheid van een derde traject in de Master worden opgehouden dat gericht is op een meer commercieel/inhoudelijk profiel en dat doelt op het afleveren van managers en producers voor de game-industrie. Binnen dit traject moeten studenten kennismaken met de technologie, maar zich primair verdiepen in de industrie: projectmanagement, marketing, scenario en integratie.

7.3. Activering risicokapitaal

Een groot probleem voor het genereren van investeringen voor gameontwikkeling is het negatieve imago van het medium en de sector. Enerzijds is er het feit dat computergames in Vlaanderen nog altijd niet worden aanvaard als mainstream cultuurproduct zoals pakweg films, boeken en muziek. Anderzijds wordt de industrie verweten verantwoordelijk te zijn voor maatschappelijke problemen zoals overgewicht, slechte schoolresultaten tot vermeend toegenomen geweld in de samenleving. Computergames, hoewel ze al meer dan veertig jaar bestaan en al meer dan dertig jaar een industrie vormen, worden nog altijd met wantrouwen bejegend in het publieke discours. Hoewel miljoenen mensen dagelijks deelnemen aan het gaminggebeuren gaat mediaberichtgeving nog altijd overwegend over bovengenoemde vermeende negatieve invloeden. Onderzoek (zie ook onder) en volwassen debat gebaseerd op cijfers en feiten kunnen hier in de toekomst verandering in brengen. Ook het van de band rollen van succesvolle lokale games kan de perceptie van publiek en investeerders sterk beïnvloeden zoals ondermeer is gebleken in Nederland. Wat het aantrekken van investeringen betreft, klagen verschillende ontwikkelaars bovendien over een gebrek aan kennis over de sector, zelfs bij beroepsinverteerders. Zij zijn zich niet of nauwelijks bewust van de omvang van de sector, de mogelijkheden en de potentiële winsten. De overheid kan hierin een rol spelen door onderzoek en investeringen te stimuleren, maar vooral de sector (Benelux Game Initiative) heeft hierin een belangrijke rol te vervullen door het verzamelen en ter beschikking stellen van marktdata zodat bedrijven een beter zicht krijgen op nieuwe trends, uitdagingen en mogelijkheden en door het informeren van potentiële investeerders over de sector.

Wat het actief steunen van producties betreft, moeten er enkele kanttekeningen worden gemaakt. Eerst en vooral kan het niet de bedoeling zijn van het geven van steun aan de grote multinationals om hen producten in Vlaanderen te laten ontwikkelen die ze anders gewoon elders zouden maken. Dit zou inderdaad investeringen naar Vlaanderen halen, maar het is maar de vraag of dit geëigend gebruik is van belastinggeld en of er geen betere bestedingsstrategieën bestaan waarbij ook andere toegevoegde waarde wordt gecreëerd. Ten tweede mag het geven van steun niet leiden tot een opbod tussen Europese regio's dat uiteindelijk niemand ten goede komt behalve misschien, opnieuw, de aandeelhouders van grote uitgevers. Ten derde, en dit is veruit de belangrijkste bedenking die moet worden gemaakt, is dat het onzeker is dat het plots, uit het niets ondersteunen van grote producties in een bepaalde regio de beste manier is om die regio een gezonde economische zet te geven op het internationale plan. Eerst en vooral zal een gebrek aan een efficiënte periferie en aan voldoende expertise en ervaring de kost van een project doen stijgen ten opzichte van een gelijkaardig project in een regio met een meer ontwikkelde industrie. En ten tweede worden hierdoor mogelijk vitale creatieve elementen weggetrokken uit kleinschaligere maar wel op zichzelf potentieel economisch rendabele projecten. Met andere woorden, het is onzeker dat de Vlaamse game-industrie op dit moment gebaat is bij grootscheepse steun voor een klein aantal prestigeprojecten. Het stimuleren van een bredere 'grassroots' beweging van gameontwikkeling door het oprichten van een preproductiefonds, van een incubator (zie onder), door het stimuleren van onderzoek en het organiseren van onderwijs lijkt op het eerste gezicht een vruchtbaardere strategie. Op termijn echter, wanneer de sector meer volwassen is geworden, kan productiesteun een manier vormen om op grotere schaal premium games of games met uitgesproken Vlaamse inslag naar de markt te brengen.

Sinds verschillende jaren voert de Canadese deelstaat Quebec een actieve politiek om buitenlandse multimedia en IT producties aan te trekken. Als troeven biedt zij, naast een directe toegang tot de Amerikaanse markt, belastingkortingen tot

50% op de lonen van in Quebec tewerkgestelde ontwikkelaars van multimediateleproducties zoals dvd's en games (IQ 2007). Deze en andere zaken hebben er de voorbije tien jaar voor gezorgd dat Frankrijk een belangrijk deel van zijn gameontwikkeling naar zijn ex-kolonie heeft zien verhuizen. In het Fries rapport van 2003 werd dan ook een tegenvoorstel gedaan naar Canadees model. Fries stelt voor om een belastingkorting toe te kennen van 20% op de ontwikkelkosten van elk game dat in Frankrijk wordt gemaakt. Daarbij wordt expliciet gemikt op internationale studio's die in Frankrijk zouden komen ontwikkelen eerder dan louter op het verlichten van de kosten voor Franse studio's. De maatregel zou betrekking hebben op de kosten van preproductie en productie uitgevoerd in Frankrijk, wat ook het Franse aandeel is in het geheel. Volgens een raming van Fries zou dit de Franse schatkist ongeveer €20 miljoen aan gederfde belastinginkomsten kosten. In het uiteindelijke wetsvoorstel echter wordt vermeld dat enkel die games met een culturele dimensie zullen worden gesteund tot €3 miljoen per bedrijf per jaar (AFJV 2007). Eind 2006 zou de maatregel worden voorgelegd aan de Europese Commissie waar hij voor zover geweten op het moment van dit schrijven nog altijd geblokkeerd zit. Europa struikelt over de culturele clausule en vreest voor concurrentievervalsing. In Vlaanderen lijkt op dit moment niemand echt vragende partij voor een gelijkaardige korting. Mocht hij er echter in Frankrijk komen, zullen Vlaamse bedrijven zonder twijfel opdrachten aan hun neus voorbij zien gaan omdat Franse bedrijven onder de prijs kunnen werken. Ook zullen Vlaamse ondernemers automatisch overwegen om zich over de grens te vestigen.

Een ander systeem is dat waarbij, in plaats van loonkost terug te betalen aan het bedrijf in kwestie, risicokapitaal naar een bepaalde sector wordt getrokken door een fiscale of directe stimulans. Fries (2003) beschrijft het Duitse systeem waarbij fysieke personen met een hoog belastbaar inkomen de kans hebben om een deel van dat inkomen vrij te stellen van belasting ter waarde van een bepaald bedrag dat wordt geïnvesteerd in één van een aantal welbepaalde risicosectoren waaronder media. Dit maakt investeren in deze sectoren aantrekkelijk, zelfs wanneer het risico wordt gelopen dat tot de helft van de investering verloren gaat. Uit deze maatregel zijn een aantal private fondsen ontstaan die zich hebben gespecialiseerd in cinema en audiovisuele productie. Het fonds Attaction zou op deze manier in 2003 tot €70 miljoen aan coproducties van computergames hebben gefinancierd. Dit systeem heeft als grote voordeel dat er een hefboomeffect wordt gecreëerd waarbij met een relatief beperkt bedrag van de overheid een veelvoud van dat bedrag in de richting van een bepaalde sector kan worden geschoven. Een vergelijkbaar systeem bestaat sinds enkele jaren in België met een tax shelter voor film die bedoeld is om het investeringsklimaat in België voor deze sector te stimuleren. Sinds 2003 kunnen investeerders genieten van een belastingvrijstelling tot 150% voor het bedrag dat door hen werd besteed aan Belgisch audiovisueel werk. Totnogtoe werden enkel film en animatiefilm in aanmerking genomen. Een mogelijke toekomstige stimulans zou dan ook kunnen zijn om de tax shelter uit te breiden naar interactieve audiovisuele producties, i.c. computergames. Het gaat hier om een federale maatregel. Een andere, Vlaamse optie zou kunnen zijn om via het ARKImedes programma (Activering van RisicoKapitaal) een stimulans te geven waarbij het risicokapitaal van professionele investeringsfondsen wordt verdubbeld wanneer zij investeren in Vlaamse gamebedrijven.

7.4. Toegepast onderzoek

Er is een kentering nodig in de visie op computergames als onderzoeksobject. Daar waar in de ons omringende landen zowel op technologisch als op

menswetenschappelijk gebied, onderzoek naar computergames actief wordt gestimuleerd, is het in Vlaanderen nog altijd moeilijk om onderzoeksprojecten rond het onderwerp goedgekeurd te krijgen. Nog al te vaak worden computergames bekeken als een nicheproduct, als zinloos tijdverdrijf of als cultureel minderwaardig. Een eerste belangrijke stap zou kunnen zijn om een breed sociologisch onderzoek te bestellen naar gamers in Vlaanderen, eventueel binnen het ruimere kader van een onderzoek naar de vrijetijdsbesteding van de Vlaming. Een voorbeeldonderzoek is dat besteld door de BBC in 2005, *Gamers in the UK: digital play, digital lifestyles*, dat een overzicht geeft van de voorkeuren in vrijetijdsbesteding in het algemeen en gaming in het bijzonder van verschillende leeftijdscategorieën van Britten. Een dergelijk onderzoek zou een duidelijker beeld scheppen van het fenomeen gaming in Vlaanderen en het in context plaatsen. Dit zou het imago van het medium en mogelijk ook van de industrie verbeteren en het publieke debat optillen van het puur effectmatige naar een breder cultureel en maatschappelijk plan.

Daarnaast is het belangrijk dat er meer ruimte komt voor fundamenteel inhoudelijk onderzoek naar populaire cultuur. Op dit moment bestaat er binnen de academische wereld een dubbelzinnige houding ten aanzien van cultuuronderzoek. Literatuur- en kunstwetenschappelijk onderzoek worden als onaantastbaar beschouwd, maar inhoudelijk onderzoek naar populaire cultuurvormen zoals computergamecultuur wordt stiefmoederlijk behandeld, dit terwijl datzelfde literatuur- en kunstwetenschappelijk onderzoek aangeeft dat beide activiteiten functioneren binnen een bredere culturele horizon waarbinnen het onderscheid tussen hoge en lage cultuur alsmear meer vervaagt. De academische overheid zou dan ook stappen moeten zetten om de institutionele barrières die nog altijd bestaan tussen onderzoek naar kunst en literatuur (dat zich doorgaans in de letterenfaculteit situeert) enerzijds en onderzoek naar media en populaire cultuur anderzijds (faculteit sociale wetenschappen, communicatiewetenschap) weg te werken. Er bestaat een dringende nood aan meer analytisch onderzoek naar het bredere culturele veld waarbinnen zowel media als populaire en traditionele, hoge cultuur functioneren. Dit type onderzoek zou een belangrijke rol kunnen spelen in het begrijpen van culturele stromingen zoals die van gamecultuur en het fenomeen in zijn context plaatsen waardoor het publieke debat een bredere inhoudelijke basis krijgt. Vanuit het praktijkveld lijkt het ook aangewezen dat toekomstige journalisten, leraars, cultuurwerkers, media-producenten enz. binnen hun opleiding de kans krijgen om inzicht te verwerven in zowel onderzoek naar klassieke kunsten als naar populaire cultuur. Tot slot spelen ook evenementen zoals GameZone en Kunstbende een emanciperende rol door computergames in een cultureel daglicht te stellen.

Een derde onderzoekstraject dat moet worden verkend is dat van educatieve games, in het jargon ietwat knullig 'serious games' genoemd. De term serious games verwijst naar games die niet primair op entertainment zijn gericht maar op informatieverstrekking, initiatie, oefening, onderwijs, reclame, bekering, politieke propaganda enz. Spel heeft de unieke eigenschap om intrinsiek of zelfmotiverend te zijn, wat wil zeggen dat het spelen van het spel een doel op zich is, dat er geen extrinsieke motivaties zoals geld of prestige nodig zijn om plezier te beleven aan een spel. Je speelt niet met één of ander extern doel in gedachte anders dan het spelen of het winnen van het spel zelf. Theoretisch zou eender welke activiteit zoals werken of leren die kan vertaald worden naar een spelvorm de zelfmotiverende eigenschap van spel kunnen overerven. Gezien de complexe informatiestructuren die kunnen worden verwerkt in hedendaagse computergames kijken pedagogen dan ook vol verwachting in de richting van dit medium om jongeren te motiveren om bepaalde vaardigheden die bijvoorbeeld veelvuldige herhaling vergen onder de knie te krijgen. Onderzoek geeft aan dat computergames een belangrijke rol kunnen spelen in dit segment van educatie (zie ook het deel van dit onderzoek dat aan educatieve toepassingen is gewijd).

In de ons omringende landen – vooral Nederland, Scandinavië en Engeland – wordt intensief onderzoek gevoerd naar educatieve games en worden zij ingezet voor overheidscommunicatie, voorlichting, educatie en training. Deze games komen tot stand in opdracht van overheidsinstanties, trainingsbureaus en educatieve uitgeverij of worden gefinancierd vanuit kunst- en cultuurfondsen (zie ook TNO 2005). Voor de uitbouw van een brede expertise met betrekking tot de verschillende toepassingsdomeinen van games en hun relatieve ontwikkeling zou een Vlaams onderzoeksprogramma naar serious games een belangrijke stimulans kunnen betekenen voor de sector. Daarnaast zou het ook emancipatorisch kunnen werken en het imago van het medium verbeteren. Hoewel het strikt genomen geen serious game is, is *Ketnet Kick* met zijn gigantische marketinggang (tot 100.000 spelertjes, zowat de volledige doelgroep) een voorbeeld van de impact die een dergelijk initiatief in Vlaanderen kan hebben. Dit project verdient dan ook navolging en uitbreiding in het kader van de mediale verbreding van de openbare omroep.

Tot slot moet worden vermeld dat er een nood bestaat aan toegepast (technologisch) onderzoek naar computergames. Het gaat hier niet zozeer om onderzoek naar technologie zelf, maar naar mogelijke (creatieve) toepassingen van de technologie. Onderzoek naar serious games vormt hiervan een voorbeeld. Andere voorbeelden zijn onderzoek naar innovatieve aansturingen, nieuwe gamegenres, spelperspectieven, interactievormen enz. Dit soort onderzoek kan een aanzet geven tot het ontwikkelen van uniek intellectuele eigendom en aansluiting vinden bij een Master in Game Development, bijvoorbeeld via de meesterproef. Een mogelijkheid om toegepast onderzoek meer te steunen zou kunnen zijn om binnen het Instituut voor de aanmoediging van innovatie door Wetenschap en Technologie in Vlaanderen (IWT) en/of het Interdisciplinair instituut voor BreedBand Technologie (IBBT) extra ruimte te scheppen.

7.5. Incubator

Het kerndoel van de voorgestelde initiatieven is om te komen tot een gezonde periferie van kleinere gamebedrijfjes in Vlaanderen die kunnen dienen voor het genereren en rijpen van expertise en die als opstap kunnen fungeren voor huidige of toekomstige grotere spelers die zich op de premium gamemarkt begeven. Een Masteropleiding in gameontwikkeling, ondersteund door een onderzoeksprogramma naar gametechnologie en -toepassingen, moet de juiste specialisten afleveren. Het verbeteren van het imago van computergames en het informeren van potentiële investeerders over de winstmogelijkheden van de game-industrie moeten voor een positiever investeringsklimaat zorgen. Een preproductiefonds kan de aanzet vormen voor jonge getalenteerde designers om hun eerste stappen te zetten op de markt waarna professionele investeerders en uitgeverij de fakkel overnemen al dan niet met een stimulans van de overheid. In verschillende landen is echter gebleken dat deze initiatieven onvoldoende zijn om de bal optimaal aan het rollen te krijgen en dat met een bredere omkadering een hoger rendement kan worden gehaald op de diverse initiatieven. Daarom wordt er in diverse landen zoals de VS, Canada, Australië, Maleisië en Zweden met succes geëxperimenteerd met incubators: organisaties die jonge gamedesigners samen brengen en begeleiden om tot een succesvol gameproject en businessplan te komen. Een incubator in Vlaanderen zou de overlevingskans van jonge innovatieve gamebedrijven aanzienlijk doen toenemen.

Er zijn diverse manieren om een incubator te positioneren tussen ontwikkelaars, overheid en markt. Doorgaans wordt er een projectronde georganiseerd waarbij ondernemende designers worden uitgenodigd om vernieuwende ideeën voor

games in de vorm van conceptdocumenten in te dienen waarvan de beste worden geselecteerd door een jury van mensen uit de industrie. Binnen de incubator wordt vervolgens samen met ervaren specialisten een projectplan opgesteld, worden ontwikkelaars gezocht en aan het project toegewezen en wordt het team in diverse fasen begeleid om tot een succesvol prototype en businessplan te komen. Eens het project is getekend door een uitgever kan een spin-offprocedure worden opgestart en kan het door de incubator geïnvesteerde kapitaal worden gerecupereerd en geherinvesteerd. Een incubator heeft het voordeel dat hij expertise centraliseert en het opstarten van een onderneming faciliteert door het aanbieden van begeleiding en diensten. Zo zorgt hij voor selectie van en feedback op projecten, voor een fysieke ruimte met de nodige apparatuur en software, administratieve en technologische ondersteuning, projectmanagement, financieel management, juridisch advies bijvoorbeeld inzake het beschermen van intellectuele eigendom en hulp om de nodige zakelijke contacten te leggen en een optimaal contract te bekomen van een uitgever. Daarnaast functioneert een incubator door diverse contacten met onderzoeksinstanties en universiteiten te onderhouden ook als een laboratorium voor het genereren en ontwikkelen van innovatieve ideeën zoals gameconcepten, perspectieven, toepassingen enz.

Een voorbeeld van een succesvolle incubator is de Fortune Cat gamestudio in Winnipeg, Canada. Het is een organisatie zonder winstdoel die is ontstaan uit een samenwerking tussen diverse publieke en private partners en die jonge gamedesigners begeleidt om hun ideeën naar de markt te brengen. De studio werkt met teams van drie tot vijf mensen die een werkend prototype voor een computergame moeten ontwikkelen en verkopen aan een uitgever. Elk project is bedoeld om als spin-off bedrijf te worden gelanceerd. De objectieven van de organisatie weerspiegelen die van de diverse partners. Zo is de studio erop gericht om een breed pakket aan expertise ter beschikking te stellen van designers om hun project tot een goed einde te brengen; werkt hij nauw samen met uitgevers om het product marktklaar te maken en vervolgens te verkopen en met de lokale overheden om streekgebonden economische ontwikkeling te stimuleren.

Het programma dat Fortune Cat aanbiedt aan ontwikkelaars is opgebouwd uit vier fasen. De eerste fase is een drie maanden durend trainingsprogramma in ondermeer projectmanagement dat erop is gericht om de teams en het project klaar te stomen voor preproductie. Het doel is om te komen tot een werkbaar scenario en ontwerpdocument. Aan het eind van de eerste fase krijgen de teams nog één à twee maanden om hun projectvoorstel verder uit te werken waarna het wordt voorgelegd aan een selectiecomité dat evalueert op basis van marktpotentieel, realiseerbaarheid en persoonlijke kwaliteiten van de designers. In de tweede fase die zes maanden duurt, worden aanvullende ontwikkelaars toegewezen aan het project en moet het uitgebreide team tot een speelbaar prototype komen dat klaar is om verkocht te worden. Het gemiddelde team bestaat op dat moment uit een zestal personen: een producer/project manager, een game designer die zorgt voor het concept en het script, één of twee programmeurs, één of twee grafici, een geluidsspecialist en eventueel een animator en een tester. In de derde fase wordt contact gezocht met de industrie en worden uitgevers en andere mogelijke financiers gepolst. De kost van onsuccesvolle projecten wordt gedragen door de incubator zelf; projecten die tot een overeenkomst komen met een uitgever betalen de ontwikkelkost van het prototype terug aan de incubator die het geld herinvesteert. In de vierde en laatste fase wordt een spin-off procedure in gang gezet en wordt het team gesteund in het opstarten van hun eigen bedrijf.

Het is onmogelijk om binnen dit onderzoek een gedetailleerd ontwerp uit te werken van wat een Vlaamse game-incubator zou kunnen of moeten inhouden. Wel kunnen al wat opmerkingen worden geformuleerd. Zo moet het primaire doel

van elk incubatorproject zijn om originele en innovatieve intellectuele eigendom te ontwikkelen (spelvorm, fantasiewereld, personages enz.) aangezien dit de sleutel vormt tot de industrie. Elk project moet marktgericht zijn. Daarnaast moet er echter ook ruimte bestaan voor vrijere conceptontwikkeling en ideeënexperimenten. Hiervoor zouden naast reguliere ook onderzoeksprojecten kunnen worden aangetrokken en gecoördineerd. Een actieve uitwisseling en synergie tussen beide soorten projecten moet worden nagestreefd. Een algemeen doel zou moeten zijn om expertise samen te brengen, om door middel van een koepelstructuur verschillende teams te coördineren en te confronteren met feedback uit het veld om op die manier hun rendement te verhogen. Het lijkt ook aangewezen om de projecten, zeker in het begin, te richten op de casual- en de online gamemarkt omwille van de beperktere schaal van ondernemen en omdat wordt verwacht dat deze markten de komende jaren significant zullen groeien door de toenemende populariteit van online distributie. Tot slot moet worden benadrukt dat directe samenwerking met de sector van primair belang is. Zo moet de uitgeverwereld worden betrokken bij de selectieprocedure van projecten en moeten bestaande ontwikkelaars door een vorm van peterschap/adoptie mee kunnen profiteren van succesvolle projecten.

Ook wat de structuur betreft zijn er verschillende mogelijkheden. Op het eerste gezicht lijkt een publiek-private samenwerking zoals in het geval van Fortune Cat het meest aangewezen. De kernvragen zijn waar het gecreëerde intellectuele eigendom wordt ondergebracht en wie de ontwikkelkosten betaalt van niet vermarktte prototypes. Een raming geeft aan dat er zeker in het begin rekening moet worden gehouden met een slaagpercentage van niet meer dan één op drie projecten (die tot een overeenkomst komen met een uitgever). Anderzijds kan één hit genoeg royalty's opleveren voor tientallen preproducties zodat er jaren kan worden verder gewerkt. Een mogelijkheid is om een onderneming op te richten met zowel publieke als private inbreng die op contractbasis met de overheid projectrondes organiseert waarin de incubator ook zelf financieel participeert. Dit creëert een incentive voor de incubator om succesvolle projecten af te leveren en op die manier een percentage van de royalty's binnen te rijven zonder dat de overheid controle verliest over het incubeerproces. Bovendien houdt het de mogelijkheid open voor de incubator om private projecten in eigen beheer of in opdracht uit te voeren wat het makkelijker moet maken om experts aan te trekken. Een bijkomende doelstelling moet zijn om in samenwerking met de overheid toegepast onderzoek, bijvoorbeeld naar educatieve toepassingen voor games, uit te voeren. Om het nodige startkapitaal voor de incubator te verzamelen moet in de eerste plaats worden gekeken naar Cultuurinvest dat is opgericht om dit soort projecten te financieren en waarvan de beginselverklaring expliciet verwijst naar het stimuleren van de Vlaamse gamesector.

Organisatorisch lijkt het ons aangewezen om de incubator op te richten in nauwe samenwerking met een bestaande organisatie om op die manier technologische en onderzoeksmatige expertise te delen. Structurele en materiële samenwerking met een bestaand instituut zou schaalvoordeel bieden en de opstart vergemakkelijken. Een organisatie als IBBT heeft ervaring met incubatie en technologisch onderzoek en lijkt dan ook een aangewezen partner. Gent als mogelijke locatie heeft als troef haar centrale ligging op de as Antwerpen-Kortrijk. Het merendeel van de Vlaamse gamebedrijfjes zoals Aim, Nuclide, Gabitasoft en Grin zijn gevestigd in het Antwerpse. In West-Vlaanderen bevinden zich dan weer de Hogeschool West-Vlaanderen, departement PIH, dat met zijn opleiding Digital Arts and Entertainment een andere belangrijke potentiële partner vormt en Larian, de belangrijkste Vlaamse gamestudio. Enerzijds moeten afstuderende DAE-studenten een belangrijke instroom van creatief talent vormen. Anderzijds kan een incubator expertise leveren voor het organiseren van een Master in Game Development. Een derde belangrijke partner bij het opstarten van een incubator is de sector zelf, ondermeer vertegenwoordigd door het Benelux Game

Initiative. Ondertussen zijn er – ondermeer door contacten die werden gelegd in het kader van deze studie – eerste gesprekken begonnen tussen de Hogeschool West-Vlaanderen en IBBT om mogelijk tegen eind 2008 de basisstructuur voor een incubator operationeel te hebben.

Tot slot is het aangewezen om een grondige verkennende en voorbereidende studie uit te voeren alvorens een incubator van start te laten gaan. Deze studie zou moeten bestaan uit het verkennen van de sector, het analyseren van bestaande voorbeelden van incubators in de game- en andere sectoren, in het polsen van partners en potentiële sollicitanten en in het opstellen van een financieel plan en een juridisch kader. Deze studie zou van start kunnen gaan in het najaar van 2008 zodat er een proefproject kan worden opgestart wanneer in juni 2009 de eerste bachelors Digital Arts and Entertainment afstuderen.

8. Bibliografie

Literatuur

- AFJV – Agence Française pour le Jeu Vidéo (2007). *La France va soutenir le jeu vidéo*. Communiqué du Ministère de la Culture et de la Communication. 5 februari 2007.
http://www.afjv.com/press0702/070205_credit_impots_production_jeux_video.htm
- BBC (2005). *Gamers in the UK: digital play, digital lifestyles*. Rapport besteld door BBC Creative Research and Development, begeleid door Davina Harris (BBC audience research, uitgevoerd door Rhianna Pratchett)
http://crystaltips.typepad.com/wonderland/files/bbc_uk_games_research_2005.pdf
- Blisa (2006). "Blisa in een notedop" Persbericht.
- Blisa (2007). "The Belgian Home Entertainment Market 2006" Powerpoint presentation by Blisa/BVF/IFPI Belgium – GfK Benelux gepresenteerd op 8 februari 2007.
- De Brabander Guido & Ann Overbergh (2005). *Culturele Investeringsfondsen in Catalonië en Québec, en hun relevantie voor Vlaanderen - Een verkennend onderzoek*. Eindrapport van een studie in opdracht van de Vlaamse Gemeenschap
- ELSPA (2005). *The UK Interactive Entertainment Industry 2005*. report produced by 4 Oaks Media, published by Entertainment and Leisure Software Publishers Association Ltd.
http://www.elspa.com/assets/files/0/20060505174657708_319.pdf
- Fries, Fabrice (2003). "Propositions pour développer l'industrie du jeu vidéo en France" Rapport à l'attention de M. Francis Mer, Ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, et de Mme. Nicole Fontaine, Ministre déléguée à l'industrie. Parijs 22 december 2003.
- GamesInvestor (2007). <http://www.gamesinvestor.com>
- IQ – Investissement Québec (2007). *Quebec's Gaming Industry: A Blockbuster Success*.
http://www.investquebec.com/documents/en/publications/Invest_gaming2.pdf
- ISFE (2006). "The European Interactive Software Industry" presented by ISFE in Malmö, 19 September 2006.
- Loos, François (2007). "Intervention de François Loos, ministre délégué à l'Industrie pour la remise du rapport de synthèse de l'étude *Innovation et R&D dans l'Industrie Française du Jeu Vidéo*," 13 maart 2007.
http://www.industrie.gouv.fr/portail/ministre/decl.php?decl_id=3598
- Nielsen (2007). *Video Gamers in Europe - 2007*. Rapport besteld door de Interactive Software Federation of Europe (ISFE), uitgevoerd door Nielsen Interactive Entertainment.
<http://www.isfe-eu.org/>
- OIVO (2007). *Jongeren en Vrijtijdsbesteding*. Studie uitgevoerd door het Onderzoeks- en Informatiecentrum van de Verbruikersorganisaties. Juli 2007.
- PMV (2006a). *CultuurInvest, een nieuw beleidsinstrumentarium voor de sector van de cultuurindustrieën*. Persbericht 31 maart 2006.
- PMV (2006b). *CultuurInvest*. Presentatie persconferentie 31 maart 2006.
- Poussielgue, Grégoire (2007). Bruxelles approuve le crédit d'impôt pour les jeux vidéo, *Les Echos*, 13 december 2007.

- Spectrum Strategy Consultants (2002). *From exuberant youth to sustainable maturity. Competitiveness analysis of the UK games software sector*. Report commissioned by the UK DTI (Department of Trade and Industry) and supported by ELSPA (the European Leisure Software Publishers Association) and TIGA (The Independent Games Developers Association).
- TNO (2005). "Knelpunten in creatieve productie: creatieve industrie" Nederlands rapport samengesteld voor TNO door Paul Rutten, Teunis IJdens, Dany Jacobs en Karel Koch.
- Van der Hertten, Bart & Peter Jolling (2005). *De culturele industrie in Vlaanderen: Aanzet tot een strategisch kader (2005-2009)*. Beleids- en InformatiePunt cultuur, jeugd en sport. Februari 2005.
http://www.wvc.vlaanderen.be/cultuurbeleid/download/cultuurindustrie_visietekst01022005.pdf

Interviews

- 1-6-2007: Tommy Goffin, CEO, Benelux *Game Initiative* (BGIN),
<http://www.bgin.org>
- 4-6-2007: Patrice Chazerand, Jürgen Bänisch, David Sweeney (legal representative, Sweeney Consulting), *Interactive Software Federation of Europe* (ISFE),
<http://www.isfe-eu.org/>
- 11-6-2007: Peter Leyder, Evelien Deceuninck, *Cultuurinvest, Participatiemaatschappij Vlaanderen* (PMV),
<http://www.pmvlaanderen.be>
- 12-6-2007: Dirk De Wit, *Initiatief Audiovisuele Kunst* (IAK) / *Initiatief Beeldende Kunst* (IBK) / *Digitaal Platform*,
<http://www.iak.be/>, <http://www.ibknet.be/>
- 13-6-2007: Luc Van den Borre, CEO, *Nuclide - Simply Super Puzzle Games*,
<http://nuclide.com/>
- 13-6-2007: Michaël Samyn & Auriea Harvey, *Tale of Tales*,
<http://tale-of-tales.com/>
- 19-6-2007: Swen Vincke, CEO, *Larian Studios*,
<http://www.larian.com/>
- 20-6-2007: Sigurd De Keyser, CEO, *Gabitasoft*,
<http://www.gabitasoft.com/>
- 21-6-2007: Rik Leenknecht, Opleidingscoördinator, *Digital Arts and Entertainment* (Howest-PIH),
<http://www.digitalartsandentertainment.be/>
- 25-6-2007: Nico Verplancke, Program Manager, *Institute for Broadband Technology* (IBBT),
<http://www.ibbt.be/>
- 25-6-2007: Filip Fastenaekels, Interactief Producer, *Vlaamse Radio- en Televisieomroep* (VRT),
<http://www.ketnetkick.be/>
- 3-7-2007: Ann Holvoet, CEO, *Disaster Games*,
<http://www.disastergames.be/>
- 3-7-2007: Debbie Esmans, Beleidsmedewerker Kabinet Cultuur,
<http://www.cjsm.vlaanderen.be/e-cultuur/vlaanderen/>
- 3-7-2007: Gert Monnissen, Business Developer, *AIM Productions*,
<http://www.aimproductions.be>

- 5-7-2007: Pierre Drouot (Directeur-Intendant) & Hans Everaert (Zakelijk Leider),
Vlaams Audiovisueel Fonds,
<http://www.vaf.be>
- 5-7-2007: Wim Wouters, CEO, *Grin*,
<http://www.grin.be/>, <http://www.underdog.be>, <http://www.kleuterspel.be>
- 17-9-2007: Vero Vanden Abeele, docente en onderzoekster aan Groep T
Hogeschool Leuven,
http://www.groept.be/master_programs/advanced_master_in_emedial/
- 16-10-2007: Stef Desmet, opleidingscoördinator van de Advanced Master in E-
Media | Game Development aan Groep T Hogeschool Leuven.
http://www.groept.be/master_programs/advanced_master_in_emedial/

DEEL 2:

**ONDERZOEK NAAR DE
EFFECTEN VAN GAMES**

DE PAUW EVELIEN & PLEYSIER STEFAAN

**Expertisecentrum Maatschappelijke Veiligheid
KATHO - departement Ipsoc**

Games don't affect kids; if Pac Mac affected us as a kids, we'd all be running around in dark rooms, munching magic pills and listening to repetitive electronic music..."
(Kristian Wilson, Nintendo Inc. 1989)

1. Inleiding

Computergames zijn geen nieuw fenomeen. Ondanks de relatieve ouderdom van het medium, de plaats die het inneemt binnen de jeugdcultuur en het economische belang van de sector, heeft er altijd een wantrouwen jegens computergames bestaan. De eerste voorbeelden hiervan zijn al geregistreerd in de jaren '70 van de vorige eeuw, in Amerika, waar ouders zich zorgen maakten over het enthousiasme waarmee hun kinderen zich op computergames stortten en vooral de daarmee gepaarde hoeveelheid tijd en geld die werd geconsumeerd in de Arcade halls. Deze ouderlijke angst vond uiteindelijk zijn weg naar de Amerikaanse pers, waarna ouders zichzelf gesterkt voelden in hun wantrouwen en de angst verder uitbreidde. Verschillende wetenschappers (zie o.a. Morris, 2003) hebben later deze periode in verband gebracht met het sociologische fenomeen van de *moral panic* waarbij de bezorgdheid over een 'nieuw' fenomeen door de mediaberichtgeving en publieke opinie buitenproportioneel versterkt wordt, en zo een vorm van angstpsychose kan veroorzaken. In deze periode werd ook intensief onderzoek uitgeschreven naar het vermeende verslavend karakter van computergames, met relatief weinig resultaat. De tweede golf van wantrouwen is ontstaan in de eerste helft van de jaren '90 van vorige eeuw, met de release van voor die tijd grafisch zeer realistische en extreem gewelddadige games als *Mortal Kombat* en *Doom*. De angst die deze tweede golf voortstuwt bestaat erin dat jongeren copygedrag zouden gaan vertonen, dat zij geneigd zijn de gewelddadige handelingen die ze in het virtuele spel moeten stellen, gaan imiteren in de echte wereld. Met het *Columbine Massacre* in april 1999 barstte de discussie rond geweld in alsmaar realistischer ogende computergames pas goed los in Amerika.

Eric Harris en Dylan Klebold, leerlingen aan de Columbine High School, stappen in april 1999 hun school binnen en schieten twaalf medestudenten en een leraar dood, en verwonden 24 anderen. Harris en Klebold spelen in hun vrije tijd gewelddadige games als *Quake*, *Doom* en *Wolfenstein*, luisteren naar subversieve muziek van *Marilyn Manson*, en zijn fan van films zoals *Natural Born Killers* en *The Matrix*. Op 26 april 2002 voltrekt zich in het Gutenberg Gymnasium in Erfurt, Duitsland, een gelijkaardig scenario. Robert Steinhäuser schiet op school 16 mensen, hoofdzakelijk leerkrachten, dood. Ook Steinhäuser houdt van gewelddadige films en games - *Mortal Kombat* en *Counter-Strike* - en luistert naar *Slipknot*.

Onwillekeurig doen beide cases denken aan een recente zaak dicht bij de deur (Pleysier & Wydooghe, 2006; De Meyer, 2007). Scholier Hans Van Themsche schiet op 11 mei 2006 in Antwerpen Luna, een tweejarige peuter, en Oulematou, haar Malinese au pair dood, en verwondt Songul Koç, een Turkse vrouw. Wederom trekt een gelijkaardige berichtgeving de aandacht. *De Standaard* schrijft op 16 mei dat er *sterke aanwijzingen* zijn dat Van Themsche zich laat inspireren door het scenario van een gewelddadige computergame. "*Hij schoor 's ochtends zijn haar af en doste zich in quasi-militaire kledij voor hij met de trein naar Antwerpen trok. Daar kocht hij een geweer in een wapenwinkel. Net zoals de speler van Grand Theft Auto een geweer moet kopen voor hij aan zijn*

gewelddadige tocht begint. GTA is een van de populairste killergames van de jongste jaren bij ons. (...) Het staat vast dat Van Themsche een fan was van gewelddadige computergames, waaronder GTA" (De Standaard, 16 mei 2006).

In dit deel wordt nagaan of de morele paniek en de berichtgeving rond games in de media - onder andere naar aanleiding van het proces Van Themsche weer bijzonder actueel - enigszins gefundeerd is op, of aansluiting vindt met wetenschappelijk onderzoek. We houden in ons overzicht evenwel niet enkel halt bij de vermeende negatieve effecten van (gewelddadige) games, maar besteden ook aandacht aan de, in de media en publieke opinie vaak vergeten, positieve effecten. Nadien wordt aandacht geschonken aan de beleidsmaatregelen en overheidsinterventies die reeds genomen zijn, of overwogen kunnen worden, om de gamende jongeren, indien noodzakelijk, te beschermen. Voorafgaand aan een globaal overzicht van het effectenonderzoek, wordt evenwel eerst kort stilgestaan bij enkele cijfers over de gamepopulatie in Vlaanderen.

2. Cijfermateriaal

Gamen is populairder dan ooit, besluit een studie uitgevoerd door de BBC. Het toont aan dat 100% van de jongeren tussen de 6 en 10 jaar gamet en dat 95% daarvan meerdere keren per week speelt. Opmerkelijk is dat er quasi geen verschil is tussen jongens en meisjes. De favoriete consoles zijn de PC, de PlayStation en de Gameboy (Pratchett, 2005).

Gedetailleerde cijfers over het gamen in Vlaanderen, zoals in Engeland voorhanden zijn, ontbreken voorlopig in Vlaanderen. Wel werd onlangs een Belgisch onderzoek uitgevoerd door het Onderzoeks- en Informatiecentrum van de verbruikersorganisaties (OVIO) naar de Vrijtijdsbesteding van jongeren. Aan de hand van 2200 kwantitatieve interviews ging men na waarmee jongeren tussen 9 en 18 jaar hun vrije tijd invullen. Uit deze enquête blijkt dat zo goed als alle jongeren tv kijken en het internet gebruiken (respectievelijk 94 en 93 %). 63% van de jongeren speelt vaak videospelletjes. Opmerkelijke is dat van de ondervraagde jongens, 88 % gamet en bij de meisjes het slechts om 38% gaat. Gamen komt het vaakst voor in het basisonderwijs (72%) en in het middelbaar in het beroepsonderwijs (75%). Daarnaast komt gamen op alle leeftijden voor, maar er is een piek op de leeftijd van 11 tot 12 jaar (gemiddelde van 64%; maar op deze leeftijd gaat het om 78%) (Aupaix & Vandercammen, 2007).

Het verschil tussen jongens en meisjes vinden we in verschillende buitenlandse studies terug. In het algemeen kan worden aangenomen dat het gebruik van computergames een eerder mannelijke aangelegenheid is (zie oa. Funk, 2000, Fridberg, 1999). Griffiths en Davis (2004) waagden zich zelfs aan een verklaring en melden dat jongens meer videospelletjes spelen omdat de inhoud van de spelen hoofdzakelijk worden ingevuld door mannelijke karakters. Volgens Jansz zijn er zelfs spelers die liever breken met het stereotiepe mannelijke beeld. Gamers hoeven zich zelfs niets aan te trekken van sekserollen, wat meteen de aantrekkingskracht van Lara Croft verklaart (Jansz & Martis, 2007). Bovendien, aldus Griffiths en Davis, voelen meisjes zich oncomfortabel bij oorlogsspelletjes of andere gevechtsspelletjes, en zijn jongens sowieso beter in visuele vaardigheden en dieptezicht waardoor ze het spel beter de baas kunnen. Dit kan misschien verklaren waarom onderzoekers tot de bevinding kwamen dat meisjes de meest enthousiaste casual gamers zijn (Jones, 2003; Valkenburg & Buijzen, 2003). Deze online games worden gekenmerkt door hun relatief gemakkelijk spelkarakter. Daarnaast houden meisjes ook van games die een realistisch karakter hebben (Valenburg & Soeters, 2001).

In een studie over cyberpesten in Vlaanderen, gebaseerd op een steekproef bij 1416 jongeren van het 5^{de} en 6^{de} middelbaar uit alle Vlaamse provincies, blijkt dat 7 op de 10 jongeren elke dag een game speelt. Slecht 1 op 5 geeft aan nooit te gamen (Van den Bosch, ea. 2006). Het aantal uren per week dat jongeren aan gamen besteden, vinden we terug in enkele Vlaamse studies die het gebruik van ICT in Vlaanderen bestuderen. Volgens Roe en Van den Bulck (2001) gamen jongeren gemiddeld 6 tot 8 uren per week. De studie van Stevens en Vandeweyer (2003) spreekt van gemiddeld 2,5 uur per week. Deze grote verschillen zijn te wijten aan verschillende methoden en momenten van het stellen van de vragen. Recent onderzoek van Malliet (2007b) toont aan dat jongens gemiddeld 8 uren per week gamen en meisjes 2,32 uur. Op basis van het aantal uren per week dat men gamet, onderscheidt Malliet een groep 'hard-core' spelers die meer dan 20 uren per week spelen: 28% van de jongens in het onderzoek valt onder deze noemer.

Tot slot meldt het onderzoek van OVIO dat videospelletjes vooral worden gewaardeerd door jongeren die graag nieuwe dingen opzoeken, houden van risico's en graag al eens verboden dingen doen. Jongeren die geen goede verstandhouding hebben met leeftijdsgenoten zullen minder geneigd zijn om te gamen (Aupaix & Vandercammen, 2007).

Hierbij willen wij graag een kanttekening maken. In de media worden vaak de indruk gewekt dat de gamewereld een geweldwereld is. Onmiskkenbaar is echter dat de verkoop van gewelddadige games slechts een klein segment van de markt bestrijkt (De Meyer, 2007). De verkoop van spelconsoles steeg dit jaar met 52 procent, de verkoop van de spelletjes zelf met 10 procent. Dit succes wordt door de sector verklaard door de lancering van de Nintendo Wii waar gamen uit de cocon van geweld wordt gehaald en gepromoot wordt als een mainstream gebeuren waar sport, spel en plezier centraal staat (De Standaard, 2 november 2007).

Concluderend kunnen we stellen dat games populair zijn bij jongeren, en dan hoofdzakelijk bij jongens tussen 11 en 18 jaar. Deze cijfers dienen evenwel genuanceerd te worden, daar de meeste onderzoeken enkel jongeren onder de 18 jaar aan het woord laten. Cijfers die peilen naar het spelen van online games, tonen namelijk aan dat dit soort games vooral populair zijn bij jongeren tussen 24 en 26 jaar (zie oa Game Rersaerch, 2002). Dit gegeven krijgt de nodige aandacht in het derde luik van dit rapport.

3. Effectenonderzoek, een overzicht...

Aangezien het geweldsdebat ongetwijfeld een *hot item* is en vaak het voorwerp uitmaakt van zowel de publieke opinie als het politiek debat, wordt aan dit onderwerp een apart hoofdstuk gewijd. Daarnaast schenken we ook aandacht aan effectenstudies, los van de geweldsdiscussie, die zich enten op zowel een negatieve invalshoek, zoals verslaving en gezondheidsaspecten, als op de positieve effecten van gamen, zoals het aanleren van vaardigheden, sociale aspecten en educatieve mogelijkheden.

3.1. Effectenonderzoek: geweldsdiscussie

Wetenschappelijk onderzoek naar de geweldseffecten van games lijkt het politieke debat en de publieke opinie weinig behulpzaam te zijn. Onderzoek naar de invloed van geweld in de media en de populaire cultuur (film, game, muziek,

videoclip) spreekt dan misschien tot de verbeelding, de omvang van de literatuur in dit domein leert evenwel meer over de complexiteit en ambiguïteit van dit soort onderzoek, dan dat het verklaringen biedt. Het onderzoek naar de effecten van 'blootstelling' aan (gewelddadige) videogames ent zich op de oudere onderzoekstraditie naar de invloed van mediaconsumptie en tv-kijken op gedrag. In beide gevallen laat het empirisch onderzoek naar de effecten zich ruwweg in drie groepen opdelen: zij die verwachten dat het virtuele geweld een negatieve invloed heeft op de 'sociale werkelijkheid' (de stimulatietheorieën), zij die geloven dat fictief geweld reëel geweld reduceert (de reductietheorieën), en tenslotte zij die geen noemenswaardig verband zien.

Binnen deze driedeling kunnen we een onderscheid maken tussen studies die enerzijds, de lange termijn effecten onderzoeken en zij die anderzijds de korte termijn effecten bestuderen. Het type onderzoek staat of valt niet met de indeling naar het soort effect – stimulerend of reducerend – maar vinden we dus over de verschillende theorieën terug.

Wetenschappelijk gezien is er geen consensus over de lange termijn effecten die games met zich meebrengen. Het enige wat wetenschappelijk kan worden aangetoond is dat er op korte termijn een kortstondige agitatie of verhoogde staat van opwindning – arousal – kan ontstaan na het spelen van een gewelddadig spel. De korte termijn effecten studies maken dan ook meestal deel uit de stimulatietheorieën.

De stimulatietheorieën, of zij die ervan uitgaan dat het spelen van videogames een negatieve invloed heeft, vinden hun oorsprong in de Amerikaans psychologische of medische onderzoekstraditie. In deze studies gaat men steeds uit van de vraag of 'blootstelling' aan gewelddadige videogames kunnen leiden tot agressief gedrag. Deze vraag kwam voor het eerst op de voorgrond in 1976 toen het spel 'Death Race' op de markt kwam. De echte onderzoeksopmars is er gekomen in 1993 toen het spel 'Mortal Kombat' in de handel werd aangeboden en daarbij ook het politiek debat aanwakkerde (Engelfelt-Nielsen & Smith, 2005). In deze eerste onderzoeksgolf werd uitgegaan van de almacht van de media, die een invloed uitoefenen op het publiek. In een tweede golf werd dit echter genuanceerd en zien we de opmars van het 'moderate effects' paradigma, waarbij men er van uitgaat dat men ook rekening dient te houden met de game, speler en contextkenmerken. In een derde golf zien we een terugkeer naar het almachtige mediatijdperk.

Verschillende onderzoeken (zie verder) binnen deze 'zuil' tonen aan dat het spelen van gewelddadige videogames een significant effect heeft op het agressieniveau van de mens. Dit wordt meestal nagegaan door te kijken welk effect een bepaald medium heeft op een individu en dit alles heeft meestal plaats in een experimentele design (laboratorium). Recent onderzoek gaat echter in tegen deze experimentele designs en momenteel wordt zelfs algemeen aangenomen dat de effectenstudies niet sterk genoeg zijn om een duidelijk antwoord te kunnen bieden op de vraag of videogames al dan niet kunnen leiden tot agressie (Bensley & Van Eenwijck, 2001; Freedman, 2001; Goldstein, 2001).

Vanuit deze vaststelling is een andere onderzoekstraditie gegroeid. Onderzoekers delen de mening dat het beter is te kijken naar het effect dat de mens heeft op de media veelmeer dan te onderzoeken welk effect de media heeft op de mens. De grondleggers van deze traditie zijn Blumer & Katz (1974) die vertrokken vanuit de 'Users & Gratification' theorie (zie verder). Later werd deze traditie bestudeerd via culturele studies en receptieonderzoek, wat we voornamelijk terugvinden in Britse en Scandinavische middens. Het individu zal volgens deze

onderzoekers, afhankelijk van zijn of haar persoonlijkheid en situatie op een bepaalde manier omgaan met media.

In het onderzoeksrapport van Engelfelt-Nielsen en Heide Smith (2005) deelt men de theorieën in op basis van dit onderscheid; enerzijds de '*Active Media tradition*' waarin de klassieke indeling stimulatie, reductie en geen verband deel van uitmaakt, en anderzijds de '*Active User tradition*' waarin men vooral aandacht heeft voor de rol en de functie die media vervullen in een mensenleven. In dit rapport worden beide onderzoekstradities aan het woord gelaten, en aan de nodige kritiek onderworpen.

3.1.1. 'Active Media perspectives'

Deze traditie vertrekt vanuit de aanname dat de media een voorspelbaar effect heeft op de mediagebruikers. Bij dit soort onderzoeken veronderstelt men met andere woorden dat mediagebruikers voldoende homogeen zijn om vanuit de bevindingen van experimenteel onderzoek, bij vaak zeer beperkte groepen, algemeen geldende conclusies te poneren. Hierbij houdt men bijgevolg geen rekening met (inter)subjectiviteit en individuele interpretaties over media-effecten (Engelfelt-Nielsen & Heide Smith, 2005:5).

Onderzoek in deze traditie vertrekt niet zelden vanuit experimentele designs waarbij men jongeren in een laboratorium plaats, hen een bepaald spel laat spelen en nagaat hoe men reageert op bepaalde prikkels. Korte termijn effecten kunnen aan de hand van deze studies worden verklaard, maar over de lange termijn effecten bestaat er zeker geen consensus. Ook self-reports worden vaak als methode gehanteerd om uitspraken te doen over effecten van media op het gedrag, veranderingen in gedrag en veranderingen in wereldbeeld.

Om de verschillende studies en theorieën die deze stroming rijk is weer te geven, hanteren we de klassieke, en hierboven reeds vermelde indeling die een onderscheid maakt tussen stimulatietheorieën, reductietheorieën en, al is het hier uiteraard wat vreemd om over 'theorieën' te spreken, 'geen verband' theorieën.

3.1.1.1. Stimulatietheorieën: 'virtueel geweld' leidt tot 'reëel geweld'

Bepaalde videogames waren in het verre en nabije verleden onderhevig aan kritiek van de publieke opinie omwille van hun 'onaanvaardbaar' gewelddadig karakter; in sommige games wordt, in navolging van de 'nouvelle violence' in de cinema, het geweld zelfs om het geweld gepleegd, los van enig narratief kader. Hierbij hoeft de geweld plegende 'held' zelfs geen (goed) doel meer voor ogen te hebben om zijn gewelddaden zin te geven of te verantwoorden. Een controversieel voorbeeld is het spel 'Carmageddon', waarbij men mensen dient omver te rijden om punten te scoren.

Relatief recent ontstond in eigen land felle commotie – *moral panic* – om het spel 'Bully'. De beroering ontstond reeds alvorens het in ons land op de markt verscheen, en berustte grotendeels op het vrijgeven van enkele screenshots en een summiere beschrijving van de gameplay. Op basis van deze gebrekkige informatie, en nog voor ook maar één iemand het spel had gespeeld, ging men er vanuit dat 'Bully' een 'pestspel pur sang' is (De Meyer, 2007; Pleysier & Wydooghe, 2007b; 2007c).

De kritiek die men binnen deze invalshoek uit op het gewelddadig karakter van bepaalde games, is vaak een verstrengeling en opeenhoping van verschillende (deel)theorieën, bovendien nu eens meer en dan weer minder gebaseerd op wetenschappelijk onderzoek. Dit soort onderzoek is evenwel niet nieuw, want in het verleden is de relatie tussen geweld en media, met aandacht voor tv en film, reeds veelvuldig bestudeerd. Recenter werd ook de invloed van videogames geanalyseerd en gebundeld. Dill en Dill (1998) besluiten in hun review dat verschillende studies aantonen dat er een verband bestaat tussen het spelen van videogames en het vertonen van agressief gedrag.

Om een duidelijk beeld te krijgen, wordt in de hierna volgende paragrafen een overzicht geboden van de heersende stimulatietheorieën, dus de theorieën die uitgaan van een positieve relatie tussen mediageweld en agressie in het reële leven.

Een eerste theorie is de *activatietheorie*, waarin men stelt dat geweld de consument in een verhoogde staat van opwinding brengt en zijn drifttoestanden verhoogt. Deze zouden dan een ontlading teweeg brengen, liefst zo vlug mogelijk na de geweldconsumptie (De Meyer, 2006). Als deze ontlading van driften niet via het scherm kan gebeuren, zal een plaatsvervangende agressie optreden. Hierbij denken we aan het in elkaar timmeren van een stoel of deur nadat men in een game een bepaald level niet heeft bereikt of de 'gevechtstrijd' heeft verloren.

Een van de meest populaire theorieën in het verontruste kamp is de *imitatie of rolmodeltheorie* (Malliet, 2007b, Vandenbulck, 2004). Deze theorie gaat ervan uit dat het individu het gedrag van personages uit bepaalde videospelletjes nabootst. Het is deze theorie, of de achterliggende bezorgdheid, die de hetze rond het spel 'Bully' kan verklaren; de morele paniek ontstond immers omdat jongeren eventueel het spel zouden kunnen nabootsen op de speelplaats. Dezelfde gedachte vinden we ook terug bij de dubbele moord in Antwerpen; Van Tamsche zou zich, aldus de media, geïnspireerd hebben op het spel 'Grand Theft Auto' om aan zijn moordpartij te beginnen.

De *imitatietheorie* leunt sterk aan bij de sociale leertheorie. Een van de grondleggers van deze theorie is Bandura. Toegepast op het spelen van agressieve videospelletjes, stelt Bandura dat kinderen agressiever gedrag vertonen omdat hen, in die spelletjes, wordt aangeleerd dat men een conflict oplost met geweld. In het reële leven zullen ze dit gedrag imiteren (Bandura, 1971; 1973). Wanneer een kind ziet dat het plegen van agressie beloond wordt – men ontvangt punten om mensen dood te schieten – zal men dit gedrag als sociaal aanvaard beschouwen en dan ook gemakkelijker gaan imiteren. Uiteraard kunnen we ons afvragen of enkel het spelen van het videospel een invloed heeft op potentieel agressief gedrag. Volgens De Meyer (2007) is agressief gedrag altijd geïmiteerd en zal het spel op zich allicht nooit de enige oorzaak zijn van dit gedrag.

Een volgende theorie ontwikkeld door Berkowitz (1967; 1990; 1993) is de *cognitieve neo-associatietheorie*. Deze theorie stelt dat blootstelling aan gewelddadige videogames tot meer agressie kan leiden doordat personen in hun hersenen meer agressieve netwerken ontwikkelen. Blootstelling aan gewelddadige videogames kan leiden tot meer geweld gerelateerde gevoelens en kan zorgen voor meer ontwikkelde kennis rond geweldgerelateerde vaardigheden.

Het *affectieve agressiemodel* vertrekt dan weer vanuit de aanname dat blootstelling aan agressie, zowel in videospelletjes als andere media, ervoor zorgt dat de remming om agressie te vertonen verzwakt en agressief gedrag wordt

'goedgekeurd'. In een virtuele wereld of fantasiewereld zoals in een computerspel is het agressief gedrag vaak geoorloofd en gelegitimeerd. Vandaar dat dit, volgens deze theorie, kan leiden tot meer agressie in de reële wereld (Geen, 1990).

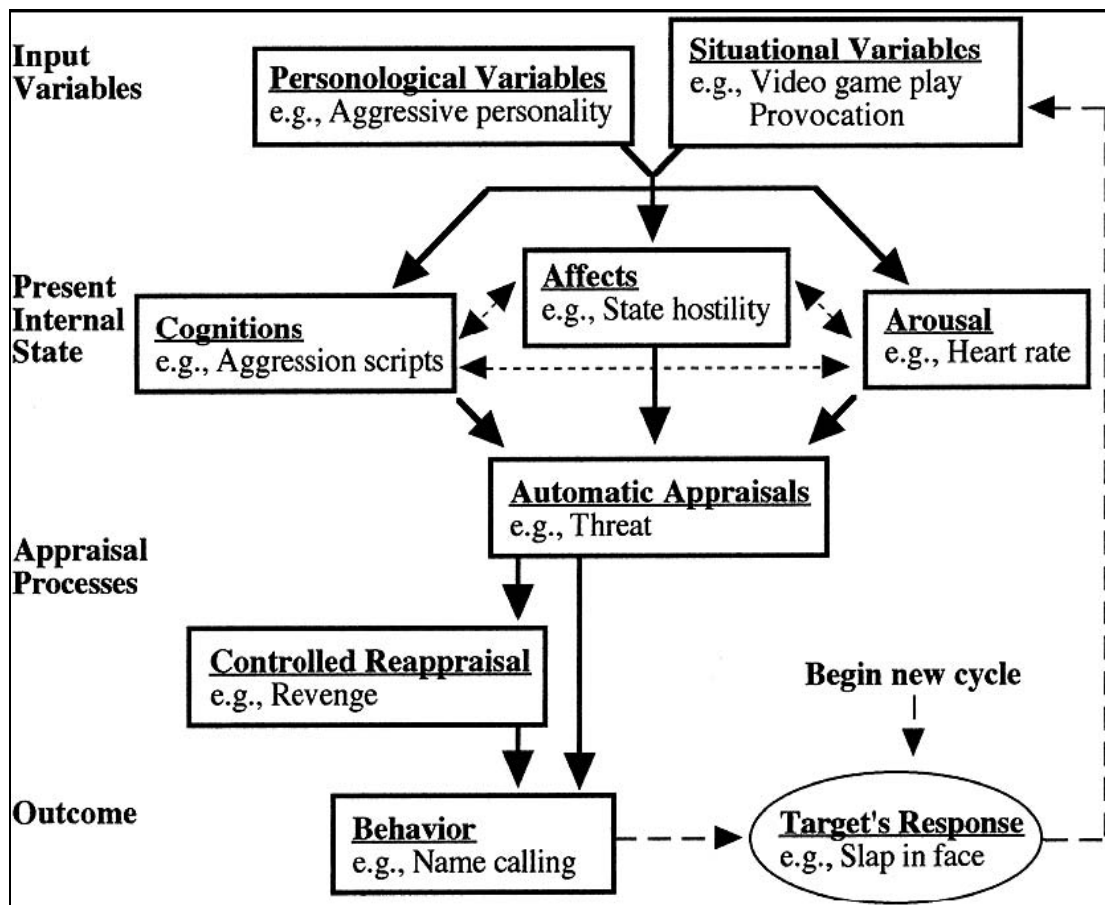
De *algemene 'arousal' theorie* meldt dat het spelen van videogames zal leiden tot meer 'opwinding' van de speler, wat betekent dat de energie en intensiteit van de acties zullen stijgen. Deze stijging zal dan weer leiden tot meer agressief gedrag.

Een andere zorg is het feit dat het spelen van gewelddadige spelletjes kan leiden tot een vermindering van de empathie voor slachtoffers (Buchman & Funk, 1996). Dit sluit aan bij de desensitatie-theorie (Grossman & DeGaetano, 1999). Wie mediageweld consumeert, zal minder gevoelig zijn voor het geweld zelf. Het geweld wordt gebagatelliseerd.

De meest invloedrijke theorie in het verklaren van de effecten van gamen is het '*General Agression Affects Model*' (GAAM). (Anderson & Bushman, 2002). Binnen dit model integreert men de sociale leertheorie, die uitgaat van rollenimitatie, en de cognitieve associatietheorie. De theorie vertrekt vanuit het aanleren, de ontwikkeling en de uitdrukking van een agressie gerelateerde kennisstructuur die opgeslagen wordt in de hersenen. De situationele input – blootstelling aan geweld – zal een impact hebben op de persoonlijke opvattingen over geweld. Via het observeren van geweld, zal men gewelddadig gedrag aanleren. Op langere termijn, heeft dit volgens Anderson en Bushman (2002) een invloed op de automatisering van de agressieve kennisstructuren (dus de persoonlijke ontwikkeling) en op de sociale acceptatie van geweld en de gedragingen die daarmee gepaard gaan.

Vele studies hebben nu kunnen aantonen – en er bestaat ook een zekere consensus over – dat het spelen van gewelddadige videospelletjes op korte termijn een zekere verhoging van agressieve gevoelens met zich meebrengt. De meest gebruikte verklaring hiervoor ligt vervat in het GAAM model.

FIGUUR 1: korte termijn effecten volgens de GAAM (Anderson & Dill, 2000)

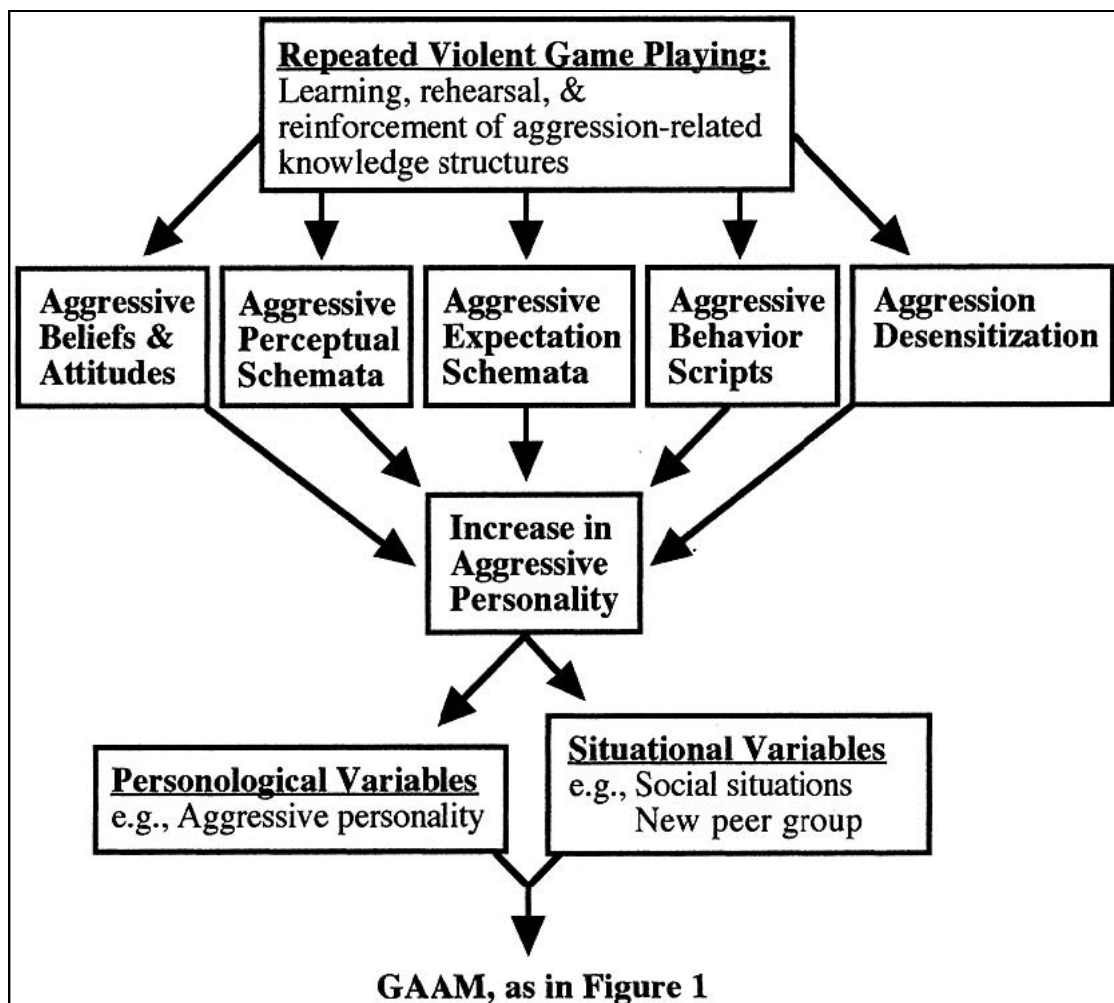


Dit model gaat er vanuit dat de effecten van videogames zich niet afspelen in een situationeel vacuüm. De game wordt gezien als één van de vele input variabelen die een stijging van agressie kan veroorzaken. Ook blootstelling aan televisie of provocatie kunnen een gelijkaardige invloed hebben op een bepaalde persoon. Daarnaast zijn individuele kenmerken evenzeer van belang. Bepaalde persoonlijkheidskenmerken (bv. agressieve persoonlijkheid) hebben meer kans om beïnvloed te worden door verschillende soorten media.

Wanneer men in een bepaalde situatie terecht komt, worden op korte termijn agressieve gedachten aangemaakt, een vijandig gevoel gecreëerd en zal de gejaagdheid stijgen. Ook fysiologische kenmerken zoals stijgende bloeddruk en hartslag worden waargenomen. Deze persoonlijke interne status zal de automatische en gecontroleerde besluitprocessen in de hersenen beïnvloeden (Anderson & Dill, 2000). De automatische processen zijn een vorm van spontane reacties die ontstaan (vb. 'ik ben kwaad, dus ik ben niet in de stemming om een doordachte oplossing te vinden'), terwijl de gecontroleerde reacties een weloverwogen reactie is (vb. 'wraak nemen voor de verloren game situatie'). Dit alles heeft een invloed op het gedrag van een persoon. De ontwikkeling van agressie, als gevolg op langere termijn, vloeit voort uit een gecontinueerde ontwikkeling en de versterking van de op agressie betrekking hebbende kennisstructuren in de hersenen.

Figuur 2 illustreert dit proces – wordt ‘script enactment’ genoemd – en identificeert vijf types kennisstructuren die aandacht krijgen wanneer zij op een of andere manier in een agressieve context terecht komen. Telkens als het individu gewelddadige videospelletjes speelt, repeteert hij of zij agressieve scripts die een waakzaamheid voor vijanden onderwijzen (d.w.z., vijandige waarnemingsbias), agressieve actie tegen anderen ontwikkelen, verwachtingen creëren dat anderen zich agressief zullen gedragen, positieve houdingen ontwikkelen ten opzichte van gebruik van geweld, en ten slotte, de overtuigingen dat de gewelddadige oplossingen efficiënt en aangewezen zijn, versterken (Anderson & Dill, 2000).

FIGUUR 2: lange termijn effecten volgens de GAAM (Anderson & Dill, 2000)



Voorts zal de herhaalde blootstelling aan grafische geweldsbeelden het individu waarschijnlijk ongevoelig maken ten opzichte van deze beelden. In wezen veranderen de op agressiebetrekking hebbende kennisstructuren met een desensibilisatie van de persoonlijkheid van het individu tot gevolg. De spelers van videospelletjesspelers zullen op lange termijn in hun vooruitzichten, houdingen, geloof en gedrag, agressiever worden dan zij vóór de herhaalde blootstelling waren of zonder dergelijke blootstelling zouden geworden zijn.

Deze veronderstellingen werden op verschillende manieren getoetst. Bushman & Anderson (2000) lieten 224 mensen een spel spelen, de éne groep een

gewelddadig, de andere groep een niet-gewelddadig. Na het spelen, diende men een verhaal voor te lezen en voorspellen wat het hoofdpersonage uit het verhaal zou doen. De spelers van het gewelddadig spel, eigenden het hoofdpersonage meer gewelddadige daden en gedachten toe, dan de anderen (Bushman & Anderson, 2002). Een studie van Carnagy, Anderson & Bushman (2007) toont aan dat proefpersonen die eerst 20 minuten een gewelddadig spel speelden en daarna werden gevraagd om naar een gewelddadige film te kijken, op fysiologisch vlak een lagere hartslag hadden dan proefpersonen die voorafgaand aan de film geen spel gespeeld hadden. Volgens het GAAM kan er gesproken worden van een psychologische ongevoeligheid ten opzichte van geweld (Carnagey, Anderson & Bushman, 2007). Anderson & Dill (2001) gaan nog een stapje verder in hun conclusies en stellen dat hoe meer tijd men spendeert aan het spelen van games, hoe meer criminaliteit men begaat en hoe slechter de resultaten zijn op academisch vlak. Deze conclusie werd getrokken na het verspreiden van vragenlijsten onder 227 psychologiestudenten. Hierbij moeten we echter ook vermelden dat sommige andere onderzoeken net het tegenovergestelde beweren, namelijk dat slechte schoolresultaten en criminaliteit geen gevolg zijn van het spelen van games, maar dat slechte schoolresultaten wel kunnen leiden tot deviant gedrag.

Een volgende reeks studies vertrekt vanuit een vergelijking tussen games en tv. Sherry concludeert uit verschillende studies dat videogames tot geweld leiden, maar in mindere mate dan tv en films (Sherry, 2001); er zijn evenwel ook studies die aantonen dat de effecten van games sterker zijn dan de effecten die andere media, zoals tv en films, veroorzaken. Dill & Dill (1998) vertrekken vanuit de observatie dat wanneer men een film bekijkt, men aanschouwer van het geweld is, maar het niet zelf uitoefent; dit is bij het gamen wel het geval. In het spel zelf wordt men aangespoord zich agressief te gaan gedragen. Gewelddadig gedrag wordt in het spel beloond. Wanneer men de vijand vermoordt, betekent dit meestal dat men het spel gewonnen heeft. Bovendien versterken gewelddadige spelen vaak negatieve stereotypen (bv. de vrouw als hulpeloos slachtoffer) (Dill & Dill, 1998).

Tijdens het spelen gedraagt men zich als een 'game character', waardoor men actief de rol op zich neemt en niet passief zoals bij het tv-kijken; De identificatie met de videospelkarakters is groter dan met een personage die men bekijkt op tv, omdat de speler meestal in het spel zijn eigen personage of avatar kan kiezen, en dan ook een zekere rol in het spel gaat vervullen. Hoe meer men zich identificeert met een agressieveling, hoe meer kans dat men zich gewelddadig gedraagt ten opzichte van slachtoffers (Dill & Dill, 1998:413). Videogames worden, met de opkomst van 3D, ook alsmear realistischer voorgesteld. Het stijgende realisme faciliteert niet alleen de identificatie met het spel, het brengt tevens met zich mee dat het agressieve gedrag en het geweld ook bijzonder zichtbaar wordt. De hyper-realistische spellen van vandaag wekken, volgens deze studies, ook meer agressie op dan vroegere spelletjes met symbolische karakters (Dill & Dill, 1998:413)

De hierboven beschreven studies zijn hoofdzakelijk afkomstig uit Noord-Amerika en vinden hun oorsprong in de psychologie. Zoals reeds in de inleiding vermeld, blijken deze studies volgens recent onderzoek niet in staat om de lange termijn effecten van het gamen te verklaren. Wel tonen de gevoerde meta-analyses een kleine significante relatie aan, maar toch zoeken onderzoekers verder om hun gebruikte verklaringsmodellen meer theoretisch te gaan onderbouwen (Malliet, 2007b: 82). Vaak krijgen de gevoerde onderzoeken ook als kritiek mee dat ze formats hanteren die peilen naar de effecten van tv-kijken en te weinig rekening houden met de videogame als medium op zich.

Vanuit die bedenkingen werd een meer genuanceerde theorie, de *cultivatietheorie*, ontwikkeld. De theorie suggereert niet dat blootstelling aan geweld *an sich* rechtstreeks effect resorteert. Het is de criminaliteits- en geweldsgeoriënteerde retoriek, heersend in de programmering van *reality-tv*, fictie en populaire cultuur, die het publiek *cultiveert* in een virtuele, geweldswereld alsof het de realiteit betreft (zie o.a. Romer et al, 2003; Lowry et al, 2003; Gerbner & Gross, 1976). De theorie veronderstelt dat frequente blootstelling aan en confrontatie met 'virtueel' geweld kan leiden tot een "*mean world syndrome, where people cannot be trusted, and where most people were just looking out for themselves*" (Lowry et al., 2003, p. 65; Dowler, 2003). De cultivatietheorie verklaart onrechtstreeks het toenemen van wantrouwen, angst of onveiligheidsgevoelens. Dat maakt de theorie minder deterministisch ten opzichte van geweld dan de 'klassieke' stimulatietheorieën die een rechtstreeks effect veronderstellen.

Om die reden geniet deze theorie een zekere aanhang. Het weinige effectenonderzoek dat in Vlaanderen reeds werd gevoerd, steunt in belangrijke mate op deze theorie. Van Mierlo & Van den Bulck (2004) vertrokken vanuit de centrale hypothese van de cultivatietheorie – die zijn oorsprong vindt in de studies rond de effecten van geweld op tv – die zegt dat wie veel tv kijkt, de wereld percipieert als een reflectie van hetgeen men op tv zag (Shanahan & Morgan, 1999). Binnen hun onderzoek gingen Van Mierlo & Van den Bulck na of deze theorie, gezien er toch een zeker verschil merkbaar is tussen beide media, ook opgaat voor het spelen van videogames. Ten eerste is het geweld op tv anders dan in een game; het realiteitsgehalte van een game blijft uiteindelijk lager dan dat op tv. Ten tweede is de positie van de gamer anders dan de van de tv-kijker, aangezien de tv-kijker geen invloed uitoefent op het gebeuren, terwijl de gamer zijn spel letterlijk stuurt. Ten derde bestaat er een zekere selectiviteit in de spelletjes; men kan kiezen om al dan niet gewelddadige spelletjes te spelen. Van Mierlo & Van den Bulck gingen bij 332 Vlaamse jongeren uit het 3^{de} tot 6^{de} middelbaar na, hoeveel uren ze tv kijken en hoeveel uren ze gamen over een periode van een maand. Daarna werd aan de hand van een vragenlijst de 'first and second order cultivation measures' nagegaan. Deze lijst is afkomstig uit andere onderzoeken. Men kwam tot de conclusie dat jongeren die veel tv kijken, de 'reële wereld' overschatten; zij overschatten het aantal politiemensen, het aantal moordenaars,... Daarnaast vertonen deze jongeren een zekere negatieve houding tegenover orde en voelen zich redelijk onveilig. Deze bevindingen werden niet teruggevonden voor de jongeren die videogames spelen (Van Mierlo & Van den Bulcke, 2004:108).

Malliet (2007a) herhaalde dit grotendeels in zijn doctoraatsstudie. Hij verspreidde vragenlijsten onder 538 Vlaamse jongeren van 16 tot 19 jaar. Hij kwam tot de conclusie dat jongeren die gamen geen overschatting maken van het aantal politieagenten in de straten en het aantal moorden, wat bij frequente tv-kijkers wel het geval is. Daarnaast merkte hij op dat de attitudes van jongeren ten opzichte van geweld geen significant samenhang vertonen met het aantal uren dat iemand speelt (spelfrequentie). Wel besloot Malliet dat de spelbeleving een belangrijke rol speelt. Jongeren die de grens tussen de werkelijkheid en het spel niet meer zien en het spel als realiteit gaan aanvoelen, voelen zich over het algemeen onveilig in de samenleving en vertonen een iets agressiever gedrag. Een tweede verklaring vond hij in de selectie van het spel. Jongeren die specifiek kiezen voor gewelddadige spelletjes zullen meer geneigd zijn om zich agressief te gaan gedragen (Malliet, 2007a).

In zijn betoog vertrekt hij vanuit het gegeven dat media van betekenis kunnen zijn voor jongeren, toch voor wat het inschatten en percipiëren van de werkelijkheid betreft. Malliet stelt vast dat jongeren het realiteitsgehalte van

games sceptisch beoordelen. Terwijl tv vaak gezien wordt als een bron van informatie om te weten te komen wat er in de wereld omgaat, worden games nooit in deze context gebruikt. Ook blijkt uit zijn interviews dat het uitzonderlijk is dat iemand geen onderscheid kan maken tussen de virtuele wereld in een game en de reële wereld, ondanks de geavanceerde graphics die games tegenwoordig een meer en meer realistische aanblik geven (Malliet, 2007b). Niettemin bestaat er toch een kleine groep jongeren die moeilijker een onderscheid kan maken tussen spel en realiteit.

Uit beide Vlaamse onderzoeken kan dus worden geconcludeerd dat voor de Vlaamse jongeren, wat cognitie en attitude betreft, de spelfrequentie geen invloed heeft. Wel is de betrokkenheid en het spel als realistisch beschouwen, een aanleiding tot het hebben van minder vertrouwen in de mens en eveneens een aanzet tot positieve houding tegenover geweld. Deze conclusies vormen een mogelijke aanzet tot het verklaren van het gedrag van Hans Van Themsche, wat sinds het proces, uitvoerig in de media kwam. Jongeren dienen in hun opvoedingsproces een onderscheid te leren maken tussen fantasie en realiteit. Het spelen van een spel kan hiertoe bijdragen, indien de jongere het spel kan relativiseren en het onderscheid ziet tussen spel en realiteit (Jones, 2002). Jongeren die dit onderscheid niet kunnen maken, zoals bij Van Themsche waarschijnlijk het geval is, kunnen eventueel een gevaar vormen.

Een laatste theorie binnen deze strekking, die we willen bespreken, is de 'desensitisation' theorie (Grossman en DeGaetano, 1999). Binnen deze theorie vertrekt men vanuit het feit dat het spelen van gewelddadige spelletjes de consument ongevoelig maakt voor reëel geweld (Funk et al, 2003). De morele evaluatie van de eigen handelingen worden als het ware achterwege gelaten doordat men via het spel geconditioneerd wordt om het gewelddadig handelen als normaal te gaan beschouwen (Grossman & DeGaetano, 1999). Hierbij gebruiken zij het argument dat het Amerikaanse leger met computergames zijn rekruten traint omdat ze ongevoelig zouden worden tegenover het doden van mensen. Grossman volgde zelf dergelijke trainingen in het Amerikaanse leger en kwam tot de conclusie dat wanneer in de training bloed en emoties van het slachtoffers worden weggelaten, de soldaten hun training eerder als een spel beginnen te zien. Door de soldaten via het spel ongevoeliger te maken zal men, aldus deze auteur, het overhalen van de trigger in het echte leven ook met minder wroeging doen (Kline, 2000). Grossman is er van overtuigd dat videospelletjes hetzelfde effect kunnen hebben op jongeren die veel spelen. Het regelmatig neerschieten van personen op het scherm, kan de jongeren ongevoeliger maken voor geweld in het reële leven.

In deze theorie vindt ook de Gezinsbond de basis voor hun oproep tot het stoppen met het banaliseren van geweld. *"Doordat jongeren meer en steeds op jongere leeftijd worden blootgesteld aan steeds gruwelijkere beelden, treed er een vorm van gewenning op. (...) Onze conclusie is dat een toenemend aantal computerspelletjes moreel verwerpelijk is dat een uiterste limiet overschreden is. De aanmaak en verkoop van videospelletjes met een onaanvaardbaar niveau van realistisch geweld moeten wettelijk verboden worden"*, (De Morgen, 18 mei 2006). Deze theorie werd ook vaak bekritiseerd. Interviews met soldaten uit het Amerikaanse leger benadrukken dat het spelen van gewelddadige spelletjes geen invloed heeft op hun gedrag. Iemand doden in 'real life' is toch nog iets anders.

Concluderend kunnen we stellen dat de korte termijn effecten die het gamen veroorzaken kunnen worden aangetoond. Kort na het spelen zullen jongeren een verhoogde hartslag hebben en een adrenaline opstoot vertonen; dit kan fysiologisch worden aangetoond. Wat de lange termijn effecten betreft, bieden bovenstaande theorieën aannemelijke verklaringen waarom het zien van

mediageweld – dus zowel in een game als op tv – agressief gedrag kan stimuleren. Aangezien de empirische resultaten tot op heden geen van deze theorieën daadwerkelijk en standvastig ondersteunen, is minimaal een zekere nuancering op zijn plaats.

3.1.1.2. Reductietheorieën en 'geen verband' studies: 'virtueel geweld' leidt niet tot reëel geweld!

De reductietheorieën stellen, in tegenstelling tot de stimulatietheorieën, dat blootstelling aan gewelddadige media en virtueel geweld leidt tot vermindering van agressie en reëel geweld.

Een van de belangrijkste theorieën binnen deze strekking is *de katharsistheorie*. Die zegt dat het consumeren van geweld, kan leiden tot het ontladen van agressieve gevoelens. Het virtuele geweld fungeert als een katharsis, een 'ventiefunctie' waarin men stoom kan afblazen. De katharsistheorie vindt zijn oorsprong in de psychoanalyse en werd voor het eerst geïntroduceerd door Feshbach & Singer (1971). Het feit dat je je agressieve gevoelens kwijt kan in de media, zorgt voor een driftontlading en zal de intentie om zich gewelddadig te gaan gedragen in het echte leven, verminderen. Videogames bieden dus een gezond escapisme waarin men zijn agressieve impulsen kwijt kan.

De *empathietheorie* zegt dat de consument het afgebeelde als zo smakeloos heeft ervaren dat hij werd gedegouteerd door wat op het scherm gebeurde, en net daarom het gedrag niet zal plegen in de realiteit (De Meyer, 2006).

Wetenschappelijke experimenten of andere studies om deze theorieën empirisch te ondersteunen zijn nauwelijks voorhanden (Valkenburg, 2002:77). Doch wordt deze theorie vaak vermeld in de wetenschappelijke literatuur.

De nul-effect 'theorieën' stellen dat er niet het minste effect is, noch in positieve, noch in negatieve zijn. Van den Berg & Van den Bulck (2000) stellen op basis van empirisch onderzoek dat mediageweld niets te maken heeft met reëel geweld, en wijzen dan ook alle verbanden in die richting af. Ook Wiegam & Van Schie (1998) konden geen effect aantonen tussen computer gameplay en agressief gedrag. Williams en Skoric (2005) vergeleken over een langere termijn spelers van gewelddadige games met niet-spelers en stelden vast dat de gewelddadige inhoud geen effect had op de spelers.

Smith (2000), die 1000 jongeren die voor de jeugdrechter zijn verschenen voor gewelddaden, aan een survey onderwierp, stelt dat geen enkele jongere geweld pleegde doordat hij werd beïnvloed door geweld in bepaalde media. Deze resultaten dienen wel met een korrel zout worden genomen. Zelf-report studies worden vaak geconfronteerd met het zogenaamde third-person effect, waarbij diegene die wordt geïnterviewd er van uitgaat dat hijzelf niet beïnvloed wordt, maar anderen wel en men dit ook op deze manier communiceert.

3.1.1.3. Kritiek op de 'Active Media tradition'

Zoals impliciet reeds uit bovenstaande tekst mag blijken, zijn de hierboven beschreven theorieën regelmatig voorwerp en mikpunt van kritiek. Niet alleen heffen de theorieën elkaar inhoudelijk vaak op, ook vanuit methodologische en onderzoekstechnische hoek valt één en ander te zeggen over de studies die op deze theorieën berusten of pretenderen in een empirische toets ervan te voorzien.

Over samenhang en causaliteit

Zowel in de zaak Van Themsche, als in de eerder aangehaalde drama's in Columbine en Erfurt, legt een aantal wetenschappers en journalisten impliciet en vaak expliciet de link tussen het reële geweld van de feiten en het virtuele geweld van de 'killer-computergames' (Pleysier & Wydooghe, 2007). Daarbij duiden ze niet gewoon op een samenhang, maar suggereren ze onmiskenbaar causaliteit. "Wetenschappelijke studies spreken elkaar op dat vlak tegen, maar de 19-jarige die in april een bloedbad aanrichtte in een school in Erfurt, bezat een collectie van vijftig shoot 'm up-spellen" (De Standaard, 30 december 2002). Alhoewel dergelijke causaliteitsclaims vanuit methodologisch oogpunt dermate nonsens zijn, en bijgevolg in essentie bijzonder eenvoudig te weerleggen, blijven ze in de publieke opinie en het maatschappelijk debat hardnekkig overeind. In wezen volstaat immers een verwijzing naar het feit dat, bijvoorbeeld in de zaak Van Themsche, de meeste gamers die namiddag in mei, tijdens Van Themsches tocht, op een terras aan het genieten waren van de zon, in plaats van mensen af te knallen. Causaliteit houdt immers in dat het 'virtuele geweld' noodzakelijk 'reëel geweld' zou moeten veroorzaken: de realiteit en eerlijkheid gebiedt ons te zeggen dat dit veelmeer niet dan wel het geval is. Omdat een dergelijke eenvoudige doch glasheldere redenering schijnbaar onvoldoende overtuigt, grijpen sociale wetenschappers vaak terug naar methodologische en wijsgerige argumenten en beschouwingen rond causaliteit. We zetten ze even op een rij.

Verschillende auteurs (Freedman, 2003; Jones, 2000; Gauntlett, 1997) wijzen terecht op het feit dat men al te vaak conclusies trekt die op basis van het gevoerde onderzoek niet gepermitteerd zijn; zo verwacht men regelmatig, en hier gaat het over, een gevonden correlatie of samenhang met een causaal verband (Malliet, 2007a). Deze verwarring is te begrijpen, is menselijk, maar daarom nog niet correct. "It is often unsatisfactory to observe a particular association without being able to say why this particular association exists. Further, from a practical point of view it is much more helpful to know that phenomenon Y is affected by X, rather than to know that X and Y tend to coincide. (...) Stated differently, much research describes the association between pairs of variables in causal terms" (Taris, 2000:3).

Nochtans zijn de voorwaarden of noodzakelijke criteria om een bepaalde samenhang als causaal te interpreteren, duidelijk vastgelegd. Causaliteit – Y wordt door X veroorzaakt – kan slechts optreden wanneer er sprake is van: (1) samenhang of *covariatie*: X en Y dienen op een statistisch significante manier samen te hangen. Logisch, "it makes little sense to speak of a 'causal' relationship if there is no relationship at all" (Taris, 2000:3); (2) de *afwezigheid van schijnverbanden*: dit houdt in dat de samenhang tussen twee variabelen niet kan worden verklaard als het effect van een derde variabele. Meer in het bijzonder veronderstelt deze voorwaarde dat het onderzoek in kwestie een multivariaat karakter heeft; tot een causaal verband besluiten op basis van bivariaat onderzoek kan met andere woorden niet. En tenslotte, maar binnen deze context zeker niet minder belangrijk, (3), een *temporele ordening van gebeurtenissen*: de onafhankelijke variabele dient de afhankelijke variabele noodzakelijkerwijs in tijd vooraf te gaan wil men over causaliteit kunnen spreken.

Het bovenstaande houdt in essentie in dat het onderzoek naar de relatie tussen de consumptie van 'virtueel geweld' en 'reëel geweld' allicht gebaat zou zijn met een longitudinale benadering – 'de uitzondering' –; immers, daar waar cross-sectionele designs – 'de regel' – wat betreft de eerste en tweede voorwaarde nog voldoen, schieten ze tekort in het vervullen van de derde voorwaarde. De temporele ordening van feiten en gebeurtenissen, en bijgevolg het besluiten tot causaliteit, kan dus strikt genomen enkel via een degelijk longitudinaal design

geschieden. Malliet (2007a) stelt echter vast dat tot op heden "no known study has empirically investigated a social learning or desensitization hypothesis using a longitudinal method" (Malliet, 2007:132). Eventueel kan de causaliteit ook getest worden via experimenteel onderzoek, maar deze methode heeft wel als nadeel dat de externe validiteit van de resultaten niet kan gegarandeerd worden.

De onderzoekstraditie naar de lange termijn effecten van de consumptie van (gewelddadige) games kan tot op zekere hoogte echter soelaas vinden in een minder strikt causaliteitsbegrip waarbij een degelijk en theoretisch onderbouwd verklaringsmodel in combinatie met een (herhaald) cross-sectioneel design deels volstaat. Deels, want de prijs die hiervoor in principe dient te worden betaald ligt in de beperking dat causale relaties enkel op het geaggregeerde – en dus niet het individuele – niveau kunnen worden vastgesteld. Het spreekt voor zich dat dit, in een onderzoekstraditie waar het 'active user perspective' (zie verder) en het bewust consumerend individu aan belang lijken te winnen, een zware prijs is. Wanneer deze problematiek verder naar het inhoudelijke niveau wordt vertaald, komen bijkomend nog twee opvallende moeilijkheden bovendien. Immers, naast de complexiteit verbonden aan het vaststellen van causaliteit *an sich*, bemoeilijkt ook de specifieke eigenheid van de onafhankelijke en afhankelijke concepten in deze traditie dit verder. Op de eigenheid van het onafhankelijke concept gaan we in een afzonderlijk puntje hieronder iets verder in: binnen de onderzoekstraditie worden immers niet zelden appels met peren vergeleken, gezien de 'consumptie van gamegeweld' of het vastleggen van wat al dan niet 'gewelddadige' games zijn, op zeer uiteenlopende manieren geoperationaliseerd kan worden. De afhankelijke variabele is in hetzelfde bedje ziek; immers, in tegenstelling tot het meten van opinies en attitudes, is het meten van emoties en op emoties geschoeid gedrag een stuk minder evident. Het is met name wat betreft de lange-termijn effecten van het spelen van gewelddadige games, in een niet-experimentele context, twijfelachtig of op exhaustieve wijze empirisch vast te stellen is welke emoties en gedragsmatige veruitwendigingen nu precies op overtuigende wijze terug te voeren zijn naar het spelen van die games.

De realiteit van het laboratorium is niet dezelfde als in de huiskamer...

Een groot deel van de studies naar de korte termijn effecten maakt gebruik van een experimenteel onderzoeksdesign. Eén van de meest geciteerde experimentele studies is deze uitgevoerd door Anderson & Dill (2000); hierbij speelden 210 studenten in een laboratoriumsetting een game in twee groepen. Een groep speelde het spel 'Myst', een adventure game, en een andere groep het spel 'Wolfenstein 3D', een zogenaamde first person shooter (FPS). Onmiddellijk daarna moesten de studenten een spel spelen waarin zij hun tegenstanders konden straffen met geluidssignalen. Uit dit spel bleek dat diegene die het FPS spel hadden gespeeld, meer bereid waren de anderen te straffen dan spelers van het adventure spel.

In de laboratoriumdesigns worden respondenten (i.c. kinderen, jongeren,...) als objecten behandeld, zonder dat er met hun eigen mening rekening wordt gehouden (Gauntlett, 1997). Vaak heeft de laboratoriumsetting ook een invloed op de jongeren. Doordat de jongeren in een vreemde en letterlijk onnatuurlijke situatie terecht komen waarbij ze ook nog eens in contact worden gebracht met anderen die ze niet kennen, kan er reeds artificieel een zekere mate van irritatie, agitatie of agressiviteit optreden (Jones, 2002; Egenfeldt-Nielsen & Heide Smith, 2004). Dat laboratoriumexperimenten met andere woorden aangeven dat jongeren (kort) na het spelen van een gewelddadig spel een hogere hartslag en hogere bloeddruk hebben, en sneller geëxciteerd zijn, hoeft daarom niet noodzakelijk aan te tonen dat dit 'in het gewone leven', los van de

laboratoriumsetting, ook zo zou zijn. Het spreekt voor zich dat het vaststellen van lange termijn effecten middels experimentele designs des te problematischer is.

De computerspelletjes zijn niet allemaal dezelfde

Effectenstudies, met name vanuit een *'active media perspective'*, scheren 'games' of 'gewelddadige games' al te vaak over dezelfde kam. Veel studies vertrekken immers vanuit een vergelijking tussen de consumptie van een gewelddadig en niet-gewelddadig spel. In bepaalde onderzoeken laat men de proefpersonen 2 soorten spelletjes spelen (zie hoger, vergelijking tussen 'Wolfenstein 3D' en 'Myst'). Hierbij houdt men er geen rekening mee dat ook een adventure game zoals 'Myst' agressieve elementen kan bevatten (Freedman, 2001). Vaak wordt ook weinig of geen rekening gehouden met de manier waarop geweld vorm krijgt en wordt afgebeeld, en de context waarin het gebeuren zich afspeelt. Afhankelijk van spel tot spel kan agressie en geweld anders worden weergegeven. In sommige spelletjes wordt agressie beloond (bonuspunten voor gewelddaden), wordt geweld al dan niet gerechtvaardigd, heeft het geweld al dan niet pijnlijke gevolgen en wordt het geweld al dan niet realistisch weergegeven. Afhankelijk van hoe het geweld wordt voorgesteld en gemeten, zal het ook een andere invloed hebben (Valkenburg, 2002).

Malliet (2007a) merkt op dat onderzoekers het gewelddadig karakter van videogames op zeer uiteenlopende manieren definiëren; zo variëren de criteria om een onderscheid te maken onder andere over 'graphical explicitness, realism, rewards of violent activity, or human or fantasy character of victims' (Malliet, 2007a:17). Het spreekt voor zich dat dergelijke uiteenlopende operationaliseringen van het centrale, onafhankelijke concept, de vergelijkbaarheid van resultaten binnen deze onderzoekstraditie niet meteen ten goede komen. "No research instrument has yet been developed that allows to draw detailed comparisons between different game titles, based on the reality claim that is made, or based on the justifications that are given to performing an act of violence" (Malliet, 2007a:17).

3.1.1.4. Algemene conclusie bij de 'Active Media tradition'

Er bestaat een zekere consensus rond de theorieën die de korte termijn effecten van gaming bestuderen. Het gaat hier om laboratoriumstudies die een verband aantonen tussen het spelen van een gewelddadig spel en het vertonen van agressieve neigingen achteraf. Deze verbanden worden voornamelijk verklaard vanuit de 'arousal' theorie, die stelt dat, tijdens de duur van het spel spelers zo opgewonden raken dat ze in de daarop volgende periode van 10 à 15 minuten bepaalde situaties op een minder rustige manier inschatten (Buckley & Anderson, 2006; Malliet, 2007a).

Een alternatieve verklaring werd gevonden in de 'script enactment' hypothese, die ervan uitgaat dat men, tijdens het spelen van een videogame, bepaalde vijandige handelingen veelvuldig uitoefent, waardoor men geneigd is om daaropvolgende situaties als vijandig in te schatten (Anderson & Dill, 2000).

Wat de lange termijn effecten betreft is er helemaal geen consensus. Onderzoeken nemen verschillende standpunten in en bovendien worden we geconfronteerd met belangrijke, en binnen deze traditie vaak onderschatte, methodologische en onderzoekstechnische beperkingen. Vandaar dat het belangrijk is het onderzoek te nuanceren en ook rekening te houden met andere omgevingsfactoren. Wetenschappelijk gezien is er dus met andere woorden geen

enkel hard bewijs om aan te nemen dat het spelen van videogames op lange termijn agressief gedrag in de hand werkt.

3.1.2. 'Active Users perspectives'

Deze onderzoekstraditie, die zijn oorsprong vindt in de Verenigde Staten bij Blumler en Katz (1974), legt de focus op de rol die media kunnen spelen in het leven van jongeren. Men gaat na wat videogames kunnen betekenen voor jongeren.

Deze 'Active Users' traditie bouwt verder op culturele studies en beroept zich op zowel een kwalitatieve als kantitatieve onderzoeksmethodologie, gebruik makende van onder meer interviews en observaties. Binnen deze strekking baseert men zich op vroegere onderzoeken die aantonen dat mensen vaak verschillende meningen hebben over culturele media zoals boeken, films, enz.; verschillen die men toewijst aan individuele achtergronden en de situatie waarin het medium wordt gebruikt (Enefeldt-Nielson & Heide Smith, 2003). Men vertrekt vanuit het feit dat het gebruik van een medium niet los kan gezien worden van zijn context. Een computerspel doet op zich geen kwaad en is enkel problematisch voor sommige kinderen en jongeren in bepaalde omstandigheden (Gauntlett, 2001; Sorrensen & Jessen, 2000).

Ook hier zetten we in wat volgt de belangrijkste theorieën binnen deze strekking beknopt even op een rij.

De belangrijkste theorie binnen deze strekking is *the uses and gratifications* theorie van Blumer en Katz (1974). Deze theorie vertrekt van de actieve rol van de mediagebruiker zelf. Mensen gebruiken (uses) media om hun behoeften en wensen te bevredigen (gratifications). Bijgevolg zullen de verschillende motieven die mensen hebben om een voor een bepaald medium te kiezen een belangrijke determinant zijn. De aantrekkingskracht van games en de gamemotivatie vindt zijn oorsprong in deze theorie. Greenfield stelde in 1974 een schaal op die peilde naar het televisiegebruik. Sherry et al. gebruikten deze schaal ter referentie voor de door hen ontwikkelde 'comprehensive player-based videogame uses & gratification' schaal (Lucas & Sherry, 2004; Sherry et al. 2006). Volgens hen zijn er zes grote motieven die een zekere aantrekkingskracht op mensen uitoefenen en ze aan het gamen brengt: de competitie, de uitdaging, de sociale interactie, het entertainment, de fantasie en de opwindning. Aan de hand van deze criteria werd reeds in verschillende onderzoeken de gamemotivatie aan een toetsing onderworpen².

Livingstone (1999; 2002) ging in haar onderzoek 'Young people and the changing media environment' na waarom jongeren computergames gebruiken. Gebruik makende van zowel kwalitatieve als kwantitatieve onderzoeksmethoden kreeg men een idee van 15000 jongeren tussen zes en zestien in 12 verschillende landen. Men concludeerde dat jongeren voornamelijk gamen om de verveling tegen te gaan en om een zekere opwindning op te zoeken. Een Deense studie van Drotner (2001) toont aan dat jongeren voornamelijk spelletjes kiezen die voldoen aan hun wensen en behoeften. Fromme (2003) stelde dan weer vast dat jongeren geen andere fysieke activiteiten zullen laten vallen voor het gamen. Jones (2002) bekritiseert de traditionele geweldgerelateerde Noord-Amerikaanse onderzoeken. Het centrale thema in zijn betoog is dat gewelddadige videogames kinderen kunnen helpen in hedendaagse gemeenschappen en dat dergelijke videogames

² Zie oa Jansz & Tanis, 2007 en Jansz & Martens, 2005. De resultaten van deze onderzoeken komen uitvoerig aan bod in deel drie van dit rapport.

kinderen steunen om zich sterker te voelen, hun angsten te overwinnen en om hun identiteit te ontwikkelen (Jones, 2002). Games vormen een virtueel universum waar jongeren op een veilige manier kunnen experimenteren met gedrag, gevoelens en emoties, zonder de gevolgen in 'real life' te moeten dragen... (escapisme...) (Pleysier & Wydooghe, 2007; Jansz, 2005; Van Looy, 2006).

Jessen heeft een aantal studies uitgevoerd die het gebruik van computergames van kinderen of jongeren over een aantal jaren heen bestudeerd. Aan de hand van interviews en participeerde observaties over een periode van 10 jaar, besloot hij dat kinderen computerspelletjes gebruiken zoals ze ook ander speelgoed gebruiken. Het is volgens hem uitgesloten om de belangrijkheid van het spel voor de speler te begrijpen, zonder daarbij rekening te houden met het kind zijn eigen mening en verstand (Jessen, 2001; Sorensen & Jessen, 2000). Voor de kinderen is de interactiviteit in het spel van groot belang. De vaardigheden die ze ontwikkelen en de praktische kant van het spelen is voor de meeste kinderen een positieve ervaring. De kinderen beschouwen het sociale aspect ook als een grote motivatie voor het spelen van games (Sorensen & Jessen, 2000). Een studie van Sykes waarbij een aantal kinderen over een periode van 20 jaar worden gevolgd, toonde aan dat sommige kinderen na het spelen van een spel niet agressiever werden ten opzichte van andere kinderen in de crèche. De kinderen konden zichzelf beter integreren dan anderen en ook het nemen van beslissingen gebeurde op een hoger niveau dan bij de andere kinderen (Boyle & Hibberd, 2005; Gee, 2004).

Binnen deze strekking is ook heel wat onderzoek verricht naar de receptie van videogames en de manier waarop games geïntegreerd worden in het dagelijkse leven. Omdat dit slechts onrechtstreeks verband houdt met de geweldsdiscussie, zullen we dit soort onderzoek hier niet aan bod laten komen. Het enige wat voor dit rapport van belang is, is dat onderzoek dat peilt naar de beleving van videogames aantoont dat 75% van de jongeren speelt voor de fun en het een leuke vorm van ontspanning vinden (Griffiths & Hunt, 1995; Bryce & Rutter, 2003).

Kritiek op 'active user' onderzoek

Het nadeel van dit soort onderzoek is dat het voor wat zijn kwalitatief luik betreft, vaak de kritiek meekrijgt waar kwalitatief onderzoek over het algemeen aan onderworpen wordt. Ten eerste wordt frequent geopperd dat kwalitatieve studies niet representatief genoeg zijn. De data die men verzamelt, kan men onmogelijk gebruiken om te veralgemenen naar de algemene populatie, luidt het. Bovendien maakt men volgens de aanhangers van de 'active media' stroming gebruik van ongestructureerde settings waar er te veel 'ruis' optreedt (Engenfiedt-Nielsen & Heide Smith, 2004:13).

Een vaak terugkerende kritiek is dat het gevoerde kwantitatieve en kwalitatieve onderzoek geen rekening houdt met het feit dat videogames deel uitmaken van de populaire cultuur en een culturele activiteit vormen (Van Looy, 2006; Boyle & Hibberd, 2005) Games worden met andere woorden gemaakt door mensen die er ook hun eigen waarden en normen inleggen, waardoor deze games de maatschappij gaan weerspiegelen. In de gevoerde studies wordt deze dimensie veel te weinig bestudeerd.

3.1.3. Algemene conclusie inzake de geweldsdiscussie

De potentiële effecten van computergames vormen al lang het onderwerp van het publieke debat. Het debat bereikte een piek toen games meer en meer realistisch geweld gingen vertonen (cfr. 'Grand Theft Auto'), en bovendien een aantal gewelddadige feiten werden gelinkt aan de fascinatie die de 'daders' hadden voor dergelijke gewelddadige games.

In dit deel van het rapport gaven we een overzicht van de stand van zaken van het onderzoek waarin wordt aangetoond dat het spelen van gewelddadige videogames al dan niet een effect heeft op een stijging in gewelddadig gedrag. De resultaten van deze studies wijzen grotendeels in twee richtingen. Een eerste groep is ervan overtuigd dat er een significant 'positief' verband bestaat tussen het spelen van games en het vertonen van agressief gedrag, terwijl andere onderzoekers het tegendeel beweren.

Deze onenigheid is ook te begrijpen als we zien dat onderzoek naar de effecten in twee grote groepen wordt ingedeeld. Ten eerste is er het 'active media' perspectief waarbij men de vraag stelt welk effect de media heeft op de mens en ten tweede is er het 'active user' perspectief, waarbij men er vanuit gaat dat de bredere context en de actieve keuze van de gebruiker een belangrijke rol speelt.

Kunnen we nu met zekerheid stellen dat gamen tot agressief gedrag leidt? Sommige studies laten indicaties in die richting zien, maar met name over de lange termijn effecten van het virtuele geweld is er tot op heden geen enkele wetenschappelijke consensus. Enige nuance is dus aanbevolen.

3.2. Andere negatieve effecten van gamen

Naast de geweldsdiscussie zijn er nog een aantal andere, negatieve effecten die in dit rapport een plaats verdienen. Omdat de verslavingsproblematiek en de potentiële fysieke gevolgen van langdurig en zeer frequent gamen in de gezondheidszorg veel aandacht krijgen (Griffiths & Davies, 2000), willen we dit thema niet buiten beschouwing laten.

3.2.1. Verslaving

Recent lijkt ook het verslavend karakter van gamen in beeld te komen. Alhoewel spelers het woord 'verslavend' lijken te gebruiken om aan te geven hoe goed een spel is en hoelang het speelplezier verschaft, zijn er niettemin toch overéénkomsten met 'klassieke' verslavingen voor bijvoorbeeld alcohol en drugs. In dat opzicht is het misschien wat ironisch dat spelers willen dat hun games verslavend zijn, maar dat anderen niet mogen beweren dat ze er verslaafd aan kunnen raken (Lemmens, 2007). Niettemin blijft ook hier enige relativering op zijn plaats. *"Voor de meeste spelers zijn games een plezierige en onschuldige tijdsbesteding. Er zijn geen aanwijzingen dat gematigd gamegebruik nadelige gevolgen heeft voor de speler"* (Lemmens, 2007:139-140). Zolang bovendien games het leven van een persoon niet overheersen, lijkt er weinig aan de hand; en zelfs als dit zo zou zijn, lijkt het *"verkeerd om daardoor de games zelf als het probleem te zien. (...) Het is belangrijk om te beseffen dat spelen een onmisbaar onderdeel is van onze ontwikkeling. Door games te spelen leren we sneller denken, maar ook sneller leven. Daarnaast kunnen games het zelfvertrouwen versterken en sociale vaardigheden verbeteren. Deze pluspunten moeten niet*

vergeten worden" (Lemmens, 2007:140). Het spreekt voor zich dat deze thematiek binnen dit onderzoek een plaats verdient, en de standpunten in het debat onderzoeksmatig verder dienen te worden gefundeerd.

Zoals reeds aangegeven moeten games in zekere zin wel een beetje verslavend werken. Mensen spelen spelletjes om een positieve emotie zoals plezier en ontspanning te beleven, of eerder als escapisme, om verveling en stress tegen te gaan. Door de overwinningen en beloningen in het spel ervaart een speler positieve emoties. Het succes van de videogame zit zowel in intrinsieke beloningen, zoals een high score of vrienden kunnen verslaan, als in de extrinsieke beloning, zoals het winnen van aanzien bij vrienden. Mocht een game dit niet losweken, zou men de game ook niet meer spelen.

Chumbley & Griffiths (2006) hebben dit onderzocht. Zij lieten een aantal proefpersonen een spel spelen op de PlayStation en daarbij versterkte men de negatieve of positieve eigenschappen van het spel. Na het spel liet men de proefpersonen een vragenlijst invullen over hoe men tegenover het spel staat en of de wil aanwezig is om het spel nogmaals te spelen. De onderzoekers kwamen tot de conclusie dat hoe meer negatieve eigenschappen een game heeft (slecht geluid, te moeilijke gameplay,...) hoe minder opwinding de spelers vertonen en hoe minder interesse er is om verder te spelen. Hoe meer positieve eigenschappen er zijn, hoe meer men geneigd is om terug te spelen. Ook de ervaring speelt hierin een rol; een meer ervaren speler stelt zich affectiever op ten opzichte van games, dan een minder ervaren speler.

Het verslavende effect van games is pas echt in vraag gesteld sinds de opkomst van de Massively Multiplayer Online Role Playing Games (MMORPG's). Spelers, althans hun avatars, kunnen sterker worden door zich meer te gaan bewapenen, punten te verzamelen en naar een hoger level door te dringen. Bovendien zijn deze games ook een sociaal gebeuren; wil men hogerop geraken is men bijna verplicht lid te worden van een 'guild' en samen te werken met anderen om het gewenste doel te bereiken. Naast het klassieke attractieve element speelt hier ook de sociale druk mee. Tenslotte zijn deze games ook intrinsiek oneindig; het spel gaat voortdurend door en staat dus nooit 'stil'.

Alhoewel bij het verslavend karakter van games in hoofdzaak gedacht wordt aan gedragsmatige handelingen, kan volgens Griffiths & Davis (2004) ook een verslaving worden aangetoond wanneer voldaan is aan de zes criteria voor verslavingen zoals opgenomen in de DSM-IV. Toegepast op gamen, zijn dit de criteria:

- aantrekkingskracht: dit is aan de orde wanneer het gamen een belangrijke rol inneemt in het leven van iemand en het bijgevolg een invloed heeft op het denkpatroon, gevoelens en handelingen van deze persoon.
- stemmingswisseling: door het spelen van games kunnen verschillende emotionele behoeften vervuld worden, zoals verveling tegengaan, stres verminderen, plezierige stemming oproepen,...
- tolerantie: als men tolerant wordt, heeft men steeds meer prikkels nodig om zijn behoeften te bevredigen.
- ontweningsverschijnselen: irritaties, stemmingswisselingen die optreden bij het staken van de gameactiviteit.
- conflict: conflicten die optreden binnen de interpersoonlijke relaties of conflicten met andere activiteiten zoals werk, studies, sociaal leven,...
- terugval: problemen die gamer ervaart wanneer hij stopt met gamen.

Om als gameverslaafde te worden erkend, moet men aan deze zes criteria voldoen. Volgens Griffiths & Davis gaat het slechts om een heel kleine minderheid binnen het gamende milieu (Griffiths, & Davis, 2004:360) Het is belangrijk om

weten dat de gamefrequentie hierbij geen rol speelt. Sommige personen spenderen uren aan het spelen van games, maar vertonen geen pathologische kenmerken (Griffiths & Davis, 2004; Charlton & Danforth, 2007).

Men kan het verslavende effect van games ook fysiologisch verklaren. Verschillende onderzoekers (Grüsser & Thalemann, 2006; Koeppe, 1998) hebben met hersenonderzoek aangetoond dat zelfbenoemde gameverslaafden klassieke verschijnselen van verslaving toonden als ze videospelletjes speelden. Het spelen van videogames zorgt voor een toename van adrenaline en een stijging van dopaminevrijgave in het deel van de hersenen dat instaat voor het beloningssysteem, de nucleus accumbens. De vrijgekomen adrenaline zorgt ervoor dat het reactie- en concentratieniveau toeneemt, terwijl de dopamine worden aangemaakt als gevolg van herhaald beloningsgedrag. Dus wanneer iemand een bepaald gedrag herhaalt, zoals het spelen van een videogame, zorgt dit voor een vrijgave van dopamine. Het verrassende effect van de game – het niet weten wat er zal komen – en het prestatieniveau van de speler – hoe hoger, hoe beter –, zal deze prikkeling nog meer stimuleren. De dopamine (aangemaakte stof door herhaalde activiteit) die vrijkomt zal binden met de dopamine D2-receptoren (gebied in hersenen die de stof zal activeren) aanwezig in de nucleus accumbens. In een hersenscan wordt duidelijk dat deze in werking is getreden (licht op) en het beloningssysteem geactiveerd is. Dit wordt ervaren als een positieve, plezierige ervaring die de speler voldoening geeft. Wanneer de speler stopt met spelen zal hij zich slecht voelen. Het beloningssysteem in de hersenen zal bij een verslaving aan een bepaald gedrag minder dopamine aanmaken bij een andere plezierige ervaring zoals bijvoorbeeld een lekkere maaltijd, een goed boek lezen,... Bijgevolg wordt men steeds afhankelijker van grotere hoeveelheden herhaald gedrag en dient men dit gedrag steeds te herhalen om hetzelfde effect te bekomen.

De hierboven beschreven dopaminevrijgave en stimulering van het beloningssysteem zien we ook optreden bij druggebruik. Iemand die cocaïne gebruikt zal op een onnatuurlijke manier de vrijgave stimuleren waardoor men een soort gelukzalig gevoel ontwikkelt. Hierbij dienen we wel een nuancering te maken. Er is een groot verschil tussen lichaamseigen prikkels (ontwikkelt door een gamer) en chemische prikkels (opgewekt door het druggebruik). Lichaamseigen stoffen kunnen een gevoel van bekrachtiging geven, terwijl chemische stoffen voor een veel grotere vrijgave van dopamine zorgen en de gewone dopaminevrijgave blokkeert. Gewone beloningen zullen hierdoor geen prikkels meer geven. Aangezien men de beloning steeds wenst op te zoeken, treedt bij lichaamseigen stoffen deze blokkering niet op. Hieruit kunnen we concluderen dat een gedragsmatige verslaving minder gevaarlijk is dan het gebruik van middelen, omdat gewone prikkels niet volledig, maar deels geblokkeerd worden (Vanfleteren, 2007).

We kunnen het verslavende karakter van het gamen wel verklaren, maar er is nog geen duidelijkheid over de omvang van deze verslavingsproblematiek en het aantal mensen dat verslaafd is aan het spelen van games. Griffiths & Hunt (1994; 1998) ontwikkelden een vragenlijst die de zes criteria van de DSM-IV toetsten. 400 adolescenten vulden de vragenlijst in. Hieruit konden de onderzoekers vaststellen dat 20 procent een afhankelijkheid vertoont ten opzichte van computergames. Ook Charlton & Danforth (2007) stelden een vragenlijst op die deels de criteria van de DSM-IV toetsten en daarnaast ook peilde naar het engagement dat iemand vertoont ten opzichte van games. Uit deze studie bleek dat 38 procent van de ondervraagden neigde tot afhankelijk gedrag. Edoch zijn beide studies zich ervan bewust dat de bevraagde groep, en de methode en dataverzameling een invloed heeft op de resultaten en verder onderzoek noodzakelijk is.

De conclusie is dat gameverslaving zeker voorkomt en zelfs fysiologisch kan verklaard worden, maar dat op dit moment geen enkel zicht bestaat op de omvang en potentiële ernst van dit probleem. Verder cijfermatig onderzoek zou dit moeten uitwijzen. Wel kunnen we melden dat het verslavende aspect een oprukkend gevaar inhoudt sinds de opkomst van het online gamen. Zowel het online gokken als het spelen van MMOGRPs zoals World of Warcraft worden vaak geassocieerd met het verslavende karakter van games. Dit wordt besproken in deel drie, nieuwe sociale netwerken.

3.2.2. Fysieke gevolgen

Lang en intensief gamen kan in sommige gevallen een aantal fysieke klachten met zich meebrengen zoals vermoeide en geïrriteerde ogen, hoofdpijn, rugpijn, en verwaarlozing van persoonlijke hygiëne (Lemmens, 2007). Deze klachten zullen lang niet bij alle gamers voorkomen en zullen ook afhankelijk zijn van persoon tot persoon. Het al dan niet aannemen van de juiste houding wanneer men achter de pc plaatsneemt, het voorzien van een groot scherm, af en toe een rustpauze nemen, zijn allemaal factoren die deze zaken kunnen voorkomen.

Daarnaast kan het gamen leiden tot slaapttekort. In de slaapkamers van jongeren is elektronisch materiaal in overvloed aanwezig, met als gevolg dat jongeren vaak de pc of PlayStation zullen hanteren indien zij de slaap niet kunnen vatten. Laat en langdurig gamen kan leiden tot slaapttekort, wat concentratiestoornissen en een slechter geheugen met zich kan meebrengen. Ook kan excessief gebruik van videogames leiden tot vetzucht. Verschillende uren na elkaar gamen, brengt een gebrek aan fysieke lichaamsbeweging met zich mee. Onderzoek toont aan dat jongeren die vaak gamen ongezonde eetpatronen vertonen. Ofwel snoept men veel tijdens het gamen, ofwel slaat men al eens een maaltijd over (Lemmens, 2007; Vandenbulck & Eggermont, 2006). We kunnen dit wel enigszins nuanceren. In vergelijking met de tv-kijker, heeft de gamer wel iets om handen, zodat men niet heel de tijd kan snoepen. Daarnaast zetten nieuwe games zoals de Eye Toy en de Nintendo Wii aan tot beweging, wat deze nieuwe vorm van gamen net aantrekkelijk maakt.

Vanuit de gezondheidszorg schenkt men, naast de bovenstaande problemen ook aandacht aan sommige gezondheidsrisico's die kunnen optreden indien men intensief gamet. Zo bestaat er een risico tot het krijgen van epilepsieaanval indien men gevoelig is voor herhalende en flikkerende patronen die tegen hoge snelheid passeren. Vervolgens werd sinds de jaren '80 van vorige eeuw al gesproken van jongeren die lijden aan spierproblemen door herhaaldelijk gebruik van een joystick. Later sprak men van 'Nintendinitis' of de Nintendo-duim, waarbij jongeren pijn hadden aan de gewrichten door overdadig spelen (Griffiths & Davies, 2004: 364).

Intensief gamen kan dus fysische klachten veroorzaken, maar cijfergegevens over het voorkomen en de ernst ervan, zijn ook hier niet echt voorhanden. Verder onderzoek is dan ook noodzakelijk.

3.3. Positieve effecten van gamen

Het wetenschappelijk onderzoek, gestuwd door de publieke opinie en het politieke debat, naar de negatieve effecten – geweld en recent dus ook verslaving – overschaduwde verregaand de onderzoekslijn die zich sinds de jaren '80 van vorige eeuw verdiept in de mogelijke positieve effecten van het spelen van

computergames. In wat volgt wordt dan ook voldoende stilgestaan bij deze vaak vergeten en in aandacht verstoken positieve effecten.

Er bestaan klinische toepassingen van computer games waarbij jonge patiënten met chronische pijnen verzachting vinden in het vertoeven in een virtuele omgeving. Ook worden computergames sinds kort gebruikt in de context van psychologische therapie waarbij zij dienen om bepaalde gevoelens naar boven te brengen in de patiënt die nadien verder kunnen worden besproken in meer traditionele psychotherapie (Lemmens, 2007).

In de geneeskunde werd het gebruik van videogames al snel gepromoot voor de cognitieve rehabilitatie, bijvoorbeeld voor patiënten die een ernstig hersenletsel hadden opgelopen. Videogames worden effectief gebruikt voor het verbeteren van de oog-brein-hand coördinatie (De Meyer, 2007:67). Ook bij mensen zonder problemen op dit vlak wordt algemeen aangenomen dat het spelen dergelijke coördinatievaardigheden aanscherpt. Veder toont onderzoek aan dat intellectuele vaardigheden en perceptuele vaardigheden, zoals probleemoplossend denken, strategieontwikkeling, ontwikkeling van decision-making processen, creativiteit, en de mogelijkheid tot visuele en ruimtelijke conceptualisatie, toenemen bij jongeren die regelmatig videogames spelen (De Meyer, 2007:67; Lambert, 2007; Greenfield et al, 1994). Door de verschillende taken die jongeren moeten uitvoeren in het spel zelf, zagen sommige onderzoekers dat sommige jongeren hoger scoren op non-verbale intelligentietests en mechanische vaardigheden dan jongeren die niet spelen (Durkin & Barker, 2002; Greenfield, 1998). Ook Jones (2002), die vertrekt vanuit de kritiek op de Amerikaanse psychologische school, benadrukt in zijn werk de positieve effecten van het spelen van videogames. Wanneer kinderen zelf bewust kiezen wat ze graag spelen, hebben ze in het algemeen meer controle over zich zelf.

Daarnaast zeggen verschillende studies dat de reactietijd op visuele stimuli versnelt wanneer men gamet (Bavelier & Green, 2006). Bavelier & Green namen de poef op de som en stelden 5 experimentele designs op waarbij men het visueel geheugen van videogamespelers en niet-spelers met elkaar ging vergelijken. In elk van de 5 experimenten stelde men vast dat het visuele korte termijn geheugen bij spelers iets meer gegevens kan opslaan dan het geheugen van niet-spelers.

Uit het onderzoek van Rosser (2005) bleek dat meer dan 300 chirurgen die twintig minuten voor aanvang van een operatie een game speelden, de operatie sneller uitvoerden en minder fouten maakten. Het spelen van videogames lijkt het beroep van chirurg dus ten goede te komen.

Games hebben tenslotte ook een belangrijke sociale functie, en kunnen in dat opzicht ook een maatschappelijke rol vervullen; ze kunnen in potentie immers aanleiding geven tot de vorming van zogenaamde 'nieuwe sociale netwerken' als antwoord op het veelbesproken en vermeende tanende sociaal kapitaal in onze samenleving (Putnam, 2000). De oorzaken van het dalende sociaal kapitaal legt Putnam enkele decennia terug, bij het toenemende succes van de televisie, waardoor eenvoudigweg geen tijd meer over blijft voor interpersoonlijke contacten, de toegenomen tijdsdruk vooral in tweeverdienersgezinnen, de anonimiteit van het wonen in stieriele buitenwijken, en vooral ook generationele verschillen tussen het engagement van zij geboren voor of rond WOII en de nakomende generaties. Internet en games, en in het bijzonder de zogenaamde – zeer succesvolle - *MMOGRP's*, geven aanleiding tot de vorming van nieuwe 'virtuele' gemeenschappen (*light communities*) en 'hybride' gemeenschappen. *World of Warcraft* en *Second Life* zijn voorbeelden van 'virtuele', in omvang gigantische en exponentieel groeiende online gemeenschappen; niet zelden

monden ze ook fragmentair uit in ontmoetingen in *real of first life*, en verworden ze net zoals de vele en bijzonder succesvolle lan-parties en party-games tot zogenaamde 'hybride' gemeenschappen (Raes, 2002). Deze laatste gemeenschappen kenmerken zich door afwisselend virtuele en reële, online elektronische en face-to-face interactie.

Ook Durkin en Barker (2002) gaan ervan uit dat het spelen van videogames een positieve invloed heeft op de ontwikkeling van een adolescent. Gamers staan dichter bij hun familie en hebben meer stabiele relaties. Uit hun studie blijkt dat computergames positieve emoties naar voor brengen en de sociale interactie bevorderen. Dit omdat gamen net een sociaal gebeuren is, wat jongeren het liefst met andere peers doen. Uit een aantal experimenten bleek dat jongeren met een laag zelfvertrouwen door het spelen een groter zelfvertrouwen krijgen (Harris, 2001).

Een Nederlandse studie bepleit de voordelen die het spelen van de role playing games (RPG) heeft op de persoonlijke ontwikkeling van jongeren. In de RPG leren jongeren samenwerken met anderen. Het voordeel is dat ze met verschillende karakters samenspelen en op deze manier in elke rol die ze zelf vervullen een stukje van hun karakter leggen. Jansz benoemt games als *een veilig privélaboratorium voor het uitvoeren van persoonlijke experimenten* (Jansz, 2006:69; Jansz, 2005). Het experimenteren met verschillende karakters, geeft hen de mogelijkheid om de complexiteit van de wereld te ervaren. Ook laat het aannemen van verschillende rollen in games de speler toe zijn eigen handelen te evalueren en erover te reflecteren. Binnen de online communities zijn ook verschillende waarden en normen aanwezig die men dient te respecteren. Games hebben dus een socialiserend effect op het individuele gedrag. Het grote voordeel is wel dat spelers kunnen experimenteren met hun gedrag, zonder deze grote sociale gevolgen heeft. Vaak nemen de jongeren dan ook verschillende rollen of avatars aan en gaan verschillende interacties aan (Veen & Jacobs, 2005).

In het onderzoeksrapport 'ICT en onderwijs', uitgevoerd door Veen & Jacobs (2005) aan de Universiteit van Utrecht, belicht men enkele kenmerken van games die een belangrijke invloed hebben op de ontwikkeling van jongeren. Graag zetten we deze even op een rijtje.

'onderdompeling'

Jongeren die gamen worden ondergedompeld in het spel die de volledige aandacht opeist en fascineert. Dede (2005) omschrijft deze 'immersion', een subjectieve impressie dat iemand participeert in een alomvattende, realistische ervaring. Men is met zijn avatar aanwezig in een virtuele wereld van de game. In deze wereld worden de gamers uitgedaagd om nieuwe grenzen op te zoeken. Op deze manier leren de spelende jongeren in de game hun identiteiten en hun strategieën te kiezen, wat de persoonlijke ontwikkeling en omgang in het persoonlijke leven bevordert.

'aanwezigheid'

Het gevoel van 'aanwezigheid' dat in de game wordt gecreëerd is een belangrijk kenmerk van de game. Alles hangt af van de betrokkenheid van de gamer zelf: in welke mate men sociale interactie voert, taken uitvoert in het spel, ...

'zelfsturing'

Spelers worden in de wereld van een game onderworpen aan een zoektocht waarbinnen zij over relatief grote vrijheden beschikken. Zij kunnen zich vrij in de virtuele wereld bewegen. Telkens zij een opdracht dienen uit te voeren is men vrij te beslissen hoe dit te doen en een bewuste beslissing te nemen.

'avatars en verschillende virtuele identiteiten'

Een avatar is een grafische weergave van de speler in het spel in de vorm van een karakter. De speler zelf kiest zijn karakter, kledij, uitrusting,... Je hebt de vrijheid jezelf te zijn of om een andere rol aan te nemen. Deze role-taking bevordert de sociale ontwikkeling van jongeren, doordat men kan experimenteren met verschillende virtuele identiteiten.

'sociale ecologie'

Tot slot heeft het spelen van games ook een belangrijke en positieve invloed op het sociale leven van jongeren. Games zijn in tegenstelling tot wat vaak beweerd wordt niet asociaal, maar bevorderen in bepaalde mate het sociale leven van jongeren. Via internetgemeenschappen wordt over het spel gepraat en in het spel is men ook aan bepaalde regels gebonden waardoor men snel aanleert hoe men zich moet gedragen.

In de zogenaamde role-playing games is het sociale aspect van groot belang. Jongeren moeten samenwerken om verder te geraken in het spel. Zonder het sociale contact is het spelen een andere ervaring. Dit luik wordt verder in detail besproken in deel drie 'nieuwe sociale netwerken'.

Het bovenstaande indachtig, mag het dan ook niet verbazen dat computergames door de jaren heen interesse hebben gewekt als trainings- en leerplatform. Zo bestaan er sinds midden jaren '80 van vorige eeuw intensieve programma's voor het ontwikkelen van simulatoren voor het aanleren van vaardigheden die veel kosten meebrengen of gevaarlijk zijn. Welbekende voorbeelden zijn militaire toepassingen zoals vliegtuigsimulaties en tanksimulaties. Andere, civiele toepassingen zijn bijvoorbeeld verkeerssimulaties en bedrijfssimulaties die kunnen worden ingezet in onderwijs en educatie. Deze trainingssimulaties hebben op hun beurt interesse opgewekt bij pedagogen en overheden die zijn gaan aansturen op intensievere ontwikkeling van historische en andere zogenaamde *serious* of *educational* games. Naast de Angelsaksische landen en Scandinavië bestaat er ook in Nederland een onderzoeksprogramma waarbij het gebruik van serious games in het onderwijs wordt doorgelicht.

Daarnaast worden de educatieve mogelijkheden van games vaak in een positief sfeer onthaald. Via bepaalde simulaties kan men leren hoe het er in het echte leven aan toe gaat. Bovendien wordt er nu ook meer en meer al spelend geleerd. Meer uitleg over de educatieve functie van games, vindt de lezer stuk in het deel vier, rond 'educatie'.

De Meyer (2007) vestigt ook de aandacht op het feit dat jongeren door het spelen van computergames makkelijker met de pc en het internet in het algemeen overweg kunnen. Zij beschikken over een resem aan praktische vaardigheden die nodig zijn in de informatiemaatschappij. Ze weten hoe om te gaan met een data-overload en kunnen dit ook snel doen. Games bevorderen namelijk multi-taken en parallelle informatieverwerking van verschillende bronnen. Dit gegeven is interessant in het kader van de discussie rond de digitale kloof. Waar de digitale kloof tot voor kort een onderscheid maakte tussen mensen met en zonder pc, ziet men recent een onderscheid tussen zij die hun pc intensief gebruiken en zij die hun computer beschouwen als het spreekwoordelijke noodzakelijk kwaad. Zeven op tien Vlamingen hebben een pc, maar sommigen raken niet verder dan eenvoudige toepassingen (Moreas, 2007). De digitale kloof is problematisch omdat steeds dezelfde groepen via geavanceerde ICT-toepassingen hun werk- of studiepositie en hun maatschappelijke invloed verbeteren. Ouderen, laaggeschoolden en gezinnen met een laag inkomen slagen hier vaak niet in, terwijl jongeren die vaak gamen of vaak hun pc hanteren voor verschillende toepassingen steeds verder gespecialiseerd geraken in allerhande digitale snufjes.

Tot slot willen we nog vermelden dat de kritieken die werden geformuleerd ten aanzien van het onderzoek naar de negatieve effecten grotendeels ook van toepassing is op het onderzoek naar de positieve effecten.

4. Hoe omgaan met games?

Mensen hebben nood aan informatie. Zowel de jongeren als hun ouders, maar ook jongerenbegeleiders, leerkrachten, en andere betrokkenen, moeten ten gepaste tijde geïnformeerd worden over de inhoud en de effecten van games. Ouders maken zich zorgen over hun gamende kinderen. Vaak hebben de kinderen meer inzicht in een bepaalde game dan de ouders zelf. Dit is ook niet onlogisch aangezien computergames een relatief nieuw fenomeen is, waar vooral de oudere generatie niet altijd mee vertrouwd is.

Wetenschappelijk onderzoek, dat wees het bovenstaande reeds uit, geeft geen sluitend antwoord op de vraag of het spelen van games nu al dan niet agressiviteit in de hand werkt. Zoals in het hoofdstuk rond de gewelddiscussie werd aangetoond, kan men zo ongeveer naast elke studie die een effect van gamen op gewelddadig gedrag vaststelt, ook een onderzoek leggen die op het tegenovergestelde wijst. In de samenleving en de publieke opinie, wordt echter gretig verwezen naar de studies die een negatief effect aantonen. De commotie die ontstaan is na de schietpartij in Antwerpen en de berichtgeving over het proces Van Themsche, illustreren dit treffend. *'Schieten kon ik. Ik heb het geoefend op de kermis en in de games die ik speelde. In iedere gamer schuilt volgens mij een potentiële moordenaar'*, dixit Van Themsche (DS, dinsdag 2 oktober 2007).

Wij zijn ervan overtuigd dat het belangrijk is om gewelddadige games onder de aandacht te brengen, zodat men er op een verantwoorde manier mee kan omgaan. Evenzeer is het van belang aandacht te hebben voor de creatieve aspecten van games. Beide thema's, zo lijkt ons, moeten evenwichtig en genuanceerd benaderd worden, en verdienen ook in het beleid voldoende te worden uitgewerkt. In een eerste deel van dit hoofdstuk wordt bekeken wat er in Vlaanderen reeds voor handen is aan regelgeving en sensibilisering en wat dienaangaande de voornaamste uitdagingen zijn voor een toekomstig beleid, om in een tweede deel aanbevelingen te suggereren, zowel naar de gebruikers (jongeren, ouders, leerkrachten,...) als naar het beleid toe.

4.1. Wat is er reeds voor handen in Vlaanderen?

4.1.1. Op Europees niveau: PEGI

De Pan-European Game Information (PEGI) werd in 2003 ontwikkeld door de gameproducenten en -distributeurs in Europa en wordt ondersteund door de Europese Commissie. Het PEGI-systeem is een zelfreguleringsysteem waarbij de sector zelf leeftijdsratings en waarschuwingsymbolen opleggen aan de spelletjes die op de markt komen.

Alle uitgevers van computergames aangesloten binnen de Interactive Software Federation of Europe (ISFE) hebben mee het PEGI akkoord ondertekend. Volgens PEGI zelf zijn 95% van alle Europese uitgevers aangesloten op het systeem, de Vlaamse overheid spreekt over 80%. Alle grote producers, zoals Nintendo, Xbox,

Atari, Sony volgen het akkoord; enkele kleine verdelers volgen de PEGI-regulering niet. Momenteel is er wel een stijging vast te stellen in het aantal uitgevers dat hun games laten labelen, net omdat vele kleinhandelaars de rating opnemen als voorwaarde om een game op te nemen in hun assortiment (Bänsch, 5 september 2007).

De firma's die een contract met PEGI hebben ondertekend, kunnen de dag dat ze een spel zullen uitbrengen, de spelgegevens invoeren aan de hand van een online vragenlijst die peilt naar de spelinhoud. De studie van de spelinhoud zal zich hoofdzakelijk richten naar thematische verhaallijn (aan- of afwezigheid van geweld, seksuele inhoud,...) en grafische voorstellingen (gebruik van bloed, martelingen,...) (Walsh & Gentile, 2001; Malliet, 2007b). Op basis van deze lijst, krijgt men een voorlopige rating: 3+, 7+, 12+, 16+, 18+. Na de voorlopige rating worden de games nogmaals gescreend door het Nederlands Instituut voor de Classificatie van de Audiovisuele Media (NICAM). Enkel de games met een 3+ of 7+ rating worden ad random nog eens gecheckt en dus niet allemaal aan een screening onderworpen. Games die echter ontwikkeld worden enkel voor een volwassenenpubliek (16+ en 18+) worden vooraf gecontroleerd. Na de screening ontvangen de firma's een licentie voor hun game en wordt de game ook voorzien van een leeftijdsrating en waarschuwingssymbolen. Deze symbolen geven aan of de game, geweld, seks, discriminatie, drugs, angst, schunnige taal of gokactiviteiten bevat (PEGI, 2006).

Het PEGI classificatiesysteem is louter informatief en geeft zowel aan de gamers, ouders, als verkopers een vrijblijvend advies mee. Het is op geen enkel moment afdwingbaar. In de hele Europese Unie is het trouwens enkel Duitsland dat op dit ogenblik een eigen staatsysteem voor classificatie van computergames hanteert en waar het PEGI systeem dus niet in voege is. In Groot-Brittannië is er een minimale regeling voor labeling van games boven de 18 jaar. Voor de andere games hanteert men PEGI.

Het enige middel dat kan worden ingeroepen, zijn de zogenaamde 'complain boards' of klachtbanken waar iedereen die het niet eens is over de rating of waarschuwingssymbolen van een bepaalde game, terecht kan. NICAM of het Video Standard Council (VSC) zal deze klacht bekijken en indien nodig wordt aan de game een ander label verbonden, wordt het spel eventueel uit de handel genomen of in het laatste geval kan de inhoud van het spel worden aangepast.

In de VS bestaat er een soortgelijk systeem. De Entertainment Software Rating Board (ESRB) - ook opgestart vanuit de game-industrie zelf - legt de ratings op (Anderson, ea. 2007).

Om de werking van de PEGI-rating te evalueren, heeft Nielsen Interactive Entertainment in opdracht van het IFSE een beperkt onderzoek uitgevoerd bij videogames gebruikers in Europa. Uit deze studie bleek dat 60 % van alle gamers op de hoogte was van de labels op de games. De meeste gamers kennen de symbolen, maar hebben geen idee welke organisatie achter het systeem zit. Twee derde van de Europese gamers vindt het systeem nuttig tot zeer nuttig; één derde ziet zo'n rating niet echt als noodzakelijk (Nielsen, 2007). Een Nederlandse studie, uitgevoerd door NICAM toont aan dat 78% van de ouders die meewerkten aan hun onderzoek behoefte hebben aan informatie en graag weten of spelletjes hun kinderen nadelig kunnen beïnvloeden. 77% van de ouders wil ook specifiek weten vanaf welke leeftijd een spel kan worden gespeeld (Nikken, 2007).

We kunnen besluiten dat de PEGI-rating nuttige informatie kan bieden aan ouders en spelers. Men weet aan welke inhoud men zich kan verwachten en voor welke

leeftijd een game geschikt is. Het systeem biedt een louter informatief kader, formeel kan er niets worden afgedwongen.

4.1.2. Wetgevend kader

4.1.2.1. Wet op de filmkeuring/ Vlaams Omroependecreet

De wet op de filmkeuring wordt geregeld door de federale wet van 1920, maar komt tegenwoordig onvoldoende tegemoet aan de huidige media. De wet op de filmkeuring verbiedt de toegang tot de bioscoop aan minderjarigen onder de 16 jaar voor wat films gecatalogeerd als kinderen niet toegelaten, betreft. Deze regelgeving is echter niet van toepassing op de verkoop of verhuur van films en geldt ook niet voor andere mediadragers.

Naast de filmkeuringwet bestaat er een Vlaams Omroependecreet dat een verbod legt op het uitzenden van programma's met pornografisch materiaal of nodeloos geweld op tijdstippen dat minderjarigen tv kijken. Eventueel kan de uitzending toegelaten worden op een later tijdstip (art. 96 Omroependecreet). De Vlaamse regering beschikt eveneens over de mogelijkheid om een bepaald programma te schrappen.

Deze twee wettelijke kaders bieden de overheid weinig mogelijkheden om eventuele stappen te ondernemen aangezien enkel over films en tv-programmatie wordt gesproken, en andere mediadragers zoals videogames op geen enkel manier aan een regulering gebonden zijn. Vlaams Minister van Cultuur, Jeugd, Sport en Brussel, Bert Anciaux, en Vlaams Minister van Media, Geert Bourgeois, zijn beide voorstander om te komen tot de invoering van het Kijkwijzersysteem zoals het in Nederland bestaat. Dit systeem zou ook kunnen worden uitgebreid naar andere mediadragers waaronder videogames, DVD's, films, GSM's door het PEGI systeem hard te maken (Hand. Commissie Cultuur, Jeugd, Sport, Media 17/03/2005).

Het NICAM in Nederland onderwerpt alle tv-programma's – behalve het journaal en live-uitzendingen – aan een screening. Professionele codeurs vullen een vragenlijst en op basis daarvan zal een bepaalde leeftijdsrating en symbolencode aan het programma worden toegekend. Verder wordt dit systeem in Nederland ook toegepast voor video's, DVD's en aanbod van allerhande materiaal via de mobiele telefoons. Wat videogames betreft volgt Nederland ook het PEGI-advies. Daarnaast beschikt NICAM ook over een klachtenprocedure, waar gebruikers steeds terecht kunnen indien men niet akkoord is met een bepaald label.

Dergelijk Kijkwijzersysteem, waarbij de sector zelf geresponsabiliseerd wordt voor de keuring van eigen media en waarbij er een klachtenprocedure voor handen is voor de gebruikers, staat met andere woorden ook bij de Vlaamse overheid in de belangstelling. Dit is evenwel een werk van lange adem. De Raad van State heeft in een arrest beslist dat filmkeuring een federale materie is. Dit arrest is er gekomen toen de Franstalige gemeenschap de film 'Thomas est amoureux' als 'kinderen niet toegelaten' (KNT) had gecatalogeerd (Arr. Rd v State, 13/06/2001). Niettemin kwam er in maart 2005 een overlegcomité – vergadering tussen federale regering en deelstaatregeringen - samen, waar unaniem werd beslist dat filmkeuring gemeenschapsbevoegdheid is en dat deze keuring dient uitgebreid te worden naar andere mediadragers (Ennaert, 1 oktober 2007). Dit alles werd in een samenwerkingsakkoord gegoten, maar werd niet bekrachtigd. Het arrest van de Raad van State verhindert de Vlaamse overheid met andere woorden om een zelfreguleringssysteem in te voeren of andere decreetgevende initiatieven te ondernemen. Hiervoor moet de keuring van culturele

gegevensdragers expliciet gemeenschapsbevoegdheid worden. Dit kan enkel gebeuren door in het federale parlement een bijzondere wet te stemmen die deze bevoegdheden expliciet doorgeeft, waarbij meteen ook gezegd moet worden dat dit niet meteen prioritaire materie is bij de onderhandelingen over de staatshervorming.

4.1.2.2. Strafrechtelijke gronden voor verbod van bepaalde games

Duitsland is momenteel het enige Europese land waar een afdwingbaar ratingsysteem voor handen is. Sinds 1985 werden in Duitsland reeds 380 spelletjes verboden; meestal ging het om spelletjes met een neonazi-inslag. Het Duitse staatsysteem Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle (USK) bepaalt dus zelf de leeftijdsrating van de games. Slechts 4% van de games krijgt een rating van 18+. Indien men toch een game verkoopt aan minderjarigen die het label 18+ draagt, kan men eveneens een geldboete krijgen. In Groot-Brittannië bepaalt de British Board of Film Classification (BBFC) de verkoop van 18+ gelabelde games. Games die door PEGI een 18+ label hebben gekregen, krijgen daarnaast ook het BBFC label, wat wil zeggen dat de nationale wetgeving van toepassing is. Indien deze games worden verkocht aan minderjarigen, zal er een sanctie volgen. In Nederland is er een wet van kracht die de PEGI-agerating steunt en de verkoop van 16+ gelabelde spelletjes verbiedt aan -16 jarigen. In Italië en Oostenrijk zal dit naar alle waarschijnlijkheid ook spoedig worden ingevoerd.

In België beschikken we momenteel nog niet over een wettelijk kader dat een spel kan verbieden of dat de verkoop regelt. Wel kan er eventueel beroep worden gedaan op bepaalde rechtsgronden om een spel te verbieden.

Openbare schennis van zeden

De wet op de openbare zedenschennis (art. 383 ev. Sw.) beteugelt het afdrukken, het vertonen en verspreiden van beelden in strijd is met de goede zeden. In de rechtspraak wordt algemeen aangenomen dat de 'goede zeden' enkel betrekking heeft op de seksualiteitsbeleving en dus niet op gruwelscènes of geweldpleging (Arr., Antwerpen, 30 april 1986).

In de wet wordt in art. 383bis Sw. aandacht gevestigd op allerhande beeldragers die seksuele handelingen met pornografisch materiaal voorstellen waarbij minderjarigen betrokken zijn. Dus personen die videogames met pornografisch materiaal met minderjarigen zou bevatten, tentoonstelt, verkoopt, verhuurt, verspreidt, invoert, bezit, kan hiervoor strafrechtelijk vervolgd worden.

Het vertonen van extreem geweld valt niet onder de toepassing van dit strafwetsartikel en is bijgevolg ook niet wettelijk verboden of ergens afdwingbaar. Ook andere strafwetsartikelen kunnen niet worden ingeroepen om een extreem gewelddadig spel te verbieden, tenzij er kan bewezen worden dat een spel de aanleiding zou vormen tot een misdrijf. De verbeurdverklaring van goederen kan enkel als de zaken het voorwerp van het misdrijf uitmaken of als zaken gediend hebben of bestemd waren voor het misdrijf.

Antiracismewet en antidiscriminatiewet

Uitingen die aanzetten tot discriminatie, racisme of vreemdelingenhaat (wet van 30 juli 1981) worden strafbaar gesteld. Uitingen die aanzetten tot discriminatie op basis van huidskleur, ras, afkomst, geslacht,... en er in het openbaar publiciteit

aangegeven worden gestraft (art, 1° en 3° antidiscriminatiewet 23 februari 2003). In principe kan een videogame met discriminerende handelingen dus uit de handel worden gehaald en de uitgever kan hiervoor worden vervolgd.

Wet op de kansspelen

De wet op de kansspelen kan gebruikt worden om enkele online gokspelletjes te verbieden. In deel 4 van dit rapport gaan we dieper op dit thema in.

Wet op de handelspraktijken

De wet op de handelspraktijken biedt de mogelijkheid om een klacht in te dienen tegen zaken die strijdig zijn met eerlijke handelspraktijken. Art. 93 beschermt de verkopers door een verbod te leggen op praktijken die de beroepsbelangen beschadigt, terwijl art. 94 de consumenten beschermt. Indien men dus van mening is dat een bepaald spel strijdig is met de eerlijke handelspraktijken en de belangen van de andere verkopers of consumenten beschadigt, kan men altijd een klacht indienen.

Verkoopverbod

In België bestaat er momenteel geen verkoopverbod voor bepaalde games. Het opleggen van een eventueel verbod is federale materie en valt onder de bevoegdheid van de FOD Consumentenzaken of de FOD Justitie. Via het instellen van een wet zou men de verkoop van bepaalde spelletjes kunnen verbieden onder een bepaalde leeftijd. Op 30 april 2007 diende Mia De Schamphelaere (CD&V) een wetsvoorstel in de Senaat in, om de verkoop van videospelletjes die een PEGI-rating van 16 jaar of meer krijgen te verbieden voor -16 jarigen. Zij stelt voor om art. 387 Sw. – wat de verkoop en het uitstallen van oneerbare afbeeldingen ten aanzien minderjarigen verbiedt – uit te breiden met een tweede lid, namelijk: *"Met dezelfde straffen wordt gestraft hij die een afbeelding, een voorwerp of een gegevensdrager, bevattende een afbeelding waarvan de vertoning schadelijk is te achten voor personen beneden de leeftijd van zestien jaar, verstrekt, aanbiedt of vertoont aan een minderjarige van wie hij weet of redelijkerwijs moet vermoeden, dat deze jonger is dan zestien jaar"*. Het wetsvoorstel is momenteel in behandeling in de Senaat.

De industrie is vragende partij voor een verkoopsregulering opgelegd door de overheid, zolang het gebaseerd is op de PEGI age-rating. Indien we deze logica volgen, krijgen we te maken met een dilemma. In België is de regeling van de verkoop federale materie, terwijl de Vlaamse regering graag de bevoegdheid over de filmkeuring en daaraan gekoppeld de gamerating zou krijgen. Indien de rating geregionaliseerd wordt, is het waarschijnlijk niet evident om hieraan een verkoopsverbod te koppelen. Op deze manier zouden er situaties kunnen ontstaan waarin een bepaald spel in Vlaanderen toegelaten is, maar in Wallonië niet, waardoor gans het systeem zijn geloofwaardigheid verliest.

4.1.3. Eerste aanzet tot onderzoek en subsidies

Naast de wetgevende initiatieven is het volgens de Vlaams minister Anciaux absoluut noodzakelijk om opvoeders, leerkrachten maar ook ouders kennis te laten maken met gamen als een nieuwe vorm van cultuur. In 2006 meldde hij in de Parlementaire Commissie in 2007 een themaproject uit werken die de

verschillende aspecten van gamen belicht (Hand. Commissie, 2006). Dit jaar werd dit plan concreet; het departement Cultuur, Jeugd, Sport en Media nam, in samenwerking met Villanella, viWTA en Groep T, het initiatief tot het organiseren van een studiedag om alle stakeholders te informeren over games, en dit meer specifiek binnen drie grote luiken, namelijk een educatief, een economisch en een artistiek luik. Naast deze studiedag zijn er binnen deze drie luiken ook een aantal andere zaken mogelijk op Vlaams gebied. Binnen het educatieve luik kan men vanuit Vlaanderen net zoals in Nederland enkele projecten opstarten die games zien als een educatieve meerwaarde (zie deel vier van dit rapport, educatie). Het Nederlandse ministerie voor Onderwijs heeft reeds ettelijke miljoenen euro's vrijgemaakt om zogenaamde edu-games te ontwikkelen. Momenteel staat dit bij ons nog in zijn kinderschoenen, maar de studiedag kan hier een eerste aanzet vormen. Binnen het economische luik (zie deel één van dit rapport, industrie) wil men nagaan waar de overheid impulsen kan geven, eventueel via CultuurInvest.

In het laatste luik over de artistieke mogelijkheden, wil men aantonen dat artiesten die virtuele technieken gebruiken, impulsen kunnen krijgen van overheidswege. Momenteel krijgt 'Workspace Unlimited' Vlaamse subsidies voor hun projecten (Ennaert, 1 oktober 2007 en Hand. Comm. 30 november 2007). 'Workspace Unlimited' werkt aan projecten rond immersie- en gametechnologieën en hun toepasbaarheid in een bredere culturele en maatschappelijke context. Men percipieert de hedendaagse cultuur als een uiting van allerlei vervlochten technosociale netwerken die een nieuwe wereld van productie, creativiteit en mogelijk maakt. Graag werkt men modellen uit voor publieksparticipatie, uitwisseling en reflectie. De focus ligt hierbij bij het onderzoeken van de inzetbaarheid van de nieuwe technologieën in een bredere sociaal-culturele basis (Soetens, 2007).

4.1.4. Naar ouders toe

Naast het initiatief van de Vlaams minister van Cultuur en Jeugd uit om ouders kennis te laten maken met het fenomeen gamen, hebben een aantal organisaties in Vlaanderen - Gezinsbond in samenwerking met Child focus en nog andere initiatieven³- een website ontwikkeld waar men tips meegeeft aan ouders omtrent veilig internetgebruik. Hierbij besteed men ook aandacht aan het gebruik van games.

Ook de PEGI-rating legt in feite de verantwoordelijkheid bij de ouders. Vanuit de industrie bepaalt men zelf voor welke leeftijd het product dat men uitgeeft geschikt is. Het is aan de ouders om de rating in het oog te houden en er op toe te zien welke games men al dan niet aanschaft voor de kinderen. Om meer bekendheid te hebben bij de ouders, heeft PEGI ook een website ontwikkeld waar de ouders terecht kunnen voor meer informatie over het ratingsysteem (Bänsch, 5 september, 2007).

4.1.5. Naar leerkrachten toe

Ook naar leerkrachten toe, werd door de Vlaamse gemeenschap reeds enkele initiatieven ontwikkeld. De brochure 'Klikvast, ook op de informatiesnelweg' werd opgesteld door het departement onderwijs en had als doel leerkrachten wegwijs

³ Voor een globaal overzicht verwijzen we graag naar deel 3 van dit rapport, nieuwe sociale netwerken.

te maken in allerlei aspecten van veilig ICT-gebruik (*Hand. Commissie Onderwijs*, 26 januari 2006).

4.2. Beleidsmatige uitdagingen

Volgens Anderson, Gentile & Buckley (2007) is het belangrijk te weten dat de wetenschappelijke bevindingen niet altijd direct kunnen vertaald worden in een politiek beleid. Om een goed beleid te voeren moet men met 4 zaken rekening houden: de wetenschappelijke feiten, de wettelijke regelingen, de persoonlijke waarden en de politieke realiteiten. Het spreekt voor zich dat, afhankelijk van de invulling van deze vier parameters, het beleid omtrent deze materie de facto grote verschillen kan vertonen. In de VS is men ervan overtuigd dat de wetenschappelijke studies aantonen dat het regelmatig consumeren van virtueel geweld leidt tot agressief gedrag. Games kunnen in de VS een 18+ label krijgen, maar men verbiedt ze niet omdat men zich vasthoudt aan het principe van de vrijmeningsuiting. Naast de persoonlijke waarden van de beleidsmakers – wat in belangrijke mate overeenkomt met de politieke strekking – speelt ook de politieke realiteit mee. In de VS heerst er bijvoorbeeld zo goed als geen controle op wapenbezit, maar worden gewelddragende games wel verboden. Deze politieke realiteiten zorgen er voor dat het debat over de geweldsproblematiek op een andere manier verloopt dan in de Europese landen.

Wanneer we naar Vlaanderen kijken, sluiten we wat de eerste parameter betreft aan bij de stand van zaken van het internationale onderzoek; alhoewel uit de media en de publieke opinie soms een ander beeld naar boven komt, is in het wetenschappelijke onderzoek weinig harde ondersteuning te vinden voor deze of geen beleidsmaatregel. Wettelijk is er nog niet veel voor handen, maar wordt men geremd door de institutionele complexiteit van de materie in kwestie. De persoonlijke waarden van de politici en de partijstandpunten, het momenteel gevoerde debat, mede gevoed vanuit de publieke opinie door zaken zoals de zaak Van Themsche, zouden echter in de (nabije) toekomst kunnen leiden tot een restrictiever beleid en bijvoorbeeld een verkoopverbod van games met een 16+ label.

In wat volgt staat we stil bij de belangrijke beleidsmatige uitdagingen. Belangrijk is dat we ons hierbij deels baseren op de uitkomst van het publiek debat op de studiedag 'U play 2?', uitdagingen voor een beleid van vandaag en morgen', georganiseerd op 14 november te Leuven door ViWTA, Departement Cultuur, jeugd, sport en media van de Vlaamse Gemeenschap en het Kabinet van Vlaams Minister voor Cultuur Bert Anciaux, Villanela en Groep T. Zoals reeds vermeld in de inleiding, werden op deze studiedag de eerst onderzoeksresultaten van dit onderzoek voorgesteld en kregen de aanwezigen – een breed publiek van beleidsmakers, stakeholders en andere geïnteresseerden – de mogelijkheid om in kleinere werkgroepen, beleidsvoorstellen te formuleren.

4.2.1. Naar een evenwicht tussen controleren en begeleiden

De belangrijkste uitdaging voor de Vlaamse overheid ligt in het zoeken naar een evenwicht tussen het controleren en begeleiden. Er dient een afweging worden gemaakt of men het, ten eerste noodzakelijk acht om een ratingsysteem in te voeren dat afdwingbaar is, dit al dan niet gekoppeld aan een verkoopverbod, en ten tweede of men het enkel bij sensibilisering houdt.

Nut van ratings

Het invoeren van een Kijkwijzersysteem zoals het in Nederland bestaat werd op de studiedag 'U play 2' als zinvol beschouwd. Hierbij is het wel noodzakelijk dat dit toegepast wordt voor alle audiovisuele media en dat de leeftijdscategorieën voor films en games gelijk worden gesteld. Veder besloot men dat het invoeren van een ratingsysteem, al dan niet gekoppeld aan een verkoopverbod, nooit alleen werkt. Sensibiliseren, het voorzien van productinformatie en belichting van de positieve aspecten van games gaat hiermee samen.

De grootste uitdaging voor de Vlaamse overheid bestaat misschien uit het goedkeuren van een *zelfregulatiesysteem (bijvoorbeeld door het invoeren van het PEGI-systeem) met klachtenprocedure in samenwerking met de overheid*, tenminste als een staatshervorming kan zorgen voor een definitieve overheveling van de filmkeuring naar de gewesten. Hierbij zou de overheid dan een samenwerkingsakkoord kunnen afsluiten met PEGI zodat deze rating kan gebruikt worden als indicatie. Voorts is het wel van groot belang om de gebruikers te sensibiliseren over de leeftijdratings en de gevolgen die men hieruit kan trekken. Het is belangrijk dat bijvoorbeeld ouders de betekenis van deze rating kennen en weten hoe men ze dient te gebruiken.

In Vlaanderen zien we zowel voorstanders als tegenstanders van een algemeen ratingsysteem. Bijna iedereen is het er over eens dat er een zekere rating moet bestaan. Omdat de kinderen onder 7 jaar moeilijk een onderscheid kunnen maken tussen realiteit, fantasie en werkelijkheid is het aangewezen rekening te houden met de leeftijd van deze kinderen. Bepaalde games kunnen worden gereserveerd voor deze leeftijdsgroep. Wat de andere leeftijdsgroepen betreft, moet er volgens De Meyer (2007) niet te veel verwacht worden van de opvoedende reflex vanwege de ouders. Met het ratingsysteem is niet uit te sluiten dat kinderen games spelen die niet voor hun leeftijd bedoeld zijn. De verkoop van een aantal games verbieden onder een bepaalde leeftijd is dan misschien een betere optie, maar hierbij dienen we wel op te merken dat dit federale materie is en dit buiten de bevoegdheid van het Vlaams Parlement ligt.

Voor de game-industrie zou het invoeren van een nationaal of regionaal ratingsysteem niet zo handig zijn, tenzij het PEGI-systeem wordt overgenomen. De grootste problemen zouden zich dan voordoen bij de release van een game. Momenteel kan een game in gans Europa worden uitgebracht onder dezelfde vorm, met uitzondering van Duitsland. Indien ook andere landen in een eigen rating voorzien, dienen de games onder verschillende vormen gereleased te worden om te voldoen aan de verschillende regelgevingen. Dit is voor de industrie een ware nachtmerrie.

Naar een verkoopverbod...

Het wetsvoorstel van de CD&V (zie hoger) pleit voor een verkoopverbod van gewelddadige games (met een PEGI-label 16+) aan jongeren onder de 16 jaar. In Nederland is de verkoop van deze games reeds verboden gesteld in art. 240a van de strafwet. De Gezinsbond sluit zich aan bij dit voorstel en stelt dat een verkoopverbod soelaas kan bieden om jongeren te beschermen tegen extreem gewelddadige spelletjes (Vanzegbroeck, 2007).

De wettelijke afdwingbaarheid is eveneens een middel om de retail te sensibiliseren. Hierbij worden de verkopers van games geresponsabiliseerd om toe te zien op de verkoop van games. Nu is dit nog niet het geval, men kan enkel een advies vertrekken op basis van het PEGI-label dat op de game staat vermeld.

De industrie zelf is vragende partij voor deze verkoopsregeling net omdat momenteel niet iedereen bij PEGI is aangesloten. Door de rating en verkoop afdwingbaar te maken, slaagt men er ook in de detailhandel (en kleinere uitgevers) te responsabiliseren.

Op de studiedag 'U play 2' werd gepleit voor gelijkschakeling van alle audiovisuele media. Indien men een verkoopverbod wil voor gewelddadige games, moet men ook de verkoop en het verhuur van 16+ gelabelde films en dvd's regelen.

Een verkoopverbod kan een invloed hebben en de mensen aanzetten tot nadenken, maar men dient ook aandacht te hebben voor de nadelen die er aan verbonden zijn. Ten eerste biedt een verkoopverbod geen uitsluitel dat een jongere het spel niet zal spelen. Jongeren zijn inventief genoeg om dit alles te omzeilen. Vooral het internet en de illegale kopieën die kunnen worden verspreid bieden de jongeren mogelijkheden genoeg. Ten tweede wordt iets door het als illegaal te gaan bestempelen, vaak net aantrekkelijk.

Indien men een verkoopverbod wil invoeren, moeten er samenwerkingsakkoorden worden afgesloten met de federale regering. Ofwel moet men er voor opteren om de hele materie terug te federaliseren en het aan de federale regering over te laten. Het zou nog beter zijn om alles op Europees niveau te regelen.

Informeren en sensibiliseren

Het informeren en sensibiliseren werd op de studiedag 'U play 2' even belangrijk geacht als de eventuele invoer van een wettelijk afdwingbaar kader. Meer zelfs het werd zelfs als een noodzakelijke voorwaarde beschouwt tot het slagen van de invoer van een wettelijk kader.

Het informeren van de gamers, ouders, leerkrachten en andere personen is één van de belangrijkste taken van overheid. Hierbij is het noodzakelijk dat de overheid zich eerst zelf laat informeren, dit door de industrie en de wetenschappelijke wereld.

Productinformatie is even belangrijk als een wettelijk kader. De ratings die momenteel worden voorzien geven enkel een advies of een indicatie maar bieden geen uitgebreide productinformatie en toont niet aan wat er allemaal in het spel zit. Sommige mensen zouden baat kunnen hebben bij deze gedetailleerde informatie die wordt aangeboden via de media en het middenveld.

In het debat worden naast de overheid, voornamelijk de ouders naar voor geschoven als de personen die instaan voor beschermen van de kinderen. Ouders kunnen op drie verschillende manieren het spelgedrag begeleiden. Ten eerste op een 'restrictieve manier', waarbij de ouders het spelgedrag van hun kinderen aan banden leggen door hen slechts op bepaalde tijdstippen te laten spelen of door hen bepaalde games niet laten spelen. Ten tweede kan men de kinderen begeleiden op een 'evaluatieve manier', waarbij men de speler wijst op de goede en slechte dingen die in en spel voorkomen. Ten derde dan men op een meer 'algemene wijze' begeleiden door hen aan te moedigen en samen te spelen (Nikken, 2007:106). Om tot dit begeleiden over te gaan, moeten ouders afdoende geïnformeerd worden over games.

Opdat ouders tot deze vormen van begeleiden zouden kunnen overgaan is het noodzakelijk dat er een media-educatie wordt aangeboden. De weerbaarheid van

de ouders dient te worden verhoogt door hen op de hoogte te stellen van de verschillende soorten spelletjes en hen in te lichten over het bestaan van PEGI. Hierbij is het noodzakelijk verschillende kanalen te gaan gebruiken. Niet enkel het onderwijs, maar bijvoorbeeld ook de media (campagnes op tv: bijvoorbeeld soortgelijke BOB-campagne, maar dan om PEGI te promoten) en het middenveld (sociaal cultureel werk) kunnen hierin worden betrokken.

Een vaak terugkomend voorbeeld op de studiedag was de rol van bibliotheken. Bibliotheken zouden kunnen instaan voor het uitlenen van consoles en spelletjes. Daarnaast zou het goed zijn mocht er in de bib een Playstation worden geplaatst zodat mensen kennis kunnen maken met het medium.

Aandacht voor positieve aspecten...

Naast het waarschuwend ligt de grootste uitdaging in het uitwerken van een beleid die de aandacht vestigt op de positieve aspecten van games. Tijdens de open space debatten op de studiedag 'U play 2' was er een groepje dat pleitte voor de ontwikkeling van een labeling op basis van de positieve kenmerken en de 'playability'. Men zou een scoreschaal kunnen voorzien voor volgende kenmerken: de game vereist fysieke vaardigheden, creatief denken, cognitie, ruimtelijk inzicht, probleem oplossend vermogen, taalvaardigheden of de game biedt mogelijkheden om zich sociaal, mentaal uit te leven. In Oostenrijk werd de Bundesstelle für die Positivprädikatisierung von Computer- und Konsolenspielen⁴ opgericht. Deze organisatie labelt games op basis van de positieve kenmerken die ze aanbieden en biedt de ouders heel wat randinformatie over de verschillende games opgenomen in hun databank.

De kansen liggen hoofdzakelijk op educatief vlak (zie deel 4, educatie) maar ook op artistiek vlak. Het subsidiëren van organisaties zoals 'Workspace Unlimited' sluit direct op deze behoefte aan. De gametechnologie kan bovendien ook een belangrijke rol spelen inzake erfgoed en cultuur. We denken hierbij aan het digitaliseren van museumcollecties, simulaties van vroegere werelden (bv. het oude Rome), het aanbieden van 4D archeologische opgravingen. Het is aan het beleid om geld en budgetten vrij te maken voor zulke projecten en te zorgen voor uitwisselingen tussen verschillende sectoren.

4.2.2. Verslavingsproblematiek

Ook de verslavingsthematiek verdient aandacht van het beleid. Wat gameverslaving betreft kan men in Nederland in de privékliniek, het Smith & Jones Center, terecht voor een gameverslavingsbehandeling. Deze behandeling werd opgestart in 2006 en is tevens ook de eerste stap in deze richting in Europa. Wij zijn niet meteen pleitbezorgers van het feit dat Vlaanderen het Nederlandse voorbeeld zou moeten volgen; wel is het noodzakelijk dat er onderzoek wordt gevoerd om de omvang en ernst van het (mogelijke) probleem in beeld te brengen. Er is in de literatuur heel wat geschreven over wat we onder een gameverslaving kunnen verstaan en wat er eventueel aan kan gedaan worden, maar echte cijfers over hoe vaak het voorkomt ontbreken volkomen. Indien de overheid stappen wil ondernemen, bijvoorbeeld sensibiliseringscampagnes of eventueel subsidiëren van een hulpverleningsprogramma, lijkt het wenselijk om hieraan voorafgaand een verkennend onderzoek te plannen.

⁴ Voor meer informatie zie: www.bupp.at.

4.2.3. Naar een E-beleid?

De oprichting van een overkoepelend orgaan dat alles wat met gamen te maken heeft incorporeert zou een grote stap voorwaarts zijn. Dit orgaan kan impulsen geven voor de game-industrie, maar kan eveneens instaan voor het wetgevend kader (en de daar aan gekoppelde controles) en wordt ingeschakeld voor sensibiliseringscampagnes en het verstrekken van allerhande informatie. Het orgaan kan zorgen voor een beleidsafstemming tussen de verschillende bevoegde instanties (FOD economie, onderwijsministeries, ministeries van cultuur en sport,...) en werkt een consequent beleidsvisie uit.

Mocht de realisatie van een overkoepeld orgaan niet mogelijk zijn, pleiten verschillende deelnemers aan de studiedag voor het oprichten van een kenniscentrum over games, waar alles gebundeld wordt. Dit kenniscentrum kan eveneens dienen als coördinerend en beleidsondersteunend orgaan. In een uitgewerkt e-beleid is verder onderzoek naar games noodzakelijk, niet enkel naar de omvang het gamen, maar ook naar de verschillende mogelijkheden op vlak van gametechnologie en de combinatie met cultuur en erfgoed.

5. Conclusie

Vele jongeren spenderen een stuk van hun vrije tijd aan het spelen van videogames. Slechts een klein deel van deze jongeren, kunnen we een intensief gamepatroon toeschrijven. Toch merken we zowel bij de ouders als in de samenleving een soort ongerustheid op, zeker op het gebied van het potentiële effect van gewelddadige games op jongeren.

Wetenschappelijk onderzoek toont echter geen direct verband aan. Het enige wat wetenschappelijk bewezen is, is dat er kort na het spelen van videogames een soort agitatie optreedt. Dit fenomeen valt zelfs fysiologische te verklaren. Door het spelen van videogames wordt het beloningssysteem in de hersenen in werking gezet. De speler zal in een soort roes terecht komen die hem een aangenaam gevoel bezorgt. Vlak na het spelen zal men voor een periode van een 10-tal minuten een gevoel van agitatie optreden, dit door het uitvallen van het beloningssysteem. Tijdens het spelen zelf is een verhoogde hartslag en bloeddruk vast te stellen, omdat er meer adrenaline vrijkomt in het lichaam, wat op korte termijn dus voor een arousal zorgt.

Wat de lange termijn effecten betreft is er wetenschappelijk geen consensus aanwezig. Binnen de geweldsdiscussie zijn er ten eerste reeds drie strekkingen aanwezig. Zij die beweren dat videogames geweld in de hand werkt – de stimulatietheorieën – zij die beweren dat het geweld wordt verminderd – de reductietheorieën – en zij die er tenslotte van uitgaan dat er geen verband is. Deze lange termijnstudies hebben vaak te kampen met methodologische fouten. Zo gaat men er ten eerste te vaak van uit dat het vastgestelde verband ook een causaal verband is en dat het consumeren van virtueel geweld, reëel geweld in de hand werkt. Enige nuance is hier dan ook op zijn plaats. Zo stelde Malliet (2007) tijdens zijn doctoraatstudie vast dat niet de spelfrequentie maar wel de perceptie een rol speelt. Jongeren die geen onderscheid kunnen maken tussen fictie en realiteit en het spel als realistisch gaan beschouwen, gedragen zich iets gewelddadiger. Belangrijk hierbij is dat dit slechts om een heel kleine groep gaat. Ten tweede worden de spelletjes ook te vaak over één kam geschoren en vergeet men een onderscheid te maken tussen verschillende soorten spelletjes. De nieuwere onderzoekstraditie, 'de active users perspective' speelt wel op deze kritiek in door te gaan kijken wat games kunnen betekenen voor de consument.

Hierdoor komt de focus ook meer en meer te liggen op de positieve effecten die games met zich meebrengen.

Hoe moet men nu met games omgaan? Het is belangrijk dat er enige voorzichtigheid geboden wordt. Een waarschuwend of informerend systeem dat de geschiktheid van een bepaalde game aantoont, kan hierin een belangrijke rol spelen. Het is aan de ouders zelf om te beslissen of zij de game al dan niet aan hun kinderen toelaten, zeker omdat het éne kind het andere niet is. Afhankelijk van het cognitieve vermogen zal men al dan niet het aanwezige geweld in een game als realistisch of onrealistisch gaan beschouwen. Vandaar dat leeftijdsratings dienen genuanceerd te worden en moeilijk van overheidswege kunnen worden opgelegd.

Wel kan de overheid zich richten op het informeren en sensibiliseren. Men er de ouders attent op maken waar bepaalde informatie over games is terug te vinden en men kan ook de aandacht vestigen op de positieve aspecten van games. Hierbij is de bundeling van allerhande informatie noodzakelijk en is het eveneens nuttig om alle departementen die belang hebben te betrekken. Hier kan een globaal e-beleid of een overkoepelend orgaan waarin alles wordt samengebracht een belangrijke rol spelen. Mocht men deze stap overwegen is het eveneens belangrijk om het institutionele kluwen te bestuderen en de politiek aan te moedigen om het beleid inzake gamen op één niveau te plaatsen of om te zorgen voor verschillende samenwerkingsakkoorden. Nu bevinden de verschillende bevoegdheden zich zowel op federaal als regionaal niveau, dus de overheveling van de verschillende bevoegdheden naar één niveau kan een grote stap voorwaarts zijn ter ondersteuning van een globaal e-beleid.

6. Bibliografie

Wetgeving

- Wet van 1 september 1920 betreffende de filmkeuring, B.S., 18 februari 1921.
- Wet van 30 juli 1981 tot bestraffing van bepaalde door racisme of xenofobie ingegeven daden, B.S., 8 augustus 1981.
- Wet van 14 juli 1991 betreffende eerlijke handelspraktijken en beschermen van de consument, B.S., 29 augustus 1991.
- Wet van 25 februari 2003 ter bestrijding van discriminatie en tot wijziging van de wet van 15 februari 1993 tot oprichting van een Centrum voor gelijkheid van kansen en voor racismebestrijding, B.S., 17 maart 2003.
- Decreten van 4 maart 2005 betreffende de radio-omroep en de televisie, gecoördineerd op 4 maart 2005, B.S. 24 november 2005, p. 50523-50575.
- Arr., Antwerpen, 30 april 1986.
- R.v.St. 13 juni 2001, Arr. R.v.St., 2001, nr. 96445.
- Hand. Commissievergadering voor Cultuur, Jeugd, Sport, Media nr. 34, Vlaams Parlement, 30 november 2006, C34 – CUL6.
- Hand. Commissievergadering voor Cultuur, Jeugd, Sport, Media nr. 149, Vlaams Parlement, 17 maart 2005, C 149 – CUL17.
- Wetsvoorstel tot aanvulling van artikel 387 van het Strafwetboek met het oog op de versterking van de bescherming van minderjarigen tegen afbeeldingen die schadelijk voor hen te achten zijn, Parl. St., Senaat, 2006-2007, 3 - 2462/1.

Literatuur

- Anderson, C. A., & Dill, K. E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 772-790.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002a). The effects of media violence on society. *Science*, 295, 2377-2378.
- Anderson, C. A., & Bushman, B. J. (2002b). Human aggression. *Annual Review of Psychology*, 53, 27-51.
- Anderson, C.A., Gentile, D.A., Buckley, K.E. (2007). *Violent video game effects on children and adolescents. Theory, research and public policy*, Oxford, Univerity press.
- Aupaix, H. & M. Vandercammen (2007). *Jongeren en vrijetijdsbesteding*. Onderzoeksrapport, Onderzoeks- en Informatiecentrum van de verbruikersorganisatie, Brussel, 29.
- Bandura, A. (1971). Social learning theory of aggression. In: Knutson, J.G. (Ed). *Control of aggression: implication for basic research*, Chicago: Aldine-Atherton;50-201.
- Bandura, A. (1973). *Aggression: a social learning analysis*. Englewood Cliffs, NJ. Prentice-Hall.
- Berkowitz, L. (1990). On the formation and regulation of anger and aggression. *American Psychologist*, 45, 494-503
- Berkowitz, L. (1993). *Aggression: Its causes, consequences, and control*. New York: McGraw-Hill.
- Berkowitz, L., & LePage, A. (1967). Weapons as aggression-eliciting stimuli. *Journal of Personality and Social Psychology*, 7, 202-207.
- Blumer, J. G., & Katz, E. (Eds.). (1974). *The uses of mass communication*. Beverly Hills, CA: Sage.

- Boyle, R. & M. Hibberd (2005). *Review of research on the impact of violent computer games on young people*. Stirling, Stirling Media Research Institute.
- Bushman J. & C.A. Anderson (2002). Violent Video Games and Hostile expectations: A Test of the General Aggression Model. *Personality and social psychology bulletin*, Sage, London, 1679 – 1686.
- Bavelier, D. and Green C. (2003). Action video game modifies visual selection attention. *Nature*, Vol.43. 534 – 537.
- Bensley, L. and Eenwyk, J. (2001). Videogames and real life aggression: review of the literature. *Journal of Adolescent Health*, 29, 244-257.
- Bruyce, J. & Ruther, J. (2003). Gender dynamics and the social spatial organization of computer gaming. *Leisure studies*, 22, 1-15.
- Carnagey, N., Anderson, C.A. & Bushman, B.J. (2007). The effect of video game violence on physiological desensitization to real-life violence. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 489–496.
- Charlton, J.P. & Danforth, I.D.W. (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behaviour*, 23, 1531-1548.
- Chumbley, J. & Griffiths, D. (2006). Affect and the computer game player: the effect of gender. *Cyberpsychology and behaviour*, 3, 308-315.
- Dill, K.E. and Dill, J.C. (1998). Video game violence: a review of the literature. *Aggression and Violent Behaviour*, 3, (4), 407-428.
- Drotner, K. (2001). *Medier for fremtiden – børn, unge og det nye medielandskab*. Copenhagen: Høst og Søn.
- Durkin, K. and Barber, D. (2002). Not so doomed: computer game play and positive adolescent development. *Applied Developmental Psychology*, 23, 373-392.
- Dede (2005). Planning for neomillennial learning styles: implications for investments in Technology and faculty, in: educating the net-generation. (www.educause.edu)
- De Meyer, G. (2006). De kritiek op videogames, met name inzake geweld. <http://soc.kuleuven.be/onderwijs/pop/documents/kritiek-op-videogames-geweld.pdf>
- De Meyer, G. (2007). Onnodig verontrust. Waarom de kritiek op videogames onterecht is en men zich beter kan concentreren op hun positieve effecten. In: Pleysier, S. & Wydooghe B. (red.) *Game over. Over game- en filmgeweld, over angst en onzekerheid*, Garant, Antwerpen-Apeldoorn, 49-80.
- Dowler, K. (2003). Media consumption and public attitudes toward crime and justice: the relationship between fear of crime, punitive attitudes, and perceived police effectiveness. In: *Journal of Criminal Justice and Popular Culture*, 10, 2, 109-126.
- Enefeldt-Nielson, S. and Heide Smith, J. (2003). *Playing with Fire: How do computer games influence the player?* Nordicom: Gothenburg University.
- Freedman, J. L. (2001). 'Evaluating the Research on Violent Video Games'. Paper presented to the Playing the Rules Conference, Chicago, 26-27 October 2001. Key Canadian academic who examines and critiques Anderson and Bushman's (2001) findings.
- Freedman, J.L. (2003). *Media Violence and its effect on aggression. Assessing the scientific evidence*. University of Toronto press, Toronto.
- Fridberg, T. (1999). 7-15-åriges fritidsaktiviteter – Kultur- og fritidsundersøgelsen 1998. Copenhagen: Socialforskningsinstituttet.
- Funk, J. B. (2000). The Impact of Interactive Violence on Children – Testimony before the United States Senate Commerce Committee.
- Funk, J.B. ea. (2003). Playing violent video games, desensitization and moral evaluation in children. *Applied Developmental Psychology*, 24, 413-436.
- Gauntlett, D. (1997). The worrying influence of media effect studies. In: Barker M. & Petley J. *Ill effects, the media/violence debate*, Routledge, London/ New York, 47-63.

- Gee, J.P. (2004). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York, Palgrave Macmillan.
- Gerbner, G. & L. Gross (1976). Living with television: The violence profile. In: *Journal of Communication*, 26, 2, 173-199.
- Goldstein, J. (2001). 'Does Playing Violent Video Games Cause Aggressive Behaviour?', paper presented to Playing the Rules Conference, University of Chicago, 27 October 2001.
- Grossman, D. and DeGaetano, G. (1999). *Stop Teaching our Children to Kill: A Call for Action against TV, Movie and Video Game Violence*. New York: Random House.
- Greenfield, P.M., Brannon, C. & Lohr D. (1994). Two-dimensional representation of movement through three-dimensional space: the role of video game experience. *Journal of applied developmental psychology*, 15, 87-103.
- Greenfield, P.M. (1998). The cultural evolution of IQ, in: U. Neisser (ed.), *The rising curve: long-term gains in IQ and related measures*. Washington DC, 81-123.
- Griffiths, M.D. & Davis, M.N.O. (2004). Videogame addiction. Does it exist? in: Goldstein, J. and Raessens, J. (eds.) *Handbook of Computer Game Studies*, Boston, MIT Press.
- Griffiths, M.D. & Hunt, N. (1995). Computer game playing in adolescence: prevalence and demographic indicators. *Journal of Community and Applied Social Psychology*, 5, 189-194.
- Griffiths, M.D. & Hunt, N. (1998). Dependence on computer games by adolescents. *Psychological reports*, 82, 475-480.
- Grüsser, S.M. & Thalemann, R. (2006). Exzessives Computerspielen – eine verhaltenssucht. *Medizinische Welt*, 1-5.
- Harris, J. (2001). The effects of computer games on young children – a the research. (No. RDS Occasional Paper No 72): Home Office.
- Jansz, J. (2005). The emotional appeal of violent video games for adolescent males. *Communication theory*, 15(3), 219-241.
- Jansz, J & L. Martens (2005). gaming at the LAN-event: the social context of playing video games. *New Media & Society*, 7, 333-355.
- Jansz, J. (2006). De uitdaging van videogames. In: *Jaarboek ICT en samenleving*, 63-79.
- Jansz, J., & Martis, R. G. (2007). The Lara phenomenon: Powerful female characters in video games. *Sex Roles*, 56(3), 141-148.
- Jansz, J. & Tanis, M. (2007) The appeal of playing online first person shooter games (FPSG). *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 133-136.
- Jessen, C. (2001). *Børn, leg og computerspil*. Odense: Odense Universitetsforlag.
- Jones, G. (2002). *Killing Monsters – Why Children Need Fantasy Super Heroes, and Make-Believe Violence*. New York: Basic Books.
- Jones, S. (2003). *Let the games begin. Gaming technology and entertainment among college students*. Pew Internet & American Life Project.
- Lambert, B. (2007). The truth is out there, In: Pleysier, S. & Wydooghe B. (red.) *Game over. Over game- en filmgeweld, over angst en onzekerheid*, Garant, Antwerpen-Apeldoorn, 25-34.
- Livingstone, S. (2002). *Young People and New Media*. London: Sage Publications.
- Lemmens, J.S. (2007). *Gameverslaving. Probleemgebruik herkennen, begrijpen en overwinnen*. Amsterdam: SPW.
- Lowry, D.T., J.T.C. Nio & D.W. Leitner. (2003). Setting the public fear agenda: A longitudinal analysis of network tv crime reporting, public perceptions of crime, and FBI Crime Statistics. *Journal of Communication*, 53, 1, 61-73.
- Lucas, K. & Sherry J. (2004). Sex differences in video game play: a communication-based explanation. *Communication Research*, 5, 499-523.
- Kline, S. (2000) .Killing Time? A Canadian Meditation on Video Game Culture. In: Van Feilitzen, C. & U. Carlsson, *Children in the new media landscape. Games, pornography, perceptions*, UNESCO, Göteborg.

- Koepp, M.J., Gunn, R.N., Lawrence, A.D., Cunningham, V.J., Dagher, A., Jones, T., Brooks, D.J., Bench, C.J. & Grasby, P.M. (1998). Evidence for striatal dopamine release during a video game. *Nature*, 393, 266-268.
- Malliet, S. (2007a). Een virtueel venster op de realiteit. Over game-effecten op kennis en attitude, de rol van spelbetrokkenheid en geobserveerd realisme. In: Pleysier, S. & Wydooghe B. (red.) *Game over. Over game- en filmgeweld, over angst en onzekerheid*, Garant, Antwerpen-Apeldoorn, 81-92.
- Malliet, S. (2007b). *The challenge of video games to media effect theory*. Proefschrift tot het verkrijgen van de graad van Doctor in de Sociale Wetenschappen, Leuven.
- Moreas, M (2007). Digitale kloof in Vlaanderen, SVR-rapport, Studiedienst van de Vlaamse gemeenschap, Brussel.
- Morris, S. (2003). The Computer Game Moral Panic. Paper presented at the *From Space War! to Ivory Tower* seminar at the University of Queensland, Brisbane, Australia, 26th May, 2003; available at *Game Culture: Thinking about Computer Games*.
- Nikken, P. (2007). Computerspelletjes in het gezin. In: Pleysier, S. & Wydooghe B. (red.) *Game over. Over game- en filmgeweld, over angst en onzekerheid*, Garant, Antwerpen-Apeldoorn, 95-120.
- Nielsen (2007). *Videogamers in Europe*. ISFU Consumer Research, London.
- Online Gaming habits (2002) United States, United Kingdom and the Nordic Countries, In-dept. Game research. <http://game-research.com/index.php/reports/online-gamer-habits>. (geraadpleegd op 4 april 2007).
- Pleysier, S. & B. Wydooghe (2006). Dansen op de vulkaan. Over geweld in films & games. *Gids op Maatschappelijk Gebied*. 97, 9, 3-11.
- Pleysier, S. & B. Wydooghe (2007a). Dansen op de vulkaan. Over geweld in films en games. In: Pleysier, S. & B. Wydooghe (Eds.). *Game Over? Over game- en filmgeweld, angst en onzekerheid*. pp. 15-22. Antwerpen:Garant.
- PEGI (2006). *Pan European Game Information Annual Report, 2005-2006*
- Pratchett, R. (2005). *Gamers in the UK, Digital play, digital lifestyles*. BBC, London, 25.
- Roe, K., Van den Bulck, J., De Cock, K. & Dusart, C.(2001). Het onderwijs in een concurrentiestrijd. Een studie naar de positie van formele leerkanalen in een informele kennismaatschappij, K.U.Leuven, Departement Communicatiewetenschap.
- Romer, D., K.H. Jamieson & S. Aday (2003). Television news and the cultivation of fear of crime. *Journal of Communication*, 53, 1, 88-104.
- Ruggerio, T.E. (2000). Users and gratifications theory in the 21st century. *Mass Communication & Society*, 3, 3-37.
- Rosser, J.C. (2005). Are video game players better at laparoscopic surgical tasks? Shanahan, J., & Morgan, M. (1999). *Television and its viewers*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Sherry, J. L. (2001). The effects of violent video games on aggression: A meta analysis. *Human Communications Research*, 27(3), 409-431.
- Sherry, J. L., Lucas, K., Greenberg, B.S. and Lachlan, K. (2006). Video Game Uses and Gratifications as Predicators of Use and Game Preference. In P. Vorderer and J. Bryant (eds.), *Playing video games: Motives, responses, consequences*. Mahwah, NJ: Lawrence. Erlbaum Associates.
- Smith, H. (2000). *The scarred heart: understanding and identifying kids who kill*. Knoxville, Callisto.
- Sørensen, B. H., & Jessen, C. (2000). It Isn't Real - Children, Computer Games, Violence and Reality. In C. v. Feilitzen & U. Carlsson (Eds.), *Children in the New Media Landscape - Games Pornography Perceptions*.
- Stevens, F., Van Den Broek, A. & Vandeweyer, J. (2003). Time use of adolescents in Belgium and the Netherlands. Paper presented at the 25th IATUR Conference on Time Use Research 'Comparing Time', Brussels, September 1-

- 179, 2003, VUB, Vakgroep Sociologie, Vrije Universiteit Brussel, Onderzoeksgroep TOR.
- Valkenburg, P.M. and K. Soeters (2001). 'Children's Positive and Negative Experiences with the Internet', *Communication Research* 28(5): 653-76.
- Valkenburg, P. (2002). *Beeldschermkinderen. Theorieën over kind en media*. Boom, Amsterdam.
- Valkenburg, P.M. and M. Buijzen (2003). 'Children, Computer Games and the Internet', *Netherlands Journal of Social Sciences* 39(1): 23-34.
- Vandebosch, H. , Van Cleemput, K., Mortelmans, D., Walrave, M., (2006). *Cyberpesten bij jongeren in Vlaanderen*, studie in opdracht van het viWTA, Brussel
- Van den Bergh, B. & Van den Bulck, J., (2000). Children and media: multidisciplinary approaches, Leuven – Apeldoorn, Garant.
- Van den Bulck, J. (2004). research note: the relationship between television fiction and fear of crime, *European Journal of communication*, 19 (2) 239-248.
- Van den Bulck, J. & Eggermont S. (2006). Media use as a reason for meal skipping and fast eating in secondary school children. *Journal of Human Nutrition's & Dietetics*, 19.
- Van Looy, J. (2006). *The Promise of Perfection: A Cultural Perspective on the Shaping of Computer Simulation and Games*. Leuven, Belgium: KULeuven.
- Van Mierlo, J. & J. Van den Bulck (2004). Benchmarking the cultivation approach to video game effects: a comparison of the correlates of TV viewing and game play. *Journal of Adolescence*, 27 (2004) 97-111.
- Veen, W. & Jacobs, F. (2005). *Leren van jongeren. Een literatuuronderzoek naar nieuwe geletterdheid*, Stichting SURF, Utrecht.
- Wiegam, O. & Van Schie, E.G.M. (1998). Video game playing and its relations with aggressive and prosocial behaviour, *British Journal of Social Psychology*, 37, 367-378.
- Williams, D., & Skoric, M. (2005). Internet fantasy violence: A test of aggression in an online game. *Communication Monographs*, 72, 217-233.
- Walsh, D.A. & Gentile, D.A. (2001). A Validity Test of Movie, Television, and Video-Game ratings. *Pediatrics*, 107(6): 1302-1308.

Mondelinge mededelingen

- Bänsch, J. (2007). Interview op woensdag 5 september 2007, Brussel.
- De Meyer, G. (2007). Videogames en geweld. Onnodig verontrust? Paper gepresenteerd op Game Over, 20 april 2007, Kortrijk.
- Ennaert, P. (2007). Interview op maandag 1 oktober 2007, Gent.
- Malliet, S. (2007). Inleving in een virtueel karakter, Paper gepresenteerd op Game Over, 19 april 2007, Kortrijk.
- Pleysier, S. & B. Wydooghe (2007b). Dansen op de vulkaan. Over geweld in films en games. Paper gepresenteerd op het Congres van de Nederlandse Vereniging voor Kriminologie (NVK), 14 juni 2007, Universiteit Leiden.
- Pleysier, S. & B. Wydooghe (2007c). Stuck in the middle. The thin line between virtual and real violence. *Paper presented at the British Society of Criminology (BSC) Conference*, 18-20 September 2007, London School of Economics.
- Soetens, T. & Van den Bulcke, K. (2007). 'Voorstelling Workspace Unlimited'. Paper gepresenteerd op U play 2, uitdagingen voor een beleid van vandaag en morgen, 14 november 2007, Leuven.
- Vanfleteren, M. (2007). Genotsbeleving verklaart aan de hand van 3D hersenscans. Paper gepresenteerd op Game Over, 19 april 2007, Kortrijk.
- Van Looy, J.(2007). What's the story? Het verhaal van/in computergames. Paper gepresenteerd op Game Over, 20 april 2007, Kortrijk.

Vanzegbroeck, K. (2007). Gedeelde verantwoordelijkheid voor ouders en industrie. Paper gepresenteerd op U play 2, uitdagingen voor een beleid van vandaag en morgen, 14 november 2007, Leuven.

DEEL 3:

**NIEUWE SOCIALE
NETWERKEN**

DE PAUW EVELIEN & PLEYSIER STEFAAN

**Expertisecentrum Maatschappelijke Veiligheid
KATHO – departement Ipsoc**

World of Warcraft is an online game with thousands of players, so the game is built to facilitate extensive in-game socializing. You can search for players easily by searching by name, by looking for those in your same zone or by keywords such as a class, race, or guild name. You can also add players to a friends list, so you can keep track of nice and helpful players for grouping or just chatting.

©2004-2007 Blizzard Entertainment, Inc. All rights reserved.

1. Inleiding

Eind de jaren '90 van vorige eeuw kwam er een nieuwe generatie elektronica op de markt om de oude spelconsoles, die het voorafgaande decennium zo populair waren, te vervangen. Het internet werd geïntroduceerd in de gamewereld, en games werden ontwikkeld en georiënteerd op het 'samenspelen' met een groter aantal spelers. Vandaag de dag leven miljoenen mensen online een tweede leven in een virtuele wereld. Zo bevolken wereldwijd ongeveer 9 miljoen mensen het grootste online spel 'World of Warcraft' (WOW), een Tolkien-achtige wereld met dwergen, elfen en orks. Naast WOW is ook 'Second Life' een welbloevende gemeenschap waar mensen elkaar ontmoeten, huizen bouwen en colleges volgen, onder andere aan de universiteit van Harvard.

Online gamen of het bezoeken van 'Second Life', is meer dan spelen alleen. Het is een sociale activiteit waar mensen elkaar ontmoeten en nieuwe gemeenschappen vormen. De virtuele gemeenschappen maken deel uit van de netwerksamenleving, zoals ze wordt beschreven door Castells (2000). De netwerksamenleving wordt gekenmerkt door de breuk van zowel het biologische als het sociale ritme, en is ontkoppeld van de idee van een levenscyclus. In een virtuele gemeenschap worden geen regels meer gedictieerd door de tijd of door een biologische klok. Het 'leven' vindt plaats op alle mogelijke tijdstippen; op deze manier ontstaat er een *sociale aritmie* (Castells, 2000). Het sociale leven kan op alle tijdstippen en alle plaatsen – niet geografisch, noch historisch bepaald – plaatsvinden. De cultuur van de virtuele realiteit, die we ook in de games terugvinden, transformeert de tijd van onze samenleving op een dubbele manier, door gelijktijdigheid en tijdloosheid te verspreiden. Gelijktijdigheid slaat op de mogelijkheid om een massa aan informatie letterlijk 'gelijktijdig' over de gehele wereld te verspreiden, terwijl tijdloosheid slaat op een cultuur die tegelijkertijd eeuwig en vluchtig is. Dit is wat Castells (2000) omschrijft als de dynamiek van de netwerksamenleving. Het laat de gebruiker toe om individuele dromen en collectieve voorstellingen in een mentaal landschap buiten de tijd te plaatsen. Dit is exact wat in een spel zoals 'World of Warcraft' gebeurt. Mensen creëren met behulp van hun avatar een eigen karakter in de wereld van Azeroth, wat tegelijkertijd eeuwig is gezien het zich afspeelt in een universum dat nooit eindigt en ook vluchtig is, daar men niet altijd met dezelfde mensen en op dezelfde plaatsen contact heeft. Dit gegeven wordt ook vaak benoemd met de term 'light gemeenschappen' (Raes, 2002).

Deze vorm van cultuur en de keuze tussen vluchtigheid en eeuwigheid speelt als het ware in op het postmoderne leven, het leven in een netwerkmaatschappij. De toegenomen tijdsdruk en de daarmee gepaard gaande verminderende sociale contacten, en de verwarrende en bedwelmende complexiteit van indrukken en sensaties, maakt het leven van de postmoderne mens ongemakkelijk (Pleysier & Wydooghe, 2006; Putman, 2000). De ambivalentie van het leven in deze tijden van 'riskante vrijheid' resulteert in het paradoxaal verlangen naar het samengaan

van vitale vrijheid onder veilige condities (Boutellier, 2002). Het individu consumeert zijn vrijheid maximaal binnen veilige grenzen. De *benji-jumper* op de cover van Boutellier's *Veiligheidsutopie* (2002) is dé metafoor van het verlangen naar vrijheid en veiligheid, naar veilige *kicks*. Games weerspiegelen die controledrang van de veilige kick; ze "*bieden een veilig universum, waar je keuzes kunt maken zonder in real life de gevolgen ervan te dragen*" (Jan Van Looy in *De Standaard*, 20 mei 2006). In dat opzicht is gamen een realiteitsvlucht, een vorm van escapisme. Waar je weinig vat op hebt, ruil je voor een virtueel universum dat je onder controle kan krijgen.

Ontwikkelaars van games houden in zekere mate rekening met deze behoeften en spelen hier dan ook op in. Mensen kunnen in een 'veilig' universum banden leggen met anderen, kunnen met hun identiteit experimenteren en vooral zelf kiezen wanneer ze deze sociale contacten laten plaatsvinden. De aantrekkingskracht van nieuwe media in het algemeen, gaat schuil achter deze 'cultuur'. Volgens McQail (2004) onderscheiden nieuwe media zich van oude doordat zij zorgen voor een zekere connectie met de buitenwereld, de gebruiker zowel een boodschap kan verzenden als ontvangen, en ze bijdragen tot interactiviteit en hun multifunctioneel gebruik. Games kunnen we dan ook catalogeren als één van deze nieuwe media. Games zorgen terzelfdertijd voor sociale interactie, entertainment en plezier.

In dit deel wordt vooreerst stilgestaan bij de bijzondere aantrekkingskracht die games met zich meebrengen en de rol die zij kunnen spelen het ontstaan van nieuwe gemeenschappen. Ten tweede schenken we aandacht aan de verschillende omgevingen waarbinnen het gamen kan plaatsvinden. Ten derde bespreken we aan de hand van cijfermateriaal het aantal jongeren dat online gamet, de meest populaire online games, en de plaats die het gamen, en de contacten daarbinnen, innemen in het sociale leven van jongeren. Tenslotte staan we ook stil bij de gevaren die het online gamen met zich kan meebrengen, de maatregelen die reeds genomen zijn en de rol die de overheid hier kan spelen.

2. Specifieke kenmerken van games

Games hebben bepaalde specifieke kenmerken die we aan andere media niet kunnen toeschrijven. Games kunnen bepaalde behoeften bevredigen, terwijl andere media hieraan slechts deels kunnen voldoen. Daarnaast spelen games een unieke rol in het vormen van nieuwe sociale netwerken.

2.1. Aantrekkingskracht van games

Gameontwikkelaars houden bijzonder goed rekening met de voorkeuren van hun gebruikers en houden de trends in de jongerencultuur nauwlettend in het oog. De nieuwste generatie computerspelletjes biedt actie, snelheid, aantrekkelijke muziek en geluidseffecten en bijzondere graphics. Aangezien ook andere media dit geheel of gedeeltelijk kunnen aanbieden, is het interessant te kijken naar wat games nu specifiek voor jongeren kunnen betekenen.

Binnen het mediaonderzoek biedt de 'uses and gratifications' benadering een kader voor het begrijpen van een mediakeuze (Ruggiero, 2000). Gebruikers kiezen een medium (uses) omdat ze verwachten dat ze daarmee bepaalde behoeften kunnen bevredigen (gratifications) (Jansz, 2006). De beslissing om tijd te besteden aan gaming in plaats van aan een film wordt binnen deze theorie als

een gemotiveerde keuze gezien. In de literatuur worden verschillende motieven besproken die games aantrekkelijk maken. Wij bespreken hieronder de belangrijkste.

2.1.1. Competitie

Vele jongeren spelen omdat ze willen winnen en zich willen meten met anderen. Bijna alle videogames bezitten competitieve elementen. Bij elke spel wordt een bepaald gedrag of het bereiken van een succes, beloond. Over het algemeen zijn de actie- en sportspelletjes de meest competitieve spelletjes, maar ook andere genres kunnen voor deze bevrediging zorgen; zo werkt bijvoorbeeld het doorlopen van levels zowel intrinsiek als extrinsiek motiverend.

Sommige gamers gaan ver in hun competitie en nemen deel aan verschillende game-events om zoveel mogelijk prijzengeld te winnen. In Vlaanderen worden deze competities georganiseerd op LAN-party's (zie verder). Voor bepaalde spelletjes worden competities opgericht. De professionele gamers zullen het spel dan ook door en door kennen en alle tactieken op voorhand doorgenomen hebben.

2.1.2. Uitdagingen op het juiste niveau

Kwalitatief goede computerspelletjes zijn zodanig geprogrammeerd dat ze de speler een continue uitdaging bieden die nog net binnen zijn mogelijkheden ligt. De meeste spelletjes zijn in het begin relatief gemakkelijk en worden na verloop van het spel complexer, maar nog net binnen de mogelijkheid om de uitdaging aan te gaan. De complexiteit van de uitdagingen in een geslaagde game evolueert als het ware rechtevenredig mee met de in het spel ontwikkelde skills bij de gamer. Op die manier blijft het spel uitdagend en krijgt de speler een prettig gevoel.

Bij de zogenoemde MMORPG's met menselijke opponenten is de behoefte uitgedaagd te worden, nauw gerelateerd aan de competitieve behoeften (Jansz, 2006). In dit spel is het belangrijk een uitdaging te winnen, maar tegelijkertijd ook om anderen te verslaan.

2.1.3. Mogelijkheden tot actieve controle

In tegenstelling tot tv kijken bieden computerspelletjes de mogelijkheid tot actieve controle. Vooral in simulatiegames zoals 'the Sims', 'Roller Coaster Tycoon' maar ook in 'Second Life' wordt aan de speler de mogelijkheid geboden om zelf te bepalen wat er in de virtuele wereld gebeurt. De speler zelf bepaalt elementen zoals kleur, achtergrond, karakter van zijn personage (avatar). In de zogenoemde actiegames is de controle in mindere mate aanwezig, omdat de mogelijkheden daar beperkt worden door het tegenspel van de computer of menselijke tegenstander (Jansz, 2006). Wel worden gamers tijdens het spelen direct geconfronteerd met de beperkingen van de opdrachten die ze geven in het spel. Wanneer ze na verschillende pogingen eindelijk in hun opzet slagen, krijgen ze het gevoel het spel onder controle te hebben. Verschillende studies tonen aan dat tieners die worstelen met hun persoonlijke ontwikkeling, het net prettig vinden om in games een gevoel van controle te hebben (Fritz, 1997; Steinberg & Morris, 2001). In tegenstelling tot het reële leven en het daar ervaren gevoel van

oncontroleerbaarheid, zorgt het kunnen controleren van de virtuele wereld in games voor een zekere genoegdoening. Dit brengt ons bij een volgende puntje.

2.1.4. Escapisme

Videogames bieden een aantrekkelijke vorm van vermaak omdat de speler dingen kan doen die in het echte leven onmogelijk zijn. Men kan bijvoorbeeld vliegen of toveren in een fantasiewereld, maar ook extreem gewelddadig zijn. Deze vorm van activiteit zorgt er voor dat de speler tijdelijk kan wegvlugten van het reële leven. Als interactief medium bieden games de spelers de mogelijkheid om allerlei ervaringen en emoties uit te proberen die in het dagelijkse leven liever worden vermeden.

2.1.5. Identificatie

Nauw verbonden met het 'escapisme', bieden games de mogelijkheid tot 'identificatie'. Videogames hebben het essentiële kenmerk dat ze kunnen leiden tot een grote betrokkenheid en identificatie. Videogames bieden jongeren de kans te spelen met rollen en identiteiten. Van Looy (2007) benoemt dit met de term *introjectie*. Wanneer we naar een film of toneelstuk kijken, kunnen we ons identificeren met het personage. In een game gaat dit volgens Van Looy nog een stap verder. We identificeren ons niet alleen met het hoofdpersonage uit het spel, maar nemen ook die fictieve rol waar. Als speler worden we als het ware in de virtuele wereld geworpen of geïntrojecteerd. Bij introjectie zal een speler naar zijn avatar verwijzen in de eerste persoon; niet 'Lara Croft', het hoofdpersonage in de Tomb Raider reeks, doet dit of dat, maar 'ik' doe dit of dat. In een videospel bepaalt de gamer met andere woorden in belangrijke mate zelf wat het hoofdpersonage doet en nalaat. Men kruipt als het ware in de huid van het personage en men waant zich dan ook even deze held (in het spel 'FIFA' bijvoorbeeld, kan iedereen eventjes Ronaldinho zijn). In de RPG's kunnen de spelers bovendien zelf naar eigen smaak ook het karakter en fysieke uitzicht, met inbegrip van wapens en kledij, van hun avatar bepalen. In een film, of toneelstuk, kent men deze introjectie niet, en zal men steeds naar het personage in de derde persoon blijven verwijzen: 'James Bond' deed dat, of 'Indiana Jones' handelde zo.

In het spel bevindt de speler zich constant tussen twee werelden; vooreerst is er de passieve beleving van het ondergedompeld worden in een virtuele wereld, en ten tweede is er de actieve mogelijkheid om deze wereld te gaan exploreren en manipuleren. De mogelijkheden die videogames bieden als zijnde een veilig laboratorium voor het bevredigen van behoeften en het spelen met emoties en identiteiten, zijn vooral voor jongeren aantrekkelijk. De gamecontext biedt een zekere compensatie voor de onzekerheden en onmogelijkheden van het dagelijks leven (Jansz, 2006). Net omdat ook in de games zelf een zekere morele en sociale controle aanwezig is en waarden en normen gelden, bieden games een uitstekend oefenveld aan om de eigen identiteit te vormen.

2.1.6. Sociale karakter van een game

Het sociale karakter van een game kan eveneens als een belangrijk motief worden gezien (Jansz & Martens, 2005). De mogelijkheid om samen te spelen, al dan niet online, wordt door vele kinderen als opwindend ervaren (Valkenbrug, 2002). Een studie van Griffiths et al. waarbij onderzoek werd gedaan naar de

beleving bij spelers van het spel 'Everquest', toont aan dat de belangrijkste reden om in te loggen in het spel het sociale karakter is. Het feit dat men kan communiceren, men anderen kan helpen, men lid kan worden van een guild geeft de spelers een grote voldoening (Griffiths et al., 2004). Een Australische studie die peilde naar het sociale karakter van games vond dat slechts 5% van de jongeren de voorkeur geeft aan alleen gamen, 95% speelt liever samen met anderen (Brand, 2007).

Tot slot willen we nog vermelden dat sommige games zich puur op het sociale richten en hierbij andere motieven naar de achtergrond verschuiven. De Nintendo Wii is het typevoorbeeld van wat men zelfs al is gaan benoemen als een platform voor *social games*. De Wii, zo wordt althans gepretendeerd, lijkt het terrein te effenen en ervoor te zorgen dat iedereen aan het gamen raakt, mannen en vrouwen, van jong tot oud (De Standaard, 2 november 2007).

2.1.7. Andere motieven

Andere motieven die we terugvinden, zij het in mindere mate, zijn het feit dat games kunnen zorgen voor *tijdverdrijf*. Dit is eigenlijk een negatief geïntendeerde motivatie. Daarnaast speelt *interesse* een rol. Sommige gamers zijn enorm geïnteresseerd in de game inhoud en spelen om de nieuwste technologische ontwikkelingen te ontdekken (Jansz, 2006).

De verschillende motieven die we hierboven opsomden komen nooit alleen voor. Meestal spelen verschillende motieven mee om tot een bepaalde spelkeuze te komen. Belangrijk is dat de meeste motieven samengaan met het sociale karakter van de games. Wanneer men de competitie van een game opzoekt, is het logisch dat men samen met of tegen anderen zal spelen. Indien men de uitdaging zoekt versterkt de intensiteit hiervan in sommige gevallen ook door dit samen met anderen te doen. Maar ook om de eigen identiteit te exploreren en vormen, zijn vanzelfsprekend anderen nodig.

2.2. Games als sociaal kapitaal

Games hebben dus een sociale functie, en kunnen ook een belangrijke maatschappelijke rol vervullen; ze kunnen in potentie immers aanleiding geven tot de vorming van 'nieuwe sociale netwerken' als antwoord op het veelbesproken en vermeende tanende sociaal kapitaal in onze samenleving (Putnam, 2000). De oorzaken van het dalende sociaal kapitaal legt Putnam enkele decennia terug, bij het toenemende succes van de televisie, waardoor eenvoudigweg geen tijd meer over blijft voor interpersoonlijke contacten, de toegenomen tijdsdruk vooral in tweeverdienersgezinnen, de anonimiteit van het wonen in steriele buitenwijken, en vooral ook generationele verschillen tussen het engagement van zij geboren voor of rond WOII en de nakomende generaties.

Het aanwezige sociaal kapitaal in een samenleving is een indicatie van de collectieve gezondheid van de samenleving. Hier doelt Putman op de aanwezige hulpmiddelen om de sociale organisatie vorm te geven, zoals gemeenschapsactiviteiten, netwerken, en sociale relaties (Putman, 2000). Ook is het belangrijk te zien dat dit sociaal kapitaal verwant is met het culturele en economische kapitaal, aangezien mensen hun materiele behoeften vervullen via hun sociale netwerken (Malaby, 2006).

Games kunnen een buffer vormen tegen het tanende sociale kapitaal. In de virtuele werelden worden verschillende vormen van sociale netwerken opgericht die in twee opzichten 'nieuw' zijn; niet alleen zijn ze nieuw om de eenvoudige reden dat dergelijke netwerken tot voor kort niet bestonden, ze kunnen ook 'nieuw' genoemd worden in die zin dat ze een antwoord bieden op de eisen van het leven in een netwerkmaatschappij. De guildvorming is daar een voorbeeld van. Het is een vorm van sociale organisatie die opgebouwd werd op basis van de code van het spel zelf en gebonden is aan specifieke gedragsregels.

Door deze sociale relaties heen wordt ook cultureel en economisch kapitaal doorgegeven aan elkaar. We denken hierbij aan de verkoop van objecten in Second Life die als het ware dezelfde waarde meekrijgen als offline goederen. Er zijn bijvoorbeeld ook auteurs die hun nieuwste boek in Second Life komen voorstellen (Malaby, 2006). Naast economische transacties en het doorgeven van culturele middelen, kunnen games ook instaan voor het socialisatieproces van jongeren. In de game worden bepaalde waarden en normen doorgegeven, en leert men ook bepaalde competenties – omgaan met anderen, samenwerken, onderhandelen,.. - aan. Castranova (2005) spreekt van het avatarkapitaal. Om via de avatar competenties aan te leren heeft men wel een specifieke omgeving – de virtuele wereld en technologische middelen – nodig. Dit verschilt volgens Malaby (2006) niet van andere omgevingen en net daarom kan de avatar een voorbeeld van sociaal kapitaal worden.

Onze samenleving leeft met het feit dat men de controle over alles verliest. De typische kenmerken van onze samenleving zoals individualisering, informatisering, informalisering, intensivering, en internationalisering (men spreekt over de vijf i's), dragen, naast hun emancipatorisch karakter, voor een deel van de bevolking onmiskenbaar bij tot gevoelens van isolement en sociale malaise. Giddens noemt dit ontologische onzekerheid (Giddens, 1991; zie ook Bauman, 1998). Mensen voelen zich niet meer geïntegreerd in de samenleving die geen coherente antwoorden meer biedt op sociaal en moreel vlak, en geen duidelijke economische toekomstperspectieven voor kan leggen. Computergames bieden hier een 'oplossing'; in de eigen 'veilige' virtuele wereld heeft men controle over de aan regels gebonden realiteit en leert men welke plaats in te nemen in de samenleving.

Ook Van Looy (2006) concludeert zijn doctoraat met het feit dat computergames meer zijn dan technologische producten; we hebben te maken met menselijke creaties en culturele vormen die een hedendaags antwoord kunnen bieden op de menselijke behoeftes, namelijk het omgaan met competitie, overwinnen van angsten en vorm geven aan zijn of haar identiteit.

2.3. Conclusie

Games bezitten een aantal bijzondere eigenschappen. Verschillende vormen van entertainment zoals het voorzien in een competitie, het aanbieden van een platform voor sociaal contact, het voorschotelen van haalbare uitdagingen, bieden de speler een ideale vorm van escapisme uit de reële samenleving. Onze samenleving kenmerkt zich door een gevoel van controleverlies en een tanend sociaal kapitaal. Games bieden net de mogelijkheid om met deze twee vormen van verlies om te gaan. In het spel krijgen spelers enerzijds het gevoel controle te hebben over hun virtuele karakter en omgeving, en biedt het spel hen anderzijds ook de mogelijkheid om samen met anderen nieuwe sociale contacten aan te gaan, en netwerken uit te bouwen.

3. 'The social gamescene'

In het vorige hoofdstuk werd de aandacht gevestigd op het – vaak miskende – sociale karakter van games; het is echter eveneens belangrijk zowel na te gaan of gamers zelf überhaupt het gamen als een sociale activiteit percipiëren, als stil te staan bij het aantal jongeren dat specifiek gebruik maakt van de mogelijkheid om hun sociale leven op die manier uit te breiden.

3.1. Steekproef

Op basis van de wetenschappelijke literatuur hebben we een zicht op, en in welke mate, het publiek deelneemt aan het gamen als sociaal gebeuren. Aangezien deze studies in hoofdzaak buitenlands onderzoek betreft, en Vlaanderen bijgevolg van cijfers hierover verstoken blijft, werd in het kader van deze opdracht ook een beperkte, explorerende studie uitgevoerd; aan de hand van een online enquête krijgen we zo een eerste beeld van de gamescène, en het sociale karakter ervan, in Vlaanderen.

Deze cijfergegevens zijn natuurlijk niet absoluut en de bespreking, voor zover dat überhaupt mogelijk is, bevat niet de pretentie veralgemeenbaar te zijn naar de globale populatie; hiervoor is niet voldaan aan de methodologische vereisten, en is de opzet van het onderzoek te beperkt. Om die redenen worden de gegevens uit deze verkennende studie aangevuld en gecombineerd met resultaten van ander, in hoofdzaak buitenlands, onderzoek.

In het onderzoek werd in hoofdzaak gefocust op de MMOG's, net omdat de sociale contacten de grootste motivatie vormen tot het spelen van deze games. Bij FPS speelt het competitieve een grotere rol en bij casual games gaat het eerder om een louter tijdverdrijf. Aangezien het hoofddoel van deze studie het bestuderen van de nieuwe sociale netwerken is, hebben we ons beperkt tot de grotere online communities en hoofdzakelijk vragen gesteld over de MMOG's. Daarnaast hebben we ook gepeild naar de beleving van de LANparty, omdat dit de grootste reële game-omgeving is waar jongeren samenkomen.

In totaal vulden 354 jongeren de enquête in, waarvan 338 jongens en 16 meisjes. De helft van de jongeren die aan de studie meewerkten, hebben een leeftijd tussen de 15 en 19 jaar (N=204). Daarna volgt de groep van 20 tot 24-jarigen (N=112). De online enquête werd aangekondigd via populaire game fora, zijnde www.9lives.be en www.gunk.be. Daarnaast hebben we de vragenlijst ook kenbaar gemaakt via minder druk bezochte fora zoals www.arena51.be, www.jim.be/gamepower en www.tik.be. Door deze vragenlijst enkel beschikbaar te stellen op dergelijke fora, werd een selectief en misschien relatief homogeen publiek aangesproken, namelijk mensen die reeds een grote interesse voor games vertonen en er, op die fora, ook actief en intensief over wensen te discussiëren. Bovendien kozen de respondenten met andere woorden zelf om deel te nemen, en is er als dusdanig eigenlijk ook geen sprake van een steekproef. De gemiddelde leeftijd van de bezoekers van dit soort fora ligt waarschijnlijk ook iets lager dan de gemiddelde leeftijd van spelers van MMOG's. Verschillende studies tonen aan dat spelers van MMOG's gemiddeld 23 jaar oud zijn (Game Research, 2002), terwijl onze vragenlijst voornamelijk jongeren tussen de 15 en 19 jaar wist te bereiken.

In wat volgt zetten we enkele illustratieve cijfergegevens voor Vlaanderen op een rij, weliswaar rekening houdend met de aangehaalde methodologische beperkingen, aangevuld met bevindingen uit buitenlandse studies.

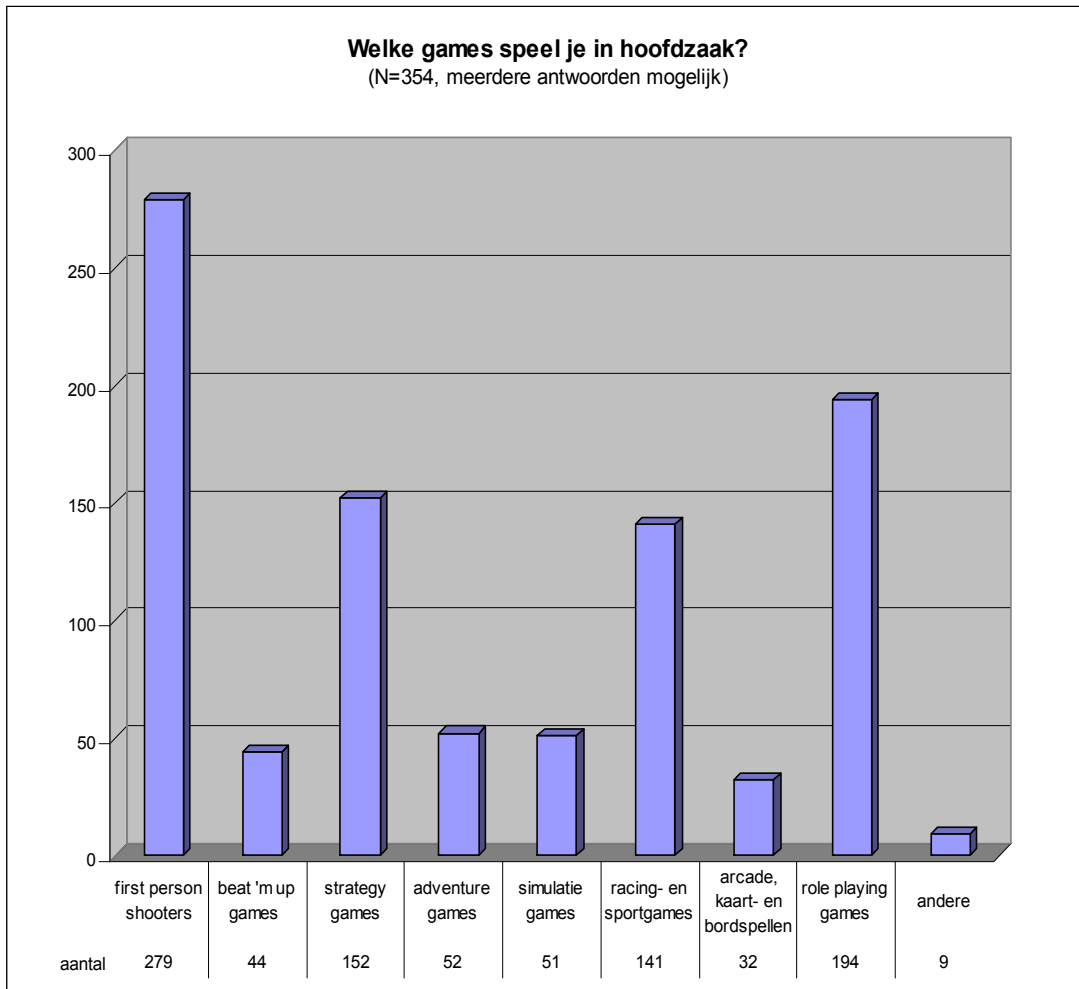
3.2. Game en gamer typologie

Games kunnen worden ingedeeld in verschillende typologieën. Op basis van bepaalde criteria worden games in de literatuur ingedeeld in types die zich onderscheiden van de anderen door hun specifieke eigenschappen.

Shooters zijn schietspelletjes met als doel vijanden te schieten en te vermijden dat men zelfs geschoten wordt. Shooters kenmerken zich door een grote dosis actie. Beat 'm up games bevatten eveneens veel actie en verwachten dat men de vijand bestrijdt via een gevecht. In een strategy game moet de speler de rol van leider innemen (koning, generaal,...) en elk detail van het gegeven scenario overzien, daarbij vaak troepen of eenheden leidend, resources inzettend en doestellingen nastrevend. Adventure games richten zich op het avontuur en bevatten een bepaalde queeste die men dient te volbrengen. Simulatiegames bootsen de werkelijkheid na en voorzien ook in een aantal opdrachten. In een sport of race spel in het de bedoeling een bepaalde sportactiviteit tot een goed einde te brengen en daarbij zo hoog mogelijk te eindigen. De Arcade-games zijn de klassieke spelletjes die meestal ook in bordvorm bestaan. De role playing games tenslotte voorzien in een bepaalde opdracht in een mysterieuze wereld die men samen met anderen tot een goed einde dient te brengen.

In onderstaande grafiek (figuur 1) geven we weer welke spelletjes de jongeren die deelnamen aan onze studie hoofdzakelijk spelen. Meerdere antwoorden waren mogelijk.

FIGUUR 1: Meest frequent gespeelde games (aantallen; meerdere antwoorden mogelijk)



Uit deze cijfers blijkt dat de meeste jongeren in onze steekproef vooral interesse tonen in het spelen van shooters, gevolgd door de role playing games. Daarnaast hebben de strategy-games en sportspelletjes nog een belangrijk aandeel op de gamemarkt. Een buitenlandse studie bevestigt deze gegevens. Gamers spelen het meest FPS (69%), hoofdzakelijk 'Counterstrike' (49%) en 'Quake' (31%). Op de tweede plek zijn de MMOG's (20%), zoals 'Everquest' en 'Ultima Online' de meest geliefde spelletjes (Game Research, 2002).

Een verklaring hiervoor zou kunnen zijn dat vele jongeren gamen als een vorm van ontspanning zien en niet altijd willen investeren in het aanleren van een game. Een FPS, waarvan 'Counterstrike' de meest populaire is, leent zich hier uitstekend toe. Jongeren leren snel zich een weg te banen in de gevechtszone en spelen kleine competities tegen elkaar. Een MMOG vraagt al een verdere inspanning en een zekere investering, niet alleen qua techniek en tactiek, soms ook financieel. Maandelijks dient men een abonnementsgeld te betalen alvorens men kan inloggen in 'WOW'⁵, 'Everquest' of andere online games. Er wordt meestal online betaald met een VISA of Mastercard. Aangezien men slechts vanaf de leeftijd van 18 jaar over een creditkaart kan beschikken, kan dit ook een

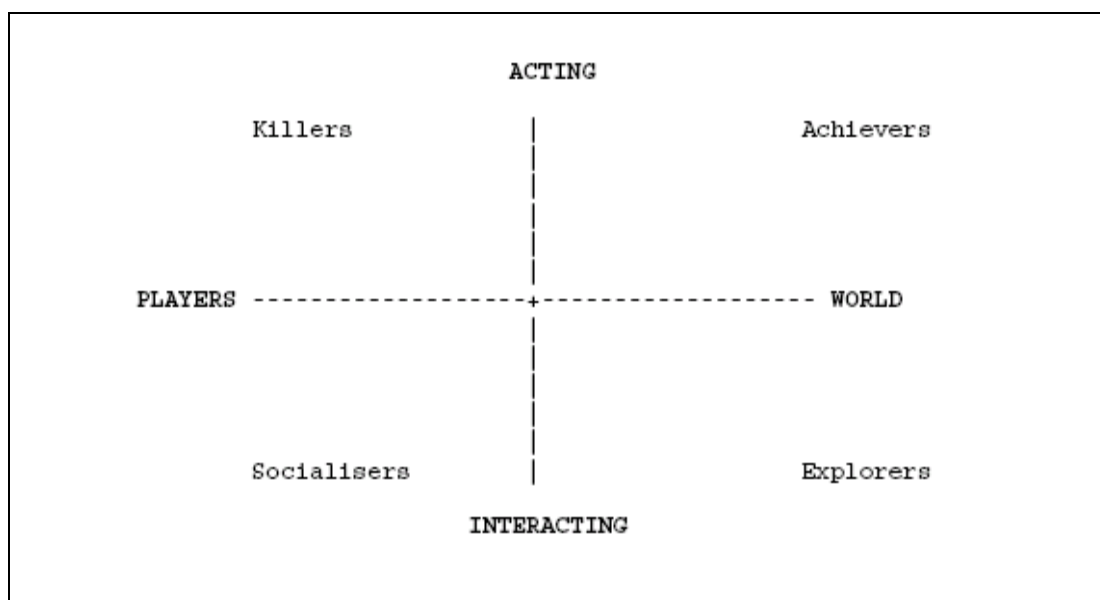
⁵ Het abonnementsgeld voor WOW bedraagt 12,99 € per maand. Indien men voor een langere periode betaalt, geniet men korting.

reden zijn waarom er minder jongeren – en dus de grootste populatie van onze enquêtedeelnemers – deelnemen aan de MMOG's. Jongeren dienen reeds de hulp in te roepen van ouders en/of meerderjarige vrienden om zich in te schrijven in het spel (Griffiths et al. 2004).

Volgens Jansz (2006) worden shooters het meest gemaakt door jongens, meisjes tonen meer interesse in simulatiespelletjes. Aangezien er echter hoofdzakelijk jongens aan onze enquête meewerkten, is dit meteen ook een verklaring voor de hoge score en duidelijke voorkeur voor shooters.

De voorkeur voor een bepaald type spelletjes is afhankelijk van de persoonlijke interesses en de aantrekkingskracht die games hebben op de persoon zelf. Bartle (1996) stelde een typologie van gamers in een Multi User Domain (MUD) op basis van 2 dimensies: volgens een eerste dimensie worden gamers opgedeeld volgens de mate waarmee ze zich focussen op de deelnemers of op de wereld van het spel; de tweede dimensie ent zich op de interesse in actie of in interactie.

FIGUUR 2: Typologie van MUD gamers volgens Bartle (1996)



De 'Killers' zijn voornamelijk geïnteresseerd in het competitieve en het spelen tegen anderen en zullen dus een voorkeur hebben voor shooters, die hoofdzakelijk een competitief aanbod hebben. De 'Achievers' hebben belangstelling om een bepaalde missie tot een goed einde te brengen; deze personen vinden hun gading in de strategygames en sportspelletjes. 'Explorers' tonen een interesse in het verkennen, exploreren, van de virtuele wereld en zullen zich in hoofdzaak richten op MMOG's. En tenslotte, 'Socialisers' zien het spel als een belangrijke vorm van sociale contact en zullen zich voornamelijk richten op games die dit kunnen aanbieden. In de eerste plaats zijn dit de MMOG's, maar ook de shooters die online worden gespeeld, kunnen aan deze behoefte voldoen.

Tijdens zijn doctoraatstudie vroeg Malliet (2007) aan gamers om zichzelf te plaatsen in deze typologie. Vele respondenten hadden het moeilijk om zichzelf in een specifieke categorie in te delen. Spelers van het spel 'Counterstrike' geven aan dat het 'doden' en de competitie in het spel het belangrijkste is, maar dat

men tezelfdertijd ook via de competitie sociaal contact heeft met elkaar. Daarnaast geven spelers van MMORPG's aan dat ze zowel de virtuele wereld verkennen, maar ook andere spelers 'aftasten'.

Uit het onderzoek van Jansz en Tanis (2007) blijkt dat het spelen van FPS zich inderdaad in een grijze zone bevindt. Zij leven met het cliché dat FPS voornamelijk worden gespeeld door jongeren die zich afzonderen en spelen omwille van het competitieve element. Jansz en Tanis onderscheiden drie groepen FPS spelers, namelijk zij die geen lid zijn van een clan, zij die lid zijn van een amateuristische clan en zij die lid zijn van een semi-professionele clan. Mensen die lid zijn van een clan geven aan dat de sociale interactie de grootste motivatie vormt om te gamen. Mensen die lid zijn van een amateuristische clan hechten nog meer belang aan het sociale dan de leden van een semi-professionele clans. Semi-professionele clans beschikken zelfs over een functioneel sociaal netwerk en zijn samengekomen met een welbepaald doel.

Net zomin als een typologie van games waterdicht is, is het evenmin evident om gamers te categoriseren of in één type in te delen. Jongeren hebben verschillende interesses en kunnen dan ook door verschillende spelletjes worden geboeid. Daarbij is ook de invloed van vrienden of de omgeving van belang. Sommige spelletjes - zoals 'WOW', maar ook het succes van de console Nintendo Wii valt daaronder - lenen zich beter om te spelen in groep en zullen dan ook de voorkeur krijgen als men met verschillende mensen - virtueel of reëel - samen is. Andere spelletjes zijn meer gericht op het solitair spelen. De keuze om al dan niet online te spelen, is afhankelijk van de persoonlijke interesse en situatie.

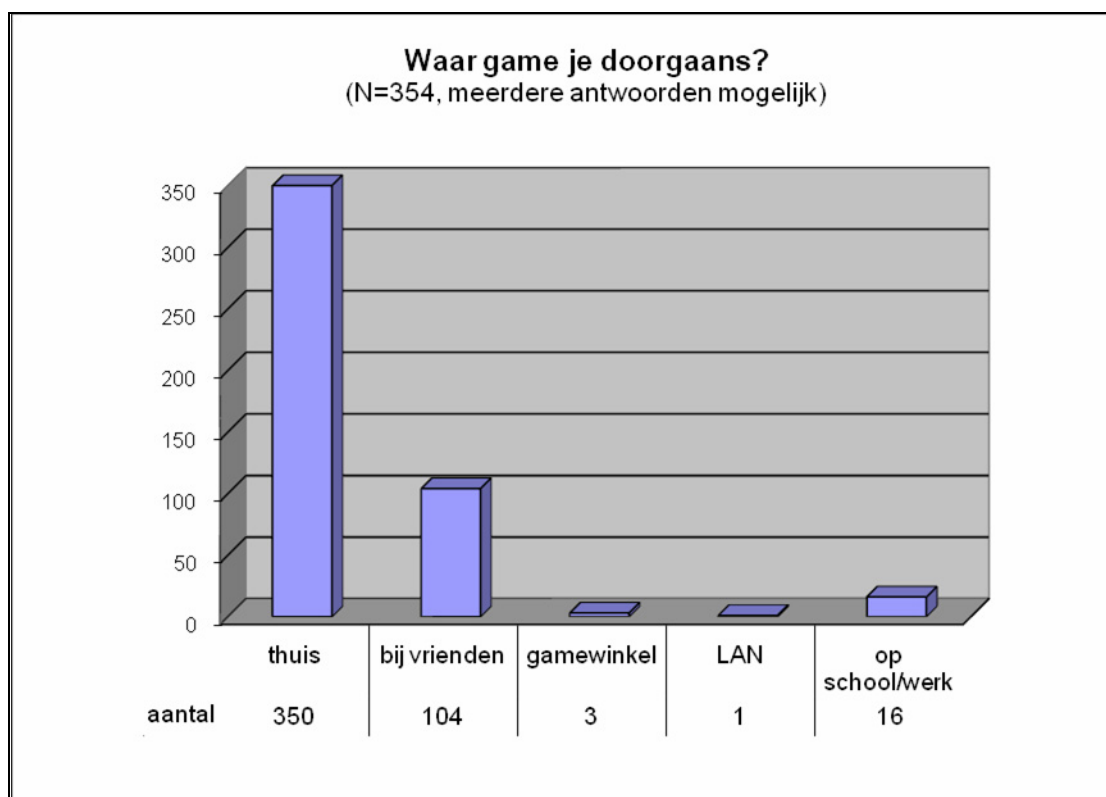
3.3. Verschillende gameomgevingen

Jongeren komen op verschillende plaatsen - zowel reële, semi-virtuele en virtuele omgevingen - samen om te gamen. In wat nu volgt geven we een overzicht van de verschillende omgevingen en netwerken die er kunnen ontstaan.

3.3.1. Reële communities

Naast de keuze uit verschillende soorten spelletjes, zijn er ook verschillende gameomgevingen waar de jongeren hun gading kunnen vinden. Deze omgevingen zijn al dan niet gericht op het sociale karakter van games. In onze enquête stelden we ook de vraag waar jongeren doorgaans gamen. We kregen volgende antwoorden:

FIGUUR 3: Omgevingen waar het meest frequent gespeeld wordt (aantallen; meerdere antwoorden mogelijk)



Zoals reeds aangehaald is het sociale karakter van het gamen een belangrijke motivatie voor jongeren om te gamen. Het is in veel mindere mate een individuele vorm van entertainment zoals soms wordt verwacht. De gameomgevingen kunnen elkaar ook overlappen. Zo gamet bijna iedereen thuis, maar spreekt men ook vaak bij vrienden af om samen te gamen. In wat volgt bespreken we de verschillende vormen.

3.3.1.1. Thuis

Zo goed als alle jongeren spelen thuis videogames. Het spelen kan uiteraard verschillende vormen aannemen, hetzij alleen op de console of pc, samen in dezelfde ruimte op een console of 'alone together', zijnde fysiek alleen in een ruimte (meestal de eigen kamer) maar wel online met verschillende mensen tesamen. Indien men thuis samen speelt, wordt meestal de consolegame met multiplayeroptie gehanteerd. Dit gebeurt met vrienden of broers en zussen. Het samen spelen neemt ook vaak de vorm aan van het over de schouder meekijken en het leveren van commentaar of tips.

3.3.1.2. Bij vrienden

Illustratief toont onze uitgevoerde studie aan dat 1/3 van de jongeren bij vrienden gamen. Net zoals het thuis spelen, kan men ook bij vrienden samen de

console aansluiten of samen online spelen. Sinds kort is er sprake van een paar nieuwe fenomenen die we hier graag bespreken.

Party-games

De term party game werd in 2000 geïntroduceerd om een kluwen van spelletjes die best met een multiplayeroptie worden gespeeld en een bordspelgevoel moeten weergeven, aan te duiden. De games die toen werden ontwikkeld (Mario Party, Eye Toy,...) zouden het sociaal element van gaming stimuleren (De Meyer, 2007). Ook PlayStation 2 werd in 2000 gepromoot als sociaal medium. Het werd in de UK geïntroduceerd als een 'post pub party game'. Na het sluiten van de pubs, kon men nog samen gamen bij vrienden thuis.

Het voornaamste kenmerk van de party games anno 2008 is dat de spelers lichamelijk worden betrokken in het spel. Sensoren registreren de bewegingen van de spelers. De bewegingen die men maakt hebben dus hun invloed op het scherm zelf.

Deze soort games maken nu, sinds het uitkomen van de Nintendo Wii – console waar men deze soort games kan op spelen – een enorme opmars mee. Jongeren komen steeds meer samen bij iemand thuis met als doel samen een avond te gamen (interview Dupont & Coucke, interview May). In verschillende sportcompetities, zijnde golf, tennis, boksen, bowling nemen vrienden het tegen elkaar op. Waar men vroeger samenkwam voor een partijtje kaarten of een riskavond, zal men nu opteren om het plezier te zoeken in de Wii.

Naast de Nintendo Wii, zijn ook de dance-games populair (interview May). Op het scherm worden een aantal danspasjes van verschillende dansen getoond die de speler daarna zelf op een mat met 9 vlakken, die met het scherm verbonden is, zo goed mogelijk dient uit te voeren. Hoe beter de uitvoering, hoe meer punten men verdient.

Het partygamen vindt niet enkel bij jongeren thuis plaats, het verplaatst zich naar openbare plaatsen. De opening van het 'get together café' in Brussel is hier een schoolvoorbeeld van. Dit café is de uitgelezen plek om samen te gamen puur voor de fun en het samen zijn. Met het aanbieden van social games zoals Singstar en Buzz mikt het café ook op deze vorm van gamen.

Home-LAN

Jongeren gaan steeds meer over tot het organiseren van een Home LAN (Local Area Network). Men komt samen met een man of 10 en sluit een aantal PC's op elkaar aan, om zodoende verschillende games tegen elkaar te spelen. Deze vorm van gaming wordt steeds populairder omwille van de risico's die aan een klassieke LAN-party verbonden zijn (zie verder) (interview Dupont & Coucke). Verschillende organisatoren van grotere LAN's stellen gratis materiaal ter beschikking voor de organisatie van een Home LAN.

3.3.1.3. De Gamestore of gamecentrum

Eveneens vermeldenswaardig als gameomgeving zijn de zogenaamde gamestores of gamewinkels. In Vlaanderen zijn 'Game Mania' en 'Extrazone' de meest populaire ketens. Jongeren komen er niet enkel langs om een spel aan te schaffen, maar hangen er ook graag eens rond om een spel ter plaatse te spelen

en bepaalde gametechnieken met elkaar te bespreken. Het gaat om een soort commerciële speelplaats waar iedereen terecht kan om kennis te maken met de game als medium.

Ook 'Outpost', een soort jeugdhuis waar PC's staan opgesteld en gevestigd in Antwerpen, Gent en binnenkort ook in Brussel, is een populaire plaats waar jongeren graag samen komen om te gamen. Hier is er geen commercieel oogpunt en richt men zich op de meer 'professionele' gamer.

3.3.1.4. De LAN-party

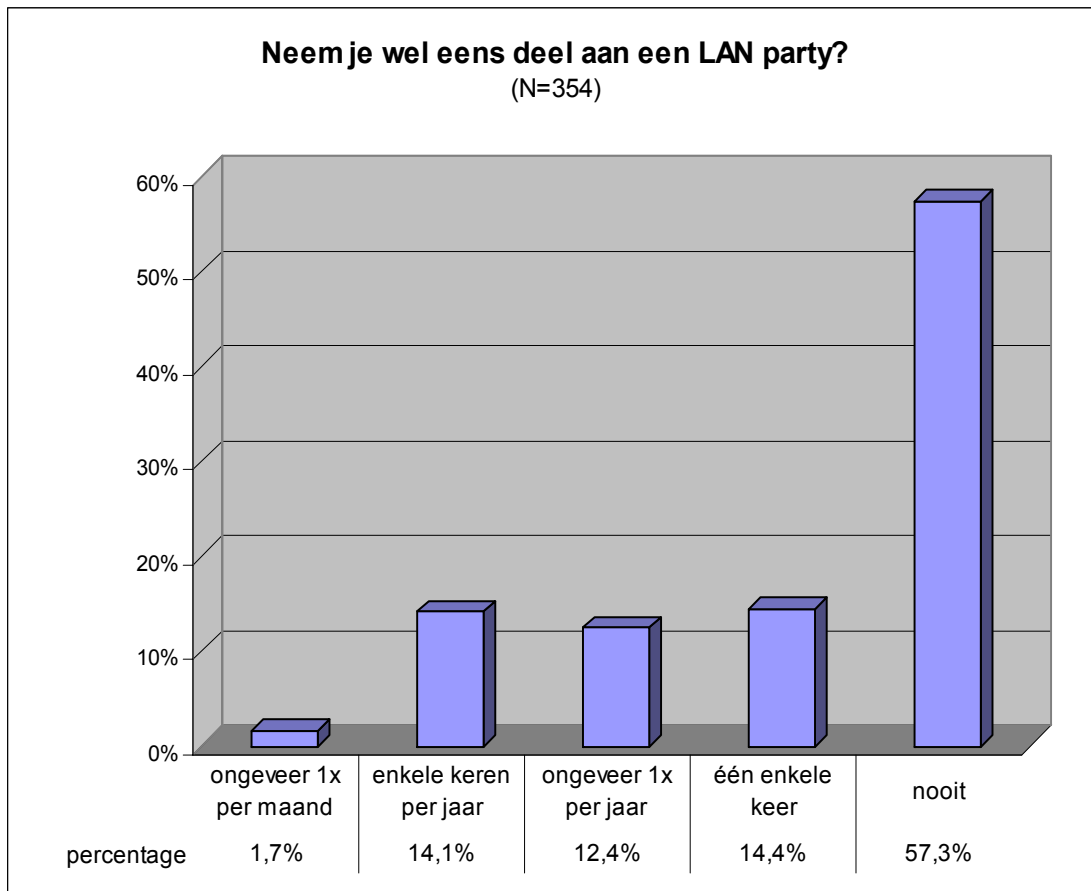
Een LAN evenement kunnen we het best omschrijven als een feestje dat ongeveer een 48tal uur duurt, waarbij jongeren samenkomen om samen hun hobby uit te oefenen, namelijk gamen. Het kan gaan om een grote of kleine bijeenkomst van computerliefhebbers van alle leeftijden die in hun vrije tijd bij elkaar komen en hun computers op elkaar aansluiten. Centraal staat hierbij dus het Local Area Network (LAN) dat de computers met elkaar verbindt. Iedere bezoeker van de LAN-party neemt zijn eigen computer met monitor en andere toebehoren mee; ook een netwerkkabel om de computer op het netwerk aan te sluiten hoort bij de basisuitrusting van de LAN bezoeker.

De belangrijkste activiteit op een LAN-party is het tegen elkaar spelen van computerspellen met 2 of meer personen, wat wordt mogelijk gemaakt door het netwerk dat de computers verbindt. Soms gebeurt dit in een georganiseerde vorm, zoals een competitie waarbij prijzen te winnen zijn. Veel LAN-party-bezoekers komen echter niet alleen om te 'gamen'. LAN-party's zijn vooral ook een sociale aangelegenheid waarbij men samen een film kijkt, muziek luistert, een drankje drinkt, fastfood eet, elkaar helpt met computerproblemen, of gewoon een beetje rondhangt en kletst.

Wie neemt er deel aan een LAN?

Uit onze enquête blijkt dat jongeren doorgaans niet op een LAN gamen. Doch zijn er jongeren die af en toe eens een LAN bezoeken.

FIGUUR 4: Deelname aan LAN-party's (percentages)



We zien dat van alle gamers die meewerkten aan onze studie, slecht 1.7% heel frequent een LAN bezoekt. Meer dan de helft (57.3%) heeft nog nooit een LAN bezocht en 14.4% maar één enkele keer; nog eens 14.1% neemt enkele keren per jaar deel.

Onderzoek in Nederland toont aan dat de meeste deelnemers mannelijk zijn en gemiddeld 19,5 jaar zijn (Jans & Martens, 2005). De organisatoren van Lanscape – één van de grotere party's in Vlaanderen – konden ons melden dat ze voornamelijk een mannelijk publiek aantrekken tussen de 13 en 23 jaar. Deze organisatie staat er voor bekend om veel minderjarigen aan te trekken, net omdat het sociale primeert boven het competitieve. Naast de computercompo's worden ook andere spelletjes georganiseerd die niets met de computer te maken hebben, net om het sociale te bevorderen (interview Dupont & Coucke). OCC (Organised Computer Chaos – eveneens grote organisator in Vlaanderen) heeft dan weer een ander publiek en boeit voornamelijk jongeren tussen de 18 en de 24 jaar. Eens de jongeren afgestudeerd zijn, en beginnen met werken, komen ze minder (interview May).

De meeste jongeren in Vlaanderen zullen ook naar de verschillende LANparty's gaan die over Vlaanderen worden georganiseerd. Enkel de provincie Limburg blijkt een relatief gesloten gemeenschap te zijn. Jongeren uit Limburg zullen niet snel een andere provincie bezoeken en houden het bij LAN's in de eigen omgeving, terwijl jongeren uit andere provincies wel aan netwerking doen over gans Vlaanderen (interview Coucke & Dupont).

Motivatie

We kunnen besluiten dat jongeren die graag gamen, niet noodzakelijk zullen deelnemen aan een LAN. Een LAN zal slechts een bepaald publiek aantrekken en niet alle gamers. Dit kan deels worden verklaard door de aantrekkingskracht die games hebben op jongeren. Jongeren die graag het competitieve opzoeken – de 'killers' volgens het schema van Bartle (zie hoger) – zullen meer op een LAN aanwezig zijn in vergelijking met andere jongeren. De bezoekers van LAN-party's zijn jongeren die graag in competitief verband spelen en graag eens de tactiek met anderen bespreken (interview Dupont & Coucke). Deze meerwaarde wordt net op een LAN aangeboden. Spelers van MMOG's zullen niet echt de neiging hebben om deel te nemen aan een LAN omdat men het geliefde spel evengoed van thuis uit kan spelen.

Het belangrijkste motief om aan een LAN deel te nemen, is om mensen te leren kennen die dezelfde interesse hebben, om ter plekke iets van elkaar te leren en om nieuwe dingen te ontdekken (interview May). Een andere motivatie die aantoont dat het sociale primeert vinden we terug in het onderzoek van Jansz & Martens (2005). Zij stellen vast dat het de meeste deelnemers een grote inspanning moeten leveren om te kunnen deelnemen; ze moeten hun PC meenemen met kans op eventuele schade en daarnaast tamelijk veel inschrijvingsgeld betalen voor primitieve omstandigheden. Mocht het, besluiten de onderzoekers, louter om het gamen gaan, zouden de deelnemers evengoed thuis kunnen gamen. Tot slot, en hierbij aansluitend, misschien nog dit; onlangs werd een LAN georganiseerd door OCC die puur op de competitie was gericht. Er werden pre-kwalificaties georganiseerd voor de World Cyber Games 2007 in Seattle. Er was echter geen interesse genoeg waardoor de LAN niet heeft plaatsgevonden, wat aantoont dat het competitieve voor de meeste frequente bezoekers niet de belangrijkste reden is om deel te nemen (interview Dupont & Coucke).

Welke games zijn het populairst?

De meest gespeelde spelletjes op LAN-party's zijn de zogehete FPS (first person shooters) games. Deze worden in competitieverband gespeeld en de organisatie legt het spelreglement en prijzengeld vast. De meest populaire games zijn: 'Counterstrike', 'Battlefield', 'Call of Duty', 'Unreal tournament' en 'Quake' (interview Coucke & Dupont; interview May). Ook de sportgames zoals 'FIFA' zijn enorm populair. De strategiegames vullen het rijtje aan. Deze competities worden in groepen – clans – tegen elkaar gespeeld.

Vormen van clans

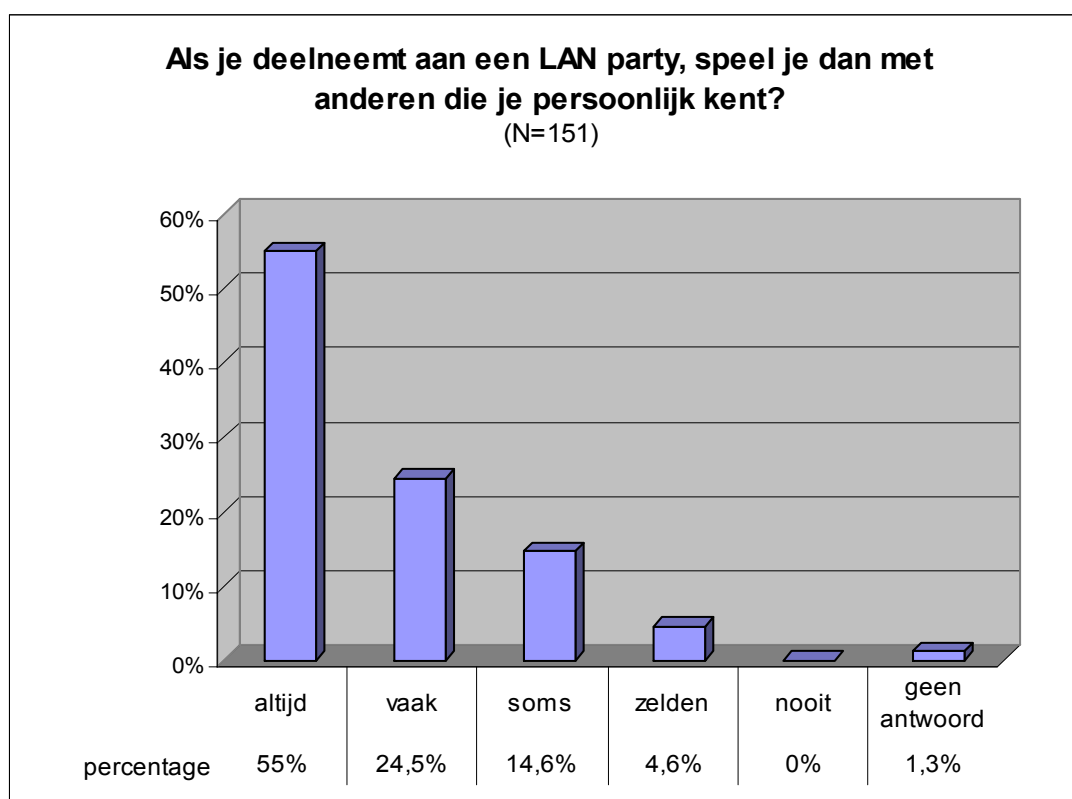
Uit de Nederlandse studie blijkt dat 54 % van de LAN deelnemers lid is van een clan (Jansz & Martens, 2005:345). Een clan bestaat meestal uit een groep bestaande vrienden. Ook is het mogelijk dat men mensen leert kennen tijdens het online spelen van een spel, wat men dan 'in game vrienden' noemt. Tijdens het online inoefenen van een spel, komt men met elkaar in contact en spreekt men af om samen een clan te vormen en zich in te schrijven voor een LAN-party. Naast het 'in game' contact kunnen ook groepen gevormd worden via een forum of chat-kanaal. Een laatste mogelijkheid is het alleen binnenstappen van een LAN en zich bij één of andere groep aansluiten.

Eens je lid bent van een clan, is er vaak een morele code die stelt dat je bij deze clan blijft. Deelname aan twee clans of het overlopen wordt niet altijd positief onthaald in het milieu (interview Coucke & Dupont).

Ter illustratie kunnen we aantonen dat de helft van de jongeren die aan onze enquête meewerkten, lid is van een clan en de andere helft niet. 55% van de jongeren beweert altijd met dezelfde personen te spelen. De rest van de jongeren zegt wel eens van spelpartners te wisselen.

Volgens de LAN organisatoren zijn de jongeren hun clan zeker trouw, maar zal men per spel de beste clanleden laten spelen en in de clan ook onderling van medespelers wisselen. Sommige 'clans' zijn enorm competitief ingesteld. Het gaat zelfs zo ver dat zij een coach hebben die hen stuurt in de game zelf en tactieken uitwerkt om het spel aan te pakken. Deze zogenaamde 'professionele clans', die door andere spelers gekend zijn, komen naar de LAN om de compo (term om de georganiseerde competities op een LAN aan te duiden) te winnen. Voor de meeste deelnemers geldt de leuke deelnemen is belangrijker dan winnen; de professionele spelers zijn in de minderheid – toch wat België betreft.

FIGUUR 5: Samenspelen op LAN party's (percentages)



Op een LAN wordt ook niet altijd in een clan gespeeld. Soms kan men ook iets spelen buiten de competitie. Uit bovenstaande grafiek zien we dat de helft altijd speelt met iemand die ze persoonlijk kennen, terwijl ¼ dit soms afwisselt.

Bespreking

We kunnen concluderen dat LAN-party's populair zijn bij jongeren die van competitieve spelletjes houden en daarbij ook het sociale contact belangrijk vinden. De mogelijkheid om samen met anderen een weekend spelletjes te

spelen is de grootste motivatie (Jansz & Martens, 2005). Uit onze studie blijkt dat de helft van de jongeren beweert dat de LAN hen vriendschappen heeft bijgebracht. Het stereotype beeld van de game *nerds* die asociaal achter hun PC plaatsnemen, vervalt hier volledig.

De andere kant van de medaille is dat LAN's nogal dikwijls te maken krijgen met een slecht imago, omdat ze vaak geassocieerd worden met het illegaal uitwisselen van allerlei elektronische bestanden. Sinds kort treedt de politie hardhandig op om dit te vermijden. Verschillende LAN's werden slachtoffer van een politie-inval, waar veel materiaal in beslag werd genomen. Niet alleen de illegale bestanden, maar ook al het persoonlijk materiaal en bestanden van de deelnemers werden door de politie meegenomen. Sinds deze feiten komen er minder en minder jongeren naar klassieke LAN-party's en winnen de zogenaamde home LAN's in aantrekkingskracht.

3.3.1.5. Op school of op het werk

Gamen op school kan tijdens de pauzes, maar kan ook een onderdeel zijn van een bepaald educatief programma. In Vlaanderen staat dit echter nog in zijn kinderschoenen. Voor meer uitleg over dit thema verwijzen we graag naar het deel educatie.

3.3.1.6. Conclusie

Besluitend kunnen we stellen dat de verschillende sociale verbanden en relaties die rond gaming ontstaan, de basis zijn voor een *relatief autonome gamecultuur* met eigen gewoonten en een jargon dat soms voor buitenstaanders moeilijk te doorgronden is. Zo is het voor buitenstaanders soms moeilijk om te begrijpen waarom jongeren een weekend bijeenkomen om te gamen of wat het gamejargon inhoudt. In de sociologie wordt een subcultuur gedefinieerd als een groep in de samenleving die bepaalde geloofsopvattingen, waarden en leefstijlen heeft die verschillen van de dominante cultuur. De dominante cultuur wordt niet in vraag gesteld (Vincke, 2000). De gamecultuur voldoet aan deze definitie. Ze stellen de dominante cultuur niet in vraag, men maakt er zelfs deel van uit, maar hebben wel eigen waarden en gedragingen die we elders niet terugvinden. In die zin kunnen we deze cultuur vergelijken met een jongeren muziekcultuur. Jongeren komen samen om hun gemeenschappelijke interesses, het gamen, te delen.

De gamecultuur wordt gekenmerkt door speciale vorm van communicatie en omgang in de zogenaamde online communities die ontstaan in de games zelf. Mensen beschikken in feite over de mogelijkheid om met tienduizenden anderen te communiceren over de hele wereld.

3.3.2. Online communities

Het online gebeuren is groter dan tevoren en biedt de spelers een unieke mogelijkheid tot sociale interactie. De competitie, personageontwikkeling en sociale interactie maakt online gaming een aantrekkelijk alternatief voor de werkelijkheid.

'Het sociale aspect is voor mij toch belangrijk. Wanneer ik inlog op WOW en er is anders niemand, kan ik met mijn wapens enkele vijanden verslaan en alleen een

beetje ronddolen in de stad, maar dit verveelt snel. Indien er niemand anders aanwezig is, log ik ook snel uit. Het plezantste is dat ik mensen tegenkom en dan eens een gesprek kan voeren in het spel.' (interview met Biger Van den Elsen, 23 jaar, gamer)

Virtuele gemeenschappen of 'online communities' zoals ze vaak genoemd worden, zorgen voor een scheiding tussen lokaliteit en sociabiliteit. Selectieve sociale relatiepatronen vervangen de territoriumgebonden relaties van een menselijke interactie. Wellman (2001) definieert een gemeenschap als een netwerk van inter-persoonlijke betrekkingen die sociabiliteit, steun, informatie, en het gevoel van het behoren tot een maatschappelijke entiteit, bieden. Het netwerk dat ontstaat door het spelen van online games kan deze functie aanbieden aan jongeren. In wat volgt zullen we stilstaan bij welke soort spelletjes er online gespeeld worden en de verschillende netwerken of communities er gevormd worden.

Casual games zijn de meest gespeelde online games. Deze games worden op internetpagina's gespeeld, zijn meestal gratis, nemen weinig tijd in beslag en moeten niet gedownload worden. Volgens ESA (2006) speelt 52 procent van de online gamers voornamelijk casual games. Zij verschillen van andere games omdat doorgaans niet met of tegen anderen wordt gespeeld. Deze games bieden een tijdelijke afleiding van de dagelijkse computertaken en kunnen gemakkelijk door iedereen worden gespeeld. Het zijn digitale spellen of de online-versies van de klassieke arcade- en bordspellen. Een virtuele wereld met een verhaallijn wordt er niet in uitgewerkt. De spelletjes mikken op onmiddellijk en spontaan plezier en zijn voor de allerkleinsten vaak de toegang tot het internet. De bekendste voorbeelden zijn 'Tetris', 'Patience', schaak- of dambordspelletjes, woordspelletjes, 'Hatrick',...

Deze spelletjes worden meestal alleen gespeeld en niet samen met anderen in een virtuele wereld. Het communiceren is echter wel mogelijk. Een van de meest populaire casual games provider is PoGo. Op de site van deze provider worden allerhande kleine spelletjes aangeboden. Wanneer men inlogt op deze site kan men onmiddellijk zien wie er online is. Daarnaast biedt een messagebord de mogelijkheid aan om verschillende berichten uit te wisselen met andere leden van de community. In de V.S. zijn er reeds 18 miljoen mensen geregistreerd op deze site, in Europa, waar het nog niet zo lang is gelanceerd, spelen ongeveer 1,5 miljoen mensen mee (Burns, 2007).

De *online videospellen* zijn de videospellen die oorspronkelijk ontworpen werden voor spelconsoles en steeds meer terug te vinden zijn op het internet. Producers mikken op kinderen en jonge tieners, en de games worden hoofdzakelijk gebruikt voor commerciële doeleinden en reclame. De spellen leiden naar websites die speciaal ontworpen werden om de jonge spelers aan zich te binden door ze demo's (van nieuwe spellen en toepassingen) en bonussen aan te bieden, bijvoorbeeld na inschrijving en de identificatie van hun consolecode. De meest populaire binnen dit genre zijn de sport- en racespelletjes die online gespeeld worden, zoals FIFA, Football Manager,...

De *First Person Shooters (FPS)* zijn de populairste online games. FPS's geven de speler de mogelijkheid om in de huid van een personage te kruipen waarvan men vaak alleen de hand ziet en dan een gevecht aan te gaan. De meest bekende spelletjes zijn 'Counterstrike', 'Doom', 'Half Life',... Deze games worden meestal in kleine groepen gespeeld binnen een relatief klein speelveld (meestal acht tegen acht). Spelers kunnen zich aansluiten bij een *clan* om samen te spelen. Deze games worden online gespeeld maar vormen ook de meest populaire competities op de zogenaamde LAN-party's. De leden van een clan kunnen een groep

vrienden zijn die elkaar in het echte leven ook kennen en samen naar de LAN's gaan om aan de competities deel te nemen; een clan kan echter evenzeer een 'virtuele' groep van mensen zijn die elkaar leerden kennen 'in game' en samen online spelen.

Naast de FPS heb je de MMOG's. De term 'massively' refereert naar het feit dat er duizenden gamers 'samen' kunnen spelen. Naast de online games zijn er ook nog de MMORPG, Role Playing Games (zoals 'World of Warcraft', 'Everquest', 'Guild Wars', 'Lineage2', 'Ultima Online'). De spelers bevinden zich in een virtuele wereld en gaan allerhande uitdagingen aan. Ook kunnen ze worden uitgenodigd om deel uit te maken van een *guild*, een gilde. Samen met een groep (een vijf tal gamers) of *raid* (20 gamers) valt men de vijand aan. De spellen zijn toegankelijk met een abonnement en de marketingstrategie bestaat erin om de speler aan het spel te binden, en zo tot een trouwe abonnee te maken. Zo wordt de speler gestimuleerd om geregeld in te loggen en zijn investering te doen renderen, om de evolutie van het spel en het virtuele universum (die ook evolueren zonder hem) te volgen en om de gilde niet te verraden, zonder dewelke hij niet kan vooruitkomen. Eenmaal online zijn er meestal meerdere uren nodig om de opdrachten te volbrengen. Het spel zelf heeft geen intrinsiek eindpunt.

De *geld- en kansspelen* zijn uitgesproken aanwezig op het internet en vaak zelfs toegankelijk vanaf spelplatformen die voor kinderen bestemd zijn. De wettelijkheid of de legitimiteit van hun aanwezigheid is vaak betwistbaar. In theorie zijn ze in België totaal verboden voor minderjarigen, maar de uitgevers ervan werken meestal vanuit een ander rechtsgebied dan dat van de woonplaats van de speler. Deze spelen zijn heel lucratief. Vaak bieden bepaalde kansspelen de mogelijkheid om gratis te beginnen, maar geleidelijk aan brengen ze de speler in een positie waarin hij moet betalen om verder te kunnen spelen.

Als laatste willen we nog de *virtuele werelden* bespreken waarin het spel- en verhaalelement ontbreekt. Het zijn lege werelden die door bezoekers zelf worden bevolkt, bebouwd en ontgonnen. Mensen gaan virtuele vriendschappen aan, bouwen een virtueel huis, halen een virtueel universitair diploma. Dit alles noemt Van Kokswijk (2003) de hybride totaalbeleving van de fysieke en virtuele werkelijkheid. Een van de bekendste virtuele werelden is Second Life, Habbo-hotel (een virtueel hotel waar tieners elkaar ontmoeten) en de simulatiegame The Sims.

3.3.2.1. Wie speelt er hoofdzakelijk online games?

De studie van Griffiths et al. (2004) toont aan dat meer dan 60% van de MMOG spelers ouder is dan 19 jaar en 85% van de gamepopulatie mannelijk is. De meeste spelers vinden we terug in de leeftijdsgroep 19 tot 29 jaar. Een Duitse studie naar het gebruik van het spel 'Ultima Online' merkt op dat de gemiddelde leeftijd van de spelers 24 jaar is. De sociale relaties die in de game ontstaan zijn hoofdzakelijk vriendschappen tussen jonge mannen. Slechts 3 % van het spelpubliek is vrouwelijk, wat sterk onder het gemiddelde ligt van bijvoorbeeld 'Everquest' met 16% vrouwelijke participanten (Kolo & Baur, 2004; Yee, 2001). 'Everquest' spelers hebben een gemiddelde leeftijd van 25,7 jaar (Yee, 2001).

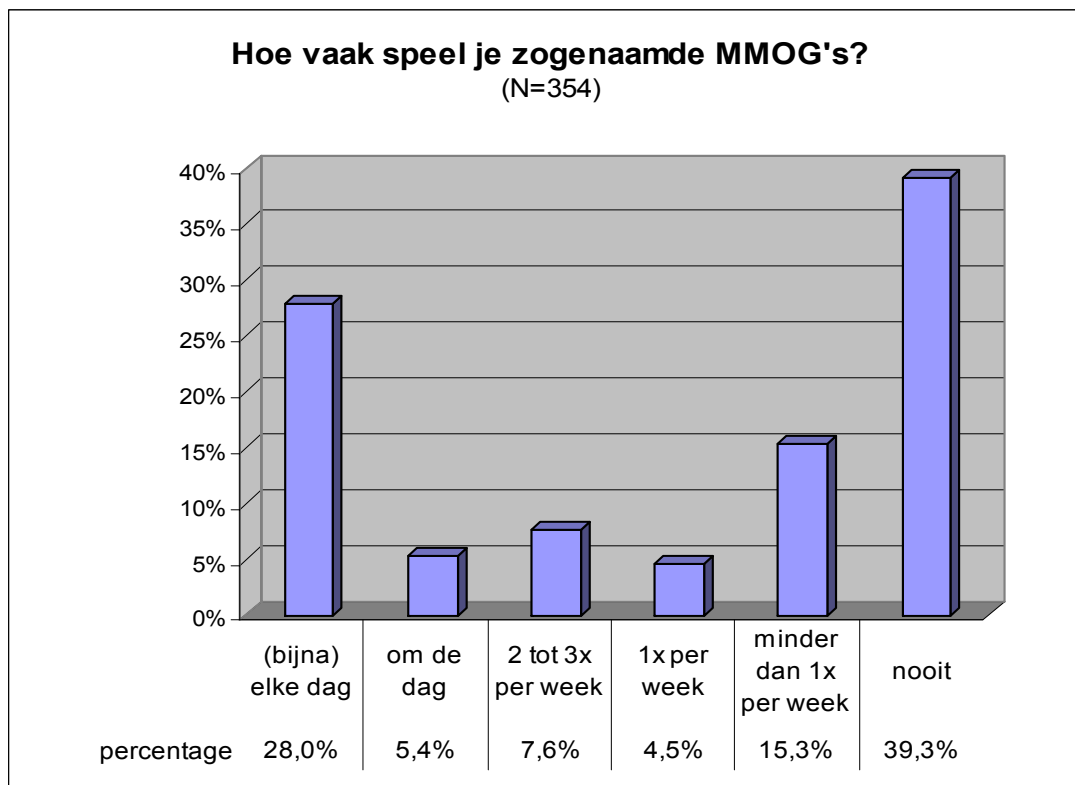
Een enquête waaraan 680 gamers uit de V.S., G.B. en Scandinavië deelnamen, toont aan dat de personen die online spelen, voornamelijk mannen zijn van ongeveer 23 jaar die geen relatie hebben en nog studeren. De meesten spelen ongeveer een half jaar, maar gebruiken het internet al iets langer (ongeveer 5 jaar) (Game Research, 2002).

Onderzoek van Jansz en Tamis (2007) toont aan dat de gemiddelde leeftijd van spelers die online FPS games spelen rond de 18 jaar ligt en dat we te maken hebben met een mannelijk publiek die ongeveer 2,6 uren per dag gamet.

We kunnen dus stellen dat bij jongeren, tussen de 15 en de 18 jaar de FPS de meest populaire games zijn en de MOGG's het meeste geliefd zijn bij adolescenten met een gemiddelde leeftijd van 24 jaar. We mogen echter niet uit het oog verliezen dat ook de jongere leeftijdsgroepen aanwezig zijn in de online, virtuele communities en deelnemen aan het online gebeuren. Wel moeten we er rekening mee houden dat het online gebeuren een sterk evoluerende sector is en dat de cijfersgegevens van de onderzoeken uitgevoerd in 2001, 2002 misschien niet meer een juist beeld kunnen weergeven.

Vaak wordt het spelen van MMOG's geassocieerd met het aspect verslaving (zie deel twee). We krijgen vaak het stereotype beeld voorgeschoteld van een gamer die urenlang achter de pc 'WOW' aan het spelen is; om die reden werd in onze enquête ook aan de jongeren de vraag gesteld hoe vaak ze spelen.

FIGUUR 6: Frequentie waarmee MMOG's gespeeld worden (percentages)



Indien de jongeren spelen, merken we op dat dit doorgaans elke dag is (zie figuur 6). Maar lang niet iedereen komt elke dag online, sommigen houden het bij een aantal keren per week of zelfs minder. Het is wel noodzakelijk te weten dat niet iedereen evenveel tijd spendeert aan het spelen van games. In het onderzoek 'Online gaming habits' (Game Research, 2002) maakt men een onderscheid tussen verschillende soorten spelers. Ook uit een aantal interviews bleek dat men doorgaans deze typering hanteert om een gamer te catalogeren. Aangezien dit onderzoek na liet de speluur te bevragen, moeten we deze typering met de nodige voorzichtigheid interpreteren.

De *casual speler* is een gamer voor wie gamen geen primaire activiteit is. In deze categorie vinden we 4 types terug, namelijk de *newcomers*: personen die pas beginnen met experimenteren met online gaming; de *time killers*: mensen die korte spelletjes spelen om de tijd een beetje te verdrijven; *stress releviders*: personen die spelen om het dagelijkse leven even te vergeten en de *social players*: mensen die nooit alleen spelen en het spelen zien als een sociale activiteit.

Een *hardcore player* is iemand die enorm geëngageerd is en voor wie gamen één van zijn hoofdactiviteiten is. De *enthusiasts* spelen verschillende online games en het liefst de action games. Ze spenderen veel tijd aan het spelen, maar niet noodzakelijk aan het spelen van één spel. De *devotees* spenderen enorm veel tijd aan het spelen en prefereren de role playing games. Hun spel wordt voornamelijk gekenmerkt door het sociale karakter van het spel. De *professionals* zijn mensen die louter spelen voor het competitieve en ook deelnemen aan LAN-party's om de competitie te winnen.

Onderzoek in Second Life toont een ander beeld. Een steekproef bij de mensen die Second Life bevolken toont aan dat de helft van de spelers een leeftijd tussen 25 en 40 jaar heeft. Nog opmerkelijk is dat de helft van de spelers vrouwelijk zijn, wat dus totaal niet het geval is bij de MMOG's (De Nood & Attema, 2006).

3.3.2.2. Sociale dynamieken in online games

Castranova (2005) bestudeerde verschillende virtuele werelden en beschrijft deze als magische cirkels die verbonden zijn met de mentale wereld van de spelers via een poreus membraan. Spelers van MMOG's betreden een omgeving waar men zijn eigen fictieve wereld uitbouwt en doen alsof ze een avonturier zijn. Volgens Copier (2007) moeten we zelf voorbij deze magische cirkels gaan. We moeten de MMORPG's zien als een netwerk van sociale interactie waar spelers (menselijke actoren) ageren zowel met elkaar als met het systeem (niet-menselijke actoren). Door deze interactie, zullen role-players een zekere sociale verbondenheid ontwikkelen die verder gaat dan de grenzen van het spel.

Het is belangrijk om de MMOG's te zien als een deel van het sociale netwerk van jongeren. Hoewel tijdens het spelen van games andere regels kunnen gelden dan in ons dagelijks leven, maakt tegelijkertijd het spel altijd deel uit van ons leven. Daarom is het net waardevol om de specifieke kenmerken van de game te begrijpen en te weten hoe zij functioneren als onderdeel van ons leven.

Etnografisch onderzoek in verschillende game communities zoals 'WOW', 'Everquest' en 'Ultima Online' (Copier, 2007; Ducheneaut, et al. 2006, Yee, 2001; Kolo & Baur, 2005) leggen de verschillende netwerken en communicatiepatronen bloot. Deze studies komen ongeveer tot gelijkaardige conclusies en tonen aan dat de belangrijkste motivatie tot het spelen van deze games de sociale ervaring is. Het feit dat de spelers ervaringen uitwisselen, de aanwezigheid van een samenwerkingscultuur, het feit dat men gesocialiseerd is in een gamegemeenschap en daarbij een zekere status of reputatie verwerft, maakt het online gamen uniek en zorgt voor een zekere aantrekkingskracht (Jakobson & Tayler, 2003). In wat volgt zullen we de belangrijkste relatiepatronen bespreken die voorkomen in een online game.

Creatie van een eigen persoonlijkheid en vorming van een guild/clan

Eerder hadden we het reeds over het begrip introjectie; hiermee beschrijft Van Looy (2006) het proces waarbij een speler zijn eigen zelf of geloof in de wereld van de elektronische game injecteert. Het gaat om een proces waarbij men in een virtueel karakter stapt. Wanneer men in de huid van zijn avatar kruipt, zal de speler gebonden zijn aan de regels van het spel. Het specifieke personage dat men kiest, is gebonden aan bepaalde regels en bepaalde eigenschappen in het spel.

In 'Ultima Online' hebben de personages allemaal verschillende vaardigheden en zal men op verschillende manieren deelnemen aan het ganse gebeuren. De spelers moeten ervoor zorgen dat hun karakter kan overleven in deze wereld en hiervoor is een minimale sociale activiteit noodzakelijk (Kolo & Baur, 2005). De groep dient te bestaan uit een mengeling van 'fighters' en 'magiciens'. In 'WOW' zullen de spelers eerst en vooral een eigen personage (avatar) aanmaken waarbij men kan kiezen uit 8 verschillende rassen (dwerg, ork,...) en negen verschillende karakterklassen. Eens ze hun personage hebben, kan men op pad in de wereld van Azeroth. Men gaat, zestig levels lang, op queeste in deze virtuele wereld. Indien men evenwel alleen blijft acteren zal men niet veel credits ontvangen; het is net de bedoeling van het spel om samen met anderen vijanden te gaan verslaan. Om een kans te maken om naar een hoger level te gaan is het noodzakelijk om verschillende personages, met hun verschillende nuttige eigenschappen, bijeen te brengen en met een 40-tal spelers ten aanval te gaan (raid).

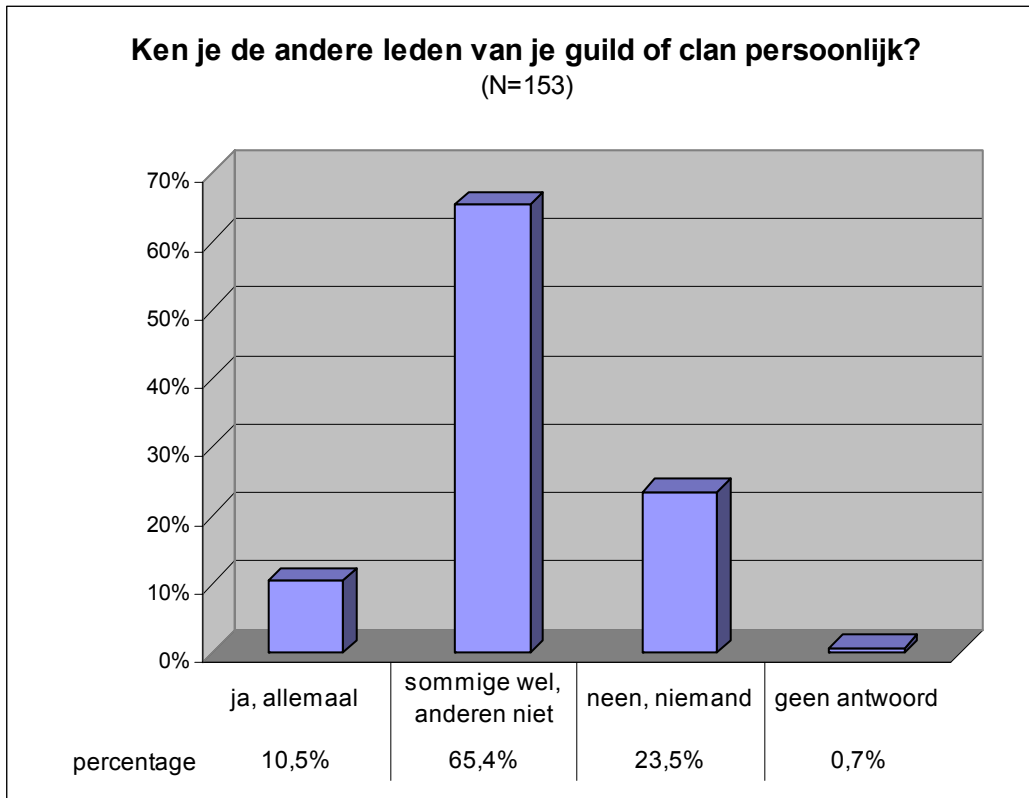
Het is dan ook aan de speler zelf om zijn personage zo goed mogelijk uit te werken zodat hij zoveel mogelijk kan bijdragen binnen het spel of binnen de groep. Deze karakterontwikkeling is in feite een creatief proces waarbij de speler vele persoonlijke eigenschappen tot uiting kan brengen. Het helpt de spelers om hun eigen karaktereigenschappen te verkennen in de virtuele wereld, zeker omdat de grenzen van deze virtuele wereld beperkt zijn. Uit de studie van Yee binnen het spel 'Everquest' blijkt dat 42% van de mensen een personage aanmaken naargelang de vraag of noodzaak die uit het spel, in de verschillende groepen, blijkt. De game impact vormt de belangrijkste motivatie. Indien er bepaalde groepen een gebrek hebben aan elfen of trollen, zal men dit karakter aanmaken om de groep ten dienste te zijn (Yee, 2001).

Tijdens het spel is men dus in staat om met anderen te communiceren. Dit gebeurt meestal door een tekst te typen in een chat-box. Verschillende communicatiekanalen worden aangeboden: one-to-one, group-chat, guild-chat (enkel de eigen leden van de guild kunnen dan communiceren), zone chat (enkel de spelers die zich in dezelfde zone van het spel bevinden). Via deze kanalen worden er in het spel verschillende groepen gevormd. Wanneer men het spel 'WOW' start zal men eerst aan een quest onderworpen worden. Met 5 personen vervult men een opdracht om 'experience points' te verdienen. Deze netwerken of groepen blijven niet zo lang bestaan. De guild daarentegen is wel een langer leven beschoren. Deze guilds zijn de belangrijkste relaties en zorgen voor de sociale ervaring in het spel; 66% van de 'WOW' spelers zou lid zijn van een guild. Dit aantal stijgt naarmate men zich in de hogere levels bevindt; zo is 90% lid van een guild eens level 43 bereikt (Ducheneaut et al., 2006). In het spel 'Ultima Online' maken 84% van de spelers deel uit van een guild of huishouden (bepaalde karakters die een bepaalde eigendom delen) (Koko & Baur, 2005). In het spel 'Everquest' ten slotte is 81% van de spelers lid van een guild en zal ongeveer 1/3 vaak deelnemen aan guildactiviteiten (Yee, 2001).

Een Nederlandse studie, uitgevoerd door Jansz en Tanis (2007) toont aan dat 80% van de jongeren die vaak FPS spelen, lid is van een clan.

Ter illustratie geven we mee dat uit onze studie blijkt dat 153 jongeren lid zijn van een guild of clan. Guilds kunnen uit verschillende aantallen bestaan. Meestal varieert een guild tussen 6 en 20 spelers. De meeste personen kennen 1 tot 4 personen van hun guild persoonlijk en spelen ongeveer met een 10tal personen te samen (Ducheneaut et al., 2006). Hoe groter de guild is, hoe meer sub-groepen er gevormd worden. Onze verkennende studie geeft aan dat er bijzonder weinig spelers zijn die alle leden van hun guild of clan persoonlijk kennen.

FIGUUR 7: Mate waarin clan of guildleden persoonlijke kennissen zijn (percentages)



Meestal (65,4 %) bevat de guild een paar vrienden die men ook in real life kent en wordt deze verder aangevuld met spelers die men 'in the game' heeft leren kennen (zie bovenstaande figuur: ik ken sommige wel, anderen niet). Mensen komen met andere woorden samen met anderen in een virtuele omgeving om samen te spelen. Onderzoek geeft aan dat het om vrienden gaat die ze reeds kennen van het echte leven (27 %), toevallige contacten (30%) of spelers die ze reeds online hebben ontmoet. (29%) (Game Research, 2002).

Sinds het guild-lidmaatschap zo belangrijk is, merken de onderzoekers op dat dit een invloed heeft op de speeltijd. Guildleden spelen langer dan spelers die geen lid zijn van een guild, net omdat er een sociale druk ontstaat om samen een bepaalde raid aan te vatten. Zeker wanneer men zich in de hogere levels bevindt, is het belangrijk om verschillende karakters en wapens te verzamelen om zo het doel te bereiken. Ook uit de studie van 'Ultima Online' blijkt dat mensen sociale druk ervaren in het spel om de guildleden te volgen in bepaalde handelingen (Kolo & Baur, 2004).

"Sinds kort hebben we met de guild een afspraak om elke donderdag een raid aan te vangen. Ik zal mij steeds vrijmaken om samen met de anderen zo sterk mogelijk voor de dag te komen. Indien we op ons sterkste willen zijn is het belangrijk dat elk karakter aanwezig is en dat er voldoende spelers beschikbaar zijn. Om de anderen niet te ontgoochelen, ben ik dan ook altijd op post". (interview met Birger Van Den Elsen, gamer).

Ook Janzs & Tanis (2007) concluderen dat jongeren die FPS spelen in clanverband meer uren spenderen aan het gamen dan jongeren die geen lid zijn van een clan.

Vrienden of gewoon publiek?

De sociale factor komt steeds terug als grootste motivatie voor het spelen van MMORPG's. De andere spelers hebben in het spel een belangrijke functie omdat ze directe ondersteuning bieden in het spel, maar daarnaast zijn zij ook een publiek dat aanwezig is, 'being alone together' (Ducheneaut et al., 2006).

Voor een kleine groep spelers, slechts 10% van de guild, vormt het spelen van 'WOW' een belangrijk onderdeel van hun dagelijks leven en zullen ze ook aan alle activiteiten deelnemen. Het merendeel van de spelers ziet het gamen nog steeds als een vrijetijdsactiviteit en prefereren hun 'first life' activiteiten boven het deelnemen aan een raid (Ducheneaut et al., 2006). Een groot deel speelt eerder occasioneel en is veel minder gebonden aan de sociale groep. Voor hen zijn de andere in het spel aanwezige spelers 'gewoon publiek', en worden ze ook niet meteen als (potentiële) vrienden beschouwd. Voor de hard-core gamers echter, is dit sociale contact juist wel belangrijk. Sommige spelers zullen anderen waarmee ze reeds samenspeelden in de game, meer gaan appreciëren. De hulp die in het spel door anderen wordt aangeboden is vaak een belangrijke waardemeter om iemand te appreciëren en zich ook later voor die persoon in te zetten. Hierbij gaan de andere spelers waarmee dagelijks gespeeld wordt, deel gaan uitmaken van hun sociale leven. Inloggen in het spel betekent voor hen evenveel als afspreken met vrienden in het dagelijkse leven.

"Wanneer ik inlog in het spel, begint het chatten onmiddellijk. De relatie die ik met de andere guildleden heb, verschilt nauwelijks met de contacten die ik heb met vrienden in het 'gewone leven'. Vooral via MSN zullen dezelfde gesprekken plaatsvinden, hoewel ik de meeste guildleden nog nooit in real life zag" (gamer aan het woord in Yee, 2001:59; eigen vertaling).

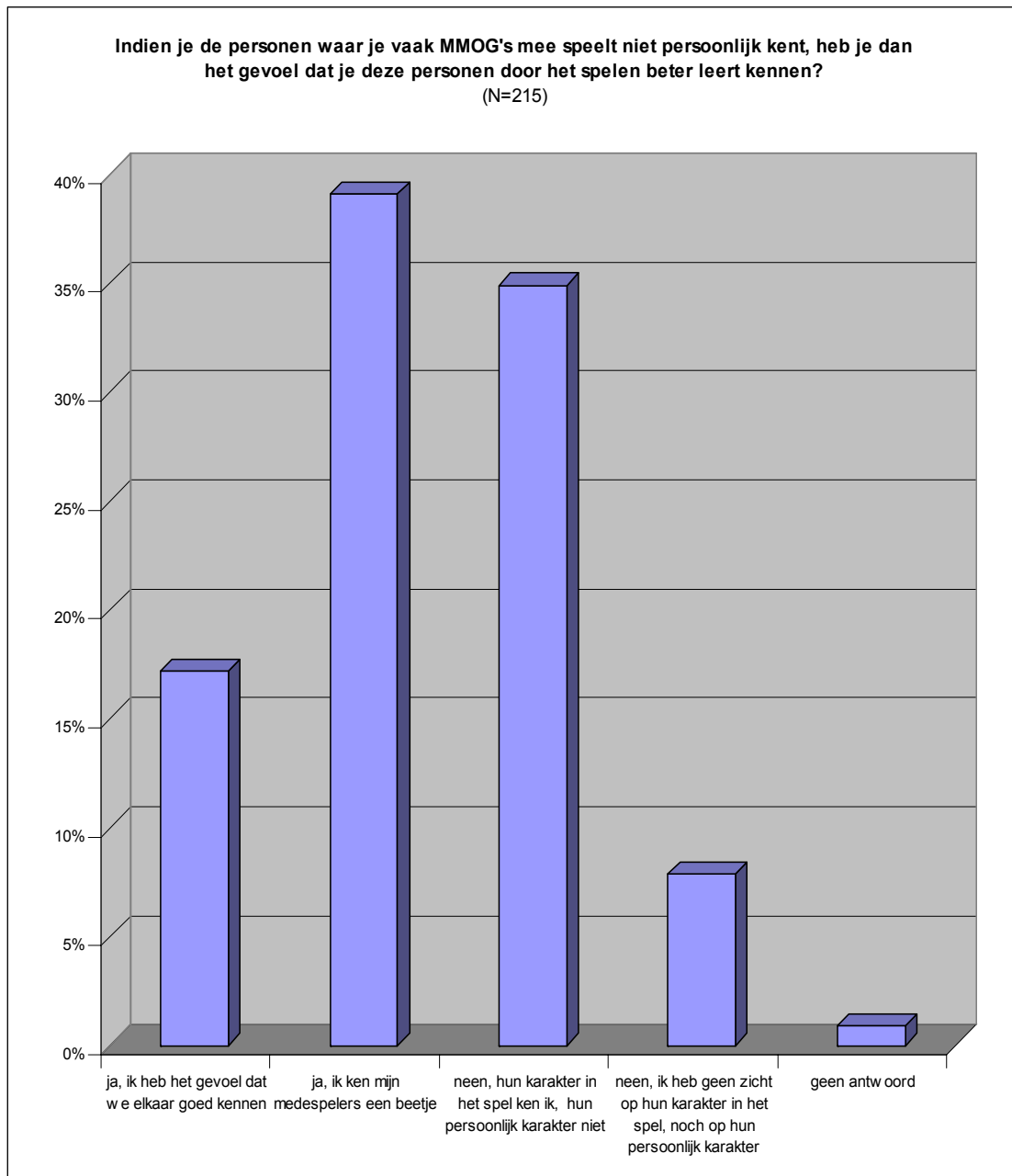
"Ja, Ik ben zeer intiem met sommige andere spelers in Everquest en zie hen dan ook als zeer goede vrienden. Zij kunnen met mij praten over al hun problemen en niet enkel over het spel" (gamer aan het woord in Yee, 2001:59; eigen vertaling).

Anderen stellen zich iets wantrouwiger op ten opzichte van de andere spelers.

"Wanneer ik iemand in het echte leven ontmoet, kan ik zeggen dat ik deze persoon leuk vind. Wanneer ik iemand in de game ontmoet, kan ik niet zeggen dat je de persoon kent, want hij kan evengoed liegen over alles" (gamer aan het woord in Malliet, 2007; eigen vertaling).

Ter illustratie toont ons onderzoek aan dat de respondenten op uiteenlopende manieren aankijken tegen het feit of men de personen waarmee men speelt nu al dan niet beter leert kennen. Dit heeft hoofdzakelijk te maken met de persoonlijke perceptie over het spelgebeuren en hoe men staat ten opzichte van virtuele vriendschappen.

FIGUUR 8: Online kennissen en vriendschappen in MMOG's (percentages)



Van de respondenten in ons onderzoek, geeft 16% aan de anderen goed te kennen, ook al hebben ze elkaar nog nooit in real life ontmoet. Voor hen zijn de andere spelers redelijk belangrijk en vormen zij als het ware hechte vrienden. Recent onderzoek uitgevoerd door de jeugd- en preventiedienst 'In petto' en VUB peilde naar de gelukstoestand van jongeren. De jongeren gaven aan tussen de 20 en 50 vrienden te hebben (de Standaard, 31 oktober 2007). We kunnen hieruit concluderen dat de meeste jongeren hun online contactpersonen, hetzij in de game, hetzij via MSN of discussiefora, als vrienden gaan beschouwen. Het spelen van games wordt dan ook vaak vergeleken met MSN of andere chatkanalen. Jongeren zien het inloggen in het spel als het leggen van sociale contacten (Malliet, 2007).

"Wanneer ik in log in het spel Counterstrike, ben je eigenlijk constant aan het chatten. Zelfs wanneer ik 'dood' ben en dien te wachten tot het spel van de anderen is afgelopen om een nieuwe ronde te starten, blijf ik chatten met de andere spelers" (gamer aan het woord in Malliet, 2007:125; eigen vertaling).

In ons onderzoek zegt 39% zijn medespelers slechts een beetje te kennen. Waarschijnlijk zien zij de medespelers eerder als gewone kennissen, met wie ze samen spelen, maar niet meteen hechte vriendschapsrelaties opbouwen.

"Wanneer een vriendin van mij inlogt in WOW, gaat ze aan een bepaald punt staan en wuift ze naar iedereen die er passeert. Ze logt niet in om mee te spelen, maar om met de mensen die ze al een beetje kent, een praatje te maken. Hechte vrienden zijn het niet, maar toch kan ze de anderen als kennissen beschouwen waarmee ze over koetjes en kalfjes praat" (interview met Birger Van den Elsen, gamer)

Tenslotte bestaat er een groep jongeren die louter het spel bekijkt als het spel zelf en de sociale contacten niet ziet als echte vriendschapsrelaties. Zij communiceren met de anderen enkel om af te spreken hoe ze verder gaan in het spel. Zij zullen dan ook van iedereen de avatareigenschappen kennen, maar niet de persoon die achter deze avatar schuil gaat. Sommige jongeren zijn er dan ook van overtuigd dat het karakter die een persoon in de avatar legt niet noodzakelijk het karakter is van deze persoon in het echte leven. Men is nooit helemaal zeker of de persoon aan de andere kant van het scherm wel 'eerlijk' is (Malliet, 2007).

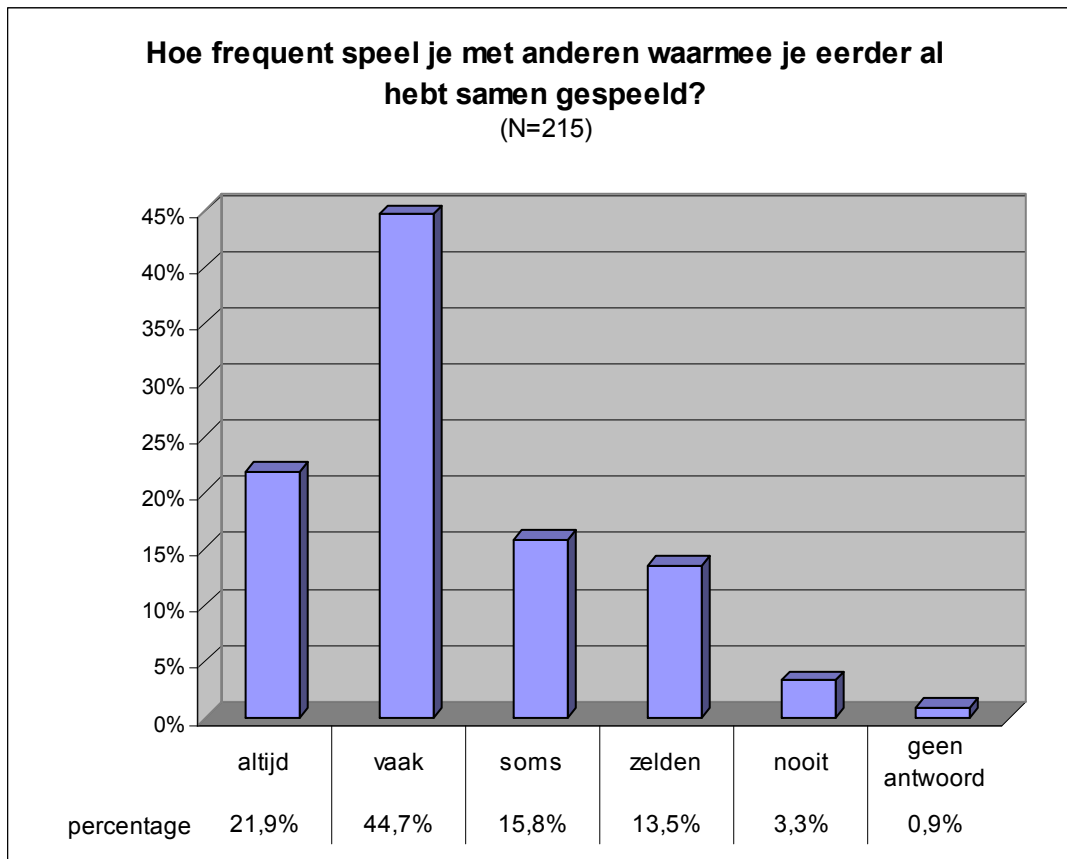
Hieruit kunnen we dus concluderen dat hoe gamers de andere deelnemers zien, afhankelijk is van de eigen perceptie over vriendschappen en kennissen. Voor sommige spelers zijn de medespelers vrienden, voor anderen zijn het slecht 'passanten' die dezelfde virtuele ruimte delen, zoals mensen in de straat rondlopen. Het gaat om een publiek die men tegenkomt, maar die men niet persoonlijk kent.

"Op internet speel je tegen fictieve opponenten. Wie ze zijn weet je niet, je kent enkel hun nickname, dat is alles..." (gamer aan het woord in Malliet, 2007:120; eigen vertaling)

Wel stellen we vast dat mensen redelijk trouw blijven aan hun spelpartners. Meer dan de helft van de spelers geven aan altijd of vaak samen te spelen met mensen waarmee men eerder al samen speelde. Wanneer men lid is van een guild, zal men deze groep ook redelijk trouw blijven en hoofdzakelijk met dezelfde mensen spelen. Mensen die niet tot en guild horen, zullen al sneller eens met anderen spelen.

"Onze guild is een hechte groep. Ik zal niet snel naar een anderen overstappen en spreek ook steeds met dezelfde mensen af om te spelen, ofwel via MSN ofwel via chat in de game zelf" (interview met Birger Van den Elsen, gamer)

FIGUUR 9: Online gamen met bekenden (percentages)



In 'Ultima Online' zal ongeveer 80% van de spelers steeds met dezelfde personen online afspreken en kunnen we dus van een relatief vaste spelersgroep spreken. De relaties die in een guild worden gevormd zijn dus sterk en standvastig (Kolo & Baur, 2005). In het spel 'Everquest' geeft 13% van de mannelijke en 23% van de vrouwelijke spelers aan dat hun vriendschappen in 'Everquest' beter zijn dan hun offline vriendschappen. Ongeveer de helft van de spelers (zowel mannen als vrouwen) geven aan dat deze vriendschappen vergelijkbaar zijn. 40 % van de mannen en 25% van de vrouwen zegt dat de vriendschappen niet te vergelijken zijn met de vriendschappen in het echte leven. Onderzoek binnen 'Ultima Online' toont aan dat 1/3 van de intensieve spelers menen dat hun online relaties belangrijker zijn dan hun offline relaties. Spelers geven ook aan dat het heel gemakkelijk is om anderen te leren kennen in het spel (Kolo & Baur, 2005).

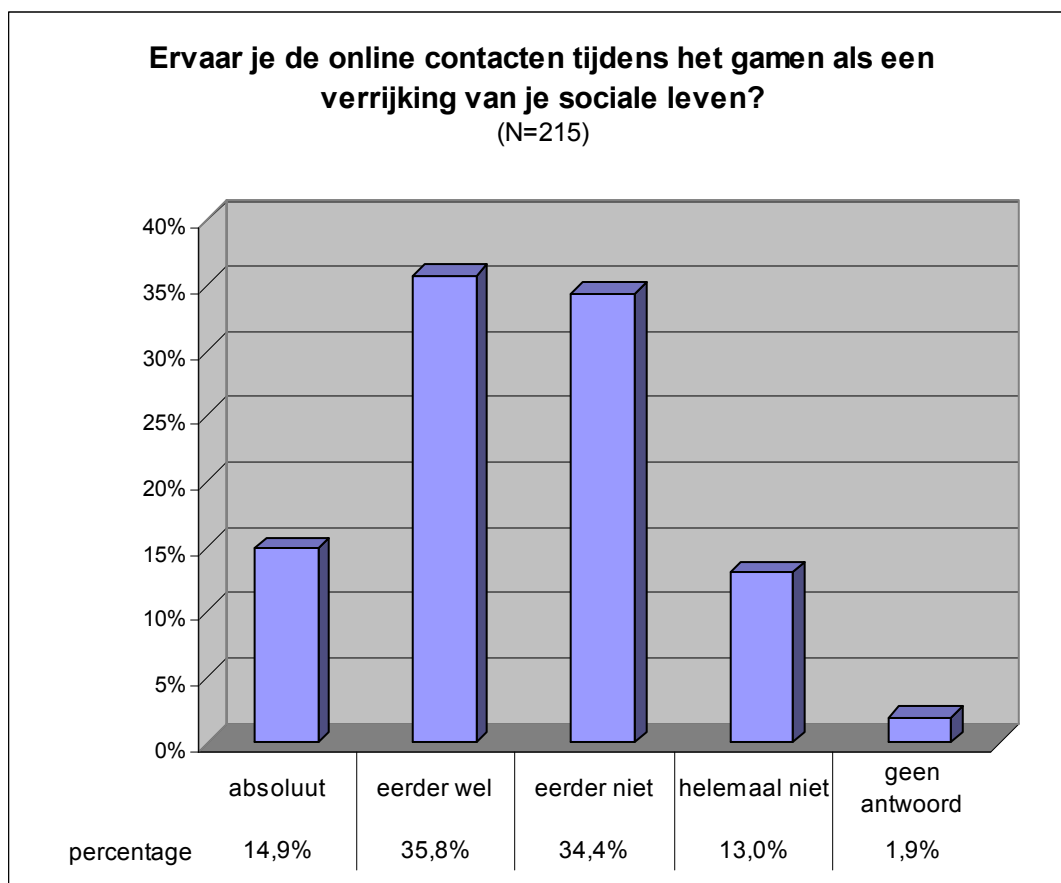
Verandering in het sociale leven?

Onderzoek van Roe (2000) toont aan dat de toenemende interactie met media in het algemeen geen negatieve invloed heeft op de relatie die jongeren hebben met vrienden. De media wordt juist gebruikt binnen de vriendschapsetting: de media wordt een gemeenschappelijk conversatiestof en diezelfde media kan de relatie versterken doordat jongeren samen een groepsidentiteit opbouwen. De studie van Livingstone (1999) toont aan dat interactiviteit via het internet en online gaming voor jongeren een belangrijke vorm van sociale contact is. Virtuele interactie geeft een extra dimensie aan het sociale leven van jongeren. Internet en chatprogramma's geven een aanvulling van het face-to-face contact en online gaming biedt de jongeren de mogelijkheid om verschillende karaktertrekken uit

te proberen. Een recente studie van Vlakenburg, Schouten en Peter (2005) geeft aan dat 50% van de jongeren het internet gebruikt om met zijn identiteit te experimenteren. Veel meer dan volwassenen nemen zij contact op met vreemden. De voornaamste reden die ze hiervoor aangeven is het feit dat men zijn identiteit wil ontdekken, het helpt om minder verlegen te zijn, het een manier is om zichzelf te leren kennen en het helpt te weten hoe anderen op hun gedrag zullen reageren.

Online gamen blijkt zelfs het sociale leven te vergemakkelijken (Malliet, 2007). Het stimuleert jongeren om, ook al blijven ze thuis, contact te hebben met de peergroep, net omdat in de game verschillende communicatiemogelijkheden worden aangeboden. Men kan mensen leren kennen die men anders buiten de game community nooit had leren kennen. Daarnaast blijkt dat het leggen van contacten gemakkelijker wordt en als meer gewoon wordt aanzien naarmate men meer ervaring in het spel heeft opgedaan (Game Research, 2002).

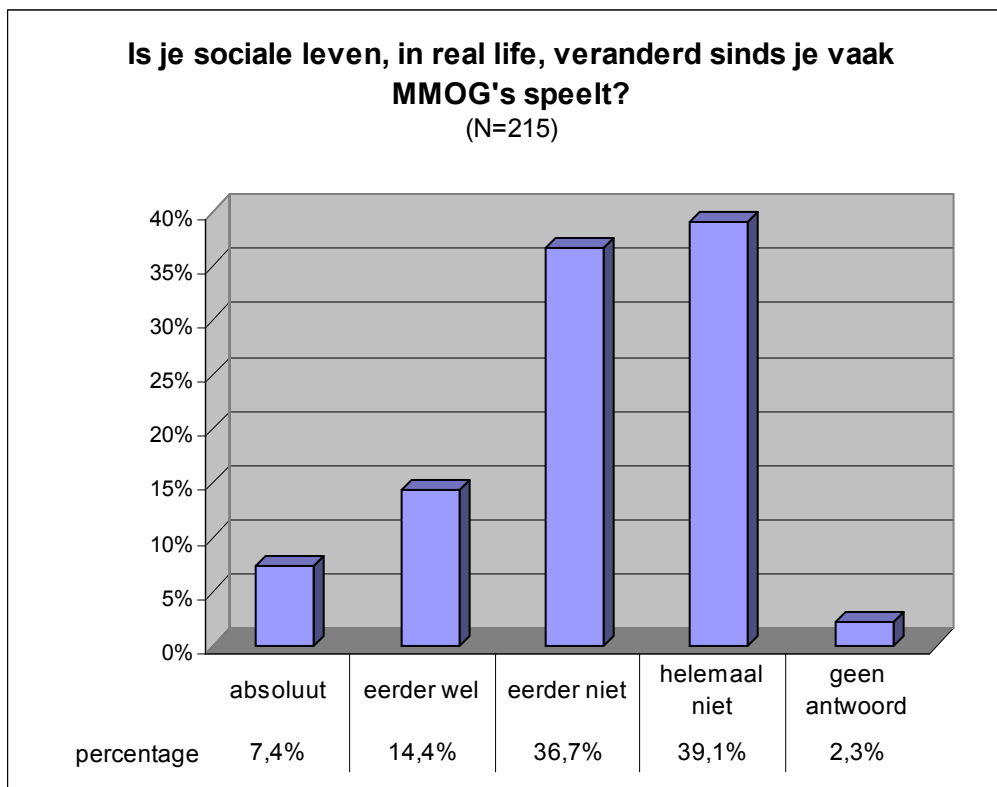
FIGUUR 10: Online gamen als verrijking van het sociale leven (percentages)



Onze studie illustreert dat de helft (zie figuur 10: samenvoeging van absoluut en eerder wel) van de jongeren het online gamen als een verrijking van het sociale leven ziet. Ook hier speelt de persoonlijke perceptie een rol. Mensen die graag willen komen tot meer sociaal contact zullen meer geneigd zijn om met de anderen te converseren en zullen deze mensen allicht ook sneller als een verrijking van hun sociale leven zien. Mensen die minder behoefte hebben aan nieuwe kennissen, zullen het spel *an sich* spelen en niet zozeer voor de sociale contacten.

48% van de jongeren geeft aan dat het spelen van MMOG's hen nieuwe vriendschappen heeft bijgebracht, terwijl 52% dit niet het geval acht.

FIGUUR 11: Impact online gamen op het sociale leven (percentages)



Voor sommige jongeren is het spelen van games een betekenisvolle sociale activiteit, waardoor hun sociale leven in real life enkele veranderingen doormaakt. Offline vrienden ziet men minder, net omdat men vele online activiteiten heeft. Doch is het belangrijk op te merken dat de meeste spelers aangeven dat er zo goed als geen wijzigingen hebben plaatsgevonden in hun sociale leven buiten het spel. Het spelen kan inderdaad een verrijking van het sociale leven zijn, maar is daarom nog niet noodzakelijk een surrogaat van de offline sociale contacten.

3.3.3. Hybride communities

Naast de offline en online communities zien we steeds vaker games optreden die zich op de grens tussen het online en offline gebeuren afspeelen, wat vaak benoemd wordt men de term hybride communities (Raes, 2002).

In deze categorie vinden we de Alternate Reality Games (ARG) terug. ARG's zijn dus spelletjes die worden gespeeld zowel in de fictieve als in de reële wereld. Het is de bedoeling dat de spelers fictieve plotlines proberen te ontrafelen of fictieve puzzels proberen op te lossen terwijl in de reële wereld. We hebben dus te maken met een interactief verhaal, waarin de reële wereld als platform wordt gebruikt. Via televisie, gsm, gps worden de spelers op de hoogte gehouden van het spelgebeuren.

Een van de pioniers op dit vlak is 'ReGenesis Extended Reality Game', wat werd ontwikkeld in Canada en gekoppeld is aan een tv-serie. Het is een interactief verhaal over biotechnologie, dat verteld wordt op websites, via email, podcasts en telefoon, en eindigt in een gesynchroniseerde televisie-uitzending. De spelers denken mee over de plot, en zoeken uit of de informatie die ze kregen via de verschillende kanalen al dan niet juist is. In de tv-uitzending komt de uiteindelijke plot aan het licht. In Vlaanderen heeft men hetzelfde gedaan aan de hand van de serie Emma.

Andere games die ook onder het genre ARG's zijn onder te brengen, zijn de zogenaamde Citygames. Citygames spelen zich af in de stad – terug de reële wereld als platform – en de spelinformatie wordt doorgegeven via andere kanalen. Een van de bekendste spelletjes in dit genre is Perflex City, uitgebracht in Engeland. Het gaat om een zoektocht naar 'de Cube'. Het verhaal en de tips worden verteld via blogs en andere media, terwijl de Cube zelf zich ergens in de reële wereld bevindt. In Vlaanderen is het spel 'the Target' sterk in opmars. Bij dit spel is het de bedoeling dat je in de stad de wereld gaat redden, een moordzaak gaat oplossen,... Op je GSM volg je de spelgebeurtenissen en een GPS registreert al je bewegingen en zorgt er voor dat zowel de spelleiding als de vijand weten waar je je bevindt.

Vanzelfsprekend speelt ook bij deze games het sociale een grote rol. Op deze blogs – toch voor de games die een blog gebruiken – ontstaan er dan ook hechte communities die samen naar de verhaallijnen zoeken.

3.3.4. Conclusie

Het sociale aspect blijkt bij het spelen van online games toch een belangrijke rol te spelen. Een van de eigenschappen van dit soort games is dat men een eigen persoonlijkheid – avatar genaamd – dient te ontwikkelen. Bij deze creatie zullen de meeste jongeren er voor zorgen dat men een karakter ontwikkeld die in het spel een dienst kan bewijzen en op deze manier in een groep kan worden opgenomen. 1/3 van de spelers is lid van een zogenaamde guild, waarbij men samen activiteiten zal ondernemen zoals het samen aanvallen van een groep monsters om in een hoger level te geraken. Deze guilds worden meestal gevormd door het samenbrengen van mensen die men reeds kent en mensen die men in het spel – in game vrienden – zelf heeft leren kennen. In deze online communities kunnen een aantal vriendschappen ontstaan en is er heel wat sociale interactie. De mate waarin een persoon hier belang aan hecht en het als echte vriendschappen zal beschouwen, is afhankelijk van de eigen persoonlijke perceptie. Toch merken we op dat de helft van de jongeren het online gamen als een verrijking van hun sociale leven beschouwt en zegt dat het online gamen hen vriendschappen heeft bijgebracht.

4. Gevaren verbonden aan online gamen

Het online gamen en het aanmaken van een virtuele identiteit, het communiceren met anderen in een virtuele wereld is natuurlijk niet zonder risico's. In deze online gemeenschappen waar een groot aantal mensen bijeenkomt is de sociale interactie vaak complex en vinden we geregeld eens conflicten terug. Deze conflicten of problemen kunnen voortkomen uit de eigenheid van een online spel of online community zelf. Daarnaast kunnen deze problemen zich ook in een grijze zone bevinden, doordat ze in verschillende internettoepassingen voorkomen.

4.1. Problemen eigen aan online gamen...

Sommige gevaren zijn eigen aan het online gamen zelf en vinden we zo goed als niet terug op andere internetsites.

4.1.1. Virtuele eigendom

In virtuele games, kunnen spelers hun eigen gemeenschap oprichten. Deze gemeenschap, zoals 'Second Life', bootst de reële wereld zodanig na, dat het ook huizen, restaurants, virtuele wapens, virtueel geld,... aanbiedt. Voor sommige spelers heeft deze virtuele eigendom veel waarde. Er wordt dan ook 'echt' geld geboden en betaald om virtuele eigendommen uit te breiden of om het virtuele karakter, de avatar, hogerop te helpen. Wanneer men bepaalde spelen start, zullen mensen reeds betalen – abonnement van één maand – om zich in de virtuele wereld te bewegen. Sommigen gaan zelf verder en zullen ook op Ebay items kopen om verder te geraken in het spel. In 'Lineage II' is een '57 level ranger' te koop voor 2000\$ (Chen et al., 2004). In het spel 'Everquest' heeft reeds 9,7% van de spelers items zoals wapens, kledij, huizen,... gekocht om verder te geraken in het spel. In het spel Project 'Entropia' dienen de spelers kunstwerken aan te schaffen; deze kunstwerken zijn enorm gegeerd omdat ze ervoor zorgen dat men in een hoger level terecht komt en eveneens symbool staan voor de tijd men in deze constructie heeft gestoken. Er is dus veel geld voor over. Zo werd onlang een virtueel eiland verkocht voor \$ 26 500 (Wall & Williams, 2007).

Onderzoek in Second Life toont aan dat 51% van de deelnemers aangeeft geld te verdienen in het spel. 30% meldt de Linden dollars dan ook om te zetten in echte dollars (de Nood & Attema, 2006). Aangezien deze virtuele eigendommen dergelijke hoge waarden halen, is het niet verwonderlijk dat deze virtuele eigenaars vaak het slachtoffer worden van diefstal, fraude (bij verkoop en aankoop), overvallen en sabotage. In Taiwan heeft 37% van de aangegeven cybercriminaliteit, betrekking op online gaming (Chen et al, 2004). Cijfergegevens voor Europa of België ontbreken tot op heden.

Met loopt niet enkel het gevaar slachtoffer te worden van criminaliteit, maar ook de kans op financieel verlies is reëel. De economie op 'Second Life' of 'World of Warcraft' is verbonden met de echte economie. De virtuele Linden-dollars in Second Life zijn via een heuse wisselkoers verbonden met echte dollars (Zevenhuizen, 2007); slachtofferschap van virtuele eigendomsdiefstal kan met andere woorden grote gevolgen hebben. In het spel 'Everquest' wordt de verkoop van karakters op internet zelfs verboden in het game-charter dat iedereen dient te tekenen alvorens men het spel start. Velen houden hier evenwel geen rekening mee.

4.1.2. Online cheating

Vals spelen komt relatief vaak voor. Het spel 'Diablo' had zelfs zodanig veel problemen met valsspelers dat vele spelers besloten het niet meer te spelen of het enkel nog te spelen op een LAN en niet meer online (Chen et al, 2004:4). Momenteel is de situatie voor sommige online games nog erger geworden aangezien bepaalde sites programmatuur aanbieden om het vals spelen te bevorderen. Met deze programma's kan men de game veranderen en bepaalde tools hacken (Chen, et al, 2004). Het doel hierbij is om zoveel mogelijk virtuele eigendom of punten te verzamelen.

Met speciale programma's het spel saboteren is reeds een vergaande vorm van vals spelen. Communities worden ook vaak geteisterd door kleinere incidenten. We sommen er enkele op.

Kill-stealing bestaat uit het stelen van monsters van andere spelers met als doel meer 'experience punten' binnen te halen. Dit fenomeen komt voor in het spel 'Everquest', ondanks het verbod in de officiële regels van het spel (Pargan & Erisson, 2005). Ook in 'WOW' wordt dit gedrag niet op prijs gesteld. Wanneer een groep reeds enkele monsters aanviel en een andere groep doet dit nog eens zal men minder punten ontvangen. Dit gedrag wordt meestal niet aanvaard. *Trains* komen voor wanneer een speler een bepaald monster is aan het aanvallen en er plots vele monsters afkomen. Alleen kan de speler dit niet aan en hij zal wegvlugten. Het is dan de bedoeling dat de speler de anderen waarschuwt; indien hij dit niet doet, zal er een sociale straf – bijvoorbeeld de persoon een aantal raids uitsluiten, de anderen op de hoogte brengen van de 'cheat' – volgen (Pargan & Erisson, 2005)

Wel merken we op dat de online communities hun eigen controle en regulatie hebben ontwikkeld om dit soort gedrag tegen te gaan. Naast de technologische controle of controle door een moderator – slecht gedrag wordt beoordeeld en men kan een waarschuwing of ban uit het spel krijgen – is 'shaming' de meest gehanteerde procedure. De persoon die vals heeft gespeeld of zich niet naar de regels van het spel gedroeg, krijgt in het spel een soort stigma opgespeld. Dit proces werkt beter dan een ban, omdat voor vele spelers een goede reputatie in het spel van groot belang is. Een slechte evaluatie of bestempeld worden als een 'cheater' zorgt er voor dat de dader zich schaamt en schuldig voelt (Wall & Williams, 2007).

4.1.3. Toevoegen van gamecontent

Gamers zijn tegenwoordig niet enkel passieve spelers, ze kunnen zelf ook actief aan de inhoud van het spel meewerken. Ze kunnen objecten creëren, maar ook kaarten, karakters en programma's. Het nadeel hierbij is dat de game-uitgever geen controle meer heeft over de inhoud van het spel, omdat het spel deels wordt gemaakt door de spelers zelf. Tijdens het spel kan men dus een inhoud creëren die ongeschikt is voor jongeren en niet past bij de leeftijds aanduiding die voor het spel is opgegeven. Vandaar dat een zekere regulering hier wel op zijn plaats is.

Voornamelijk Second Life is onderhevig aan dit gegeven. De hele content (dus zowel de kledij, huizen, auto's, spelletjes, reclame,...) is gecreëerd door de bewoners zelf. Second Life biedt hiervoor zelfs een platform met speciale tools aan (de Nood & Attema, 2006). Momenteel heeft de producers, Linden lab dit nog onder controle en ziet men ook toe op hetgeen er gebeurt. Het is maar de vraag of dit ook zal blijven duren.

Het toevoegen van game-content kan evenwel ook een kans of een positieve eigenschap zijn van online gamen. Hier komen we later op terug.

4.2. De grijze zone...

Vele handelingen die in de wereld van de online games voorkomen, vinden we ook terug binnen andere internettoepassingen, zoals chat, email, MSN,

discussiefora,... Omdat ze ook games en online gemeenschappen teisteren, worden deze fenomenen ook in dit rapport kort toegelicht.

4.2.1. Cybercrime

Fraude, hacking, phishing, terrorisme, identiteitsdiefstal, spam, etc. zijn allemaal voorbeelden van cybercrime. Online communities worden soms geconfronteerd met vandalisme van virtuele eigendom, intellectuele eigendomsdiefstal, obsceniteit en laster en eerroof (Wall & Williams, 2007).

Hackers nemen de user-id en paswoord van een bepaalde speler over. Met deze identiteit kan men daarna overgaan tot eigendomsdiefstal, cheaten, contacten van het slachtoffer gaan saboteren,...

Onlangs werd 'Second Life' slachtoffer van terrorisme. Het Second Life Liberation Army (SLLA) eiste de aanslag op omdat het niet eens is met verdeling van macht en rijkdom in het spel. Men eist meer invloed voor spelers op hun eigen omgeving (Knack Online, 27/02/2007).

52% van de bewoners van Second Life geeft aan wel eens lastiggevallen te zijn in het spel. Hieronder vallen verschillende vormen van overlast, namelijk gevangen zetten, stalken, roddelen, een onprettig gesprek,... 40% stelt dan weer dat er op SL dingen gebeuren die niet zouden mogen kunnen (de Nood & Attema, 2006). Wanneer we deze cijfers vergelijken met enkele cijfers uit het onderzoek naar cyberpesten, zien we dat 33% van de jongeren eens werd beledigd via het internet en 27 % reeds werd misleidt door iemand die een andere identiteit aannam. 20% zegt dat er roddels over hen werd verspreid via het internet.

Deze zaken geven aan dat een extra handhaving in de virtuele wereld misschien wel op zijn plaats is. In Nederland werd voor het eerst iemand opgepakt wegens virtuele diefstal. De verdachte had 4000 € aan meubelen gepikt in Habbo Hotel, een virtuele plek waar vele jongeren samenkomen (De Metro, 15 november 2007). Of er ook in Vlaanderen nood is aan een extra handhaving zou via extra onderzoek moeten worden geëxploreerd.

4.2.2. Seksuele misbruiken

Vaak waarschuwt men jonge kinderen voor de gevaren van het chatten en de eventuele seksuele misbruiken die daarmee gepaard kunnen gaan. Ook online gemeenschappen, zoals 'Second Life' worden niet gespaard van deze praktijken. Volgens een reportage in Netwerk (Nederland) gebruiken sommigen hun alter ego om virtuele seks met virtuele kinderen te hebben. In de reportage wordt 'Second Life' een leerschool voor pedofielen genoemd, waar men kan oefenen met virtuele kinderen. In Nederland loopt nu een onderzoek om na te gaan hoe schadelijk deze vorm van porno is en of het mogelijk is om dit gedrag strafbaar te stellen (Knack Online, 21/02/2007). Net als in Nederland klaagt ook Sky News (VS) de pedofiele praktijken aan in Second Life. Ook al hebben mensen seks met virtuele kinderen, in hun hoofd hebben ze seks met kinderen en dit is gevaarlijk. Deze praktijken moeten verboden worden. Het wordt dringend tijd dat er wetsbepalingen worden gecreëerd voor de virtuele wereld, luidt het.

4.2.3. Cyberpesten

Cyberpesten is pesten via de nieuwe informatie- en communicatietechnologieën (Vandenbosch ea, 2006). Aangezien online games en communities ook tot deze nieuwe technologieën behoren, kan cyberpesten ook via deze kanalen voorkomen. We sommen vormen van cyberpesten die in ook in een game of een online gemeenschap kunnen voorkomen op.

Misbruik van een online-identiteit. Dit kan op drie manieren plaatsvinden. Ten eerste is er de outing waarbij private of genante informatie over het slachtoffer wordt verspreid via e-mail, IM, SMS of in een online community (Spitzberg en Hoobler, 2002:83). Een tweede vorm is 'masquerade', waarbij de elektronische identiteit van het slachtoffer wordt overgenomen en men zich als deze persoon gaat uitgeven – meestal door het sturen van obscene beledigingen en hate-mail naar anderen toe - in een game of andere online omgevingen (Spitzberg en Hoobler, 2002: 83). Ten derde is er de 'identity fluidity', waarbij men zich voordoet als een ander persoon en het slachtoffer misleidt door online een andere leeftijd, een ander geslacht, een andere status,... aan te nemen (Spitzberg en Hoobler, 2002:83; Jordan, 1999:65).

Flaming is een term die oorspronkelijk afkomstig is uit het populaire discours rond de online communities. De term werd gebruikt om agressieve, vijandige of vernederende interacties via e-mail en in online discussiegroepen te beschrijven (Vandenbosch ea. 2006). *Sociaal online pesten* is pestgedrag waarbij men overgaat tot uitsluiting van bepaalde personen uit online groepen, een bepaald spel of online gemeenschap.

Momenteel zou één jongere op tien met cyberpesten geconfronteerd worden. Ongeveer 2 % van de jongeren zou zelfs dagelijks of zeer regelmatig op deze manier lastiggevallen worden. Bovendien is er een sterke correlatie tussen klassiek pesten en cyberpesten: het gewone pesten zet zich blijkbaar voort via nieuwe technologieën. Daders blijven zo ook daders en slachtoffers blijven slachtoffers (Vandenbosch et al, 2006).

4.2.4. Cyberhate

Net zoals men op het internet, mails, discussiefora kan geconfronteerd worden met cyberhate – zijnde mensen die proberen anderen te overtuigen van hun racistische ideeën – kan dit ook voorkomen in een online game. Aangezien in een game verschillende communicatiekanalen worden voorzien, kunnen de personen die het wensen hun haatboodschap verspreiden. Een virtuele gemeenschap zoals 'Second Life' biedt eveneens de personen de mogelijkheid om de eigen boodschap zeer aantrekkelijk en geloofwaardig, maar tegelijk ook misleidend te verpakken.

Kortom, het internet en online communities bieden haatsurfers tal van mogelijkheden om op actieve wijze hun visies te vermengen in de gigantische informatiestroom van het internet. Daar waar in real life de actiemogelijkheden om de denk- en handelwijze van anderen te beïnvloeden eerder beperkt zijn, kunnen haatsurfers op tal van manieren aan de slag. Hun gevorderde computervaardigheden stellen hen in staat om op die manier een vorm van macht en invloed te ervaren.

4.2.5. Inbreuk op de privacy

Meedoen aan online spellen brengt kinderen er soms toe relaties aan te gaan, persoonlijke gegevens uit te wisselen of zelfs medespelers te ontmoeten buiten het spel om. Net zoals in een chatprogramma dienen kinderen op hun hoede te zijn voor de eventuele gevaren die hiermee gepaard kunnen gaan. Daarnaast kunnen de gegevens die men ingeeft ook gebruikt worden voor commerciële doeleinden. Het spreekt voor zich dat de overheid hierin een taak kan vervullen.

4.3. Online gokken

Online spelen bevinden zich in feite in een grijze zone en leunen soms dicht aan bij het online gokken. Recent lijkt ook het online pokeren in opmars te zijn, en fel besproken in de media; we staan kort stil bij dit thema.

Onderzoek uitgevoerd door Onderzoeks- en Informatiecentrum van de Verbruikersorganisaties (OIVO toont aan dat 6% van de jongeren tussen 10 en 17 jaar die men interviewde (N=2305 jongeren in België) 1 maal per week een kansspel speelt op internet. Tot 3% bezoekt af en toe eens een online casino (Vandercammen, 2006).

Er dient een onderscheid te worden gemaakt tussen een spel tegen betaling en een geldspel, dat ook wel 'kansspel' of 'e-gambling' wordt genoemd: dat begrip impliceert tegelijk een of andere inzet, een winstkans in eender welke vorm of een verlies van de inzet en ten slotte een rol voor het toeval, zij het bijkomstig, om de winnaar of (het bedrag van) de winst te bepalen. De kansspelen zijn verboden voor jongeren onder de 18 jaar. Bepaalde spellen, gratis of tegen betaling, beloven geen winst: dat wordt 'e-gaming' genoemd. Die activiteit is toegankelijk voor minderjarigen.

Recent stelt men vast dat de grenzen tussen deze verschillende spelvormen vervagen: casinosites plaatsen spelletjes online die gratis gespeeld kunnen worden. Daarna wordt men uitgenodigd om spelletjes tegen betaling te spelen. Ook zijn er websites die een virtueel leefkader voorstellen (zoals 'Second Life'), waar wedstrijdspelletjes worden aangeboden. Het spel 'monlapin' is een typevoorbeeld van dergelijke spellen die zich in een grijze zone bevinden. De gezondheidstoestand van het konijn evolueert elke dag in functie van de tijd die de jonge dierliefhebber aan het beestje heeft besteed om het te voeden (met behulp van speelfiches), te verzorgen en in een virtuele tuin te laten rondlopen. Deze speelfiches (virtueel geld) kunnen worden bekomen door te SMSen of te bellen naar een bepaald nummer.

Deze vormen van online spelen, zoals hierboven beschreven, lijken op het eerste gezicht onschuldig, maar kunnen in bepaalde gevallen leiden tot verslaving (zie deel 1 en ook verder 3.4. verslaving) of financiële problemen.

4.4. Verslaving

De verslavingsproblematiek inzake gamen werd reeds besproken in deel 1 van dit rapport. Aangezien de gameverslaving het vaakst wordt geassocieerd met het online gamen, geniet het hier nog even de aandacht. Vaak is het online gamen een belangrijke sociale ervaring. Mensen geraken zodanig verbonden met de online gemeenschap dat hun wereld als het ware in elkaar valt indien het spel

wegvalt, net omdat het deel uitmaken van de community belangrijker is dan het spelen zelf (Baup, 2007).

Onderzoek van Young toont aan dat interactieve diensten zoals Internet Relay Chat (IRC) en Multi User Domains (MUD's) het meest verslavende zijn wat internettoepassingen betreft, omdat zij ervoor zorgen dat men met anderen kan praten en tegelijkertijd kan wegvlugten van eventuele negatieve boordelingen in het persoonlijke leven (Young, 1998). MMOG's worden vaak gezien door zijn gebruikers als heroïne, net omdat zij de verslavende eigenschappen van zowel IRC als MUD bevatten, namelijk sociaal contact met anderen en daarenboven nog eens eindeloos zijn (Brian & Wiemer-Hastings, 2005). In het spel komt men steeds voor nieuwe uitdagingen te staan. Het spel wordt een vervanger van het sociale contact uit het echte leven.

Een gokverslaving, wat daarnet werd besproken, is sinds de jaren '80 van vorige eeuw erkend als een 'Impulse Controle Disorder', wat wil zeggen dat mensen hun gedrag steeds opnieuw zullen moeten gaan stellen om niet in een stresssituatie verzeilt te geraken. Vele gokverslaafden ervaren het liefst snelle opeenvolgende mogelijkheden om te winnen. Hierdoor zal men eerder verslaafd geraken aan snelle gokmogelijkheden (Lemmens, 2007). Vandaar dat het online gokken vanwege zijn gemakkelijke bereikbaarheid een groeiende oorzaak is voor gokverslaving.

5. Kansen die ontstaan door online gaming

Nadat we even stil hebben gestaan bij de gevaren van online gamen, schenken we in dit hoofdstuk aandacht aan de kansen die ontstaan door het online gamen. Het spreekt voor zich dat de nieuwe netwerken die ontstaan in een game mogelijkheden bieden op verschillende vlakken.

5.1. Promotie van creatieve activiteiten

Games bieden een uitstekend platform aan mensen om zich creatief uit te leven. Meer en meer bieden games de mogelijkheid om game-content toe te voegen; de inhoud van een spel wordt als het ware beheerd door de gebruikers zelf. We denken hierbij aan het bouwen van huizen op Second Life, maar ook aan de invulling van de verhaallijnen in de spelletjes. Hierdoor ontstaan er nieuwe narratieve structuren die niet alleen gebaseerd zijn op tijd maar ook op ruimte en oriëntering. Daarnaast staat de interactiviteit centraal; de deelnemers werken samen het verhaal uit. (Esmans, 2006). Voornamelijk de idee van 'gemengde realiteit', waarbij gespeeld wordt met de interactie tussen de virtuele en fysieke wereld – wat we terug vinden in de ARG's – , biedt vele mogelijkheden op creatief vlak.

We zien dat ook de kunstwereld actief wordt op dit domein. 'Can you see me now', een spel van het Britse kunstenaarscollectief Blast Theory, waarin de spelers in vijf dagen tijd Mister X te pakken moeten krijgen, is daar een voorbeeld van. In Vlaanderen zelf, is het project 'Workspace Unlimited' één van de pioniers. Deze organisatie wil de kunstwereld en de virtuele wereld, met elkaar verzoenen. Zo gebruikte men een versie van het spel Quake 3 om een space aan te bieden aan mensen die zich artistiek willen uitleven of op zoek zijn naar sociale contacten.

Verdere ondersteuning en of promotie van zulke projecten van overheidswege kan het artistieke of creatieve nog meer stimuleren.

5.2. Online games als sociaal-cultureel kapitaal

In het eerste hoofdstuk van dit deel stonden we reeds stil bij het feit dat online games een antwoord bieden op het tanende sociaal kapitaal. Mensen kunnen zelf gaan bepalen wanneer en met wie ze contact hebben, los van een fysieke ruimte en losgekoppeld van tijd en plaats.

Op het net zien we meer en meer virtuele groepen ontstaan – al dan niet gekoppeld aan een spel – die op het internet een eigen leven gaan leiden. De online communities of guilds/clans worden gevormd rond één gemeenschappelijke interesse, namelijk een bepaald spel. Daarnaast vervullen zij ook een sociale functie, want via de ontstane community wordt er gediscussieerd en komen mensen met elkaar in contact. In sé hebben offline communities of verenigingen zoals jeugdbewegingen dezelfde functie. Jongeren komen er samen, met 2 grote doelen: sociaal contact en samen spelen. De jeugdbewegingen of andere verenigingen zoals jeugdhuizen, jeugdtheater, enz. kunnen de contacten tussen jongeren stimuleren door eveneens online te gaan en zowel online als offline spelletjes te promoten. In kader van het jaarthema van de jeugdbewegingen werd reeds een spel ontwikkeld waar jongeren online een stad, roccotown⁶ moeten bouwen. Op deze manier kwamen jongeren op een actieve manier met elkaar in contact. Games kunnen dus een rol spelen om het sociaal-cultureel werk te stimuleren.

6. Wetgeving en andere beleidsmatige initiatieven

In dit deel staan we stil bij de maatregelen die momenteel reeds voorhanden zijn om het online gamen te reguleren of onder controle te houden.

6.1. PEGI online

Het PEGI rating systeem kwam reeds aan bod in het eerste deel van dit rapport. PEGI Classic voorziet dus in leeftijds aanduidingen en waarschuwingssymbolen op games met als doel louter informatief te zijn. Met de opkomst van de online games waarin mensen men elkaar kunnen communiceren op verschillende manieren en elkaar ontmoeten, komt het klassieke systeem te kort. Men heeft controle op het spel dat wordt aangeboden, maar niet op de conversaties die er worden gevoerd. Bovendien biedt de laatste generatie online spelletjes de gamer de mogelijkheid om zelf 'content' aan het spel toe te voegen, waardoor de controle helemaal verdwijnt. Om hier aan tegemoet te komen werd dus PEGI Online safety codes ontwikkeld.

Een game wordt slechts toegelaten als het een klassieke PEGI-rating heeft gekregen of een andere Europees label heeft, zoals het Engelse BBFC of het Duitse USK. Nadat het is goedgekeurd dienen de verschillende firma's en producers een 'code of conduct' te ondertekenen waarin ze zichzelf ertoe verbinden een aantal garanties aan te bieden. Ten eerste zullen ze voorzien in een monitoring van de dialogen die in het spel gevoerd worden. Een moderator

⁶ Zie: www.roccotown.be

kan optreden indien er obscene gesprekken worden gevoerd. Eveneens kunnen spelers een klacht indienen bij diezelfde moderator, indien men zelfs opmerkt dat iets te ver gaat of men niet akkoord gaat met een bepaalde inhoud. Ten tweede kan men indien men niet akkoord gaat met de content die in de game werd toegevoegd, deze ook verwijderen. Ten derde krijgen de online game slechts een initiële rating; na toevoeging van bepaalde content is het steeds mogelijk de rating aan te passen. Ten vierde dient men de privacy van de inschrijvers te respecteren. Ten vijfde worden de producers verplicht om de nodige info te voorzien aan mensen over hoe men zich dient te gedragen in een game. Licentiehouders van PEGI Online verbieden abonnees inhoud te introduceren of gedrag te vertonen dat illegaal, aanstootgevend, racistisch, vernederend, corrumperend, bedreigend of obscene is, of de ontwikkeling van jongeren blijvend kan schaden. Ten slotte zijn ook de advertenties die in de games worden aangeboden aan regels gebonden (Bänsch, 2007).

Indien men aan deze voorwaarden voldoet en een licentie heeft gekregen, zal men een PEGI Online label meekrijgen. Dit label verschijnt op de website van de online game en er zal ook een link worden voorzien naar de PEGI Online website, waar mensen informatie kunnen opzoeken over het nieuwe systeem. PEGI Online staat momenteel nog in zijn kinderschoenen. De intentie is er bij de meeste bedrijven om een quality-label te geven aan online games, maar er zijn momenteel slechts een 20tal bedrijven die mede de 'code of conduct' hebben ondertekend. De bedrijven die het conduct niet mede hebben ondertekend, kunnen natuurlijk online doen wat ze willen.

6.2. Wetgeving rond kansspelen

De wet van 7 mei 1999 op de kansspelen, de kansspelinrichtingen en de bescherming van de spelers stelt dat niemand mag kansspelen gaan exploiteren – en dus ook niet op het internet – zonder vergunning van de kansspelencommissie. Ook verbiedt deze wet deelname van minderjarigen aan alle kansspelen. Mensen die inbreuken vaststellen kunnen dit steeds melden aan de kansspelencommissie.

Op internet is dergelijke wetgeving echter eenvoudig te omzeilen door de site te exploiteren vanuit het buitenland, waardoor deze wet nog weinig kracht heeft. Daarom heeft minister Onkelinx in het begin van 2007 een wetsontwerp ingediend met het oog op het strikt reglementeren van de geldspelen op het internet. Dit ontwerp is nog steeds in bespreking. In het wetsontwerp is er sprake van om het aantal bedrijven dat online spelen organiseren te beperken. Dit wil men doen door het afleveren van 'betrouwbaarheidscertificaten'. Om dit certificaat te krijgen dienen de online casino's aan een aantal voorwaarden te voldoen zoals een registratie van maximale inzetten; de server moet zich in België bevinden,... (Jaarverslag Kansspelencommissie, 2006).

Op de Staten-Generaal van de Kansspelencommissie van 24 oktober 2007 stelde men dat het online gokken in het strafrecht zou moeten komen. Niet alleen dienen de makers van de online gokspelletjes bestraft te worden, ook de spelers moeten verantwoordelijk kunnen worden geacht voor deelname aan illegale praktijken (De Morgen, 25 oktober 2007). Het spreekt voor zich dat hier belangrijke uitdagingen voor de toekomst liggen, waarbij de overheid met deze nieuwe ontwikkelingen en bijhorende bedenkingen ongetwijfeld rekening zal moeten houden.

6.3. Richtlijn tot het organiseren van een LAN

Organisatorisch komt er heel wat kijken bij het organiseren van een LAN. Naast het voorzien van materiaal, moet men rekening houden met het financiële aspect en dient men ervoor zorgen dat de wetgeving gerespecteerd wordt. Sinds kort werd er door de experts van de federale politie, de Federal Computer Crime Unit (FCCU), en de Algemene directie controle en bemiddeling, binnen de FOD Economie, een brochure opgesteld over het organiseren van een LAN en de zaken waar men rekening dient mee te houden (Verjus, 2007).

Een aantal zaken die via dit document worden verspreid boezemen de organisatoren angst in en scheppen volgens hen ook onduidelijkheid. Via het burgerlijke principe van 'de goede burgervader' worden organisatoren verantwoordelijk geacht voor hetgeen er gebeurt op het door hen beschikbare gestelde netwerk. Dit wil zeggen dat men de organisatoren verantwoordelijk acht indien er op een LAN illegale bestanden worden gedownload. Men kan gezien worden als medeplichtig door het geven van een vrije baan aan de overtreeders. Alhoewel volgens eenzelfde logica eveneens gesteld kan worden dat Telenet en Belgacom verantwoordelijk kunnen worden geacht voor het beschikbaar stellen van een netwerk, is dat allicht niet de bedoeling.

Volgens deze richtlijn dienen de organisatoren melding te doen van het evenement. Via de overlast en veiligheids wetgeving zal men de lokale politie verwittigen dat er een evenement plaatsvindt, opdat deze de nodige veiligheidsmaatregelen zouden kunnen nemen. Eveneens zal de lokale politie de RCCU (Regional Computer Crime Unit) van de federale politie verwittigen, zodat ook zij op de hoogte zijn van de LAN-party en eventueel hun jacht op illegale bestanden kunnen openen.

6.4. Sensibilisatie over veilig internet en online gamen

Verschillende organisaties hebben verschillende initiatieven ontworpen om jongeren, ouders en leerkrachten te waarschuwen, informeren en sensibiliseren rond de gevaren die men kan tegenkomen op het internet in het algemeen, en bij online games in het bijzonder.

www.saferinternet.be

Deze website werd ontwikkeld door CoBeNo (Combined Belgian Node), wat een samenwerking is tussen het OIVO en Child Focus. Deze site promoot een veilig en slim internetgebruik en stelt verschillende soorten informatie ter beschikking van zowel ouders, jongeren als andere geïnteresseerden. Hun informatiepakket is opgesteld aan de hand van pedagogische fiches die handelen over uiteenlopende thema's. Ook het e-gamen komt aan bod, waarbij men wijst op soorten online games, tips geeft aan ouders over het omgaan met gamende jongeren en ook het PEGI Online systeem uitlegt.

Naast hun algemene website, heeft men ook enkele aparte websites ontwikkeld voor specifieke doelgroepen; het gaat met name over 'Mallehuis', bedoelt voor 6 tot 9 jarigen, wat de kinderen met een spel waarschuwt voor de gevaren van het internet; 'Web4me, Click Smart' richt zich naar jongeren tussen 12 en 18 jaar en jongeren tips geeft aan de hand van ludieke voorbeelden.

www.gezinsbond.be/veiligonline

De gezinsbond zet verschillende tips op een rijtje om ouders te waarschuwen voor het internetgebruik van hun kinderen. Ook schenkt men aandacht aan games en de eventuele schadelijke gevolgen die deze kunnen meebrengen.

www.clicksafe.be

Deze website werd ontwikkeld door Child Focus en richt zich naar 4 doelgroepen, namelijk kinderen, jongeren, ouders en leerkrachten. Elke doelgroep heeft een eigen site, waar er aan de hand van verhalen tips worden gegeven om veilig om te gaan met het internet en online gemeenschappen.

7. Aanbevelingen

In wat volgt geven we graag enkele aanbevelingen mee naar het beleid toe.

7.1. Bewustwording rond de net-generatie

Belangrijk is om te weten dat jongeren deel uitmaken van de net-generatie. Het leven in netwerken is dan ook kenmerkend voor deze generatie (Veen & Jacobs, 2005). Door in verschillende netwerken en omgevingen aanwezig te zijn, vangen de jongeren ook meer prikkels op. Digitale communicatie – via gsm, MSN (Microsoft Network Service) chatkanalen, games – is voor jongeren een onmiskenbaar onderdeel van hun lifestyle geworden. Communicatie en sociale netwerken zijn tegelijkertijd fysiek, virtueel en hybride (Oblinger & Oblinger, 2005). Er lijken weinig waardeoordelen te zijn over face-to-face communicatie en andere communicatievormen; jongeren hebben nu éénmaal twee identiteiten, online en offline. Natuurlijk zijn er verschillen maar de contacten kunnen even intens en diep zijn.

Het deel uitmaken van een net-generatie heeft zijn voordelen. Ten eerste kenmerkt het internetgebruik maar ook het deel behoren tot een online gemeenschap, zich door een hoge mate van autonomie en zelfsturing. Men kiest zelf welke sites men bezoekt, van welke communities men lid wordt, waar en wanneer men de games speelt. In een game zullen jongeren zelf zaken uitzoeken, zelf achterhalen en zelf de kernwaarden ontdekken (Veen & Jacobs, 2005). Hierdoor kan men zijn eigen identiteit gaan ontwikkelen, autonoom en onafhankelijk van anderen. Ten tweede bieden de online omgevingen de jongeren de mogelijkheid om te experimenteren met sociaal gedrag en verschillende aspecten van hun persoonlijkheid. Tenslotte leidt deze net-generatie veel meer tot samenwerking. Jongeren lijken zich meer onderdeel van een geheel te voelen dan de generaties voor hen (Veen & Jacobs, 2005). In deze generatie ontstaat er dan ook een vorm van solidariteit en gaat men over tot het vormen van guilds/clans om elkaar te helpen.

Naast deze positieve aspecten is het eveneens belangrijk stil te staan bij de gevaren verbonden aan deze net-generatie. Het zomaar blootgeven van de identiteit, virtuele relaties aangaan met onbekenden, fraude en valsspelerij zijn zaken waarmee jongeren geconfronteerd worden. Een zekere waarschuwing en sensibilisering is dus zeker op zijn plaats. Het bewustwordingsproces bestaat best uit twee delen; een bewustwording die zich enerzijds richt naar de jongeren, en anderzijds naar de ouders en scholen toe.

7.1.1. Naar jongeren toe...

Voor jongeren is het gebruik van ICT vanzelfsprekend. Via chatkanalen, gsm en games worden allerhande conversaties met de peergroep onderhouden. De meeste noemen zich dan ook gevorderde gebruikers. Vaak zijn jongeren zich niet bewust van of staan ze niet stil bij de gevaren die achter deze zaken schuil gaan. De anonimiteit, vaak straffeloosheid van verschillende activiteiten en het gevoel dat er op internet meer mag, kan faciliterend werken en uitnodigen tot het aftasten van de grenzen van wat kan en mag. Gelukkig bevatten de meeste spelletjes een bepaalde ethische code die het gedrag van de jongeren reguleert en valsspellers, pesters, enzo kan bannen uit het spel.

Er zijn momenteel heel wat acties opgestart – zie hoger – die jongeren bewust maken voor de gevaren van het internet; enige sensibilisering over online-games zelf zou daarbij een welgekomen aanvulling kunnen zijn. Jongeren moeten zich ervan bewust zijn dat ten eerste, niet alle gedrag kan worden getolereerd en ten tweede, dat ook anderen zich kunnen misdragen in de games zelf.

7.1.2. Naar ouders en scholen toe...

Voor ouders en leerkrachten is het fenomeen online gamen vaak iets wat ver van hun bed staat. Ouders weten vaak niet waar hun kinderen mee bezig zijn en zijn zich ook niet bewust van de gevaren waarmee hun kinderen kunnen geconfronteerd worden in de virtuele wereld. Het is dan ook noodzakelijk dat ouders zich bewust zijn van het fenomeen en openlijk met hun kinderen kunnen praten over het gebruik van online games. Websites zoals PEGI Online, saferinternet.be, kunnen hierin een rol spelen. Zij geven op een eenvoudige manier uitleg over wat online gamen inhoudt en wat de eventuele gevaren zijn.

Scholen en leerkrachten kunnen meewerken aan dit emancipatorisch bewustwordingsproces van jongeren en ouders. Zij zouden de leerlingen niet alleen op de hoogte kunnen brengen van de technische mogelijkheden van pc en internet, maar ook van de gevaren en risico's, en van cyberetiquette zowel op internet als in de games. Dit soort kennis, vaardigheden en attitudes zouden kunnen worden opgenomen in de eindtermen voor de leerlingen; ook in de lerarenopleidingen zou eveneens specifieke aandacht moeten worden besteed aan deze thematiek. Een eerste stap in deze richting werd reeds gezet door het kabinet van de Vlaamse minister van onderwijs Frank Van den Broecke, met de brochure 'Klikvast, ook op de informatiesnelweg, tips voor veilig ICT-gebruik op school', waarbij de scholen bewust worden gemaakt van de gevaren van ICT-gebruik. Een extra hoofdstukje over (online) games zou ook hier niet misstaan.

7.2. Online communities: beschermende maatregelen

De online communities zouden op een aantal vlakken beschermende maatregelen kunnen gebruiken, die de spelers wat meer zekerheid bieden en ook de ongerustheid bij ouders zou kunnen verminderen.

7.2.1. Vereenvoudigen gebruikersvoorwaarden

Alvorens men een gebruikersaccount aanmaakt in een spel, dient men eerst en vooral de gebruikersvoorwaarden aandachtig te lezen en aan te vinken dat men

akkoord gaat men deze voorwaarden. In een dergelijk charter wordt per spel weergegeven welk gedrag al dan niet getolereerd wordt in het spel. Het legt aan de spelers een aantal gedragscodes op. Het probleem met deze teksten is dat ze dikwijls veel te lang zijn, enkel in het Engels beschikbaar en vaak moeilijke termen bevat. Daarnaast dient men slechts naar beneden te scrollen en aan te vinken dat men akkoord gaat, wat met zich meebrengt dat vele jongeren deze voorwaarden niet gelezen hebben. Het vereenvoudigen van deze teksten en duidelijke, korte maar krachtige regels naar voor brengen, zou hier al een oplossing kunnen bieden. Daarnaast kan een technische ingreep die ervoor zorgt dat men de tekst effectief dient te lezen ook soelaas bieden.

7.2.2. Verplichte moderatorfunctie en klachtenbord

Het beschermen tegen anderen kan worden bewerkstelligd door in elke online game een moderatorfunctie en klachtenbord te voorzien. Indien er zich iemand slecht gedraagt door vals te spelen of te pesten in het spel, moet het mogelijk zijn dit te melden bij een moderator of een soort klachtenbord. Een moderator kan spelers waarschuwingen geven of zelfs bannen uit het spel. Een klachtbord kan dan weer dienen om spelers te evalueren. Volgens Wall & Williams (2007) is dit één van de meest efficiënte maatregelen om conform gedrag te bewerkstelligen. Mensen hebben schrik om ergens op een webpagina als een valsspeler of dergelijke bestempeld te worden.

Beide maatregelen zouden nog meer kracht krijgen indien de overheid dit wettelijk afdwingbaar zou kunnen maken. Momenteel probeert PEGI Online hier aan tegemoet te komen door deze zaken verplicht in te voeren voor de uitgevers die mee in het PEGI Online akkoord zitten, maar momenteel zijn er te weinig uitgevers die het charter reeds hebben ondertekend. Deze zaken wettelijk afdwingbaar maken zou al een grote stap vooruit zijn.

7.2.3. Naar een online ordehandhaving?

Op de internetfora van Second Life wordt volgens de Nederlandse onderzoekers de Nood & Attema (2006) geklaagd over de slechte handhaving van de orde in het spel zelf. Momenteel kan men in geval van overlast (lastiggevalen worden, stalking,...) klacht indienen bij Linden Lab, maar volgens de gebruikers wordt er met deze klachten weinig gedaan. Gegevens over de wens naar meer ordehandhaving in andere spelletjes bestaan jammer genoeg nog niet.

Wel is er in Nederland iemand gearresteerd voor virtuele diefstal (zie hoger) en is er in Duitsland een wetsvoorstel ingediend die virtueel geweld tegen virtuele personages strafbaar stelt (Vanzegbroeck, 2007).

Moeten we overgaan naar meer handhaving van regels in de virtuele gemeenschappen? Is het noodzakelijk om in een systeem in te voeren en zo ja, hoe wordt dit dan gedaan? Dit zijn prangende vragen die verder onderzoek vereisen. Op de studiedag 'U play 2' werd besloten dat mocht men overgaan tot het strafbaar stellen van sommige online gedragingen men zeker een afweging dient te maken of er al dan niet een slachtoffer is – financiële en/of emotionele schade –, of het gedrag vervat zit in de regels van het spel of niet – geweld maakt nu éénmaal vaak deel uit van het spel –, of er toestemming is van het slachtoffer of niet – bij de virtuele kinderpornografie gaat het 'slachtoffer' vaak vrijwillig mee –, en of het een weerslag heeft op het echte leven of niet. Het is

aan het beleid om deze noden verder te onderzoeken, te komen tot een duidelijke begripsafbakening en eventuele maatregelen te nemen.

7.3. Duidelijk regelgeving rond LAN-party's

Meer duidelijkheid en zekerheid ten opzichte van de LAN organisatoren zou volgens de organisatoren zelf meer dan welkom zijn. Momenteel is er enkel een richtlijn beschikbaar die de organisatoren vaak in een moeilijke positie stelt. Vooreerst is men conform deze richtlijn als organisator steeds verantwoordelijk voor wat er over het netwerk wordt verspreid; men kan medeplichtig worden gesteld aan het verspreiden van illegaal gedownload materiaal door hun deelnemers. Deze verantwoordelijkheid valt de organisatoren zwaar. Daarnaast dienen de organisatoren die iets verdacht zien, direct melding te geven aan de politie. Het wordt hen in feite opgedragen om de pc's van de deelnemers te controleren tijdens de LAN. Dit strookt volgens hen dan weer niet met de wet op de privacy en stelt ook hun vertrouwen ten opzichte van de deelnemers op de proef. Daarnaast beschikken de organisatoren niet over voldoende technische middelen om dit allemaal te gaan controleren.

Graag zou men een degelijk wettelijk kader krijgen in plaats van een brochure die hen enkele zaken oplegt maar verder een brede grijze zone en veel rechtsonzekerheid lijkt te creëren. Zij stellen dan ook de vraag om eens naar de gamers zelf te luisteren en niet enkel naar de FCCU die LAN's omschrijft als een illegaal download circuit. Een LAN, en ook dit kwam in het bovenstaande tot uiting, heeft ook zijn voordelen, zoals het samenbrengen van jongeren waarbij het sociale karakter van de samenkomst primeert.

7.4. Netwerken stimuleren

De overheid kan een rol spelen in het faciliteren van virtuele netwerken. Dit eerst en vooral door randvoorwaarden te voorzien om te gamen. Het zou goed zijn mocht de overheid kunnen voorzien in breedband voor iedereen. België is op dit vlak een van de duurste landen, dus sociale tarieven zouden hier een hulp kunnen bieden. Naast breedband is ook het voorzien in een in een computer en daaraan gekoppeld een game een belangrijke investering. Het is aan de overheid om de behoeften en achterstelling op dit vlak na te gaan en eventueel in maatregelen te voorzien. Tijdens de Open Space discussies op de studiedag 'U play 2' kwamen volgende voorbeelden aan bod: het voorzien van sociale tarieven voor online games, het voorzien van een PC voor iedereen dit eventueel koppelen aan een studiebeurs. Wie een beurs geniet, krijgt er ook een PC bij. Op deze manier gaat men de digitale kloof beperken en het spelen van games bevorderen.

Een andere denkpiste die werd geopend tijdens 'U play 2' was de oprichting van een E-sportbond, waar het competitieve gamen kan worden gesubsidieerd en worden gepromoot. Deze bond draagt op zich ook een sociale functie mee aangezien men het gamen kan gaan promoten en het gamen in clubverband in ieder geval al een sociale component bevat.

Tot slot kunnen ook de jeugdbewegingen en het jeugdwerk een stimulerende rol spelen. Games die zich op de grens virtueel – reëel bevinden, kunnen worden gespeeld in de jeugdbeweging. Een voorbeeld hiervan is The Target, waarbij men door middel van den GPS-toestel elkaar probeert te vinden in de stad. Daarnaast kan de jeugdbeweging ook online gaan en kan men zowel online als offline

activiteiten organiseren. Hiervoor zullen waarschijnlijk extra financiële middelen noodzakelijk zijn.

8. Conclusie

Games oefenen een bijzondere aantrekkingskracht uit op jongeren. In tijden waar de samenleving weinig zekerheden biedt en steeds meer eisen stelt, vinden jongeren in games de ideale uitlaatklep om behoeften te bevredigen en te experimenteren met emoties en identiteiten, in een voor hen gepercipieerd veilig universum. Het online gamen is dan ook danig populair. Ten eerste omdat jongeren met elkaar willen omgaan. Ze willen hun vaardigheden testen ten opzichte van anderen, ze willen chatten en praten met anderen los van de lokaliteit, en willen kunnen kiezen wanneer men dit allemaal doet. Het online gamen komt, naast het logische entertainend en onderhoudend karakter, tegemoet aan al deze verwachtingen.

We merken op dat jongeren hoofdzakelijk twee soorten games opzoeken; -vooreerst zijn dat de shooters, waarbij men samen met een clan het tegen anderen opneemt. Het competitieve en het sociale spelen hierin een grote rol. Deze games zijn ook de meest gespeelde op de LAN-party's. In georganiseerde competities nemen jongeren het tegen elkaar op. Een tweede grote groep populaire games zijn de MMOG's waarbij jongeren op zoek gaan naar het avontuur in een virtuele wereld. Om zo ver mogelijk te geraken in het spel is de hulp van anderen noodzakelijk. Jongeren zullen zich dan ook verenigen in een guild en samen vijanden verslaan.

Uit verschillende onderzoeken blijkt dat jongeren veel belang hechten aan het sociale karakter van het gamen, en dat tot de helft van de gamers andere guild of clan leden ook als vrienden gaat beschouwen, ook al kent men elkaar niet in het echte leven. De andere helft staat redelijk sceptisch tegenover de online vriendschappen en ziet deze eerder als een gewoon publiek dat aanwezig is in het spel.

Aan het spelen zijn, naast het vormen van nieuwe vriendschappen, nog een aantal andere voordelen verbonden. Via de avatar kan men zijn eigen karakter en identiteit ontwikkelen en leert men zich te gedragen in de game, wat zijn vruchten kan afwerpen in het echte leven. Er ook echter ook risico's verbonden aan het online gamen. Ten eerste zijn er de klassieke gevaren, waarmee het ganse internet wordt geconfronteerd en ten tweede de gevaren, specifiek verbonden aan het online gamen zelf. Bij deze laatste groep denken we onder andere aan het kunnen toevoegen van een game-inhoud, het bezitten van virtuele eigendom,.. Verder onderzoek naar de omvang van deze praktijken is zeker een must.

PEGI Online is een eerste antwoord om deze gevaren te counteren. Uitgevers worden verplicht een 'code of conduct' te tekenen en hierbij te beloven te voorzien in een moderatiefunctie, een klachtenbord en een duidelijke gedragscode. Momenteel staat dit alles nog in zijn kinderschoenen. Mochten deze zaken afdwingbaar kunnen worden gemaakt door de overheid, zou het de gebruikers van online games waarschijnlijk beter kunnen beschermen tegen ongewenste praktijken. Nogmaals willen we hierbij benadrukken dat onderzoek eerst dient uit te maken of deze problemen pertinent aanwezig zijn en vandaaruit kan de overheid eventuele gerichte acties opstarten. Wel kan de overheid zich reeds richten op de kansen die online games kunnen bieden en de nieuwe netwerken stimuleren.

9. Bibliografie

Literatuur

- Bauman (1998). *Globalization. The Human Consequences*. Cambridge, Polity Press.
- Bartle, R. (1996). Hearts, Clubs, Diamonds Spades: Players who suit Muds. [Online artikel] www.mud.co.uk/richard/hclds.htm (geraadpleegd op 17 oktober 2007).
- Baup, L. (2007). Addressing the public policy challenges of online gaming. Proceedings ISFE Expert Conference 2007, Brussels.
- Brand, J. Games and society, the engine of digital lifestyle. Proceedings ISFE Expert Conference 2007, Brussels.
- Boutellier, H. (2002). *De veiligheidsutopie*. Den Haag: Boom Juridische Uitgevers.
- Brian, D. & P. Wiemer-Hastings. (2005). Addiction to the internet and online gaming. *Cyberpsychology & Behavior*, 8, 110-113.
- Burns, J. (2007) An introduction to online gaming, Proceedings ISFE Expert Conference 2007, Brussels.
- Castells, M (2000). *The internet galaxy*. Oxford University Press, Oxford.
- Castranova, E. (2005). *Synthetic World: the business and culture of online games*. Chicago/London, University of Chicago press.
- Chen, Y-C., Chen, P., Song, R. & L. Korba. (2004). Online gaming crime and security issue – case and countermeasures from Taiwan. Proceedings of the 2nd annual conference on privacy, security and trust, Fredericton, New Brunswick, Canada.
- Copier, M. (2007). *Beyond the Magic Circle: a network perspective on role-play in online games*, Phd thesis, Utrecht.
- De Nood & Attema (2006) *Second Life. Het tweede leven van Virtual Reality*, EPN Rapport, Den Haag.
- De Meyer, G. (2007). *Spelen in cyberspace. Ludologie voor het cybertijdperk*, Acco, Leuven.
- Ducheneaut, N., Yee, N., Nickell, E & J.R. Moore. (2006). Alone, together? Exploring the social dynamics of Massively Multiplayer Online Games. CHI, 22-27.
- ESA (2005). 2005 sales, demographics and usage dates. [http://www/theesa.com](http://www.theesa.com)
- Esmans, D. (2006). *E-cultuur: bouwstenen voor praktijk en beleid*. Acco, Leuven.
- Fritz, J. (1997). Macht, Herrschaft und Kontrolle in Computerspiel. In: J. Fritz & Fehr W. (ed.) *Handbuch Medien: Computerspiele*, Bonn, 183-197.
- Giddens, A. (1991) *Modernity and self-identity: self and society in the late modern age*. Cambridge, Polity Press.
- Griffiths, M.D., Davies, M. & Chappell, D. (2003). Breaking the stereotype. The case of online gaming. *Cyber psychology & Behavior*, 6, 81-91.
- Griffiths, M.D., Davies, M. & Chappell, D. (2004). Online computer gaming: a comparison of adolescent and adult gamers. *Journal of Adolescence*, 27, 87-96.
- Jakobson, M., & Taylor, T. L. (2003). The Sopranos meets EverQuest: Social networking in massively multiplayer online games. In: *Conference Proceedings of the 2003 Digital Arts and Culture (DAC) Conference* (pp. 81-90). Melbourne, Australia
- Jansz, J. & Tanis, M. (2007). The appeal of playing online first person shooter games (FPSG). *Cyberpsychology & Behavior*, 10, 133-136.
- Jansz, J. (2006). De uitdaging van videogames. In: *Jaarboek ICT en samenleving*, 63-79.

- Jansz, J & L. Martens (2005). gaming at the LAN-event: the social context of playing video games. *New Media & Society*, 7, 333-355.
- Jordan, T. (1999). *Cyberpower. The Culture and Politics of Cyberspace and the Internet*, London/New York: Routledge.
- Kansspelcommissie (2006). Activiteitenverslag 2006, Brussel 2006 <http://www.gamingcommission.fgov.be>
- Kolo, C & T Baur. (2004). Living a virtual life : social dynamics of online gaming, *Game studies, the international journal of computer game research*. <http://www.gamestudies.org/0401/kolo> (geraadpleegd op 17 oktober 2007)
- Lemmens, J.S. (2007). *Gameverslaving. Probleemgebruik herkennen, begrijpen en overwinnen*. Amsterdam:SPW.
- Livingstone, S & Bovill, M (1999). Young people, new media, summary Children, Young people and the changing media environment, Londen, LSE.
- Malaby, T. (2006). Parlaying Value. Capital in and beyond virtual worlds. *Game and culture*, 1, 141-162.
- Malliet, S. (2007). *The challenge of videogames to media affect theory*, Ph.D. thesis, KULeuven.
- McQuail, D. (2005). *Mass Communication Theory*. Londen, Sage.
- Oblinger, D. & J Oblinger (2005). Is it age or IT. First steps toward understanding th net-generation. In: Oblinger, D. & J Oblinger, *Educating the net generation*. Educause, www.educause.edu (geraadpleegd op 4 april 2007)
- Online Gaming habits (2002). United States, United Kingdom and the Nordic Countries, In-dept. Game research. <http://game-research.com/index.php/reports/online-gamer-habits>. (geraadpleegd op 4 april 2007).
- Pleysier, S. & B. Wydooghe (2006). Dansen op de vulkaan. Over geweld in films & games. *Gids op Maatschappelijk Gebied*. 97, 9, 3-11.
- Pargan, D. & Ericsson, A. (2005). Law, order and conflicts of interest in massively multiplayer online games. Proceedings of DiGRA Conference: Changing views – world in play, Vancouver.
- Putman, R.D. (2000). *Bowling alone: the collapse and revival of American community*, New York; Simon & Schutser.
- Raes, K. (2002). *Wij zelve*. Kapellen: Pelckmans.
- Roe, K (2000). Adolescent's Media Use: a European view, *Journal of Adolescent Health*, 27, 15-21.
- Ruggerio, T.E. (2000). Users and gratifications theory in the 21st century. *Mass Communication & Society*, 3, 3-37.
- Spitzberg, B.H., Hoobler, G. (2002). Cyberstalking and the technologies of interpersonal terrorism. *New Media & Society*, 4,1: 71-92.
- Steinberg, L & A.S. Morris (2001). Adolescent Development, *Annual Review of psychology*, 52, 83-110.
- Van Kokswijk J (2003). *Architectuur van een cybercultuur*. Universiteit Twente, Twente.
- Van Looy, J. (2006). *The Promise of Perfection: A Cultural Perspective on the Shaping of computer Simulation and Games*. Ph.D. thesis, KULeuven.
- Van Looy, J. (2007). Computergames, een cultuurvorm voor de 21^{ste} eeuw? In: Pleysier, S. & Wydooghe B. (red.) *Game over. Over game- en filmgeweld, over angst en onzekerheid*, Garant, Antwerpen-Apeldoorn, 81-92.
- Vandebosch, H. , Van Cleemput, K., Mortelmans, D., Walrave, M., (2006). *Cyberpesten bij jongeren in Vlaanderen*, studie in opdracht van het viWTA, Brussel.
- Valkenburg, P. (2002). *Beeldschermkinderen. Theorieën over kind en media*. Boom, Amsterdam.
- Valkenburg, P., Schouten, A. P., & Peter, J. (2005). Adolescents' identity experiments on the internet. *New Media & Society*, 7(3), 383-402.

- Vandercammen, M. (2006). Jongeren en kansspelen. Onderzoeksrapport. OVIO, Brussel.
- Verjus, L. (2007). *Een LAN organiseren*. Brochure uitgegeven door FOD Economie, Brussel
- Vincke, J. (2000). *Sociologie. Een klassieke en hedendaagse benadering*. Gent, Academia Press.
- Wall, D. & M Williams (2007). Policing diversity in the digital age: maintaining order in virtual communities. *Criminology & Criminal Justice*, 7, (4), 391-415.
- Wellman, B. (2001) Physical Place and cyberspace: the rise of networked individualism, *International Journal of Urban and regional research*, 1.
- Young, K. (1998). *Caught in the net: how to recognize the signs of internet addiction and a winning strategy for recovery*. New York, John Wiley & Sons.
- Yee, N. (2001). The Norrathian Scrolls: a study of Everquest. <http://www.nickyee.com/eqt/report.htm>.
- Zevenhuizen, M. (2007). Een virtueel dubbelleven. *Psychologie Magazine*, 46-49.

Mondelinge interviews

- Vandenelsen, B., Gamer en frequent WOW speler, dinsdag 11 september 2007
- Dupont, I. & Coecke J. Organisatoren LANscape, dinsdag 11 september 2007, www.landscape.be
- May, O. Voorzitter OCC en lanparty.be, donderdag 13 september, www.occ.be ; www.lanparty.be
- Bänsch, J. PEGI-online, woensdag 5 september www.pegionline.eu

DEEL 4:

**GAMES, CULTUUR &
EDUCATIE**

**BOURGONJON JEROEN; RUTTEN KRIS;
VANHOOREN STEVEN & SOETAERT RONALD**

**Vakgroep Onderwijskunde
Universiteit Gent**

LIJST MET GEBRUIKTE AFKORTINGEN

AI	Artificial Intelligence
C&C3 TW	Command and Conquer 3 : Tiberium Wars
CGE	Computer Games in Education
COTS	Commercially Of The Shelf games
CSS	CounterStrike : Source
DGBL	Digital Game Based Learning
IST	Information Society Technologies
MIT	Massachusetts Institute of Technology
MMORPG	Massively Multiplayer Online Role-Playing Game
MMOG	Massively Multiplayer Online Game
MUVE	Multi-User Virtual Environment
RPG	Role Playing Games
UT3	Unreal Tournament 3
WOW	World of Warcraft

"Wouldn't it be great if kids were willing to put in this much time on task on such challenging material in school and enjoy it so much?" (Gee, 2003: 5)

1. Inleiding

In dit rapport presenteren we inzichten rond videogames met specifieke aandacht voor educatie en cultuur. In de inleiding situeren we het debat binnen recente ontwikkelingen rond geletterdheden waarbij we de evolutie naar multigeletterdheden beklemtonen en ook specifiek ingaan op digitale geletterdheden in het algemeen en videogames in het bijzonder. Na deze introductie presenteren we een stand van zaken rond theorie en praktijk van videogames.

In het eerste deel gaan we dieper in op de relatie tussen games en educatie enerzijds (Gee, 2003; 2007) en games en cultuur anderzijds (Johnson, 2005). Onze inzichten relateren we aan het debat in Vlaanderen.

In het tweede deel relecteren we over wat games kunnen betekenen voor de praktijk van het onderwijs. Bovendien vragen we ons af wat de kansen en bedreigingen zijn bij het inzetten van videogames in een onderwijscontext. Uiteraard hebben we hierbij aandacht voor de rol van de leerkracht en voor de implicaties ervan voor de lerarenopleiding.

Geletterdheid

Vat krijgen op geletterdheid is bijzonder complex omdat het concept – zoals cultuur en kunst – in tijd en ruimte andere invullingen krijgt. Dat laatste blijkt uit het terugkerende en dus ook recente debat over de crisis van geletterdheid. Met dat laatste bedoelen we een voortdurende bezorgdheid over actuele ontwikkelingen, vaak gecombineerd met klachten over de achteruitgang van de (culturele) geletterdheid. En vertaald naar het perspectief van dit rapport: bezorgdheid over de populariteit van computergames en de bedreiging van dit genre voor de literaire cultuur.

Onvermijdelijk wordt het debat over geletterdheid gevoerd vanuit een traditionele invulling van wat geletterdheid hoort te zijn. In de klaagzangen over achteruitgang herkent men dan ook de twee extremen waartussen het begrip 'geletterdheid' gedefinieerd wordt: van de basale vaardigheid van lezen en schrijven tot het lezen van hoogstaande literatuur. Van beide vormen van geletterdheid wordt dan geconstateerd dat ze in crisis zijn: jongeren lezen steeds minder, maken steeds meer grammaticale fouten, nemen amper deel aan de 'hoge' cultuur, etc.

Geletterdheid wordt ook in verband gebracht met het tegenovergestelde: analfabetisme in het algemeen en specifieke vormen van ongeletterdheid in het bijzonder. Ongeletterdheid heeft gevolgen voor het functioneren in een democratie en de arbeidsmarkt en uiteindelijk ook voor het deelnemen aan het culturele leven. Geletterdheid wordt met andere woorden benaderd als een soort neutraal ideologisch instrument in de strijd tegen werkloosheid, armoede, uitbuiting... en in de strijd voor emancipatie, democratie en welvaart.

Vanuit de taalkunde - de discoursanalyse - kwam kritiek op deze eenvoudige invulling van geletterdheid en op de bijhorende formule om sociale problemen op te lossen. Brian Street (1999) constateert dat we met het concept ongeletterdheid anderen stigmatiseren. Het concept is dus zowel empirisch als

ideologisch problematisch. De invulling van wat we precies bedoelen met zowel geletterdheid als ongeletterdheid hangt immers af van plaats en tijd.

Vanuit de cultuurwetenschap kwam kritiek tegen een te elitaire invulling van cultuur: bijvoorbeeld correcties op de canon vanuit feministische hoek en zeker ook vanuit multiculturele perspectieven. Tevens werd ook aandacht gevraagd voor de massacultuur. Tegelijkertijd eiste de audiovisuele cultuur een plaats op binnen onderwijs en onderzoek.

Ook binnen het onderwijs werd de traditionele geletterdheid geproblematiseerd. Eerst en vooral door aandacht te vragen voor specifieke geletterdheden van leerlingen. Leerlingen die op het eerste gezicht ongeletterd lijken, maar bij nader toezien veel meer geletterd zijn dan we denken. Shirley Brice Heath (1983) vroeg aandacht voor de 'way with words' van leerlingen uit lagere sociale klassen. Hun geletterdheid werd vaak gestigmatiseerd omdat hun taal verschilt van de schoolse norm. Die laatste redenering werd ook ruimer geïnterpreteerd. Leraren vinden hun leerlingen ongeletterd op basis van een specifieke invulling van geletterdheid (standaardtaal en literatuur), terwijl ze zo voorbijgaan aan andere, vaak nieuwe vormen van geletterdheid. Vanuit het perspectief van dit rapport kunnen we digitale geletterdheid hier als een interessante case benaderen.

Een centraal uitgangspunt van ons onderzoek is de constatering dat er niet één geletterdheid bestaat, maar dat we vandaag steeds meer geconfronteerd worden met meervoudige geletterdheden (multiliteracies).

De voorbeelden vinden we in de groeiende bloei van en aandacht voor (jeugd)subculturen, voor de audiovisuele media en uiteindelijk ook voor de digitale geletterdheden. In het volgende onderdeel bespreken we enkele inzichten uit de 'multiliteracies' om de aandacht voor 'digitale geletterdheid' daarbinnen een plaats te geven.

Meervoudige geletterdheid & digitale geletterdheid

Precies de recente digitale revolutie heeft ons bewust gemaakt van het feit dat de invulling van geletterdheid veel te maken heeft met ontwikkelingen in de media. In historisch onderzoek werden ontwikkelingen in onze cultuur beschreven als een evolutie van oraliteit naar schrift. Precies de ontwikkeling van het schrift en de boekdrukkunst zorgden voor specifieke vormen van denken, redeneren en uiteindelijk voor de constructie van specifieke instituties.

Vaak hoort bij een dergelijke beschrijving ook een lineair verhaal van vooruitgang in een duaal model: oraliteit staat bijvoorbeeld tegenover schrift. Beeld versus schrift. Boek versus scherm.

In het verlengde van wat hierboven gesteld werd, wordt ook dit model rond geletterdheden gecorrigeerd: zowel orale als schriftculturen, zowel woord- als beeldculturen kunnen complexe geletterdheden ontwikkelen.

Geletterdheid wordt dus beschreven als een constructie. Afhankelijk van de situatie of het netwerk waarin men zich bevindt, maakt men gebruik van een specifieke geletterdheid als gereedschapskist. Geletterdheid heeft te maken met een controle over een bepaald soort discours, een vaardigheid die toelaat succesvol te communiceren.

We kunnen lid zijn van verschillende groepen (Discourse-gemeenschappen) en daarbinnen creëren we verschillende identiteiten. In principe kunnen we overschakelen van het ene discours naar het andere, maar die overgangen

kunnen ook leiden tot conflicten omdat bij een discours ook een ideologie dus een vorm van macht hoort. Discoursen, geletterdheden, ideologieën creëren dus voorkeuren die dan weer tot uitsluitingen en conflicten kunnen leiden. Ons soort mensen creëert insiders en outsiders.

Kritische geletterdheid moet ons bewust maken van die machtsrelaties die we als een natuurlijk gegeven presenteren. En hopelijk de (h)erkenning van het bestaan van meerdere of veelvoudige 'geletterdheden'. Al deze perspectieven vindt men terug in het baanbrekend werk van een groep interdisciplinaire denkers die zich The New London Group (1996) noemde. Zij publiceerden een artikel 'A Pedagogy of Multiliteracies: Designing Social Futures' (ondertussen een centraal concept in heel wat publicaties) waarin een maatschappelijke analyse gecombineerd werd met een toekomstvisie: een manifest over de richting die het onderwijs in geletterdheid dient te nemen om aan te sluiten bij maatschappelijke ontwikkelingen. Een ontwikkeling die door Castells (1997) wordt samengevat in drie belangrijke trends: de digitalisering, de globalisering en de nieuwe economie.

De New London Group probeert het begrip 'geletterdheid' in de eerste plaats te verbreden. Hun ideeën staan dan ook haaks op Back-to-Basics ideaal waarin enerzijds een enkelvoudige (boeken)geletterdheid centraal staat en waarin anderzijds voor een terugkeer naar een utopisch verleden gepleit wordt. Centraal staat het pleidooi dat we ons bewust moeten zijn van diverse geletterdheden.

Dit laatste proces wordt beïnvloed door de globalisering en de digitalisering. Globalisering zorgt ervoor dat we geconfronteerd worden met een veelheid aan culturen en wereldbeelden. Digitalisering zorgt voor een variëteit aan media – woord, beeld, klank – die vandaag op één drager samenkomen. De mediatisering zorgde er verder voor dat de realiteit veranderd is in een aantal lifestyles, subculturen, hybride culturen, multimodaliteiten...

Precies daarom hebben we vandaag multigeletterdheden nodig om betekenis te creëren op drie terreinen van ons bestaan, die grondig aan het veranderen zijn: het werk, het publieke leven en het privé-leven. De rode draad doorheen die veranderingen is vooral het toenemende belang van diversiteit, verschillen waarover moet worden onderhandeld. Het geletterdheidsonderwijs zou jongeren in staat moeten stellen om die noodzakelijke onderhandeling tot een goed einde te brengen door hen multigeletterd te maken, zodat zij op een positieve manier kunnen omgaan met verschil.

Kritische Mediageletterdheid

Hoe belangrijk de boekdrukkunst ook is, het lijkt ons van belang dat we niet vervallen in een duaal denken tussen de (ideale) vroegere boekencultuur en de (verwerpelijke) hedendaagse mediacultuur. Een deel van het probleem zit al in de formulering: alsof het boek en de media twee verschillende dingen zijn. Uiteraard is het boek ook een medium, alleen is het zo dat het boek een vanzelfsprekend – dus een min of meer onzichtbaar – medium geworden is. Precies de komst van andere media dan het boek – bijvoorbeeld radio, televisie, film, games – deed ons realiseren dat de media zelf – ook boeken dus – een soort gereedschap zijn die een manier van communiceren, denken en leven construeren. De mediatisering confronteerde de boekencultuur in het algemeen en de liefhebbers van boeken in het bijzonder met de vraag of literatuur en/of lezen gelijk staat met het boek. Vanuit de mediatheorie kwam een herdefiniëring van wat we precies met literatuur bedoelen. Het gaat om woordkunst, om verhalen die uiteindelijk ook kunnen doorgegeven worden. En sinds een honderdtal jaar

worden verhalen ook verteld via andere dragers dan boeken: radio, televisie, video, computers, etc.

De inzichten uit de mediatheorie focussen op het feit dat media de cultuur van een samenleving diep beïnvloeden. De schriftcultuur bijvoorbeeld heeft een rechtstreekse invloed op onze manier van denken, op ons cultureel geheugen en op de culturele praktijken. Boeken creëren een specifieke soort geletterdheid. Nieuwe media creëren andere vormen van geletterdheid.

Culturele geletterdheid is ongetwijfeld ook mediageletterdheid geworden waarbij verschillende media een rol spelen: boeken, radio, televisie, film, video, internet. Leesvaardigheid kan niet voorbij aan lezen in/van de media. Aandacht voor verhalen kan niet voorbij aan de manier waarop verhalen verder leven in de digitale cultuur. Aandacht voor media kan niet voorbij aan de recente (r)evolutie die door de digitalisering op gang gezet werd. Aandacht voor cultuur kan niet voorbij aan de manier waarop digitalisering cultuur in het algemeen en kunst in het bijzonder beïnvloedt.

In deze studie kiezen we er voor om de videogame als genre centraal te stellen. Dit, enerzijds om de recente digitale ontwikkelingen te illustreren en anderzijds om de (r)evolutie van de leescultuur in de digitale wereld te bestuderen.

In wat volgt analyseren we een stand van zaken rond de opkomst van games met bijzondere aandacht voor het onderwijsperspectief. Wegens de beperkte tijd van de onderzoeksopdracht waren we niet in staat om in te gaan op alle beschikbare literatuur. Onvermijdelijk hebben we moeten afbakenen en keuzes maken. In het volgende deel van het rapport gaan we dieper in op de relatie tussen games en educatie/cultuur. Zoals gezegd, baseren we ons op het werk van Gee (2003 ; 2007) en Johnson (2005). We hebben ervoor gekozen om deze twee bronnen centraal te plaatsen omdat de gedachte om videogames als een *gereedschap* te omschrijven bij beide auteurs aan bod komt en omdat de auteurs in hun werk op zoek gaan naar de betekenis van games voor educatie (Gee) en voor cultuur (Johnson). Bovendien protesteren beide auteurs tegen de retoriek waarbij games gekoppeld worden aan moreel verval en sluiten ze zich aan bij het inzicht dat spelen een vorm van leren kan zijn (cf. "Children's Play as Learning"; Sutton-Smith, 1997 : 3). Hun inzichten koppelen we aan de visies op onderwijs en cultuur in Vlaanderen.

2. Games en educatie/cultuur: een overzicht van de bestaande literatuur

2.1. Inleiding

De laatste jaren is er steeds meer aandacht voor videogames. Uit zowel populaire als wetenschappelijke publicaties blijkt dat videogames te kampen hebben met een imago probleem. Zo besluiten een aantal onderzoekers dat er een (rechtstreeks) verband bestaat tussen 'gamen' en obesitas (Berkey et al., 2003 ; Kautiainen et al., 2005 ; Stettler, Signer & Suter, 2004) en worden videogames vaak als schuldige aangewezen wanneer blijkt dat jongeren slechte schoolresultaten halen (Roe & Muijs, 1998 ; Cummings & Vandewater, 2007). Bovendien wordt in tal van publicaties ingegaan op de relatie tussen videogames en maatschappelijke problemen zoals agressie en geweld (Ballard & Wiest, 1996 ; Anderson & Dill, 2000 ; Robinson et al, 2001 ; Bartholow, Bushman & Sestir, 2006). Toch worden videogames in lang niet alle bijdragen onlosmakelijk gekoppeld aan problemen. Integendeel zelfs.

De laatste jaren verschijnen meer en meer publicaties, waarin we een veranderde, positieve houding vaststellen ten opzichte van videogames. Dit kan toegeschreven worden aan een aantal factoren. Ten eerste kan de veranderde houding toegeschreven worden aan het enorme succes van het medium bij de consument. Videogames maken immers deel uit van het dagdagelijkse leven van de huidige generatie jongeren. Prensky (2001a, 2001b) heeft het in dit kader over "Digital Natives" en gebruikt het in oppositie met "Digital Immigrants", waarmee hij verwijst naar zij die pas op latere leeftijd in aanraking kwamen met digitale technologie – en dus ook: met videogames. Het feit dat jongeren opgroeien met videogames en dat games als het ware een deel van hun leven vormen, resulteerde in een grotere aandacht van de academische wereld voor diverse aspecten van de videogame.

In toenemende mate treffen we ook studies aan waarin wordt gereflecteerd over het educatieve potentieel van videogames. Zo wordt in een aantal publicaties ingegaan op de relatie tussen games en cognitieve verandering (Green & Bavelier, 2003; Green & Bavelier, 2006; Green & Bavelier, 2007) en wordt binnen diverse disciplines nagedacht over hoe (simulatie)games ingezet kunnen worden bij opleidingen en trainingen (Angehrn & Nabeth, 1997 ; De Jong & Van Joolingen, 1998 ; Jimoyiannis & Komis, 2001 ; Kneebone & ApSimon, 2001). In zijn werk, "Overview of research on the educational use of video games", wijst Egenfeldt-Nielsen (2006a) op het bestaan van ruim 300 publicaties die heel concreet focussen op de relatie tussen videogames en educatie. Maar kwantiteit zegt niet alles. Op basis van zijn literatuurstudie legde Egenfeldt-Nielsen (185-186) immers vier niet te onderschatten pijnpunten bloot. Over artikels die ingaan op het educatieve potentieel van videogames, stelt hij het volgende:

1. er wordt nauwelijks aandacht besteed aan de verschillende mogelijke manieren waarop videogames ingezet kunnen worden bij educatie (zie ook: de Freitas, 2005);
2. er bestaan geen goed ontwikkelde theorieën die aantonen hoe leren eenvoudiger wordt door de inzet van videogames (zie ook: Kirriemuir & McFarlane, 2003);
3. er bestaat weinig theoretische kennis over videogames in het algemeen (zie ook: Mitchell & Savill-Smith, 2004);

4. de kennis over videogames bevindt zich niet exclusief in traditionele, wetenschappelijke publicaties. Bovendien is er geen eensgezindheid over de te hanteren terminologie: één en hetzelfde fenomeen wordt vaak op verschillende manieren benoemd (zie ook: Squire, 2002).

In de bestaande literatuur over games wordt de problematiek over het gebruik van uiteenlopende termen op regelmatige aangekaart. Bovendien worden er verschillende oorzaken geïdentificeerd. Zo stelt Apperley (2006) dat games niet als een "consistent medium" (6) beschouwd kunnen worden. Om dit hard te maken, wijst hij op het bestaan van tal van verschillende subgenres binnen het genre van de videogame, die bovendien gespeeld worden op verschillende dragers (o.a. computers, consoles, gsm's, etc.).

Volgens Linderoth, Lantz-Andersson & Lindström (2002) is het voorkomen van verschillende termen dan weer toe te schrijven aan het feit dat videogames bestudeerd worden vanuit sterk uiteenlopende wetenschappelijke disciplines: media studies (o.a. Newman, 2002 ; Wardrip-Fruin & Harrigan, 2004), communicatiewetenschappen (o.a. Leys, 2005), computerwetenschappen (o.a. Fabricatore, Nussbaum & Rosas, 2002 ; Salen & Zimmerman, 2003), onderwijskunde (o.a. Dickey, 2007 ; Tüzün, 2007), sociologie (o.a. Brenick et al., 2007), psychologie (o.a. Samoilovich et al, 1992 ; Washburn, 2003), speltheorie (o.a. Lauwaert, Wachelder & van de Walle, 2007), semiotiek (o.a. Barr, Noble & Biddle, 2007), narratologie (o.a. Ryan, 2001), literatuurwetenschappen (o.a. Gunder, 2003), etc. En aangezien de verschillende disciplines games binnen hun eigen discours en jargon plaatsen, ontstaat er een spraakverwarring. Wat opvalt is dat het merendeel van de wetenschappelijke disciplines de visie delen dat videogames beschouwd kunnen worden als een *gereedschap*. Precies dit maakt hen uitermate interessant, omdat ze, net zoals klassieke gereedschappen (hamer, beitel, etc.) verschillende functies kunnen vervullen.

Een andere verklaring voor de verschillende termen, is het feit dat het dominante discours rond videogames in heel wat gevallen negatief is. Zo bekritiseert men niet enkel het technologische optimisme ervan, maar geeft men ook kritieken op het commerciële karakter van de game-industrie, op de link met de populaire – "lage" – cultuur (dit als ondergeschikt aan de zogenaamde "hoge cultuur"⁷) en op de band die ze zouden hebben met het "military-entertainment complex" (Jenkins & Squire, 2003: 9). Volgens Pearce (in Clayton, 2003: § 5) kan precies dit verklaren waarom er een grote verscheidenheid aan termen is: "Nobody wants to call it 'games', so they call it something... acceptable for the academic palate".

In wat volgt, worden twee aspecten belicht. Een eerste aspect is de relatie tussen videogames en educatie. Hiervoor baseren we ons op *What Video Games Have to Teach Us about Learning and Literacy* (2003) en *Good Video Games + Good Learning. Collected Essays on Video Games, Learning and Literacy* (2007), twee werken van James Paul Gee. Een tweede aspect is de relatie tussen videogames en cultuur. Het boek van Johnson, *Everything Bad is Good for you* (2005) vormt hierbij ons uitgangspunt.

⁷ Met de term 'hoge cultuur' refereert men doorgaans naar producten uit de filosofie, de poëzie, de klassieke literatuur, de schilderkunst... Of om het met de woorden van Arnold (1869) te zeggen: "the best that has been thought and known" (Arnold, 1869, in: Barker, 2000 : 36). De term wordt vaak gebruikt in oppositie met de term 'lage cultuur', waarmee verwezen wordt naar producten uit de volkscultuur, zoals Hollywood-films, soaps, populaire literatuur, stripverhalen...

2.2. Games en educatie

2.2.1. Spelen en leren

Gee (2003) is geïntrigeerd door het enthousiasme van jonge mensen die videogames spelen en confronteert dit met de negatieve attitude van leerlingen ten opzichte van het schoolse onderwijs: "Wouldn't it be great if kids were willing to put in this much time on task on such challenging material in school and enjoy it so much?" (Gee, 2003: 5) In zijn boek *What Video Games Have To Teach Us About Learning And Literacy* vraagt hij zich af wat we van jonge mensen die games spelen kunnen leren. Om die vraag te kunnen beantwoorden neemt hij een antropologische positie in, namelijk die van de speler als onderzoeker. Vanuit zijn eigen ervaring met het medium ontdekt hij dat goede videogames moeilijk en complex zijn, maar door de interne logica van de games "pleasantly frustrating" (Gee, 2005: 26) blijven. Games die dat niet zijn, worden dan ook zelden een commercieel succes.

Gee ontdekt een aantal leerprincipes die game designers gebruiken om gamers uit te dagen en aan te zetten tot leren. Hij laat zich hiervoor onder andere inspireren door inzichten uit de cognitieve wetenschap. Hieronder worden 11 leerprincipes toegelicht en geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld. Elk leerprincipe wordt geïllustreerd aan de hand van een voorbeeld. In zijn werk heeft Gee het over 36 leerprincipes. Voor de leesbaarheid van dit rapport beperken wij ons echter tot 11 belangrijke principes.

De schijnbare overlap van een aantal principes dient hier volgens ons niet te worden gezien als een zwakte in de theorie van Gee, maar eerder als illustratie van het schijnbare gemak waarmee videogames leerprincipes integreren.

2.2.2. Leerprincipes in games: een overzicht

- **'Co-design' en 'probing'**

De wereld bestaat niet als je zelf niets doet binnen het spel: je speelt, en tegelijk ontwikkel je mee. De speler bepaalt wat de karakters in het spel precies moeten doen en precies daardoor wordt een verhaallijn ontwikkeld. Deze verhaallijn kan iedere keer anders zijn: veel spellen voorzien in een vorm van artificiële intelligentie (AI) en deze zorgt ervoor dat de omgeving waarin de speler zich bevindt automatisch verandert. De speler interageert met het spel, en de AI van de computer zorgt voor stimuli om verder te spelen. Leren over design en designprincipes leren appreciëren zijn essentieel voor een positieve leerervaring.

Het leren over het design van het spel en het leren van de onderliggende regels en structuur gebeurt binnen een soort van wetenschappelijke cyclus. Gamers halen uit de vele informatie die ze krijgen in verschillende spelbeurten informatie, waarmee ze hypotheses opstellen, die ze nadien gaan toetsen. Het resultaat kan zijn dat een hypothese aanvaard wordt, of dat de cyclus herbegint.

Voorbeeld: *Civilization IV*. *Civilization IV* is een spel waarin de speler een beschaving leidt doorheen de geschiedenis. Van bij het begin wordt de speler gedwongen om te handelen. Na een introductiefilmpje moet de speler een spelmodus kiezen. De keuze van de spelmodus bepaalt de verdere aanpak van het spel, ook al krijgt de speler enige vrijheid om eigen strategieën toe te passen. *Civilization IV* is een turn-based game, wat inhoudt dat spelers elk om beurt een aantal handelingen kunnen verrichten. In de single-player modus neemt de

computer de rol van de tegenstander waar. De speler creëert samen met de computer een spelervaring die elke keer anders zal zijn. De computer doet echter geen willekeurige zetten, maar reageert en anticipeert op de handelingen van de gamer. Om een succesvol Civilization IV speler te worden, moet men dus niet alleen de regels van het spel leren, maar ook de handelingen van de computer leren doorzien.

Op het internet zijn tientallen sites te vinden, waar Civilization IV spelers reflecteren en discussiëren over de wiskundige formules die de basis vormen van het spel. Deze formules zijn in het spel zelf niet zichtbaar, maar worden door dit soort expert-gamers afgeleid uit tientallen, zelfs honderden spelbeurten. Een expert-gamer slaagt er dus in om aan de hand van dit soort formules op voorhand een aantal gebeurtenissen of zetten van de computer te voorspellen. Een goed gamer overstijgt met andere woorden het puur visuele en gaat tot diep in de kern van de programmeercode die het spel beschrijft.

Andere gamers gaan dan weer – als echte game designers – aan de slag met de meegeleverde speleditor, om zelf bepaalde scenario's (bv. de Tweede Wereldoorlog) te ensceneren. Veelal worden deze ontworpen op het internet gedeeld met andere spelers. De spelervaring wordt op die manier verbreed en verdiept, zowel voor de speler die het nieuwe scenario maakte, als voor de spelers die ermee aan de slag kunnen.

- **Nadenken op metaniveau**

Gamers leren denken op twee metaniveaus. Enerzijds leren ze het spel lezen en analyseren. Voor een gamer is het immers belangrijk om in te zien hoe een spel is opgebouwd, hoe de spelsituatie precies in elkaar steekt en hoe de omgeving waarbinnen het spel zich afspeelt, is opgebouwd (bv. Waar zitten de valkuilen? Waar bevinden de bewakers zich? Waar kunnen eventuele *power-ups* gevonden worden? Hoe overleef je met een minimum aan schade). Pas als men dit heeft verkend, is men in staat om weloverwogen beslissingen te nemen die moeten leiden tot een oplossing van de situatie. Anderzijds wordt men tijdens het gamen verplicht om te reflecteren op het eigen handelen, op de eigen sterktes en zwaktes en op het eigen inzicht over het spel (i.e. "metacognitieve kennis", Flavell, 1979 : 906).

Voorbeeld: *CounterStrike: Source (CSS)*. Naar analogie met de Civilization IV-spelers (zie hoger) hebben ervaren CSS-spelers een grondig inzicht in de spelstructuur. CSS wordt doorgaans op het internet gespeeld, waar twee teams van gemiddeld vijf spelers het tegen elkaar opnemen als terroristen en counterterroristen. Ervaren CSS-spelers weten achter welke kist ze kunnen schuilen, waar en wanneer ze gebruik kunnen maken van kleine foutjes in de virtuele wereld, welke plaatsen ze moeten vermijden op welke tijdstippen, etc. Aangezien een CSS-speler aan het begin van elke ronde een bepaald wapen moet kiezen, wordt de speler gedwongen de spelsituatie te lezen en zich vragen te stellen als: met welk wapen ben ik zelf het sterkst? Is mijn keuze complementair aan die van mijn teamleden? Wat is de sterkte van mijn tegenstander met dat welbepaalde wapen? Welk wapen kan ik daar het best tegenover zetten? Is de kostprijs van het wapen in overeenstemming met de sterkte ervan? Waar zet ik op in: op een kogelvrije vest en een relatief licht wapen, of kies ik een zwaar wapen, zonder vest? Een goed CSS speler slaagt er met andere woorden in om de eigen sterktes en zwaktes in te schatten en om deze te confronteren met de spelsituatie. Enkel op die manier slaagt hij erin om goede beslissingen te nemen en om succes te boeken.

- **Betrokkenheid aan de hand van identiteit**

Sommige gamers vertonen een grote betrokkenheid met hun avatars (i.e. de virtuele figuurtjes waarmee ze spelen in de virtuele wereld) en identificeren zich er dan ook in grote mate mee. Uitspraken zoals "Ik ben dood; ik had niet van die brug mogen springen" zijn niet vreemd aan een betrokken gamer. Een speler die zichzelf een virtuele identiteit aanmeet, dient immers tal van verschillende oprechte keuzes te maken, die uiteindelijk zijn 'virtuele ik' vormen. Hij kan die keuzes bovendien maken zonder al te veel risico's, want deze hebben geen (negatieve) implicaties buiten de grenzen van het spel.

Voorbeeld: *World of Warcraft (WOW)*. Na het succes van de Warcraft-reeks, ontwikkelde Blizzard World of Warcraft, een Massively Multiplayer Online Role-Playing Game (MMORPG). Alvorens een nieuwe speler (een newbie - n00b of n44b in het jargon) de virtuele wereld van Warcraft kan binnentreden, moet hij/zij een aantal keuzes maken: de speler kiest een ras, een klasse, de sekse en de fysieke eigenschappen van het virtuele karakter waar hij/ zij zich in het spel mee zal identificeren. Duizenden spelers kruipen bijgevolg dagelijks in de huid van nachtelven, magiërs, dwergen, orcs, trollen, etc. – al dan niet conform het eigen geslacht of karakter. Het staat de speler vrij om eens een andere rol op te nemen, om bijvoorbeeld eens de "slechterik" te zijn. Elk ras, elke klasse heeft andere eigenschappen. Tijdens het spelen kan de avatar worden 'uitgebouwd'. Naarmate een gamer meer ervaring opdoet in het spel, kan hij de eigen avatar versterken, nieuwe vaardigheden aanleren, etc.

Dat gamers zich met hun avatar vereenzelvigen, hoeft niet te verbazen. De avatar "verpersoonlijkt" immers de handelingen die een speler uitvoert in de virtuele wereld. Niet zelden draaien MMORPGs voor een groot stuk rond het eergevoel van spelers. Een sterk uitgebouwde avatar (i.e. een avatar met een indrukwekkend wapen- en krachtenarsenaal en een stevige reputatie) leidt tot aanzien in de virtuele wereld. Zo kan een beginnende speler in WOW zich enkel te voet door de wereld verplaatsen. Het spreekt voor zich dat een ervaren speler met een eigen paard (mount) indruk maakt op een beginnende speler. Hierbij dienen we echter op te merken dat gamers zich slechts tot op een bepaalde hoogte met hun avatar vereenzelvigen. De speler zelf sterft immers niet als de avatar sterft en dus durft de gamer te experimenteren met "gevaarlijke situaties". In WOW keert een gestorven avatar terug als geest naar het dichtst bijzijnde kerkhof. Als geest moet de speler op zoek naar het eigen, levensloze lichaam om het terug te kunnen betreden en volwaardig het spel verder te kunnen zetten.

- **'Ongoing learning'**

Games kunnen op verschillende niveaus gespeeld worden. Deze zorgen ervoor dat een speler kan groeien in een spel: zo zal een weinig ervaren speler een aangepast niveau kiezen en pas naar een hoger niveau overstappen als er niet langer voldoende uitdaging is. Aangeleerde vaardigheden moeten hierbij vaak kritisch getoetst worden aan nieuwe omstandigheden. Immers, aangeleerde oplossingen blijken in nieuwe, moeilijkere omstandigheden niet langer adequaat te zijn. Via probleemoplossend denken moet de routine vervolgens geëvalueerd en aangepast worden.

Voorbeeld: *The Legend of Zelda*. In de bekende *Zelda*-reeks van Nintendo, speel je als Link – een jongen, doorgaans getooid in een groen pakje, inclusief pinnenmuts – de hoofdrol in een episch avontuur waarin je een prinses én de

wereld moet redden. Bij aanvang van het spel kan je met Link als speler enkel een aantal basishandelingen uitvoeren: lopen en springen. In de loop van het spel leer je werken met ijzeren laarzen, grijpparmen, pijl en boog, etc. Telkens wanneer je als Link een nieuw gereedschap krijgt, ben je er bijna zeker van dat je het ook meteen zal moeten inzetten bij de eerstvolgende puzzel. Op die manier krijgt de gamer de kans om te leren hoe hij/zij moet omgaan met het nieuwe gereedschap. Hoe verder de speler vordert in het spel, hoe moeilijker de puzzels worden. Daar waar de grijpparm in het begin enkel op statische doelwitten moet worden gebruikt, gaan doelwitten bewegen, of bevinden ze zich zelfs op de rug van reusachtige monsters. Echter, wanneer een speler zo'n reusachtig monster tegen het lijf loopt, is hij/zij voldoende goed voorbereid om er tegen te strijden. Dit, doordat hij/zij in de loop van het spel geconfronteerd werd met het oplossen van eenvoudige puzzels en het spelen van minigames. De speler wordt dus wel uitgedaagd, maar wordt doorgaans niet met een onoverkomelijk euvel geconfronteerd.

- **Confrontatie met aangename frustraties**

Games moeten moeilijk zijn, maar ook weer niet zo moeilijk dat verder spelen onmogelijk wordt. Goede games voorzien dus in een veelheid aan mogelijke oplossingen voor bepaalde problemen, zodat een speler die één bepaalde oplossing maar niet kan vinden, niet noodzakelijk vast blijft zitten in de spelsituatie. Iedereen heeft immers een eigen stijl van spelen en leren en spelers moeten gebruik kunnen maken van hun eigen sterktes om tot oplossingen te komen. De moeilijkheidsgraad moet telkens net iets hoger zijn dan het niveau van de speler, zodat er altijd sprake kan zijn van uitdaging en progressie. Onderwijskundigen stellen dat opdrachten zich in de "zone of proximal development" (Vygotzky, 1978 : 86) moeten bevinden.

Voorbeeld: *QuakeWars: Enemy Territory*. In Quakewars wordt een oorlog tussen mensen en aliens geënceneerd. Als speler kruip je in de huid van een soldaat en ben je slechts één radertje in een team van meerdere spelers. Je kan ervoor kiezen om een soldaat te spelen, een mechanicus, een infiltrant, etc. Het spel is bij uitstek ontworpen om in multiplayer-modus te spelen tegen andere menselijke tegenstanders, maar kan ook offline, in singleplayer gespeeld worden. In dit geval neemt de computer de rol van de andere spelers – ook die van de medestanders – over. Bij aanvang van zo'n singleplayer spel kan je het moeilijkheidsniveau kiezen. Maar er is meer. Je kan ook een optie aanvinken, waardoor de "bots" (i.e. spelers die door de computer gesimuleerd worden) hun vaardigheidsniveau aanpassen aan dat van jou. Op die manier blijft het spel nét uitdagend en frustrerend genoeg om plezierig te blijven.

- **'Just-in-time' en 'on-demand'**

In een goede game krijgt de speler informatie op het moment dat hij/zij die nodig heeft, of op het moment dat die informatie het best gedemonstreerd en getoetst kan worden. Vaak heeft de speler deze informatie later in het spel nog meerdere keren nodig, maar dan in meer complexe situaties. Onderwijskundigen hebben het in dit soort situaties – waarin lerenden worden geholpen op het moment dat ze het nodig hebben – over "scaffolding" (Valcke, 2000 : 158).

Voorbeelden: *Warcraft III*. Veel videogames beginnen met een 'tutorial' (i.e. een eenvoudig level om het spel te leren spelen). In zo'n tutorial wordt de speler begeleid door een stem soms aangevuld met een virtueel gerepresenteerde leerkracht (bv. *Civilization IV*). Ook *Warcraft III* begint met zo'n tutorial. Dit level

maakt echter al integraal deel uit van het verhaal. De speler krijgt de opdracht om zich doorheen de virtuele wereld te verplaatsen en wordt daarbij geholpen. Real Time Strategy spellen als Warcraft kennen een zeer apart fenomeen. Gebieden die de speler nog niet heeft bezocht worden bedekt onder een zwarte laag mist. Deze mist wijkt wanneer de speler zich er doorheen begeeft. Als een beginnende speler zich doorheen het tutorial level verplaatst, ontvouwt de wereld zich als het ware. De speler ziet bijgevolg een aantal taferelen: iemand wordt bestolen door trollen, een stad wordt belegerd door gemaskerde mannen, etc. De stem van de begeleider geeft voortdurend commentaar op wat de speler net gezien heeft en koppelt dit aan de vaardigheden die de speler doorheen de rest van het spel verder zal moeten verwerven en verfijnen, zoals bv. "red de stad door diegene die haar belegeren weg te jagen". In het begin gaat het om eenvoudige handelingen. Wanneer je vaardig genoeg bent, worden de handelingen moeilijker en complexer. De instructies worden dus niet pas voorgelezen wanneer een probleem zich aandient, wat vaak bij gezelschapspellen het geval is.

- **Opbouwend leren**

In de loop van een game leert een speler een aantal strategieën. In het begin gaat het om enkelvoudige, duidelijke strategieën, die verder in het spel gecombineerd moeten worden om de steeds moeilijker wordende situaties het hoofd te kunnen bieden. Deze verschillende fundamentele acties of tekens worden geconcentreerd in de initiële stages van het spel, zodat de speler voldoende kansen krijgt om ze in te oefenen in relatief eenvoudige omstandigheden.

Voorbeeld: *Tony Hawk: Underground*. In de skateboardreeks van Tony Hawk, uitgegeven door Activision, kan een speler de meest spectaculaire trucs uitvoeren, zonder zich over gebroken ledematen te moeten bekommeren. De speler bouwt een eigen carrière uit als skater. Het spel begint met het kiezen van een eigen personage, waarna de speler op straat wordt neergezet. In de virtuele wereld bevinden zich her en der computergestuurde personages die de speler uitdagen om een bepaalde truc uit te voeren, over een bepaald obstakel te springen, etc. Bij aanvang van het spel gaat het om eenvoudige opdrachten, zoals springen of grinden (i.e. over een buis glijden). Het virtuele personage legt steeds uit hoe de opdracht kan worden vervuld. Doordat de basisvaardigheden in de aanvangsfase van het spel expliciet geoefend worden en doordat deze basisvaardigheden nodig zijn om verder te geraken in het spel, hebben de makers zich ervan vergewist dat de speler ze (snel) onder de knie heeft. In latere opdrachten zal de speler bv. niet over één balk moeten grinden, maar van tien balken moeten afglijden zonder één hapering. Wanneer de speler het spel voltooid heeft, is hij geëvolueerd van een onervaren skater naar een echte – zij het virtuele – professionele skater.

- **Vaardigheden als strategieën**

Wie succesvol wil gamen, dient een aantal vaardigheden te verwerven die hij/zij later kan inzetten als strategie. Wie bijvoorbeeld een grote fabriek wil bouwen in een spel, zal er misschien goed aan doen om eerst te investeren in onderzoek, zodat de wetenschappers betere bouwmethodes of betere materialen kunnen uitvinden. Het opgelopen tijdverlies wordt dan gecompenseerd door de nieuwe, efficiëntere, snellere bouwmethodes, of sterkere constructies (die langer kunnen weerstaan aan een aanval van de vijand).

Voorbeeld: *Command & Conquer 3: Tiberium Wars (C&C3 TW)*. In C&C3 TW kruipt de speler in de huid van een legerofficier. Hij/zij maakt zelf keuzes bij de uitbouw van een legermacht. Zo kan de speler ervoor kiezen om enkel barrakken te bouwen waar soldaten in getraind worden. Op die manier kan hij/zij beschikken over een constante stroom van soldaten en uiteindelijk over een grote legermacht. Maar door minder soldaten te trainen, kan de speler geld sparen, waarmee een aantal gebouwen zoals de "armory" kunnen worden geplaatst. Deze gebouwen maken het mogelijk om de eigen soldaten in rang te doen stijgen, hun uitrusting te verbeteren, hun gezichtsveld uit te breiden, etc. Door na winst of verlies de gemaakte investeringen te analyseren, krijgt de speler inzicht in de zin of onzin ervan.

- **Visbokalen en zandbakken**

In tal van games kunnen bepaalde elementen uit hun omgeving geïsoleerd worden, zodat ze gemakkelijker bestudeerd kunnen worden. Vaak gebeurt dat in een beschermde omgeving, waar de speler naar hartenlust kan oefenen en experimenteren. Deze praktijk kan worden gezien als een "advance organizer" (Ausubel, 1960 : 270), waarbij gamers worden voorbereid op het leerproces dat later volgt.

Voorbeeld: *Fifa*. In de populaire voetbalreeks *Fifa* van Electronic Arts bedient de gamer met een aantal drukken op de controller (of op het toetsenbord) een hele voetbalploeg. De speler kan dribbelen, passen, op doel schieten, maar ook vrije trappen en corners nemen, één-tweetjes uitvoeren, ingrijpen in de opstelling van de ploeg, etc.

Fifa is bij uitstek een spel om tegen vrienden te spelen. Doorgaans leren gamers dit soort games dan ook in een sociale context. Een beginner krijgt een controller in de handen gestopt en moet het stellen met enkele basisinstructies: "bolletje is passen of van mannetje veranderen als je niet aan de bal bent, kruisje is schieten". De speler kan op die manier direct meespelen. Wil een speler echter ook de meer geavanceerde besturing oefenen, dan kan dat. Het spel biedt immers een uitgebreide trainingsmodus. Keer op keer kan de gamer die ene moeilijke strafschoep oefenen, of trainen op het nemen van corners. In een veilige omgeving, waar winst of verlies niet wordt aangerekend, kunnen gamers op die manier naar hartenlust oefenen.

- **Culturele modellen**

Het leren via computerspellen is zo opgevat dat de speler bewust gaat reflecteren over bepaalde culturele modellen die betrekking hebben op de wereld rondom hem. Bovendien gaat hij ook nadenken over de culturele verschillen met betrekking tot leren en over de verschillende semiotische domeinen, zonder daarbij de eigen sociale of culturele achtergrond te moeten ontkennen. Bovendien wordt de eigen kunde op een niet-bedreigende manier blootgesteld aan andere modellen van leren.

Voorbeeld: *BioShock*. In het onlangs uitgebrachte *BioShock* komt de speler, na een vliegtuigcrash boven zee, in een stad onder het wateroppervlak terecht. De speler wordt meegezogen in een verhaal waarin religie en een aantal westerse ideologieën zoals objectivisme, het vrije marktprincipe, etc. op de korrel worden genomen. De leider van de stad staat immers voor een zo groot mogelijke vrijheid voor de burgers. Er zijn geen ethische regels, geen restricties aan wetenschap, etc. De speler betreedt de stad op haar absolute dieptepunt. Er is

een opstand uitgebroken, genetische manipulatie is uit de hand gelopen, kortom: de stad staat op het punt om te vallen.

Wat op het eerste zicht voor een niet-gamer louter "schieten en paffen" lijkt, is in werkelijkheid een herwerking van *The Fountainhead* (1943) en *Atlas Shrugged* (1957) van Ayn Rand. Op het internet heeft het spel talloze discussies uitgelokt over ideologie, alsook over de voor- en nadelen van de vrije markt, etc.

- **'Peer and cross-age tutoring'**

De spelers/lerenden vormen een groep die zich verbonden weet door gemeenschappelijke doelen en praktijken, en die traditionele groepen (zoals ras, geslacht, natie, etniciteit, cultuur) overstijgt.

Voorbeeld: Community-website: 9Lives. Uit de hierboven beschreven voorbeelden (Civilization IV, CounterStrike: Source, BioShock, etc.) blijkt dat het sociale aspect van videogames erg belangrijk is. Al dan niet virtueel ontmoeten gamers elkaar dagelijks op fora, weblogs en in de virtuele spelwereld zelf. Er wordt gediscussieerd over strategieën, de inhoud van games, nieuwe games, etc. Websites als 9lives.be (vroeger: games.telenet.be) en Clanbase.com ontvangen dagelijks duizenden bezoekers. Op die manier ontstaat een echte 'community', een 'gamescene'. In dit soort 'communities' kan men verschillende niveaus onderscheiden. Het hoogste niveau is dat van gamers 'an sich'. Op 9lives.be bestaan er op het forum subcategorieën waarin gamers kunnen discussiëren over studies, politiek, etc. Het enige wat de deelnemers aan deze discussies met elkaar gemeen hebben, is dat ze gamers zijn. Op een lager niveau, ontstaan ook communities rond bepaalde subgenres van de game. Nog lager zijn er heuse 'scenes' rond één welbepaald spel. Vaak ontmoeten gamers in deze scenes ook de makers van het spel en ontstaat er een wisselwerking en dialoog. Na het uitbrengen van de demo van *Unreal Tournament 3* (UT3), boden de makers van het spel op het officiële forum de kans aan gamers om hun bevindingen over de demo te posten. De ontwikkelaars trachtten vervolgens met deze commentaar rekening te houden. Op het laagste niveau vormen kleine groepjes gamers 'clans'. Heel wat videogames worden op het internet in teamverband gespeeld. Zo ontstaan heuse teams. Clanleden spelen op geregelde basis met elkaar tegen andere clans. De organisatie van zo'n clan vraagt heel wat werk, zodat de taken doorgaans verdeeld worden over een clanleider, iemand die spelletjes regelt, iemand die een geschikte server zoekt waarop kan worden gespeeld, etc. Vroeger werden dit soort clans vooral op lokaal niveau georganiseerd, aangezien internetverbindingen tussen bepaalde landen niet snel genoeg waren, maar tegenwoordig is het niet ongebruikelijk dat een clan mensen met verschillende nationaliteiten samenbrengt. Via kleine programma's en koptelefoons met microfoons communiceren de clanleden met elkaar, vaak in het Engels. In eerste instantie communiceren de clanleden over het spel zelf: ze geven tips aan elkaar – waarbij het niet ongebruikelijk is dat iemand van 14 een 30-jarige "les geeft" –, ze bespreken gespeelde of toekomstige wedstrijden, etc. En niet zelden ontstaan er hechte vriendschappen die landsgrenzen overstijgen.

In deze paragraaf gingen we dieper in op de relatie tussen videogames en educatie. Hierbij bespraken we een aantal leerprincipes die Gee (2003) terugvond in videogames. In de volgende paragraaf gaan we dieper in op de relatie tussen videogames en cultuur. We zullen dit doen op basis van de bevindingen van Johnson (2005).

2.3. Games en cultuur

2.3.1. 'The Sleeper Curve'

In zijn boek *Everything Bad Is Good For You* (2005) neemt Johnson – net als Gee – een positie in die indruist tegen het dominante discours over nieuwe media. In een reactie op de cultuurpessimistische retoriek, waarin gesteld wordt dat alles vroeger beter was, schrijft hij: "The sky is not falling. In many ways, the weather has never been better. It just takes a new kind of barometer to tell the difference" (Johnson, 2005 : xiv).

Volgens Johnson spelen videogames en televisie een belangrijke rol in het stimuleren van de intelligentie. Hij vreest dat de 'moral panic' rond nieuwe media – en meer specifiek rond videogames – de aandacht afleidt van het intrinsieke potentieel ervan. Het fenomeen benoemt hij met de term "The Sleeper Curve" (Johnson, 2005 : 9), naar de titel van een film van Woody Allen. In "The Sleeper Curve" wordt het hoofdpersonage wakker in de toekomst. Wetenschappers hebben ondertussen al jaren geleden ontdekt dat het consumeren van fastfood eigenlijk gezond is. Dit, terwijl in de tijd dat het hoofdpersonage oorspronkelijk leefde grote campagnes werden gevoerd om mensen te sensibiliseren geen fastfood te consumeren en fastfood als het ware gecriminaliseerd werd. Met betrekking tot videogames geldt iets soortgelijks, aldus Johnson. Immers, zo stelt hij, ondanks alles wat men vroeger over games beweerd heeft, kan men nu aantonen dat ze een positieve invloed kunnen hebben.

De "Sleeper Curve" is volgens Johnson het resultaat van vier krachten die op elkaar inwerken. De eerste kracht is de mogelijkheid om technologische veranderingen te genereren die kunnen leiden tot het ontstaan van nieuwe vormen van entertainment. Dit biedt onder andere mogelijkheden om videogames steeds aantrekkelijker – en complexer – te maken. Deze kracht schepte bijvoorbeeld ook kansen voor het bestuderen van televisieseries. Immers, door het ontstaan van de videorecorder was het plots mogelijk om één en dezelfde serie meermaals te bekijken en werden kansen geboden om door middel van één druk op de pauzeknop de serie (of een scène uit de serie) heel minutieus te analyseren.

De tweede kracht is de mogelijkheid om online te communiceren. Op die manier werd onder andere het discussiëren over populaire cultuur gestimuleerd. En met betrekking tot games stellen we vast dat die mogelijkheid ervoor zorgde dat telkens bij het verschijnen van een nieuwe videogame een officieel forum wordt opgericht, met daarnaast tal van fansites.

De derde kracht is de economie van de cultuurindustrie, die het kopen en herhaaldelijk kijken aanmoedigt. Dat geldt zowel voor films als voor televisie.

De laatste en misschien wel belangrijkste kracht is het menselijk verstand dat van nature intellectuele uitdagingen nastreeft, aldus Johnson. Al deze krachten werken op elkaar in, in een spel van vraag en aanbod. Zo toont Johnson bijvoorbeeld aan dat de markt niet alleen inspeelt op de vraag naar amusement, maar ook op onze drang naar intellectuele uitdaging. Zelf vat hij het als volgt samen: "I aim to persuade you of two things: 1) By almost all the standards we use to measure reading's cognitive benefits-attention, memory, following threads, and so on-the nonliterary popular culture has been steadily growing more challenging over the past thirty years. 2) Increasingly, the nonliterary popular culture is honing *different* mental skills that are just as important as the ones exercised by reading books." (Johnson, 2005 : 23)

2.3.2. 'Hoge' versus 'lage' cultuur

Het debat over wat tot de 'hoge' en wat tot de 'lage' cultuur behoort, is vandaag nog steeds een 'hot item'. En ook videogames ontsnappen er niet aan. Vaak wordt gesteld dat ze beschouwd moeten worden als een vorm van lage cultuur. De argumenten die hiervoor aangebracht worden, hebben doorgaans betrekking op de té gewelddadige of té expliciet seksuele inhoud van het genre van de videogames (zie o.a. de kritieken van advocaat Jack Thompson en presidentskandidate Hillary Clinton). Hoewel Johnson in zijn boek nauwelijks ingaat op het inhoudelijke van videogames, stelt hij toch het volgende: "That some of the culture today does push at the boundaries of acceptable or healthy moral values shouldn't surprise us, because it is in the nature of myth and storytelling to explore the edges of a society's accepted beliefs and conventions. [...] So when we see the popular culture exploring behavior that many see as morally bankrupt, we need to remind ourselves that deviating from an ethical norm is not just an old story. In a real sense, it's where stories begin" (Johnson, 2005 : 188-189). Hetzelfde geldt voor boeken. Boeken die vroeger verboden waren, maken nu soms deel uit van de literaire canon.

Over het debat over 'hoog' versus 'laag' stelt Soetaert (2006) dat het overheerst wordt "door overdrijvingen en binaire opposities: hoge cultuur versus lage cultuur, geletterdheid versus ongeletterdheid, literaire cultuur versus de cultuur van de massamedia, humanistisch canon versus cybercultuur, beschaafd versus primitief, verfijnd versus grof, gecultiveerd versus ruw, traditie versus vernieuwing, enz." (Vrij naar Soetaert, 2006 : 19-22). In *Everything Bad Is Good For You* gaat Johnson hier dieper op in. Hij weerlegt de idee dat massamedia simplistisch, afstompend en van een laag niveau zijn. Volgens Johnson stellen televisie en videogames ons integendeel steeds vaker op de proef. Het niveau daalt niet, maar stijgt: populaire cultuur vereist steeds meer intellectuele input.

2.3.3. Inhoud versus spel

Johnson wijt het imago probleem van videogames aan het zogenaamde McLuhan-effect: een nieuw medium wordt steeds vergeleken met oudere media. Met betrekking tot videogames betekent dit dat het interactieve aspect ervan onderbelicht wordt ten nadele van de inhoud: "Games are good at novelistic storytelling the way Michael Jordan was good at playing baseball. Both probably make a living at it, but their world-class talent lies elsewhere." (Johnson, 2005 : 21). In publicaties waarin het spelen van videogames als tijdverlies beschreven wordt, worden steeds opnieuw argumenten aangevoerd die zich beroepen op de inhoud van videogames. Dit volstaat echter niet, aldus Johnson. Argumenteren over videogames vergt ook een blik waarbij de spelervaring aan bod komt. Slechts op die manier kan men de intrinsieke potentie van videogames zien.

Johnsons centrale focus is dus het spelelement in videogames. En net zoals Gee komt hij tot de opmerkelijke vaststelling dat videogames complex – en dus uitdagend – zijn. Het medium kenmerkt zich volgens hem immers niet door het hersenloze escapisme waarvoor het vaak aanzien wordt. Johnson schrijft onze fascinatie voor, en drang naar games toe aan het menselijke brein. Volgens hem zetten games ons brein op twee manieren aan het werk. Enerzijds dwingt een videogame de speler om na te denken over de onderliggende structuur ervan. Zo moet de gamer (1) de omgeving verkennen, (2) moet hij daaruit hypothesen afleiden en (3) moet hij de hypothesen toetsen en nadien herformuleren. Bovendien is het aan de gamer om van de geneste structuur van hoofd- en

subdoelen een soort van 'mentale map' te maken. En precies dit maakt een game aantrekkelijk. In hun studie bevestigen Ang, Zaphiris & Mahmood (2007) Johnsons stelling. Uit hun onderzoek bleek immers dat gamers ervan houden om geconfronteerd te worden met zware, cognitieve opdrachten en ophouden met spelen zodra het spel te gemakkelijk wordt. Games zijn met andere woorden moeilijk en gamers verlangen dat ook. In de conclusie van zijn werk stelt hij dan ook dat videogames als een soort hersentraining beschouwd kunnen worden. Bovendien verbindt hij dit fenomeen met de stijging van het gemiddelde IQ in de evolutie van de mens (i.e. het "Flynn Effect"): "Flynn was right to say we should expect to find cultural renaissance if the general rise in IQ truly measured an increase in intelligence. It's just that the culture turned out to be mass, not elite" (Johnson, 2005 : 156).

Is het werkelijk zo dat videogames aanzetten tot een nieuw perspectief op de wereld, net zoals andere media (boeken en films) dat hebben gedaan? En zo ja, doen ze dat dan op dezelfde manier als boeken en films? Johnson is er alvast van overtuigd dat videogames een positief effect hebben, zij het dan op een andere manier dan boeken. Leerkrachten hoeven echter niet bezorgd te zijn: "The good news, of course, is that kids aren't being exclusively educated by their Nintendo machines or their cell phones. We still have schools and parents to teach wisdom that the popular culture fails to impart" (Johnson, 2005 : 187-188).

2.4. Raakpunten met de visie op onderwijs en cultuur in Vlaanderen

Gee (2003, 2007) en Johnson (2005) wijken af van het dominante discours waarin vooral de angst voor negatieve sociale en cognitieve effecten op kinderen centraal staat. Ze doen dit door games als een vorm van educatie en cultuur te benaderen. De vraag is nu: '(in welke mate) sluit deze visie aan bij de huidige visie op onderwijs en cultuur in Vlaanderen?' Om een antwoord te vinden op deze vraag wordt ingegaan op de *Beleidsnota 2004-2009* en het *Beleidsplan ICT in het onderwijs*, aangevuld met inzichten van de Vlaams minister van Werk, Onderwijs en Vorming (Vandenbroucke, 2006 ; 2007). Ook het beleidsvoorbereidend document *E-Cultuur. Bouwstenen voor praktijk en beleid*. (De Wit & Esmans, 2006) wordt nauwkeurig bekeken. Voor de auteurs van dit laatste document hebben cultuur en educatie alvast een gelijkaardige maatschappelijke functie: inzicht bieden, aanzetten tot reflectie en actieve zelfrealisatie.

Minister Frank Vandenbroucke constateert – net zoals Gee en Johnson – dat veel jongeren schoolmoe zijn. En om de motivatie bij deze jongeren hoog te houden is goed onderwijs nodig, aldus Vandenbroucke. Hieronder verstaat hij onder andere de "koppeling van eigentijdse of trendy didactische methoden aan de gebruikelijke leerinhouden" (Vandenbroucke, 2007: §3). Vooral het gebruik van de term "leerinhouden" is hier belangrijk. Op het eerste zicht is dat een duidelijk verschil met Johnson en Gee die in hun boeken het leren van inhoudelijke kennis via videogames niet bespreken. De minister blijkt dus te pleiten voor een mix tussen traditionele werkvormen en een eigentijdse aanpak.

Vandenbroucke heeft het in zijn *Beleidsplan ICT in het onderwijs* vrijwel nooit over videogames 'an sich' – hetzelfde geldt trouwens voor *E-Cultuur*. Op zich hoeft dat niet te verwonderen. ICT is immers veel ruimer dan games alleen, maar toch kunnen een aantal bevindingen doorgetrokken worden. Zo gaat het door de minister geschetste beeld van de maatschappelijke context ook op voor de meer specifieke sector van videogames. De minister wijst in de eerste plaats op de groeiende impact van ICT in de samenleving, waarin media-inhouden op nieuwe manieren worden aangeboden (cf. "multimodel texts", Gee, 2003 : 14). En het

interactief karakter ervan leidt tot het ontstaan van nieuwe – virtuele – ontmoetingsplaatsen (cf. "affinity spaces", Gee, 2007 : 96-103).

Een andere belangrijke factor is volgens de minister het economisch belang van ICT in en voor de kennismaatschappij. Uit de voorgaande analyse blijkt dat ook de videogame-industrie van groot belang is voor onze economie. De minister baseert zich op maatschappelijke trends en op de definiëring van 'digitale competentie' door de Europese Commissie: "de vertrouwdheid met en het kritische gebruik van technologieën van de informatiemaatschappij (IST) voor het werk, in de vrije tijd en voor communicatie. Zij wordt onderbouwd door basisvaardigheden in ICT: het gebruik van computers om informatie op te vragen, te beoordelen, op te slaan, te produceren, te presenteren en uit te wisselen, en om via internet te communiceren en deel te nemen aan samenwerkingsnetwerken" (Vandenbroucke, n.d. : 7). Vandenbroucke pleit ervoor om kinderen in het onderwijs kritisch en efficiënt te leren omgaan met moderne technologieën. Dit houdt in dat kinderen een aantal complexe (metacognitieve) vaardigheden en attitudes moeten verwerven ten aanzien van ICT: een positieve houding, inzetbaarheid en een kritische ingesteldheid tegenover het fenomeen 'an sich'.

De verhouding tussen ICT en onderwijs is bijgevolg erg complex. ICT wordt niet alleen een hulpmiddel om tot goed onderwijs te komen, kinderen moeten ook met ICT leren werken én er dient in het onderwijs te worden gereflecteerd op ICT als maatschappelijk, cultureel fenomeen. Minister Vandenbroucke en de auteurs van *E-Cultuur* volgen in hun visie op technologie de Nederlandse filosoof Jos de Mul (2002) en het zogenaamde "technologisch interactionisme" (De Mul, 2002 : 31-32). Dit sluit aan bij de hierboven beschreven visie op videogames als een *gereedschap*. Immers, als we het over videogames hebben, zien we dat maatschappelijke ontwikkelingen en technologische ontwerpprocessen elkaar raken en dat technologie zowel oorzaak als gevolg kan zijn van sociale processen of evoluties.

De consensus groeit dat ICT een belangrijke katalysator kan zijn voor onderwijsvernieuwing. Vandenbroucke somt een aantal educatieve mogelijkheden op: (1) onderwijs kan flexibeler worden georganiseerd door leren los te koppelen van tijd en ruimte, (2) er kan beter worden ingespeeld op de verschillen in voorkennis van leerlingen of cursisten, (3) er kan op eigen tempo worden geleerd, (4) er kan formatief getoetst worden en directe feedback geboden worden , etc.

In *E-cultuur* wijzen De Wit & Esmans (2006) in dit kader op evoluties in opvattingen over leren, leerdoelen en kennis. Zo stellen ze dat (1) "uit het hoofd leren" verlaten wordt en er geleidelijk aan plaats wordt gemaakt voor "leren leren" en dat (2) leren steeds meer wordt gezien als een sociaal en interactief proces van actieve kennisconstructie. Dit impliceert dat kennisdomeinen niet langer als gesloten containers bekeken kunnen worden. De gelijkenis met de visie op onderwijs die men uit de leerprincipes van Gee (2003) kan afleiden is groot. Zowel minister Vandenbroucke als De Wit & Esmans (2006) waarschuwen echter voor een te eenzijdige technologische kijk op vernieuwing en nieuwe vormen van dualisering en zien in het onderwijs een manier om dit tegen te gaan. Op vlak van reflectie op het maatschappelijk fenomeen, stelt de minister dat kinderen en jongeren moeten worden uitgedaagd om kritisch, bewust actief en weerbaar om te gaan met kunst en cultuur. ICT-integratie wordt hier dus breder gezien dan het utilitair karakter waarmee het doorgaans wordt getypeerd. Ook cultuur wordt ruim geïnterpreteerd en zeker niet beperkt tot de elitaire cultuur. Zo stelt Anciaux dat "cultuur - nog beter: [...] culturen - een hoeksteen voor de opbouw van een gelukkige en succesvolle gemeenschap [vormen]" (Anciaux, in: De Wit & Esmans, 2006 : 11). Dit sluit perfect aan bij de visie van De Wit & Esmans (2006) dat de

nieuwe technologieën zorgen voor culturele digitale productie en ontsluiting. Deze auteurs voegen er bovendien aan toe dat audiovisuele vorming in het huidige onderwijs voor verbetering vatbaar is.

Ook volgens Van Looy (2007) is audiovisuele vorming van primordiaal belang in onze hedendaagse maatschappij: "De vraag die we ons moeten stellen, is niet of games hiervoor [geweld e.d.] verantwoordelijk en dus te bestrijden zijn, maar hoe we jongeren games kunnen leren lezen en hen kritisch te leren spelen net zoals ze kritisch leren lezen en kijken" (Van Looy, in: Pleysier & Wydooghe (eds.), 2007 : 46). Friedman (1995) en Lin & Sun (2003) beschreven eerder al hun bezorgdheid op dit vlak. En ook het rapport "Audiovisuele vorming in het Vlaamse Onderwijs 2004" (Goegebuer, 2004) is hier volledig aan gewijd. Dit rapport noemt het "bewust en kritisch kunnen kijken (en luisteren) door het verwerven van inzichten in de taal (als semantisch en syntactisch tekensysteem en communicatiemiddel) en de cultuur (het geheel van audiovisuele creaties in hun bestaanscontext) van het (audio)visuele beeld" (74) de finale doelstelling van audiovisuele vorming.

Uit het bovenstaande blijkt dat het ministerie erkent dat ICT – en impliciet ook videogames – een belangrijk onderdeel vormt van de maatschappelijke context waarin kinderen en jongeren leven. Alleen al daarom verdienen ze aandacht in het onderwijs. Als middel om te motiveren, te leren, het onderwijs te vernieuwen, cultuur te creëren én er kritisch op te reflecteren. Een belangrijk pijnpunt is echter het ontbreken van beeld/audiovisuele opvoeding in de huidige organisatie van het onderwijs. Toch onderscheiden Vandenbroucke en De Wit & Esmans zich van Gee en Johnson. Zo laten Gee en Johnson het overdragen van inhoud via games onbesproken, terwijl Vandenbroucke en De Wit & Esmans er uitgebreid op ingaan en het belang ervan onderstrepen.

3. Games en de praktijk van het onderwijs: een exploratie

3.1. Inleiding

Het debat over games in educatie wordt op verschillende fronten gevoerd (Becker, 2007). Het medium is erg complex, waardoor het niet zo eenvoudig is om videogames als een pedagogisch middel/gereedschap te bespreken (McDaniel et al., 2006). "Videogames" is een noemer waaronder niet alleen verschillende media, maar ook verschillende genres huizen. De waaier aan videogames reikt van gsm-spelletjes tot computer spellen, van single player console games tot Massively Multiplayer Online Games op PC – en alle hybriden daartussen. Daarenboven is de relatie met simulaties niet altijd even duidelijk. Het is bijgevolg niet aangewezen om games en educatie te bespreken alsof er maar één soort game bestaat. Het aanbod is daarvoor te groot en te divers. Ook de schaal van videogames speelt een rol: "Small-scale games can be used for quick demonstrations in the midst of a classroom lecture; more ambitious games might be deployed over one or more class periods as central learning activities" (Jenkins & Squire, 2003 : 10).

Met betrekking tot videogames kunnen we drie dominante stromingen onderscheiden waarbinnen de relatie tussen games en educatie wordt onderzocht: (1) de stroming van de educatieve games, (2) de stroming van de 'game design process' en (3) de stroming van de commerciële games. In wat volgt gaan we dieper in op elk van deze stromingen. Daarna bespreken we de

kansen en bedreigingen bij het introduceren van videogames in de praktijk van het onderwijs. Vervolgens geven we een aantal voorbeelden waarbij videogames werden geïntroduceerd in klas en gaan we in op de rol die leerkracht heeft bij onderwijs waarbij videogames als onderwijsinstrument worden ingezet. Tenslotte staan we stil bij een aantal aandachtspunten voor de lerarenopleiding.

3.2. Educatieve games

Videogames worden vaak gekoppeld aan entertainment en 'fun'. Een aantal pedagogen dacht dat het mogelijk moest zijn om het schoolse leren aan dat spelplezier te koppelen. Zo ontstond er een duidelijk afgebakende niche binnen de markt van videogames die zichzelf profileerde als 'edutainment'. De makers ervan claimen dat hun videogames educatief verantwoord zijn en bovendien niet van dezelfde orde zijn als commerciële games "met een gewelddadige inhoud". Maar, een aantal onderzoekers trekt het educatieve aspect van de zogenaamde edutainment games erg in twijfel: "[W]hen gaming-oriented entertainment and learning or educational material are combined the result has often been disappointing; the educational value is debatable or irrelevant, and the gaming and engagement qualities compare poorly to those of pure games" (Kirriemuir, 2002: §54). Hij voegt hier echter aan toe dat er wel een aantal games zijn die, m.b.t. educatieve waarde, goede kritieken krijgen van ouders en leerkrachten. Maar dat vertaalt zich dan vooral in de lage verkoopschijfers ervan. Volgens Jenkins & Squire (2003) daarentegen gaat in edutainment het educatief potentieel van videogames verloren: "Frankly, most existing edutainment products combine the entertainment value of a bad lecture with the educational value of a bad game" (8).

Edutainment games zijn vaak behavioristisch geïnspireerd. Kennis wordt overgedragen aan de hand van drill-and-practice, er is weinig ruimte voor feedback, extrinsieke motivatie primeert op intrinsieke, enz. En volgens Jenkins en Squire (2003) gaat het educatieve potentieel van videogames op die manier verloren. Net zoals Gee en Johnson zien zij games vooral als 'tinker toys': "[...] educational games should be more like the school corridors, where kids experiment, interact, create, and share what they create with others, outside the rigid structures that contemporary games impose. At their best, games are imaginary worlds, hypothetical spaces where players can test ideas and experience their consequences" (Jenkins & Squire, 2003 : 8).

In 2006 vergeleek Becker de edutainment titel *Math Blaster* met het conventionele, commerciële spel, *Mario Brothers*. Uit haar analyse blijkt dat *Math Blaster* zich, net als *Mario Brothers*, vooral op motorische vaardigheden richt. Nochtans wordt *Math Blaster* gepromoot bij ouders en leerkrachten als een videogame die kinderen "wiskunde" zou aanleren. Becker stelde daarenboven vast dat het edutainment spel veel minder goed was uitgewerkt. Dat hoeft op zich niet te verwonderen: het budget voor het ontwikkelen van een entertainment game ligt veel hoger dan dat voor een edutainment game. Maar het gaat verder dan de grafische aspecten. *Math Blaster* geeft minder feedback dan *Mario Brothers*, zet minder aan tot exploratie, enz. Dus ook op vlak van het geven van instructies moet *Math Blaster* in het commerciële spel zijn meerdere erkennen. Desondanks is voorzichtigheid aangewezen, drill-and-practice is 'an sich' niet uit den boze: deze aanpak is misschien niet geschikt voor het aanleren van nieuwe inzichten en concepten, maar wel voor de verankering ervan in het langetermijngeheugen (Marzano, Pickering and Pollock, 2001).

Uit ontevredenheid met het huidige aanbod zijn een aantal – voornamelijk onderwijskundige – onderzoekers en ontwikkelaars een ander soort educatieve

games gaan creëren die verder gaan dan het implementeren van drill-and-practice oefeningen. Egenfeldt-Nielsen (2006a) noemt ze "research-based educational video games" (187) en stelt dat ze de bestaande formule van edutainment uitdagen door vooral de integratie van elementen uit het cognitivistisch en constructivistisch denken centraal te stellen. Uiteraard kunnen deze videogames bij de ontwikkeling ervan niet rekenen op de grote budgetten waar commerciële studio's over beschikken, met alle gevolgen van dien voor onder andere de grafische aantrekkelijkheid ervan. Zij zijn daarentegen wel gemaakt met de nodige knowhow op het vlak van cognitieve wetenschap, waardoor ze meer kans hebben om educatief écht verantwoord te zijn.

Het ontwerpen van dit soort spellen is echter geen sinecure. Becker (2006a) wijst erop dat de mix van 'gamedesign' en 'instructional design' die nodig is om dit soort van games te ontwerpen niet vanzelfsprekend is. De op inhoud gerichte, ernstige instructionele designprincipes botsen met het ervaringsgerichte, speelse, op de speler gerichte gamedesign. Toch slagen een aantal ontwerpers erin om relatief 'goede' games te ontwerpen. Van 2001 tot 2003 liep het 'MIT-Microsoft Games to Teach Project'. Dit project probeerde de wetenschappelijke kennis over onderwijskunde van het Massachusetts Institute of Technology (MIT) te combineren met de technologische knowhow van Microsoft. Het resultaat was een aantal games, geschikt voor geschiedenisonderwijs, literatuur, enz. Zo worden in bijvoorbeeld *Revolution* studenten zowel intellectueel als emotioneel meegezogen in een andere politieke en historische context. In *Prospero's Island* worden ze dan weer opgenomen in de wereld van Shakespeares *The Tempest*. Jenkins & Squire stellen: "We imagine that if Shakespeare were alive today he would be a game designer, given his fascination with the conventions of theater and the mechanics of staging and plot development" (2003: 22).

Een aantal games van deze "research-based educational video games" wordt "serious games" genoemd. Dit label wordt vooral uitgedragen door de Serious Games Initiative, opgericht vanuit het Woodrow Wilson Center for International Scholars in Washington, D.C. Het doel is het stimuleren van de ontwikkeling van videogames voor educatie, beleid en management. De term 'serious' verwijst naar de ernst van het leerproces en staat in schril contrast met het 'just fun'-label dat videogames vaak opgeplakt krijgen. Door het succes is het project ondertussen ook uitgebreid naar de gezondheids- en sociale sector. En met resultaat. De huidige academische wereld reageert positief en ook in populaire games magazines stijgt de aandacht. Zo stond in het maandblad *PC Gameplay* in augustus een rubriek, "Serious Games", waarin ook dit soort games beoordeeld werden. Wat echter opvalt, is dat men serious games op andere punten beoordeelt dan de andere spellen in het magazine. Daar waar videogames normaal gezien punten krijgen op basis van de spelkwaliteit en van de grafische en muzikale kwaliteiten, kent men aan serious games voornamelijk een score toe op basis van hun educatieve waarde. Voorlopig blijft het echter nog uitkijken naar de eerste "serious game" die erin slaagt om een virtuele microwereld te creëren die aangepast is aan het curriculum en bovendien het niveau van een commercieel spel bereikt.

3.3. 'Game design process'

Een aantal academici claimt dat games niet enkel als afgewerkt product interessant kunnen zijn, maar dat het ontwerpproces ervan kan leiden tot goede educatieve initiatieven (Rieber, 2006; Becker, 2007). Bij het ontwerpen van een videogame wordt men immers gedwongen om na te denken over de regels van de wereld die ze willen creëren. Daarenboven dient men expliciet geïntroduceerd te worden in de interne logica van computerprogramma's. Dit soort van "digitale

competentie”, “digitale geletterdheid” of “digital bildung” wordt door sommigen erg hoog in het vaandel gedragen (Soby, 2003). Een aantal onder hen gaat, aldus Soby, zelfs zo ver dat ze ICT als de vierde “basic skill” gaan beschouwen na lezen, schrijven en rekenen.

Met de Lissabon-verklaring (2000) gaf de Europese Raad aan dat Europa tegen 2010 de meest dynamische en concurrerende regio in de wereld dient te worden. Uit het Cedefop rapport uit 2002 (*Competence Building for the Future – Education and Learning in Europe.*) blijkt echter dat het de Europese werknemers aan fundamentele ICT-vaardigheden ontbreekt. Sindsdien spant de Europese Unie zich in om de ICT-vaardigheden van haar inwoners bij te spijkeren. Bijdragen zoals *Audiovisuele vorming in het Vlaamse onderwijs* van Goegebuer (2004) (in opdracht van het IAK, Vlaams steunpunt voor de audiovisuele kunsten en CANON, Cultuurcel van het departement Onderwijs) en *E-cultuur* van De Wit & Esmans (2006) wijzen erop dat men hier in Vlaanderen ook mee bezig is. Maar met betrekking tot videogames is dit alles dubbel. Enerzijds wordt echter na aandacht voor de digitalisering ook het belang van videogames belicht, anderzijds wordt weinig of niet expliciet ingegaan op het belang van videogames ‘an sich’. Al werd er met de studiedag "Gaming: uitdagingen voor een beleid van vandaag en morgen." een eerste stap in die richting gezet.

3.4. Commerciële games

Volgens Gee (2007) is het niet nodig dat kinderen zélf videogames ontwerpen om inzicht te krijgen in de onderliggende structuur. Door het spelen van videogames leren ze immers de interne logica van software begrijpen, zij het dan meer impliciet. Een videogame spelen draait volgens Gee om het identificeren, analyseren en beheersen van de regels van het spel. Daarenboven zetten games aan tot opzoeken op het internet, bloggen, modden, etc. Dit doet vermoeden dat gaming leidt tot een verhoogde kennis van ICT. Verder onderzoek is hier echter aangewezen.

Naast academici die schools leren en videogameplezier mixen in edutainment en academici die leerprocessen opzetten via het zélf ontwikkelen van games, zijn er academici die menen dat men beter conventionele, COTS-games in de klas kan introduceren. Volgens Egenfeldt-Nielsen (2006b) is het logisch dat pedagogen karakteristieken van commerciële videogames analyseren, aangezien edutainment het potentieel van videogames niet vervuld heeft. In deze visie worden commerciële games geselecteerd en desgewenst ook nog op zo'n manier bewerkt dat ze aansluiten bij het curriculum. Aansluitend bij de inzichten hierboven gaat men er immers vanuit dat videogames ontzettend krachtige “teacher/tinker toys” zijn. Prensky richtte in 2005 reeds twee websites op waar leerkrachten (en ouders) alvast videogames kunnen selecteren volgens onderwerp (www.socialimpactgames.com en gamesparentsteachers.com). In Vlaanderen zou de website *klascement.net* een niet-commercieel alternatief kunnen bieden.

Vanuit een narratologisch-dramatisch perspectief is het belangrijk om na te gaan hoe binnen het medium van de videogame betekenis wordt gecreëerd. Het potentieel hiervan voor het onderwijs wordt duidelijk wanneer de link wordt gelegd met verhalen en fictie. Deze hebben immers een aantal functies waardoor ze interessant kunnen zijn om in te zetten in de praktijk van het onderwijs:

- door te vertrekken vanuit verhalen kan de realiteit op verschillende manieren bekeken worden (Phillips, 1995);

- fictie maakt het mogelijk om taboeonderwerpen bespreekbaar te maken (Phillips, 1995);
- fictie laat het toe om andere emoties op te roepen én manieren om ermee om te gaan (Sarachek, 1995);
- fictie kan leraren helpen om complexe en abstracte concepten zoals 'moraliteit', 'ethiek', 'empathie', etc. uit te leggen (Hodgson & Thompson, 2000).

Videogames lijken op het eerste zicht hetzelfde potentieel te hebben. Egenfield-Nielsen (2006a) stelt dat "video games are interesting not for their content but for the way new explorations initiate negotiations, constructions, and journeys into knowledge" (201). Net zoals verhalen bieden ze een andere blik op de realiteit. De speler neemt een positie in die ergens tussen observator en protagonist in kan worden gesitueerd. De speler ziet zichzelf als avatar in het spel, maar blijft uiteraard nog steeds zichzelf. Misschien valt deze positie nog het best te vergelijken met die van een acteur op een podium – maar dan een acteur met véél vrijheid. Dit unieke perspectief laat trouwens nog andere emoties toe dan het geval is bij verhalen: bijvoorbeeld "trots" (Gee, 2003) of "spijt" (Pearce, 2005). In videogames kan men op een veilige manier keuzes maken en de gevolgen ervan bekijken. In die zin heeft het iets weg van simulaties. Het verschil met een gedachte-experiment is aanzienlijk. Zo'n experiment vergt een relatief grote inspanning, waarbij de aandacht vooral gaat naar het overlopen van mogelijkheden. Bij het spelen van een videogame neemt de spelwereld een deel van dit denkwerk over (cf. "Material Intelligence Principle" ; Gee, 2003 : 109). Doordat men zich het handelen niet zelf hoeft in te beelden, wordt het denkvermogen minder belast en ontstaat voor de speler de gelegenheid om ook emotioneel de gevolgen van gemaakte keuzes in te schatten.

Dat videogames taboeonderwerpen niet schuwen, is niet nieuw. Kranten en dagbladen staan immers vol met artikels en opiniestukken over ethische kwesties naar aanleiding van het uitbrengen van videogames. De geliefkoosde thema's blijken geweld en seks. Maar ook een thema als pesten kan aan bod komen (zie bv. het spel *Bully*, in Vlaanderen uitgebracht onder de naam *Canis Canem Edit*). Echter, het is niet omdat videogames vooral bekend zijn bij het grote publiek om de gewelddadige en seksueel expliciete inhoud, dat het medium zich daartoe beperkt. Geweld in games is populair, maar toch is het aanbod veel ruimer dan dat. Squire (2004) beschrijft een proefproject waarin het populaire spel *Civilization III* werd gebruikt in de geschiedenisles. De respondenten bleken na afloop van het project een aantal complexe inzichten te hebben verworven over o.a. kolonisatie. Waar Squire niet op ingaat, maar wat ons wel vermeldenswaardig lijkt, is het feit dat cultuur in dat soort games heel vaak voorgesteld wordt als een middel binnen een expansiepolitiek of om het volk 'zoet' te houden (cf. brood en spelen). Het zou interessant kunnen zijn om die visie te confronteren met de mainstream visie op cultuur (al dan niet met hoofdletter). Kortom zo'n game laat toe concepten uit de geschiedenis kritisch te benaderen – met als basis de manier waarop ze gerepresenteerd worden in de games.

Anderen gaan nog verder. Frasca (2001b) bijvoorbeeld stelt dat: "As simulations strive to be more realistic, they need to include more rules and this can not be done without the designers conveying their particular view of how the system, in this case society and human relationships, works. Actually, the most radical claim made by *The Sims* is not its consumerist creed but the fact that it is arguing that human life can be described as a set of rules" (3). *The Sims* kan in dit licht een *instrument* zijn om bijvoorbeeld over 'de liefde' te praten in de klas. Daar waar

Iedereen denkt te weten wat liefde is, daagt *The Sims* ons uit. Karakters uit *The Sims* worden verliefd volgens een aantal algoritmes, een aantal scripts. Videogames kunnen dus ingezet worden om een bekend fenomeen kritisch te benaderen.

Tegelijkertijd leidt dit soort lessen ook onvermijdelijk tot een dialoog over het medium zelf. De lerenden worden tijdens het spelen immers geconfronteerd met de mogelijkheden en beperkingen van het medium. Inhoudelijk inaccuraat en onwenselijke elementen kunnen worden opgespeurd en klassikaal besproken. En bovendien kan worden ingegaan op het verband met ruimere maatschappelijke fenomenen of sociale problemen.

3.5. Kansen en bedreigingen

In theorie blijkt een aantal videogames dus geschikt voor het onderwijs. Maar zullen de theoretische argumenten ook leerkrachten kunnen overtuigen om videogames effectief een plaatsje te geven in de klas? In de praktijk zijn zij het immers die beslissen welke media ze gebruiken om leerinhouden over te brengen. Tüzün (2007) wijst er op dat door een gebrek aan empirische observaties, de theoretische lofzang over videogames in grote mate lijkt op propaganda. Volgens Egenfeldt-Nielsen (2004) komt het er op neer om leerkrachten aan te tonen op welke manier videogames ingezet kunnen worden en om hen met goede argumenten te overtuigen zodat ze ook daadwerkelijk voor een betere leerervaring kunnen zorgen. Echter, om dit te kunnen, dient ingegaan te worden op wat de kansen en valkuilen zijn van het gebruik van videogames in educatie en of de voordelen van gebruik primeren boven de nadelen ervan. In wat volgt wordt dieper ingegaan op wat de meerwaarde is van videogames ten opzichte van traditioneel lesgeven én op de punten waarover nog twijfel bestaat in de literatuur. Want, "If we are to think practically and critically about Digital Game Based Learning (DGBL) we need to separate the hype from the reality" (Van Eck, 2006 : 18).

3.5.1. Kansen

Het dossier over videogames in *Parels & groeibriljanten* (2003) van het EPN-Platform voor de informatiesamenleving (Nederland) somt de voordelen van videogames op in vergelijking met traditionele manieren van onderwijs op in zeven punten:

1. motivatie
2. één-op-één interactie: verpersoonlijking en maatwerk
3. interactief
4. coaching / monitoring
5. geschikt voor verschillende soorten kennisoverdracht
6. natuurlijk leren
7. voordelen van het medium, tijds- en kostenbesparing

Din en Caleo (2000) voegen aan dat lijstje nog een achtste punt toe, namelijk 'betere schoolresultaten'. In hun studie stelden ze immers vast dat de 47 Afro-Amerikaanse kleuters die 11 weken lang 40 minuten Playstation speelden, significant beter presteerden op vlak van spelling en decoding (i.e. weten hoe men een ongekend woord moet lezen door de kennis van letters, klanken en patronen toe te passen) in vergelijking met de controlegroep. Op vlak van wiskunde werd geen verschil vastgesteld. En op basis van de studie van Durkin en Barber (2002) zouden we er nog een negende punt aan toe kunnen voegen.

Zij stellen immers vast dat kinderen die videogames spelen sterker aan school gehecht zijn dan kinderen die geen games spelen.

McFarlane, Sparrowhawk en Heald vonden in 2002 dat videogames aanzetten tot strategisch denken en plannen, tot communicatie, tot het toepassen van getallen, tot onderhandelingsvaardigheden, tot het maken van beslissingen in groep en bovendien een positieve impact hebben op de kunde van het verwerken van data. In 2003 rapporteerden Rosas et al. resultaten waaruit bleek dat klassen waarin videogames worden geïntroduceerd betere schoolresultaten halen op vlak van wiskunde, leesbegrip en spelling. Ze bestudeerden 1274 Chileense kinderen. Daar waar significante verschillen werden gevonden tussen de scholen waarin werd getest met een externe controlegroep, werd geen significant verschil gevonden tussen de twee groepen (een experimentele groep waarin games werden ingezet en een interne controlegroep waar geen games werden ingezet) binnen de testschool. Dit laatste schrijven de onderzoekers toe aan het Hawthorn effect, wat betekent dat de resultaten vertekend zijn doordat de respondenten van de interne controlegroep wisten dat ze geobserveerd werden.

Ketelhut et al. (2005) stelden dan weer vast dat MUVE (Multi-User Virtual Environment)-based curricula beter vakken als biologie kunnen aanleren dan de traditionele aanpak dat kan. De auteurs noemen MUVE een combinatie van allerlei elektronische communicatiemiddelen, maar hun *RiverCity* heeft alles om als videogame gecatalogeerd te worden. Young, Schrader en Zheng (2006) noemen *RiverCity* een Massively Multiplayer Online Game (MMOG). De volledige resultaten van hun onderzoek laten nog even op zich wachten, maar uit de voorlopige analyse blijkt alvast dat studenten aan de hand van *RiverCity* vakinhouden uit de biologie leren, dat studenten en leraars erg geëngageerd zijn, dat de participatie van leerlingen verbetert, dat het storend gedrag daalt, dat studenten 21^e-eeuwse vaardigheden opdoen op vlak van communicatie en expressie, en belangrijk, dat het gebruik van dit soort technologie in de klas goed 'inquiry learning' kan faciliteren.

Uit de CGE (Computer Games in Education)-studie van BECTA, de leidende partner in het ontwikkelen en leveren van de 'e-strategy' aan de Britse overheid, blijkt dat videogames de motivatie bevorderen, samenwerking stimuleren, discussie uitlokken over burgerschap, zelfvertrouwen opkrikken, engagement met de inhoud oproepen en daarnaast ook nog een aantal bijkomende effecten (zoals verhoogd bibliotheek gebruik) veroorzaken. Copier (2004) noemt de kenmerken 'virtualiteit', 'connectiviteit', 'multimedialiteit' en 'interactiviteit' als de redenen waarom videogames de moeite waard zijn om in de klas in te zetten.

Ook voor leerkrachten brengt aandacht voor videogames voordelen mee. Rosas et al. (2003) verwijzen naar Fitzgerald (1991) die stelt dat werken met videogames leerkrachten toelaat om te "experimenteren met alternatieve methodes van lesgeven, die beter aansluiten bij de noden van de individuele student en gepresenteerd worden in contexten die niet traditioneel geassocieerd worden met schools leren. Ze geven ook vaker en meer precies feedback, zonder fouten te benadrukken" (Rosas et al., 2003 : 74).

3.5.2. Bedreigingen

Ongeacht de wenselijkheid ervan blijkt toch dat het inzetten van videogames in de klas niet zonder problemen verloopt. Tüzün (2007) onderzocht een aantal toepassingen in de praktijk en destilleert daaruit twee van de meest gehoorde kritieken: (1) het ontwerpen of aanpassen van een videogame voor de les is tijdsintensief (soms tot 60 uur voor één spel) en (2) de schoolse infrastructuur is

vaak ontoereikend: "Therefore, the most powerful aspect of video games for learning, providing engagement, could actually be one of the biggest barriers in using them in classroom settings, because this characteristic comes with a cost. Add to that barrier the rapid consumer characteristic of the younger generation, and we have an even bigger problem of providing sustainable video game environments for these learners. Sooner or later, models of funding for designing video games for education need to be found" (Tüzün, 2007 : 473). Ook Van Eck (2006) meent dat het grootste probleem bij het implementeren van videogames in de klas de infrastructuur is. Vaak zijn de computers op school helemaal niet geschikt om videogames op te spelen en is er onvoldoende overheidsgeld om nieuwe pc's aan te schaffen (n.b. schooljaar 2002-2003 was het laatste schooljaar waarin scholen extra middelen kregen voor ICT-toepassingen). Daarnaast benadrukt Van Eck dat de inhoud van de meeste COTS niet volledig aansluit bij de inhoud van het curriculum of zelfs strijdig is met het curriculum. Dit probleem werd eerder ook al door McFarlane, Sparrowhawk & Heald (2002) aan de kaak gesteld: "It seems that the final obstacle to games use in schools is a mis-match between games content and curriculum content, and the lack of opportunity to gain recognition for skill development. This problem is present in primary schools, but significantly more acute in secondary. Many of the skills valuable for successful game play, and recognised by both teachers and parents, are only implicitly valued within a school context" (4).

In hun werk 'Beyond Nintendo: design and assessment of educational video games for first and second grade students' wijzen Rosas et al. (2003) op de eerder negatieve houding van leerkrachten ten opzichte van een technologiegecentreerde leeromgeving. En dus botst ook de inzet van games als leermiddel op de nodige weerstand. Een enquête in het kader van het onderzoek naar audiovisuele vorming in het Vlaamse Onderwijs bij 1114 leerkrachten (Goegebuer, 2004) nuanceert dit negatief beeld. De studie toont immers aan dat bijna één Vlaamse leerkracht op vier minstens eenmaal per week een videogame speelt. Uit de vaststelling dat al dan niet spelen correleert met leeftijd, kan worden afgeleid dat dit cijfer de komende jaren nog zal toenemen. Desondanks betekent dit cijfer ook nog steeds dat drie leerkrachten op vier nooit een videogame spelen.

Niet enkel leerkrachten, maar ook ouders zijn er niet echt voor te vinden dat hun kinderen les krijgen aan de hand van videogames (De Graaf, 2006). Maar misschien is deze kritische houding toe te schrijven aan een gebrek aan informatie? Volgens Tüzün (2007) is het alvast nodig dat leerkrachten een degelijke opleiding krijgen over hoe ze nieuwe media in het algemeen en videogames in het bijzonder kunnen implementeren in de praktijk van hun onderwijs.

Squire (2002) meent verder ook dat we kritisch moeten kijken naar de transfermogelijkheden van leren in een game en naar het toepassen van die verworven kennis en vaardigheden op nieuwe situaties: "Therefore, building on our earlier discussion of transfer, there is very good reason to believe that students may not use their understandings developed in the game - such as the political importance of a natural resource like oil - as tools for understanding phenomena outside the game, such the economics behind The Persian Gulf War or contemporary foreign policy, even in a game as rich as *Civilization III*" (§29). Die transfer toch mogelijk maken, is volgens Squire de taak van de leerkracht.

Een belangrijke vraag die misschien te weinig gesteld wordt, is of leerlingen eigenlijk wel zelf willen dat videogames in de klas gebruikt worden. 'Gamen' staat voor veel jongeren gelijk aan vrije tijd en plezier. Worden videogames niet plots minder aantrekkelijk als ze deel gaan uitmaken van het leven op school?

3.6. Toepassingen in de klas

3.6.1. Mogelijke toepassingsgebieden

In hun werk, *Using Games & Simulations in the classroom*, sommen Ellington, Gordon & Fowle (1998) een aantal aangewezen contexten op om games en simulaties in de klas te gebruiken:⁸ (1) in taal- en communicatieonderwijs, (2) in prewiskundeonderwijs voor getalbegrip en bewerkingen (zie ook: Marzano, Pickering, & Pollock, 2001), (3) in het aanleren van ICT-vaardigheden, (4) als extra steun bij het aanleren van basisfeiten en -principes, (5) bij het werken aan hoge cognitieve vaardigheden op alle vlakken, (6) voor het ondersteunen en aanvullen van conventioneel laboratoriumwerk, (7) in het ondersteunen van interpersoonlijke en sociale vaardigheden, (8) bij het aanscherpen van psychomotorische vaardigheden, (9) in het aanleren van vakoverschrijdende vaardigheden die direct kunnen worden gelinkt met het echte leven en (10) in het streven naar affectieve doelen van alle types.

3.6.2. Praktijkvoorbeelden

Squire (2004) deed onderzoek naar de mogelijkheden bij het implementeren van *Civilization III* in de lessen geschiedenis. Hij presenteert drie casestudies, telkens over leerlingen met een lage sociaaleconomische status. Uit de studie blijkt dat engagement via videogames niet onvoorwaardelijk is. Pas wanneer de leerlingen het nut inzagen van het spelen van *Civilization III* in de klas, begonnen ze elk op een unieke manier met de leerstof om te gaan. Dit bleek uit het soort vragen dat ze stelden, uit het conceptueel begrip dat ontstond en uit de interpretatie die ze gaven aan geschiedenis. Voor de leerlingen was *Civilization* niet het middel om tot kennis van geschiedenis te komen, maar werden geschiedenis en aardrijkskunde een instrument om het spel mee te spelen. Handboeken en informatie van de docent fungeerden als een soort van *cheat code*, waarmee het spel gemanipuleerd kon worden. Toch bleek de aanpak voor een aantal leerlingen beter geschikt dan voor anderen. Dat een videogame als *Civilization III* niet 100% historisch accuraat is, blijkt geen probleem: quasi elke student heeft een aantal 'fouten' uit de videogame gehaald en een onderscheid gemaakt tussen de videogame en historische realiteit. Eén van de belangrijkste zaken die de studenten hebben geleerd, is dat geschiedenis het product is van verschillende dynamische, met elkaar verweven krachten (Jenkins & Squire, 2003). Daarenboven kregen de studenten inzicht in complexe begrippen als monotheïsme en monarchie. Op basis van deze positieve ervaring stelt Squire (2004) de vraag: "Do we expect students to be satisfied with only the experiences of listening to lectures and reading books, and on the odd occasion doing projects or discussing ideas, when outside of school, they can negotiate meanings in communities they help define, lead civilizations and build whole virtual worlds? [...] These questions are not so much about games per se, but more about how schools relate to society" (Squire, 2004 : 416).

In hun studie onderzochten Ketelhut et al. (2005) (cf. supra) bij 8 scholen, 12 leerkrachten en 61 klassen of leerlingen met behulp van het spel *RiverCity* de principes van wetenschappelijk onderzoek kunnen leren.⁹ Aan de leerlingen werd

⁸ Hierbij willen we opmerken dat de auteurs in eerste instantie verwijzen naar games en simulaties die niet voor computers bestemd zijn. Hun bevindingen kunnen er echter wel op getransponeerd worden.

⁹ Met "de principes van wetenschappelijk onderzoek" verwijst men naar de definitie van de National Research Council (1996): "a multifaceted activity that involves making observations; posing questions; examining books and other sources of information to see what is already known; planning

gevraagd om in een virtuele wereld samen een oplossing te zoeken voor 19^e-eeuwse stadsproblemen, zoals bv. ziekte. Uit de resultaten van de studie blijkt dat deelnemers aan de studie niet beter presteerden op vlak van reproductie, maar wel op vlak van inzicht. Bij het meten van effecten van videogames op leren, moet dus aandachtig worden gekeken naar de manier waarop geëvalueerd wordt.

In zijn werk 'Massively multiplayer online games (MMOGs) in the new media classroom' beschrijft Delwiche (2006) een gelijkaardig onderzoek. Hij liet zijn studenten, in plaats van een handboek, een abonnement voor drie maanden op het populaire MMOG *Everquest* kopen. Het doel was – net zoals bij Ketelhut et al. – om zijn studenten onderzoeksmethoden aan te leren. De studenten krijgen de opdracht om als etnografen doorheen het spel te bewegen. Uit de zelfrapportering van de studenten bleek dat het experiment succesvol was: "Such evidence is anecdotal, and there are many reasons to be suspicious of self-reports when assessing curriculum effectiveness. Nevertheless, it is interesting to note that these students explicitly articulated the underlying premise of the courses. They commented on the successful melding of communities of practice ("learning on a transparent level"), and reported their satisfaction with the ability to learn from other members of the game community" (Delwiche, 2006: 167).

Gouglas et al. (2006) laten hun studenten dan weer zelf een spel ontwerpen, namelijk een mod voor *Neverwinter Nights*.¹⁰ Of liever: de studenten moeten een verhaal in een videogame implementeren. Uit de resultaten blijkt dat studenten een zekere vorm van kritische ingesteldheid ten opzichte van videogames en de complexiteit van narratieven hebben ontwikkeld: "Ultimately, students adopted diverse critical perspectives—some were uncomfortable with the need for narrative to be central in gaming, while others celebrated the narrative options available to them with new technologies—but none were left without a strong opinion about the experience. [...] The creativity and thoughtfulness exhibited in the creation of their modules left us with little doubt that the *NWN* gaming assignment, in conjunction with the other assignments, was an effective tool to explore and examine the place of narratives and the concept of narrative within new media" (§15).

De inzet van videogames beperkt zich niet tot de educatieve sector. Ook in andere sectoren maakt men reeds geruime tijd gebruik van videogames. In de gezondheidssector rapporteren Bensen et al. (1999) positieve resultaten bij de voorlichting over genitale herpes, Roubidoux (2005) over borstkanker screening en Brown et al. (1997) over diabetes. Cone et al. (2007) melden gunstige resultaten op vlak van cyber security voorlichting.

3.6.3. Rol van de leerkracht

Uit alle praktijkvoorbeelden kan één constante worden gedestilleerd: leerkrachten hebben bij het inzetten van videogames een cruciale rol te vervullen (Squire, 2002). Zo moeten zij onder andere het evenwicht bewaren tussen 'spelen' en 'leren' (Tüzün, 2007). Bovendien zorgt de aanwezigheid van een leerkracht voor een diepere leerervaring – in hoofdzaak door een aantal elementen uit videogames op reflectief niveau te brengen en ervoor te zorgen dat de opgedane

investigations; reviewing what is already known in light of experimental evidence; using tools to gather, analyze, and interpret data; proposing answers, explanations, and predictions; and communicating the results" (23).

¹⁰ 'Modding' is het aanpassen van de structuur van een videogame, door ingrepen in de programmeercode of door andere kunstgrepen, zodat een soort van nieuw spel ontstaat. De bekendste mod is waarschijnlijk *Counterstrike*, dat gebaseerd is op de code van *Half Life*.)

kennis en vaardigheden transfereerbaar worden naar andere domeinen. Want Squire stelt: "[R]esearch on transfer gives very little reason to believe that players are developing skills that are useful in anything but very similar contexts. A skilled *Half-Life* player might develop skills that are useful in playing *Unreal Tournament* (a very similar game), but this does not mean that players necessarily develop generalizable "strategic thinking" or "planning" skills" (Squire, 2002: §26).

Aandachtspunten zijn (1) de doelen die studenten vooropstellen als ze gamen (Blumberg, 2000; Jenkins & Squire, 2003), (2) de manier waarop leeractiviteiten in het spel zijn geïncorporeerd en (3) de context/de leeromgeving. Ook de manier waarop de ervaring van de studenten wordt besproken in de klas is cruciaal: "Clegg argues that the instructional context that envelopes gaming is a more important predictor of learning than the game itself. [...] As such, the pedagogical value of a medium like gaming cannot be realized without understanding how it is being enacted through classroom use" (Squire, 2002: §9).

Maar waarom zouden leerkrachten de moeite doen om videogames te leren kennen, te analyseren of zelfs in te zetten in de klas? Het antwoord is tweemaal: enerzijds omdat ze er zijn én anderzijds omdat ze een belangrijke rol spelen in het leven van jongeren.

In zijn beleidsnota geeft minister Vandenbroucke aan dat ICT-geletterdheid heel belangrijk is in onze maatschappij (cf. supra). Eén van de basisvoorwaarden voor een effectieve ICT-integratie in alle onderwijsniveaus noemt hij de bevordering van de deskundigheid van het personeel. Daarvoor moet ICT in voldoende mate geïntegreerd worden in het curriculum van de lerarenopleiding. Uiteraard had de minister hier waarschijnlijk vooral de typische ICT-vaardigheden op het oog: het kunnen werken met een tekstverwerker, internet, etc. én de vaardigheid om deze competenties door te geven. Maar één van de elementen uit de basiscompetenties ICT is ook het kritisch kunnen reflecteren op nieuwe media. En videogames zijn voor veel kinderen en jongeren dé nieuwe vorm van media bij uitstek. Uit de hierboven reeds aangehaalde bevraging van leerkrachten (Goegebuer, 2004) blijkt dat de Vlaamse leerkrachten vermoeden dat quasi 85% van hun leerlingen eens per week een videogame speelt. Daarenboven geeft 85% aan dat audiovisuele vorming noodzakelijk is.

En ook het belang van de introductie van videogamestudies in het curriculum van de lerarenopleiding blijkt uit de beroepsprofielen voor leerkrachten. Als begeleider van leer- en ontwikkelingsprocessen, als opvoeder, als innovator en onderzoeker, als partner van de ouders, als cultuurparticipant en als lid van de onderwijskundige gemeenschap kan de leerkracht zich niet aan de studie van – of toch minstens de geïnformeerde kritische blik op – videogames onttrekken.

3.7. Videogames in de lerarenopleiding?

In 2005 deed Becker een experiment in de lerarenopleiding (Becker, 2007). Achttien leraren-in-opleiding kregen een cursus *digital game-based learning*. Het doel was om (1) leerkrachten zelfvertrouwen te geven om te werken met videogames, (2) hen te leren wat de mogelijkheden en beperkingen van het gebruik van videogames in de klas zijn en (3) hun leren hoe games effectief kunnen worden ingezet. Daarbij ging de aandacht uit naar de wetenschappelijke kennis die er al over het educatief potentieel van videogames in de klas bestaat. Maar Becker gaat verder dan het overtuigen van de lerenden; ze geeft ook een inleiding op wat de geschikte games zijn en hoe ze in de klas kunnen worden

ingezet. Als examenopdracht kunnen de leraren-in-opleiding kiezen tussen het introduceren van een COTS game in de klas of het zelf ontwerpen van een spel.

Verschillende videogames werden gespeeld, geanalyseerd en bediscussieerd. Daar waar er bij aanvang van de cursus weerstand was onder de studenten, waren ze aan het einde van de cursus stuk voor stuk overtuigd van het educatieve potentieel van videogames, al beseffen de meesten dat de implementatie van videogames in het curriculum nog veraf is. Becker concludeert dat het niet zozeer de bedoeling is dat leerkrachten zelf fervente gamers worden, maar dat ze toch ooit een paar games spelen en kritisch analyseren en zich afvragen hoe en onder welke voorwaarden een spel in de klas inzetbaar is. Volgens Becker hangt het succes van videogames als een medium voor leren voor een groot stuk af van de mogelijkheid van leerkrachten om ten volle het potentieel van videogames te benutten.

Uit het bovenstaande lijkt vooral de inzet van COTS games in de klas op korte termijn haalbaar en wenselijk (o.a. Van Eck, 2006; Tüzün, 2007). Nochtans blijkt uit de literatuur dat videogames dezelfde functie als literatuur zouden kunnen vervullen in het onderwijs: (1) het bieden van een nieuw perspectief op de werkelijkheid, (2) taboeonderwerpen bespreekbaar maken, (3) specifieke emoties oproepen, (4) coping technieken aanleren en (5) complexe en abstracte begrippen via 'embodied experience' uitleggen. Videogames kunnen dus beschouwd worden als "one more tool on the pedagogical shelf" (Dorn, 1989). De inhoud van videogames hoeft dan helemaal niet verworpen te worden, maar kan net als andere cultuurproducten waarin geleerd wordt – bv. literatuur en film – gebruikt worden in de les (Soetaert, 2006).

4. Handelingsoriëntaties voor de praktijk

Wat betekenen die theoretische inzichten voor de praktijk van het onderwijs? Een bijzonder complexe vraag, aangezien de nieuwe media op diverse manieren traditionele perspectieven problematiseren. Het gaat om een (r)evolutie die niet zomaar een einde stelt aan de traditie, maar best benaderd wordt als een onderdeel van die traditie. In ons werk focussen we op perspectieven die cultuuroverdragers/bemiddelaars in het algemeen en leraren in het bijzonder kunnen inspireren. Tijdens het schrijven van dit hoofdstuk hebben we vooral gefocust op de vraag hoe de inzichten binnen de lerarenopleiding konden geïmplementeerd worden. Gezien het onderzoek op een tweetal maanden diende te gebeuren, zijn de inzichten – wat de praktische implementatie betreft – onvermijdelijk beperkt. In wat volgt presenteren we enkele handelingsoriëntaties voor de lerarenopleiding die ook binnen andere vormen van onderwijs vertaald kunnen worden.

Retorische analyse debat

De analyse van het debat rond videogames kan omschreven worden als een retorische analyse waardoor de argumentaties binnen diverse perspectieven als relatieve, gesitueerde perspectieven werden beschreven.

Een eerste suggestie bestaat er dan ook in dat in de lerarenopleiding een dergelijk retorisch perspectief wordt geïntroduceerd. Zo leren leraren-in-opleiding hoe ze argumenten kunnen duiden en leren ze werken met complexiteit. Daarom verdedigen we ook de stelling dat het debat waarin games ofwel positief ofwel negatief worden gepresenteerd, voorbijgaat aan het inzicht dat videogames instrumenten zijn die goede of slechte functies en effecten kunnen hebben. Wij

zijn er alvast van overtuigd dat een retorische analyse van videogames binnen het onderwijs interessante inzichten kan bieden.

Instrument

De beschrijving van de videogame als een instrument (tool) sluit aan bij een visie op geletterdheid die – zo menen wij – ook in het onderwijs centraal dient te staan. In lerarenopleidingen – en in onderwijs in het algemeen – zouden de studenten geconfronteerd moeten worden met multigeletterdheden. Dat laatste impliceert niet dat 'boekengeletterdheid' onbelangrijk zou zijn geworden, maar wel dat andere geletterdheden ook hun plaats verdienen. Bij die geletterdheden hoort de aandacht voor mediageletterdheid, audiovisuele geletterdheden en – uiteraard – digitale geletterdheden.

Vooraf die laatste vorm van geletterdheid blijkt voor een complexe verschuiving te zorgen. Aanbevelingen in dat verband dienen ingebed te worden in het feit dat deze digitale geletterdheden zich voor onze ogen aan het ontwikkelen zijn, dat leerlingen/studenten vaak meer digitaal geletterd zijn dan hun lesgevers. Enerzijds impliceert dit dat we dergelijke vormen van geletterdheid als een vorm van co-educatie (tussen leerling/student en lesgevers) dienen te structureren. Anderzijds wordt echter ook van de lesgever verwacht dat hij een meerwaarde te bieden heeft. Dat laatste vraagt een bijzondere aandacht binnen (o.a.) de lerarenopleiding.

Games als cultuur

Binnen dit rapport zijn heel wat manieren gesuggereerd om videogames te 'gebruiken' in en voor het onderwijs. Vaak wordt bij videogames beklemtoond dat ze kunnen ingezet worden om andere dingen te leren – als een interessante nieuwe leeromgeving die mogelijkheden biedt om traditionele inhoud uit het curriculum aan te leren (zowel uit de exacte vakken als de humane wetenschappen). Tijdens het schrijven van dit deel groeide bij de auteurs echter de overtuiging dat videogames aandacht verdienen als genre an sich. In dat verband sluiten we dan ook aan bij Ian Bogost die pleit: "Educators should consider adopting video games as artifacts to be discussed alongside traditional media in subjects like literature, language arts, history, and art, teaching game playing as an argumentative and expressive practice alongside reading, writing, and debating" (Bogost 2008: 136).

Belangrijk lijkt ons dat videogames enerzijds iets vertellen over de wereld van de game, maar anderzijds ook iets vertellen over de wereld daarbuiten. Zowel over hoe die wereld in elkaar zit als over attitudes tegenover bepaalde aspecten. Opnieuw pleiten we er dus voor om videogames retorisch te analyseren. En dat impliceert dat analyse-instrumenten dienen ontwikkeld te worden. Precies in de reflectie zit immers de meerwaarde van de lesgever.

Voorbeelden

Tijdens het schrijven van dit hoofdstuk hebben we een aantal voorbeelden ontwikkeld binnen opdrachten van studenten en scripties. Diverse soorten games blijken diverse perspectieven te presenteren. Ze creëren in elk geval betekenissen voor de spelers. Zo blijken *Sim-games* bepaalde aspecten van de wereld te tonen. Bijvoorbeeld bij het besturen van een stad leert men diverse strategieën waaruit ook bepaalde waarden spreken. In onderwijs kunnen dergelijke games aanleiding zijn om over strategieën en waarden te discussiëren.

Een game als *Civilization* confronteert de speler met een aantal keuzes die (o.a.) te maken hebben met het kiezen van een bepaalde regeringsvorm (met daaraan gekoppelde vormen van handelen): anarchy, communism, democracy, despotism, monarchy, republic. In onderwijs kan men kritisch reflecteren over de beschrijving van deze regeringsvormen binnen de game, de gevolgen van het kiezen voor een bepaalde regeringsvorm voor het verdere verloop van de game, etc. Uiteraard kunnen die vragen ook ingebed worden in de 'echte' wereld waarin dergelijke keuzes ook gemaakt worden. Het gaat er dus om videogames te beschouwen als representaties "that make arguments about systems in the world, they resemble creative artifacts as much as—and perhaps more so—than they do pedagogical tools" (Bogost 2008: 20).

Als laatste voorbeeld verwijzen we naar een analyse van het spel *BioShock*, "Game Of The Year 2007". Hierboven hebben we het 'verhaal' en het 'spel' binnen de game geanalyseerd, maar het is ook mogelijk om een retorische analyse te maken van de specifieke situatie – de ruimte - waarin games gemaakt worden en waarin gamers spelen en reflecteren. Zo blijkt het lezen van een roman een heel specifieke *scene* te creëren waarin auteurs en lezers (en anderen) in een specifieke interactie treden. Televisie en films creëren een heel andere omgeving. En games blijken vandaag die omgeving ook grondig te veranderen. Het zijn aspecten die bestudeerd kunnen worden. Opnieuw pleiten we voor een retorische analyse (gebaseerd o.a. op het werk van Kenneth Burke) waarbij de *scene* van het spelen specifiek het *doel* beïnvloedt. Een analyse van diverse forums die rond *BioShock* gevormd worden, leert ons dat er op diverse manieren gereageerd wordt op het spel. De rijkdom en de diversiteit verdient aandacht binnen het onderwijs.

Kwalitatief

Dat laatste vereist onderzoek en ontwikkeling die via de opleiding en (vooral) via nascholing verspreid en gedeeld kunnen worden. Specifiek wat games betreft, blijkt een voortdurende nascholing noodzakelijk. Indien dat niet gebeurt, dreigt een kloof tussen de schoolse cultuur en de leefwereld.

Naast kwantitatief onderzoek rond het gebruik van videogames, willen we tot slot pleiten voor meer kwalitatief onderzoek waarin games als een vorm van cultuur benaderd worden, als een plek waar betekenissen gecreëerd worden en waarover in het onderwijs dient gediscussieerd te worden. Kortom, videogames verdienen een plaats in de cultuureducatie. We pleiten ervoor dat de overheid mogelijkheden creëert om inzichten uit onderzoek en theorievorming te vertalen naar de praktijk van het lesgeven.

5. Besluit

In de inleiding hebben we perspectieven op geletterdheid geïnventariseerd als een verruiming en problematisering van het concept geletterdheid. Dit overzicht bevatte ook een pleidooi voor meer aandacht voor meervoudige geletterdheden in plaats van een enkelvoudige geletterdheid. In dit rapport focussen we op het belang van de digitale geletterdheid die – naast andere geletterdheden – een belangrijke rol speelt in onze hedendaagse maatschappij. Hierbij horen de videogames die in deze studie centraal staan.

Centraal in de benadering staat de beschrijving van geletterdheid als een *gereedschap*: een instrument waarmee we denken en communiceren, betekenis en zin zoeken. Via deze metafoor kunnen we ook het debat voeren over de waarde van bepaalde soorten geletterdheid en van videogames in het bijzonder.

De vraag of de opkomst van videogames nu een goed of slecht nieuws is, blijkt dus te algemeen om concreet te beantwoorden. Vanuit het perspectief van de meervoudige geletterdheden dienen we deze evaluatieve vraag te *situëren*: "Technologies have effects – and different ones – only as they are situated within specific contexts (Gee 2004 : 16). Zoals alle gereedschappen zijn ze niet inherent goed of slecht maar: "like all tools, they have certain affordances" (Gee 2005 : 20). Ze hebben dus bepaalde effecten – van 'goed' via 'neutraal' naar 'slecht' – afhankelijk van waar en hoe ze gebruikt worden.

Het is een stelling die het mogelijk maakt het genuanceerd over kwaliteit te hebben. Toch dienen we het standpunt ook wat te relativiseren. Media zijn niet volledig neutraal: orale cultuur, schrift- en boekencultuur, de massamedia, de digitale media... creëren ook een bepaalde vorm van geletterdheid. Maar – opnieuw – kunnen we constateren dat die bepaalde geletterdheden al of niet functioneel zijn in bepaalde contexten. Dat laatste impliceert dat we aandacht moeten hebben voor hoe videogames door verschillende groepen mensen 'gebruikt' worden. In elk geval verdienen alle media onze aandacht binnen het onderwijs, omdat media een belangrijke rol spelen in onze socialisatie, dus educatie.

Vanuit dit perspectief wordt het duidelijk dat verschillende redeneringen rond verschillende vormen van geletterdheid (en de daarbij horende media) retorisch gevoerd worden. Hiermee bedoelen we dat via bepaalde discoursen/repertoires een bepaalde vorm van geletterdheid als superieur of inferieur wordt beschreven. Een retorische analyse maakt ons bewust van welke argumenten gehanteerd worden om anderen te overtuigen. Naast een analyse van de argumenten ten gunste van een bepaald perspectief is het ook interessant te constateren dat dergelijke argumentaties gevoerd worden vanuit binaire opposities: nostalgie voor boekengeletterdheid *versus* hype rond de digitale geletterdheid. De concepten 'nostalgie' en 'hype' kleuren dan onmiddellijk het debat waardoor beide vormen tegenover elkaar gesteld worden. De zwakke kanten van beide posities komen in beeld: nostalgie betekent dat we romantisch terugblikken, hype impliceert dat we utopisch vooruitblikken zodat bij beide concepten een extreme positie ingenomen wordt.

Vanuit ons perspectief suggereren we dat we in het debat dergelijke retorische strategieën moeten blootleggen. Wat bijvoorbeeld boekengeletterdheid en digitale geletterdheid betreft, is het interessant de sterke en zwakke kanten van beide geletterdheden in beeld te brengen.

Educatie

In onze reconstructie van de inzichten over onderwijs, blijkt dat ook Gee in zijn verdediging van games een retorische strategie hanteert. Daarmee bedoelen we dat hij zich richt tot een publiek dat de overtuiging deelt dat onderwijs van belang is. De analyse van Gee (2005) is dan gericht op een zoektocht naar wat we kunnen leren over onderwijs uit de manier waarop games gestructureerd zijn. De centrale stelling van Gee luidt dan ook dat videogames buitengewoon interessante leeromgevingen zijn. Zelfs beter dan wat de scholen aanbieden... In zijn analyse probeert hij een kloof te overbruggen tussen de wereld van entertainment en educatie.

Gee bestudeert games vanuit een educatief perspectief en hij bespreekt weinig of geen inhoudelijke of ideologische aspecten van games. Reeds in ander werk heeft Gee de obsessie van onderwijs voor 'inhouden' aangeklaagd. Ook wat videogames betreft, constateert hij dezelfde basishouding bij niet-gamers. Ze benaderen games op dezelfde manier als romans en films met name: "content is what determines the nature and the value of the work" (Gee 2005 : 19).

Gee argumenteert dat 'inhoud' dient gescheiden te worden van het spelen van een game, aangezien het 'spel' toch het centrale kenmerk is om de kwaliteit van de ervaring te bepalen. Uiteindelijk wordt deze argumentatie ook genuanceerd gepresenteerd: "players, especially strategic and mature players, are often focusing on game play more than they are on content *per se*" (Gee 2005 : 19).

Toch willen we hier deze redenering verder nuanceren: afhankelijk van het soort game kan overdracht of beeldvorming van inhouden toch een belangrijke rol spelen. Per slot van rekening hebben veel mensen bijvoorbeeld stripverhalen gelezen louter voor het plezier, en kan men tegelijkertijd constateren dat er heel wat inhoudelijke kennis en beeldvorming overgedragen wordt. Bijvoorbeeld: beeldvorming over andere culturen, historische periodes etc. Toch gaan we akkoord met de oproep van Gee: "not to mistake games for books and films" (Gee 2005 : 20).

En toch dient die laatste zin ook weer gerelativeerd te worden. Gee beantwoordt de vraag 'why game studies now?' met een min of meer inhoudelijk argument dat uiteindelijk romans en films weer samenbrengt met videogames: "video games are a new art form". Vanuit dit laatste perspectief argumenteert Gee dat deze nieuwe kunstvorm onderzoek en onderwijs zal uitdagen om op zoek te gaan naar een nieuw analytisch kader. Gee meent dat deze nieuwe kunstvorm weinig of niet gebruik zal kunnen maken van de concepten ontwikkeld om bijvoorbeeld literatuur en film te benaderen. En toch – opnieuw een relativering – sluit Gee aan bij de Amerikaanse retoricus Kenneth Burke die de rol van literatuur omschreef als "equipment for living" (Burke, 1938). Volgens Gee kunnen videogames vandaag een dergelijke rol vervullen.

Hoog en laag

Vanuit dit laatste perspectief is het mogelijk aan te sluiten bij een groeiende interesse van de academische wereld voor het belang van de populaire cultuur (beeld en audio). Die interesse spreekt ook het onderwijs steeds meer aan gezien de massacultuur inderdaad de basis is van de gedeelde kennis en leefwereld van veel jongeren. En dat laatste geldt dus ook voor de digitale cultuur in het algemeen en videogames in het bijzonder. Er groeit een consensus in het onderwijs over het belang van mediaopvoeding waarbij naast het woord ook audiovisuele aspecten aan bod komen. Dat laatste perspectief werd beïnvloed door onderzoek binnen Cultural Studies waarin de massacultuur als een 'teaching

machine' beschreven wordt. Ondertussen kan niemand ontkennen dat de beeldvorming in hoge mate bepaald wordt door de massamedia.

Een retorische analyse van het werk van Johnson (2005) leert ons dat hij het belang van cultuur beklemtoont (en zich ook richt op een publiek die dit inzicht deelt). Dat belang wordt gelegitimeerd door de gedachte dat kunst ons confronteert met complexiteit. Johnson (2005) constateert dat de massacultuur vaak getypeerd wordt als oppervlakkig. Precies dit laatste wordt door Johnson gecorrigeerd. Hij meent dat de hedendaagse populaire cultuur veel voorbeelden van complexiteit bevat. Meer nog, het kijken naar televisie, het spelen van games, etc. is een ideale training voor het verhogen van cognitieve vaardigheden: "Children's popular culture is more complex than ever before" (Johnson 2005, 18).

Belangrijk lijkt ons dat verhalen ook voortleven in de massacultuur en uiteindelijk ook specifiek via computergames in de digitale cultuur.

Verhaal

Precies dat laatste aspect – het narratieve – blijkt onderwerp te zijn van een debat binnen de academische wereld tussen de zogenaamde ludologen en de narratologen. Stelling van de ludologen is dat videogames best bestudeerd worden vanuit een nieuw concept met name het perspectief van het 'spel'. De narratologen benaderen het medium dan weer vanuit een verhaaltheoretisch perspectief en zoeken aansluiting bij traditionele verhalende vormen zoals film en literatuur.

Het debat sluit ook aan bij een groeiende aandacht voor het belang van *verhalen* in het onderwijs. Ook ruimer in de cultuurfilosofie en wetenschap werd en wordt het belang van verhalen en fictie beklemtoond in de zoektocht van mensen naar betekenis en zin. Die 'narratieve wending' kan dus ook uitgebreid worden tot aandacht voor games die dan als nieuwe vormen van verhalen kunnen omschreven worden. Het is onze overtuiging dat dit perspectief fascinerend en inspirerend kan zijn voor het onderwijs. Toch blijft het complex hoe we dit precies implementeren in het onderwijs.

Binnen ons eigen werk vinden we het een goede start om in de lerarenopleiding aandacht te besteden aan videogames. Het gaat hier om 'work in progress', want een duidelijke formule van hoe we games en gamers een plaats kunnen geven in het curriculum – nogmaals - blijft complex.

Binnen de lerarenopleiding inviteren we studenten onderzoek uit te voeren naar nieuwe vormen van geletterdheid die rond hen (eventueel precies bij hen) ontstaan. De onderwerpen variëren: het ontstaan van subculturen en lifestyles, van het gebruik van nieuwe technologie (bijvoorbeeld de gsm), de ontwikkeling van nieuwe genres (bijvoorbeeld de blog), het ontstaan van fans rond bepaalde genres en – last but not least – de ontwikkelingen binnen de cultuur van videogames.

Hierbij worden we geconfronteerd met een educatief probleem: de leraren-opleiding zijn vaker grotere experts van de subcultuur die ze bestuderen dan de opleiders. En dat laatste zal ook wel gelden voor de klassituatie waar de leerlingen vaak ook meer expertise bezitten over de nieuwe digitale culturen.

We pleiten er niet voor dat leraren fervente gamers worden, maar het lijkt onvermijdelijk dat ze toch wel eens een spel spelen om zo een beeld te krijgen van wat er gaande is.

We menen dat dit enerzijds noodzakelijk is om contact te houden met de leefwereld van het publiek, anderzijds dat het onderwijs zo spannend en uitdagend blijft. Wat is de meerwaarde die de 'opleider' dan kan geven aan dergelijke confrontaties? Leraren zouden vanuit een theoretische bezinning en bredere achtergrond wat nieuw is kunnen relateren aan wat bestaat... Kortom dat cultuur bestaat bij gratie van interactie.

We zijn er dus van overtuigd dat het mogelijk is om op diverse manieren over videogames te reflecteren "enrich them yet more as thinking/reflective space" (Gee 2005, 17). Vanuit het perspectief van de opleiding kunnen we dan akkoord gaan met Gee die precies in deze reflectie een mogelijkheid ziet: "my prediction, by the way, is that this will make them more fun".

Belangrijk lijkt ons nu om onderzoeksperspectieven en didactische strategieën aan te bieden waarmee kritisch over games kan nagedacht worden. We menen dat een retorische analyse van de games, de omgeving waarin games functioneren en het discours waarmee over games gepraat wordt een interessant perspectief kan bieden. Essentieel voor ons in dit rapport is het inzicht dat videogames – zoals alle media – kunnen benaderd worden als 'equipment for living'. Het zijn instrumenten waarmee we betekenis creëren, eventueel in een 'second life'. Maar de vaardigheden, de kennis, de attitude zijn ook belangrijk voor het echte leven. Hoewel die laatste uitdrukking in tijden van media bijzonder complex geworden is.

6. Bibliografie

Boeken en artikels

- Aarseth, E. (1997). *Cybertext: Perspectives on Ergodic Literature*. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Aarseth, E. (2000). Allegories of Space: The Question of Spatiality in Computer Games. In M. Eskelinen & Koskimaa, R. (Eds.), *Cybertext: Yearbook 2000* (pp. 152-172). Saariharvi, Finland: Research Centre for Contemporary Culture.
- Aarseth, E. (2003) Playing Research: Methodological approaches to game analysis. *Proceedings of the Digital Arts and Culture Conference*.
- Aarseth, E., & Jenkins, H. (2005). *Debate Aarseth-Jenkins on (computer) game studies*. Presented at the HUMlab, IT University of Copenhagen, 18 januari 2005. Geraadpleegd op 2 juli 2007, op <http://www2.humlab.umu.se:7070/archive/humlabseminariet/20050118speldebatt.rm>
- Adams, E. (1999). *Three Problems For Interactive Storytellers*. Geraadpleegd op 11 november 2005, op http://www.gamasutra.com/features/designers_notebook/19991229.htm
- Adams, P. C. (1998). *Teaching and Learning with SimCity 2000*. *Journal of Geography*, 97(2), 47-55.
- Alkan, S., & Cagiltay, K. (2007). Studying computer game learning experience through eye tracking. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 538-542.
- Amory, A. (2007). Game object model version II: A theoretical framework for educational game development. *Educational Technology Research and Development*, 55(1), 51-77.
- Anderson, C.A., & Dill, K.E. (2000). Video games and aggressive thoughts, feelings, and behavior in the laboratory and in life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78(4), 772-790.
- Ang, C.S., Zaphiris, P., & Mahmood, S. (2007). A model of cognitive loads in massively multiplayer online role playing games. *Interacting with Computers*, 19, 167-179.
- Angehrn, A. & Nabeth, T. (1997). Leveraging emerging technologies in management education: research and experiences. *European Management Journal*, 15(3), 275-285.
- Apperley, T.H. (2006) Genre and Game Studies: Towards a Critical Approach to Videogame Genres. *Simulation & Gaming*, 37(1), 6-23.
- Arsenault, D.(2005). Abstract of Dynamic Range: When Game Design and Narratives Unite, DIGRA 2005 International Conference, Simon Fraser University, Vancouver (Canada).
- Ballard, M. E., & Wiest, J. R. (1996). Mortal kombat (tm): The effects of violent videogame play on males' hostility and cardiovascular responding. *Journal of Applied Social Psychology*, 26(8), 717-730.
- Barker, C. (2000). *Cultural Studies. Theory and Practice*. London/Thousand Oaks/New Delhi: Sage Publications.
- Barr, P., Noble, J., & Biddle, R. (2007). Video game values: Human-computer interaction and games. *Interacting with Computers*, 19(2), 180-195.
- Bartholow, B.D., Bushman, B.J., & Sestir, M.A. (2006). Chronic violent video game exposure and desensitization to violence: Behavioral and event-related brain potential data. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42(4), 532-539.

- Becker, K. (2001). Teaching with Games – The Minesweeper and Asteroids Experience. *Journal of Computing in Small Colleges*, 17(2), 22–32.
- Becker, K. (2006a). Design Paradox: Instructional Games, *Futureplay 2006*, London, Ont.
- Becker, K. (2006b). *Classifying Learning Objectives in Commercial Video Games*. Paper presented at the Summer 2006 Institute - Linking Research to Professional Practice.
- Becker, K. (2007). Digital Game Based Learning, Once Removed: Teaching Teachers. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 478-488.
- Bedigian, L. (n.d.). Professor James Paul Gee shows the world the importance of video games. Geraadpleegd op 7 november 2005, op http://pc.gamezone.com/news/07_03_03_06_17PM.htm
- Begg, M., Dewhurst, D., & Macleod, H. (2005). Game-Informed Learning: Applying Computer Game Processes to Higher Education. *Innovate*, 1(6). Bezocht op 3 juli 2007, geraadpleegde op <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=176&action=article>
- Bensen, C., Stern, J., Skinner, E., Beutner, K., Conant, M., Tyring, S., Reitano, M., Davis, G., & Wald, A. (1999). An Interactive, Computer-Based Program to Educate Patients About Genital Herpes. *Sexually Transmitted Diseases*, 26(6), 364–368.
- Berkey, C. S., Rockett, H. R. H., Gillman, M. W. & Colditz, G. A. (2003). One-year changes in activity and in inactivity among 10-to 15-year-old boys and girls: Relationship to change in body mass index. *Pediatrics*, 111 (4), 836-843.
- Bernstein, M. (2003). Card Shark and Thespis. In N. Wardrip-Fruin and P. Harrigan. (Eds.), *First Person: New Media as Story, Performance and Game*, (pp. 167-173). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Blumberg, F. C. (2000). The effects of children's goals for learning on video game performance. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(6), 641-653.
- Bogost, Ian (2008), 'The Rhetoric of Video Games'. *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning*. Edited by Katie Salen.
- Bradley, C. M., & Froomkin, M. (2003). Virtual Worlds, Real Rules. 31st Annual Telecommunications Policy and Research Conference, August 2003. Bezocht op 1 september 2007, op <http://web.si.umich.edu/tprc/papers/2003/240/VirtualReal.pdf>
- Brand, J., & Knight, S. (2005) The Narrative and Ludic Nexus in Computer Games: Diverse Worlds II; DIGRA 2005, 17-20 June 2005, Vancouver
- Brenick, A., Henning, A., Killen, M., O'Connor, A., & Collins, M. (2007). Social evaluations of stereotypic images in video games - Unfair, legitimate, or "just entertainment"? *Youth & Society*, 38(4), 395-419.
- Brown, S.J., Lieberman, D.A., Gemeny, B.A., Fan, Y.C., Wilson, D.M., & Pasta, D.J. (1997). Educational video game for juvenile diabetes: Results of a controlled trial. *Medical Informatics*, 22(1), 77–89.
- Bruner, J. (1986). *Actual Minds, Possible Worlds*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Buchanan, K., (2003). Theoretical Foundations for Teaching Using Computer Games. Class: CEP 911 Intellectual History of Educational Psychology, College of Education, Michigan State University.
- Carlson, S. (2002). Can Grand Theft Auto inspire professors? Educators say the virtual worlds of video games help students think more broadly. *Journal of Higher Education*, 49(49), A31-A33.
- Clayton, M. (2003, 29 Augustus). *Off to college to major in ... video games? The Christian Science Monitor*. Bezocht op 3 september 2007, op <http://www.csmonitor.com/2003/0829/p01s04-ussc.html>
- Computer Games in Education project*: Report. (2002). Bezocht op 7 oktober 2007, op <http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&rid=13595>

- Cone, B.D., Irvine, C.E., Thompson, M.F., & Nguyen, T.D. (2007). A video game for cyber security training and awareness. *Computers & Security*, 26, 63-72.
- Copier, M. (2004). *Games en Educatie*. Slides gepresenteerd tijdens de Conferentie 'Erfgoed in het eCulturele tijdperk', 2004. Bezocht op 24 september 2007, op http://www.den.nl/bestanden/conferentie2004/03A_MCopier.ppt
- Copier, M. (2007). *Beyond the magic circle: a network perspective on role-play in online games*. Utrecht: Onuitgegeven doctoraat.
- Corti, K. (2001). Evidence that using Games-based eLearning (G-beL) can lead to significant benefits for learners and organisations. PIXELearning. Bezocht op 18 september 2007, op http://www.pixelearning.com/docs/justifying_games_for_learning.pdf
- Costikyan, G. (2000). Where Stories End and Games Begin. *Game Developer*, 7(9), 44-53. Bezocht op 2 december 2005, op <http://www.costik.com/gamnstry.html>
- Costikyan, G. (2005). No Justice, No Peace: No Truce in the Narratology/Ludology War. Geraadpleegd op 6 februari 2007, op http://www.costik.com/weblog/2005_06_01_blogchive.html
- Cowley, S.J., & MacDorman, K.F. (2006). What baboons, babies and Tetris players tell us about interaction: a biosocial view of norm-based social learning. *Connection Science*, 18(4), 363-378.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The Psychology of Optimal Experience*. New York: Harper and Row.
- Cummings, H. M. & Vandewater, E. A. (2007). Relation of adolescent video game play to time spent in other activities. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 161 (7), 684-689.
- Danielsen, O., Olesen, R.V., & Sørensen, B.H. (2002). From Computer Based Educational Games to Actions in Everyday Life. O. Danielsen, J. Nielsen & B.H. Sørensen (Eds.), *Learning and Narrativity in Digital Media* (pp. 67-81). Aarhus: Samfundslitteratur.
- De Certeau, M. (1984b). *The practice of everyday life*. Berkeley: University of California Press.
- De Graaf, F. (2006). *Digital Games Based Learning als de oplossing voor de schoolgaande jeugd?* Ongepubliceerde Thesis Master Nieuwe Media en Digitale Cultuur: Universiteit Utrecht.
- De Jong, T. & Van Joolingen, W.R. (1998). Scientific discovery learning with computer simulations of conceptual domains. *Review of educational research*, 68, 179-201.
- De Wit, D., & Esmans, D. (2006). *E-cultuur. Bouwstenen voor praktijk en beleid*. Leuven: Acco.
- Delwiche, A., (2006). Massively multiplayer online games (MMOs) in the new media classroom. *Journal of Educational Technology and Society*, 9(3), 160-172.
- Dickey, M. D. (2007). Game design and learning: a conjectural analysis of how massively multiple online role-playing games (MMORPGs) foster intrinsic motivation. *Etr&D-Educational Technology Research and Development*, 55(3), 253-273.
- Dillon, T. (2005). *Computer game theory: narrative versus ludology*. Geraadpleegd op 3 mei 2007, op http://www.futurelab.org.uk/resources/publications_reports_articles/web_articles/Web_Article528
- Din, F.S., & Caleo, J. (2000). *Playing Computer Games versus Better Learning*. Unpublished manuscript.
- DiSessa, A. (2000). *Changing Minds. Computers, Learning, and Literacy*. Cambridge, MA: The MIT Press.

- Dorn, D.S. (1989). Simulation Games: One More Tool On the Pedagogical Shelf. *Teaching Sociology*, 17(1), 1–18.
- Dossier: Gaming (2003). In EPN: Platform voor de Informatiesamenleving , Parels & groeibriljanten: 8 denkers over de toekomst van het onderwijs (pp. 78-129). Bezoekt op 7 oktober 2007, op http://www.ictopschool.net/onderzoek/files/parels_groeibriljanten.pdf
- Durkin, K., & Barber, B., (2002). Not so doomed: computer game play and positive adolescent development. *Applied Developmental Psychology*, 23, 373-392.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2004). *Practical barriers in using educational computer games*. On the Horizon.
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2006a). *Overview of research on the educational use of video games*. Digital Kompetanse. Bezoekt op 23 augustus 2007, op <http://www.seriousgames.dk/downloads/game-overview.pdf>
- Egenfeldt-Nielsen, S. (2006b, 15 november). *Understanding the educational potential of commercial computer games through activity and narratives*. Game-Research. Bezoekt op 23 augustus 2007, op <http://game-research.com/index.php/articles/understanding-the-educational-potential-of-commercial-computer-games-through-activity-and-narratives/>
- Ellington, H., Gordon, M., & Fowlie, J. (1998). *Using Games & Simulations in the Classroom*. London:Kogan Page Limited.
- Eskelinen, M. (2001). The Gaming Situation. *The International Journal of Computer Game Research*, 1(1). Bezoekt op 26 november 2005, op <http://www.gamestudies.org/0101/eskelinen/>
- Eskelinen, M. (2001). *Towards Computer Game Studies, Part 1: Narratology and Ludology*. *Digital Creativity*, 12(3), 175-183. Bezoekt op 3 maart 2006, op <http://www.siggraph.org/artdesign/gallery/S01/essays/0416.pdf>
- Eskelinen, M. (2004). Towards computer game studies. In Wardrip-Fruin, N., & Harrigan, P. (Eds.), *First person: new media as story, performance, and game* (pp. 45-69). Cambridge, MA:The MIT Press.
- Eskelinen, M. (s.d.). Markku Eskelinen's response. A riposte to Henry Jenkins. Electronic Book Review. Bezoekt op 04/09/2007, op <http://www.electronicbookreview.com/thread/firstperson/astragalian>
- Evans, D. (2003, 6 november). Smash the Windows: To be truly free in the 21st century, we have to ignore the flashy graphics and really get inside our computers. *The Guardian Unlimited*. Bezoekt op 26 augustus 2007, op <http://www.guardian.co.uk/comment/story/0,,1078616,00.html>
- Fabricatore, C., Nussbaum, M., & Rosas, R. (2002). Playability in action videogames: A qualitative design model. *Human-Computer Interaction*, 17(4), 311-368.
- Frasca, G. (1999). *Ludology meets narratology. Similitude and differences between (video)games and narrative*. Geraadpleegd op 6 februari 2007, op <http://www.ludology.org/articles/ludology.htm>
- Frasca, G. (2001a). Rethinking Agency and Immersion: Video Games as a Means of Consciousness-raising, *Digital Creativity*, 12(3), 167-174.
- Frasca, G. (2001b). *Simulation 101: Simulation Versus Representation*. Retrieved 15 December 2004, 2004, from www.ludology.org/articles/sim1/simulation101.html
- Frasca, G. (2003) Ludologists Love Stories Too: Notes from the debate that never took place. In M. Copier & J. Raessens (Eds.), *Level Up: Digital Games Research Conference*, Utrecht:University of Utrecht Press.
- Friedman, T. (1995). Making Sense of Software: Computer Games and Interactive Textuality. In S.G. Jones (Ed.), *Cybersociety*, Thousand Oaks,CA:Sage Publications.
- Gander, S. (2002). Does Learning Occur through gaming. *Electronic Journal of Instructional Science and Technology*, 3(2). Bezoekt op 23 augustus 2007, op <http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/old/vol3no2/article4/index.htm>

- Garrelts, N.C. (2003). *The official strategy guide for video game studies: a grammar and rhetoric of video games*. Unpublished dissertation in partial fulfillment of the requirements for the degree of doctor of philosophy. Michigan:Michigan State University - College of Arts and Letters.
- Gee, J. (2003). *High Score Education. Games, not school, are teaching kids to think*. *Wired*, 11(5). Bezocht op 22 augustus 2007, op <http://www.wired.com/wired/archive/11.05/view.html>
- Gee, J. P. (2005a). *Good Video Games and Good Learning*. Phi Kappa Phi Forum, 85(2), 33-38.
- Gee, J. P. (2005b). It's theories all the way down: A response to scientific research in education. *The Teachers College Record*, 107(1), 10-19.
- Gee, J.P. (2007). *Good Video Games + Good Learning. Collected Essays on Video Games, Learning and Literacy*. New York:Peter Lang.
- Goegebuer, A. (2004). *Audiovisuele vorming in het Vlaamse onderwijs*. Gent: IAK vzw.
- Gouglas, S., Sinclair, S., Ellefson, O., & Sharplin, S. (2006) Neverwinter Nights in Alberta: Conceptions of Narrativity through Fantasy Role-Playing Games in a Graduate Classroom. *Innovate*, 2(3). Bezocht op 10 september 2007, op <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=172&action=article>
- Green, C.S. & Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423, 534-537.
- Green, C.S. & Bavelier, D. (2006). Enumeration versus multiple object tracking: the case of action video game players. *Cognition*, 101, 217-245.
- Green, C.S. & Bavelier, D. (2007). Action-Video-Game Experience Alters the Spatial Resolution of Vision. *Psychological Science*, 18(1), 88-94.
- Gros, B. (2003). The impact of digital games in education. *First Monday*, 8(7). Bezocht op 14 november 2005, op http://www.firstmonday.org/issues/issue8_7/xyzgros/
- Gunder, A. (2003). As if by Magic: On Harry Potter as a Novel and Computer Game. In M. Copier & J. Raessens (Eds.), *Level Up: Digital Games Research Conference*, Utrecht:University of Utrecht Press.
- Helio, S. (2005) Simulating the Storytelling Qualities of Life: Telling Stories with the Sims. DIGRA 2005 International Conference, Simon Fraser University, Vancouver (Canada). Geraadpleegd op 30 Augustus 2007, op <http://www.gamesconference.org/digra2005/papers/2854fd56ba37130db1f8e02503bc.doc>
- Hodgson, K. & R. Thomson. 'What Do Medical Students Read and Why? A Survey of Medical Students in Newcastle-upon-Tyne, England'. *Medical Education*. 34. 622-629.
- Hourigan, B. (2006). *You Need Love and Friendship For This Mission!: Final Fantasy VI, VII and VIII as counterexamples to totalizing discourses on videogames*. *Reconstruction*, 6. Bezocht op 7 september 2007, op <http://reconstruction.eserver.org/061/hourigan.shtml>
- Huizinga, J. (1938). *Homo Ludens: A Study of the Play-Element in Culture*. London:Routledge.
- Hullebus, M. (2006). *Oproep Marc Hullebus die debat uitlokte*. Bezocht op 7 oktober 2007, op <http://www.ozon.be/teksten/proefdrukmanifest/oproepmarchullebus/index.html>
- Inal, Y. & Cagiltay, K. (2007). Flow experiences of children in an interactive social game environment. *British Journal of Educational Technology*, 38(3), 455-464.
- Jenkins, H. & Squire, K. (2003). *Harnessing the Power of Games in Education. Insight*, Geraadpleegd op 9 november 2005, op <http://website.education.wisc.edu/kdsquire/manuscripts/insight.pdf>

- Jenkins, H. (2004) Game design as a narrative architecture. In Wardrip-Fruin, N., & Harrigan, P. (Eds.), *First person: new media as story, performance, and game* (pp. 118-130). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Jenkins, H. (2005). *A Storyteller's Toolkit: Structure, Narration, Time, Space*. Geraadpleegd op 4 juli 2007, op <http://www.educationarcade.org/SiDA/toolkit>
- Jenkins, H. (n.d.). Henry Jenkins responds in turn. A riposte to Markku Eskelinen. *Electronic Book Review*. Bezoekt op 04/09/2007, op <http://www.electronicbookreview.com/thread/firstperson/well-syuzheded>
- Jenkins, H., & Fuller, M. (1995). Nintendo and New World Narrative, In S.G. Jones (Ed.), *CyberSociety: Computer-Mediated-Communication and Community* (pp. 52-72). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Jimoyiannis, A. & Komis, V. (2001). Computer simulations in physics teaching and learning: a case study on student's understanding of trajectory motion. *Computers & education*, 36(2), 183-204.
- Johnson, S. (2005). *Everything Bad Is Good For You*. New York: Riverhead.
- Jones, S. (2003). *Let the games begin. Gaming technology and entertainment among college students*. Pew Internet & American Life Project, Geraadpleegd op 7 november 2005, op http://www.pewinternet.org/pdfs/PIP_College_Gaming_Reporta.pdf
- Juul, J. (1998). *A Clash Between Games and Narrative*. Paper presented at the Digital Arts and Culture Conference (Bergen).
- Juul, J. (2001). Games Telling Stories? *The International Journal of Computer Game Research*, 1(1). Bezoekt op 20 augustus 2007, op <http://www.gamestudies.org/0101/juul-gts/>
- Kautiainen, S., Koivusilta, L., Lintonen, T., Virtanen & S. M., Rimpela, A. (2005). Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among adolescents. *International Journal of Obesity*, 29(8), 925-933.
- Ketelhut, D. J., Dede, C., Clarke, J., & Nelson, B. (2006). *A multi-user virtual environment for building higher order inquiry skills in science*. Paper presented at the Annual Conference of the American Educational Research Association, San Francisco, CA. Bezoekt op 13 september 2007, op <http://muve.gse.harvard.edu/rivercityproject/documents/rivercitysympinq1.pdf>
- Kimberling, C.R. (1982). *Kenneth Burke's Dramatism and the Study of the Popular Arts*. Bowling Green, OH: Bowling Green University Popular Press.
- King, B. (2003). *Educators turn to games for help*. *Wired*. Bezoekt op 7 november 2005, op <http://www.wired.com/gaming/gamingreviews/news/2003/08/59855>
- Kirriemuir, J. (2002). Video gaming, education and digital learning technologies. *D-Lib Magazine*, 8(2). Bezoekt op 17 januari 2007, op <http://www.dlib.org/dlib/february02/kirriemuir/02kirriemuir.html>
- Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2002). *The use of computer games in the classroom*. Coventry: Becta.
- Kirriemuir, J., & McFarlane, A. (2003). Literature Review in Games and learning. *Future Lab*, 8. Bezoekt op 02 september 2007, op http://www.futurelab.org.uk/resources/documents/lit_reviews/Games_Review.pdf
- Kneebone, R. & ApSimon, D. (2001). Surgical skills training: simulation and multimedia combined. *Medical education*, 35, 909-915.
- Konzack, Lars. (2002) Computer Game Criticism: A Method for Computer Game Analysis. In F. Mäyrä (Ed.), *CGDC Conference Proceedings* (pp. 89-100), Tampere: Tampere University Press.
- Laramée, F. D. (2000). *Character-Based Game Design*. Geraadpleegd op 3 mei 2007, op <http://www.gignews.com/fdlcharacterdesign.htm>

- Lauwaert, M., Wachelder, J., & van de Walle, J. (2007). Frustrating desire - On repens and repositio, or the attractions and distractions of digital games. *Theory Culture & Society*, 24(1), 89-108.
- Leys, F. (2005). *Computer Mediated Communication*. Onuitgegeven licentieverhandeling tot het behalen van het diploma Vertaler Tolk, Brussel:Vlekho.
- Lin, H. & Sun, G.T. (2003). Problems in simulating social reality: Observations on a MUD construction. *Simulation & Gaming*, 23, 69-88.
- Linderoth, J., Lantz-Andersson, A., & Lindström, B. (2002). Electronic Exaggerations and Virtual Worries: mapping research of computer games relevant to the understanding of children's game play. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 3(2), 226-250.
- Lindley, C. (2002). The Gameplay Gestalt, Narrative, and Interactive Storytelling. *Computer Games and Digital Cultures Conference* (6-8 juni 2002), Tampere,Finland.
- Mallon, B. & Webb, B. (2000). Structure, causality, visibility and interaction: propositions for evaluating engagement in narrative multimedia. *International Journal of Human-Computer Studies*, 53(2), 269-287.
- Marzano, R.J., Pickering, D.J. & Pollock, J.E. (2001). Classroom instruction that works: research-based strategies for increasing student achievement. Alexandria,VA:Association for Supervision and Curriculum Development.
- Mateas, M. & Stern, A. (2005), Build It to Understand It.: Ludology Meets Narratology. In *Game Design Space, Proceedings of DiGRA 2005*. Vancouver, Canada, 17 Juni 2005.
- Mateas, M. (2001). A Preliminary Poetics for Interactive Drama and Games. Bezoekt 7 oktober op <http://citeseer.ist.psu.edu/rd/26855665%2C582427%2C1%2C0.25%2CDownload/http%3AqSqqSqwww-2.cs.cmu.edu/qSq%7EmichaelmqSqpublicationsqSqDigitalCreativity2001.pdf>
- Mateas, M. (2002). *Interactive Drama, Art and Artificial Intelligence*. Ph.D. Thesis. Technical Report CMU-CS-02-206, School of Computer Science, Carnegie Mellon University, Pittsburgh,PA. Bezoekt op 5 september 2007, op <http://reports-archive.adm.cs.cmu.edu/anon/2002/CMU-CS-02-206.pdf>
- Mateas, M. (2004). A Preliminary Poetics for Interactive Drama and Games. In Wardrip-Fruin, N., & Harrigan, P. (Eds.), *First person: new media as story, performance, and game* (pp. 19-33). Cambridge, MA:The MIT Press.
- McDaniel, R., Fiore, S.M., Greenwood-Erickson, A., Scielzo, S., & Cannon-Bowers, J. A. (2006). Video Games as Learning Tools for Project Management. *The Journal of the International Digital Media and Arts Association*, 3(1), 78-91.
- McFarlane, A., Sparrowhawk, A., & Heald, Y. (2002). *Report on the educational use of games: an exploration by TEEM of the contribution which games can make to the education process*. Bezoekt op 21 september 2007, op <http://www.teem.org.uk>
- Montfort, N. (2004). *Computer Games at SSNL's Narrative Conference*. *Grand Text Auto*. Geraadpleegd op 30 Augustus 2007, op <http://grandtextauto.gatech.edu/2004/04/25/computer-games-at-ssnl-narrative-conference/>
- Mul, J. de (red.) (2002). *Filosofie in Cyberspace: Reflecties op de informatie- en communicatetechnologie*. Kampen.
- Murray, J. (2004). From Game-story to cyberdrama. In Wardrip-Fruin, N., & Harrigan, P. (Eds.), *First person: new media as story, performance, and game* (pp. 2-11). Cambridge, MA:The MIT Press.
- Murray, J. H. (2005). The Last World on Ludology vs Narratology in *Game Studies*. Delivered as a preface to keynote talk at DiGRA 2005. Vancouver, Canada, 17 Juni 2005.

- National Research Council. (1996). /National Science Education Standards/. Washington, DC:National Academy Press. Laatst bezocht op 12 november 2007, op http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=4962&page=23
- Newman, J. (2002). *In search of the videogame player - The lives of Mario*. *New Media & Society*, 4(3), 405-422.
- Okan, Z. (2003). Edutainment: is learning at risk? *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 255-264.
- Pearce, C. (2005). Theory Wars: An Argument Against Arguments in the so-called Ludology/Narratology Debate. *Digital Games Research Association Proceedings*, June 2005.
- Pearce, C. (2005). Theory Wars: An Argument Against Arguments in the so-called Ludology/Narratology Debate. *Digital Games Research Association Proceedings*, June 2005.
- Phillips, N. (1995). 'Telling Organizational Tales - on the role of narrative fiction in het study of organizations. *Organization Studies*. 16. 4. p. 625-649.
- Pleysier, S. & Wydooghe, B. (2007). *Game over? Over game- en filmgeweld, angst en onzekerheid*. Antwerpen-Apeldoorn:Garant.
- Poremba, C. (2007). Point and Shoot: Remediating Photography in Gamespace. *Games and Culture*. 2, 49-58.
- Prensky, M. (2001a). *Digital Game-Based Learning*. New York:McGraw-Hill.
- Prensky, M. (2001b). Digital natives, digital immigrants, Part II: Do they really think differently? *On the Horizon*, 9(6), 1-6. Bezocht op 23 november 2005, op <http://www.marcprensky.com/writing/>
- Prensky, M. (2003). Escape From Planet Jar-Gon. Or, What Videogames Have To Teach Academics. *On The Horizon*, 11(3). Bezocht op 23 november 2005, op <http://www.marcprensky.com/writing/>
- Prensky, M. (2004a). *Beyond the lemonade stand: Economics and Business Lessons for a 10-year-old From a Computer Game*. Geraadpleegd op 2 november 2005, op <http://www.marcprensky.com>
- Prensky, M. (2004b). *What Can Educators Learn from Computer Games About Engagement and Children?* Geraadpleegd op 2 november 2005, op <http://www.marcprensky.com/speaking/> ++Prensky-Speech-CoSN-13min.wmv
- Purushotma, R. (2005). Commentary: You're not studying, you're just... *Language Learning & Technology* 9(1), 80-96.
- Rand, A. (1943). *The Fountainhead*. New York: Bobbs-Merrill.
- Rand, A. (1957). *Atlas Shrugged*. New York: Random House.
- Reeves, T.C., Herrington, J., & Oliver, R. (2004). A development research agenda for online collaborative learning. *Educational Technology Research and Development*, 52(4), 53-65.
- Rieber, L.P. (1996). Seriously considering play: Designing interactive learning environments based on the blending of microworlds, simulations, and games. *Educational Technology Research & Development*, 44(2), 43-58.
- Robinson, T.H., Wilde, M.L., Navracruz, L.C., Haydel, K.F. & Varady, A. (2001). Effects of reducing children's television and video game use on aggressive behavior - A randomized controlled trial. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 155(1), 17-23.
- Roe, K. & Muijs, D. (1998). Children and computer games - A profile of the heavy user. *European Journal of Communication*, 13 (2), 181-200.
- Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., Flores, P., Grau, V., Lagos, F., Lopez, X., Lopez, V., Rodriguez, P., & Salinas, M. (2003). Beyond Nintendo: design and assessment of educational video games for first and second grade students. *Computers & Education*, 40(1), 71-94.
- Rossignol, J. (2005). *My education. The Escapist*. Geraadpleegd op 8 november, op <http://www.escapistmagazine.com/print/7/8>

- Roubidoux, M. A. (2005). Breast cancer detective: A computer game to teach breast cancer screening to Native American patients. *Journal of Cancer Education*, 20(1), 87-91.
- Ryan, M. (2001). Beyond Myth and Metaphor - The case of Narrative in Digital Media. *Game Studies*, 1(1). Bezocht op 14 maart 2006, op <http://www.gamestudies.org/0101/ryan/>
- Ryan, M. (2004). Narrative: A Transmedial Definition. In M. Ryan (2004). *Narrative Across Media. The Languages of Storytelling*. University of Nebraska Press.
- Ryan, M-L. (2006). Computer Games as Narrative. In M-L. Ryan, *Avatars of Story* (pp. 181-203), Minneapolis:University of Minnesota Press.
- The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning. Cambridge, MA: The MIT Press, 2008. 117-140.
- Salen, K., & Zimmerman, E. (2003). Rules of Play. *Game Design Fundamentals*. Cambridge,MA:MIT Press.
- Samoilovich, S., Riccitelli, C., Schiel, A., & Siedi, A. (1992). Attitude of Schizophrenics to Computer Videogames. *Psychopathology*, 25(3), 117-119.
- Sarachek, B. (1995). 'Images of corporate-executives in recent fiction'. *Journal of Business Ethics*. 14. 3. 195-205.
- Schneider, E.F., Lang, A., Shin M., & Bradley S.D. (2004). Death with a Story. How story impacts emotional, motivational and physiological responses to First-Person Shooter Video Games. *Human Communication Research*, 30(3), 361-375.
- Schut, K. (2003). Technology Tells a Tale: Digital games as narrative, in M. Copier & J. Raessens (Eds.), *Level Up: Digital Games Research Conference*, Utrecht:University of Utrecht Press.
- Simons, J. (2006). Narrative, Games, and Theory. *Game Studies*, 7(1).
- Smith, L.M. (2004). The Slow Fusion of Play and Storytelling. Game Theory. Geraadpleegd op 30 Augustus 2007, op <http://vgametheory.blogspot.com/>
- Soby, M. (2003, 10 juni). Digital Competence: from ICT skills to digital "bildung". ITU Report, Oslo.
- Soetaert, R. (2006). *De cultuur van het lezen*. Den Haag:Nederlandse taalunie.
- Squire, K. & Barab, S. (2004). *Replaying history: engaging urban underserved students in learning world history through computer simulation games*. Proceedings of the 6th international conference on Learning sciences ICLS '04.
- Squire, K. (2002). Cultural Framing of Computer/Video Games. *The International Journal of Computer Game Research*, 2(1). Bezocht op 22 november 2005, op <http://www.gamestudies.org/0102/squire/>
- Squire, K. D. (2004). *Replaying History: Learning World History through playing Civilization III*. Unpublished dissertation. Indiana:Indiana University - Instructional Systems Technology Department.
- Steinkuehler, C. A. (2004). Learning in massively multiplayer online games. In Y. B. Kafai, W. A. Sandoval, N. Enyedy, A. S. Nixon, & F. Herrera (Eds.), *Proceedings of the Sixth International Conference of the Learning Sciences*, 521-528.
- Stettler, N., Signer, T. M. & Suter, P. M. (2004). Electronic games and environmental factors associated with childhood obesity in Switzerland. *Obesity Research*, 12(6), 896-903.
- Sutton-Smith, B. (1997). *The Ambiguity of Play*. Cambridge,MA:Harvard University Press.
- Turnin, M. C., Couvaras, O., Jouret, B., Tauber, M. T., Bolzonella, C., Fabre, D., Tauber, J.P., & Hanaire-Broutin, H. (2000). Learning good eating habits playing computer games at school: A 2000 children evaluation. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 50(1001), 239-239.
- Tüzün, H. (2007). Blending video games with learning: Issues and challenges with classroom implementations in the Turkish context. *British Journal of Educational Technology* 38(3), 465-477.

- Valcke, M. (2005). *Onderwijskunde als ontwerpwetenschap*. Gent: Academia Press.
- Van den Broeck (2003). *Opvoeden in de klas*. Tielt:Lannoo.
- Van Eck, R. (2006). Digital game-based learning: it's not just the digital natives who are restless. *Educause Review*, 41(2), 16-30.
- Vandenbroucke, F. (2006, 5 december). Geen andere optie dan onderwijsvernieuwing. *De Tijd*, pp. 15.
- Vandenbroucke, F. (2007, 9 mei). ICT en taal zijn sleutels voor goed onderwijs voor iedereen. Lezing te Brussel:Erasmushogeschool.
- Vandenbroucke, F. (n.d.). Beleidsnota 2004-2009. Vandaag kampioen in wiskunde, morgen ook in gelijke kansen. Brussel:Vlaams ministerie van Werk, Onderwijs en Vorming.
- Vandenbroucke, F. (n.d.). Competenties voor de kennismaatschappij. Beleidsplan ICT in het onderwijs 2007-2009. Brussel:Vlaams ministerie van Werk, Onderwijs en Vorming. Laatste bezocht op 7 oktober 2007, op <http://www.ond.vlaanderen.be/beleid/nota/beleidsplanICT2007-2009.pdf>
- Video games in the classroom? (2003, 27 augustus). Geraadpleegd op 7 november 2005, op <http://chronicle.com/colloquy/live/2003/08/video/>
- Wardrip-Fruin, N., & Harrigan, P. (2004), *First person: new media as story, performance, and game*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Warnes, C. (2005). *Baldur's Gate and History: Race and Alignment in Digital Role-Playing Games*. DIGRA 2005 International Conference, Simon Fraser University, Vancouver (Canada).
- Washburn, D. A. (2003). The games psychologists play (and the data they provide). *Behavior Research Methods Instruments & Computers*, 35(2): 185-193.
- Wolf, M. J. P. (2000). Genre and the video game, In M. J. P. Wolf (ed.), *The Medium of the Video Game* (pp. 113-136). Texas: University of Texas Press.
- Young, M., Schrader, P. G. and Zheng, D. (2006). MMOGs as Learning Environments: An Ecological Journey into Quest Atlantis and The Sims Online. *Innovate*, 2(4). Bezocht op 12 augustus 2007, op <http://www.innovateonline.info/index.php?view=article&id=66>

websites en weblogs

- <http://www.gamestudies.org/>
- <http://www.marcprensky.com/>
- <http://www.dungeonsanddreamers.com/>
- <http://www.digra.org/>
- <http://www.gamesparentsteachers.com/>
- <http://www.socialimpactgames.com/index.php>
- <http://www.joystick101.org/>
- <http://www.jogd.com>
- <http://www.nasaga.org>
- <http://www.informs-cs.org>
- <http://game-research.com>
- <http://www.game-culture.com>
- <http://www.ludology.org>
- <http://liquidnarrative.csc.ncsu.edu/projects.html>
- <http://cmc.uib.no/%7Edac/index.html>
- <http://www.watercoolergames.com>
- <http://www.zang.org>
- <http://www.academic-gamers.org/>
- <http://www.wcer.wisc.edu/publications/workingPapers/papers.php>
- http://www.gamespot.com/features/6120427/index.html?q=1&tag=gs_hp_topslo t_click

<http://www.playability.de/pics/GSFamily.jpg>
<http://www.grandtextauto.org>
<http://www.interactivestory.net>
<http://gameovergames.skynetblogs.be/>
<http://www.educationarcade.org>
<http://www.seriousgames.com>
<http://www.digiplay.info>
<http://game.itu.dk/index.html>
http://skyblue.csd.auth.gr/sceas/php/conferences.php4?conf_id=38189
<http://www.eludamos.org>
<http://www.ucalgary.ca/~jparker/TFGT/1995-99.html>
<http://reconstruction.eserver.org/061/contents.shtml>
<http://soc.kuleuven.be/onderwijs/pop/videogames/literature.php?res=1440>
<http://www.escapistmagazine.com/>
<http://www.firstmonday.org/>
<http://www.innovateonline.info>
<http://www.futureplay.org/>
<http://www.ecdl.com/>
http://terranova.blogs.com/terra_nova/
<http://www.eludamos.org/index.php/eludamos/issue/view/2/showToc>
<http://www.jesperjuul.net/ludologist/>
<http://www.henryjenkins.org/>
[http://www.futurelab.org.uk/resources/publications_reports_articles/literature_re
views/](http://www.futurelab.org.uk/resources/publications_reports_articles/literature_reviews/)
<http://www.pixelearning.com/index.htm>
<http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&rid=13599>
<http://epistemicgames.org/>

ALGEMENE CONCLUSIE

Bij wijze van algemene conclusie is het niet de bedoeling nogmaals de conclusies en aanbevelingen uit elk van de vier afzonderlijke delen van dit rapport te hernemen of samen te vatten. Het zou de rijkdom en variëteit aan wat daar reeds is geschreven en gesuggereerd niet ten goede komen. Zowel met betrekking tot het vanuit de overheid stimuleren of aanzwengelen van een Vlaamse game-industrie (deel 1), als het reguleren van en/of sensibiliseren voor de positieve en negatieve effecten van games, en de hierbij ontstane nieuwe sociale netwerken (deel 2 en deel 3), als, tenslotte, de mogelijkheden en kansen die het inzetten van games als cultuurproduct in een educatieve setting kan bieden (deel 4), werden in de respectievelijke delen specifieke en vaak zeer concrete inzichten opgenomen. Niettemin komen bij het nalezen van de vier delen van het onderzoek enkele manifeste, gemeenschappelijke krachtlijnen bovendien, die het hernemen en benadrukken waard zijn. We concentreren ons hierbij, zoals in het bestek van de opdrachtgever gestipuleerd, op de beleidsconclusies en voor de overheid relevante aanbevelingen.

Wetenschappelijk onderzoek

De vier delen van dit rapport illustreren elk op hun eigen wijze dat games onmiskenbaar vorm geven aan een volwaardig cultureel en maatschappelijk gegeven met een aanzienlijke impact op industrie, educatie, cultuur en de leefwereld en sociale netwerken van jongeren en volwassenen. Niettemin, en ook dit kwam herhaaldelijk aan bod, kampen games en gamers ondanks hun ondertussen respectabele leeftijd, en door toedoen van de populaire media, het politieke debat en bepaalde belangengroepen, nog steeds met een negatief imago. Het wetenschappelijke onderzoek geeft geen antwoord op de vraag of games agressiviteit in de hand werken en leidt de aandacht voor creatieve en educatieve toepassingen af. Gamers worden gestereotypeerd – en gestigmatiseerd – als wereldvreemde en a-sociale nerds, en hun games zijn verantwoordelijk voor de slechte schoolresultaten en lamentabele fysieke conditie van onze jeugd, en natuurlijk, de gewelddadige incidenten. In het verlengde hiervan wordt de game-industrie geregeld als een enigszins puberale, excentrieke en marginale sector afgebeeld. Maar een dergelijk negatief imago hypothekeert ook de kansen en mogelijkheden van game-toepassingen in onderwijs en educatie. Het is in dat opzicht geen overdrijving te stellen dat achter elk van de vier delen van dit rapport, impliciet of expliciet, een pleidooi schuilt voor enerzijds meer kennis en inzicht, en dus wetenschappelijk onderzoek, en anderzijds sensibilisering en emancipatie.

Er is in Vlaanderen vooreerst nood aan een breed en grootschalig, exploratief bevolkingsonderzoek met als voornaamste doelstelling het in kaart brengen van het maatschappelijk feit en cultureel fenomeen 'gaming'; hierbij kan de in dit rapport geregeld geciteerde BBC studie als voorbeeld dienen. Een dergelijk onderzoek dient zich in eerste instantie te oriënteren op enkele voor de hand liggende onderzoeksvragen, waarop bij ons vooralsnog elk duidelijk antwoord ontbreekt: wie speelt games? Waar, wanneer en hoe vaak? Met wie? Wat wordt er gespeeld en waarom?... Maar er is ook behoefte aan kwalitatief, verdiepend en eerder inhoudsanalytisch onderzoek waarin games als cultuurvormen en betekenisgevers en –overdragers worden benaderd. Beide onderzoeksdesigns, kwantitatief en kwalitatief, zijn niet alleen wetenschappelijk waardevol en relevant – ze geven inzicht in een tot nog toe te weinig gekend fenomeen – maar

bieden ook de noodzakelijke handvaten en vormen onmiskenbaar een fundamentele basis voor een geïnformeerd en onderbouwd overheidsbeleid, en een gezonde industrie. Ook onrechtstreeks kan meer kennis en onderzoek de overheid en de industrie ten dienste staan: men kan aannemen – al is dit niet noodzakelijk het geval – dat wetenschappelijk onderzoek in staat is om het vaak eenzijdige en ongenueanceerde debat recht te trekken, en het imago van de game-cultuur weet op te krikken. Onderzoek kan zo op middellange en langere termijn overheidsbeslissingen met betrekking tot deze thematiek faciliteren, en een gunstiger investeringsklimaat voor de industrie scheppen.

E-beleid

De opdracht van een overheid start evenwel niet noodzakelijk pas wanneer onderzoek is uitgevoerd en kennis werd verzameld, maar kan dit ook voorafgaan. De overheid kan binnen diverse reeds bestaande onderzoeksfondsen en – programma's, of via het genereren van nieuwe middelen, onderzoek naar deze thematiek actief promoten. Het rapport suggereert in dat opzicht ook de oprichting van een overkoepelend orgaan, een departement of kenniscentrum *E-beleid*, waarbinnen kennis en informatie wordt gegeneerd, verzameld, gsystematiseerd. Een dergelijk orgaan kan onderzoek uitvoeren of uitbesteden, overheden informeren en voorlichten, burgers sensibiliseren en tegelijk ook impulsen geven aan de game-industrie. Het zou bij uitstek ook kunnen zorgen voor een beleidsafstemming tussen de diverse bevoegde instanties – op federaal en Vlaams niveau – en een consequente en integrale beleidsvisie met betrekking tot games kunnen uitwerken en promoten. En, als latent effect, zou het de gamer, of de gamende jongeren, en ook de sector zelf een zekere legitimiteit of *au serieux* kunnen geven die ze tot op heden vaak missen.

Meer in het bijzonder kan een dergelijk orgaan ook beleidsvoorbereidende adviezen en noodzakelijke wetgevende kaders voorbereiden en uitwerken; op basis van wat eerder is gezegd in de afzonderlijke delen van dit rapport denken we hierbij ondermeer aan de institutionele complexiteit bij het overnemen, 'ratificeren' en/of in de verkoop afdwingbaar maken van de *PEGI rating* of het *PEGI Online* systeem. In dat opzicht kan ongetwijfeld inspiratie worden opgedaan bij het Nederlandse *Kijkwijzer* systeem (NICAM) als vorm van co-regulatie tussen industrie en overheid. Een kenniscentrum of departement *E-beleid* zou bij uitstek een orgaan kunnen zijn waar op een evenwichtige manier wordt nagedacht over zowel de kansen en mogelijkheden, als de potentiële gevaren verbonden aan het gamen. Wanneer aan het deel rond educatie wordt gedacht, kan een dergelijk overkoepelend orgaan eveneens een rol spelen in het verder sensibiliseren, promoten en (mee) vorm geven aan 'game-toepassingen' binnen het onderwijs en de lerarenopleidingen. Maar, deel 1 rond de industrie indachtig, het zou ook aan de basis kunnen liggen van de incubator idee ter ondersteuning van startende kmo's en veelbelovende initiatieven in de sector. Het zijn slechts enkele van de in de vier delen van dit rapport terug te vinden, en onderbouwde illustraties van het nut en belang van een consequente beleidsvisie en een proactieve, prospectieve overheid in een domein – en dat maakt de noodzaak des te dwingender – dat bijzonder snel evolueert.

Games als globaal product

De game-cultuur is onmiskenbaar *lokaal*; games worden lokaal gespeeld, maar hebben inherent een globale dimensie. De gamer speelt in een lokale setting, maar is, via zijn pc of console, tegelijkertijd onthecht van elke tijd- en ruimtelijke context. Dit heeft, binnen de contouren van dit project, minstens twee belangrijke

repercussies. Vooreerst, en het belang hiervan is onlosmakelijk verbonden met wat hierboven over *E-beleid* is gezegd, houdt het in dat de binnen dit rapport besproken kansen, uitdagingen en gevaren per definitie supranationaal en grensoverschrijdend zijn. Zo kan men zich bijvoorbeeld terecht afvragen of, in een multinationale sector, het aanzwengelen van een game-industrie in een regio door middel van tax shelter maatregelen, niet vrij kortzichtig of zelfs ronduit provincialistisch is. Verder is ook de zinvolheid om een game-rating, laat staan de verkoop van games, te federaliseren en regionaal in te vullen, in dat opzicht een discussie meer dan waard. Ook een efficiënte aanpak van de nieuwe gevaren en misbruiken – denk aan de online gokspelletjes, virtuele pedofilie op Second Life,... – van het gamen, vraagt een aanpak en visie die zich grensoverschrijdend oriënteert.

Games zijn als globaal product, en dat is het tweede element dat we wensen aan te halen, ook bij uitstek aangepast aan de nieuwe uitdagingen van onze laatmoderne maatschappij. We leven in een samenleving waar de betekenis van sociale netwerken en sociaal kapitaal in hoog tempo transformeert; sociaal kapitaal wordt niet langer eenduidig en unidimensioneel ingevuld, maar eist dat het individu zich ook vlot weet te engageren in vluchtige en flexibele netwerken, onthecht van tijd en ruimte. Sociaal kapitaal in een netwerksamenleving bestaat uit hybride gemeenschappen waar men vlot meerdere – virtuele en reële – identiteiten inruilt en omwisselt. Games bieden in deze omgeving bij uitstek een context – een veilig laboratorium – waar het individu kan experimenteren met deze nieuwe uitdagingen, identiteiten en netwerken. Dit geldt allicht in bijzondere mate voor jongeren die de zogenaamde ‘netgeneratie’ of ‘digitale generatie’ bevolken: hun netwerklevens biedt hen fysieke (face-to-face), virtuele (screen-to-screen) en hybride (face-to-screen) identiteiten. Jongeren voelen zich deel van een nieuwe en zich ontwikkelende netwerksolidariteit, maar zijn zich – alhoewel de meeste jongeren zich gevorderde ICT-gebruikers noemen – er niet steeds van bewust dat het leven in een dergelijke netwerksamenleving naast vele kansen, ook nieuwe risico’s met zich meebrengt.

De Poolse socioloog Zygmunt Bauman betoogt dat onze hedendaagse samenleving de fase van ‘vloeibare moderniteit’ is binnengetrepen; het is een samenleving met kansen en risico’s, *“both a glorious and a frightening time”*. In een dergelijke samenleving is het ene individu beter dan het andere toegerust om het reflexieve project waarvoor hij gesteld wordt, adequaat het hoofd te bieden. Bauman noemt het ‘fitness’ – *“the capacity to move swiftly where the action is and be ready to take in experiences as they come”*. In een tijd waar de identiteit van individuen, en hun netwerken, niet langer door traditie worden gedetermineerd en vervagen, en de samenleving ‘vloeibaarder’ is geworden, kan men maar beter een ‘goede zwemmer’ zijn; *“to good swimmers, liquidity of the world is an asset”*. Het is, bij wijze van slot, onze overtuiging dat games zich bij uitstek lenen tot het overdragen van deze capaciteit, en dat met name de netgeneratie en de gamende jongeren getrainde zwemmers zijn in een wereld die steeds vloeibaarder wordt.