

## Aansluiting beroep en opleiding in de animatie

Onderzoek in animatie, visuele  
effecten en interactieve media

Utrecht, 30 juni 2010

GO86/017a rapport definitief

# Inhoud

## **1 Inleiding 3**

- 1.1 Onderzoeksvraag 3
- 1.2 Onderzoeksopzet 4
- 1.3 Leeswijzer 6

## **2 Animatiesector 7**

- 2.1 Discipline en techniek 7
- 2.2 Korte animatiefilm 8
- 2.3 Lange animatiefilm en animatie series 11
- 2.4 Toekomstverwachtingen animatie 13
- 2.5 Animatie als toepassing 14
- 2.6 Animatie in games 16
- 2.7 Animatietechniek 19
- 2.8 Samenvatting 20

## **3 Opleidingsaanbod 23**

- 3.1 Opleidingsaanbod voor animatie 23
- 3.2 Bachelors 25
- 3.3 Masters 30
- 3.4 Kwaliteit in het kunstvakonderwijs 32
- 3.5 Buiten het kunstvakonderwijs 33
- 3.6 Post academische instellingen 34
- 3.7 Profilerings 37
- 3.8 Uitstroom 39
- 3.9 Samenvatting 40

## **4 Beroepspraktijk 42**

- 4.1 Verdienmodellen en productieketen 42
- 4.2 Beroepspraktijk in de animatiefilm 45
- 4.3 Marktstructuur en omvang 47
- 4.4 Omvang beroepspraktijk in animatie 47
- 4.5 Inkomen uit animatie 49
- 4.6 Omvang beroepspraktijk in de gaming 50
- 4.7 Uitstroom en arbeidsmarkt 51
- 4.8 Oordeel van de alumni 51
- 4.9 Samenvatting 53

## **5 Conclusies en verder 55**

- 5.1 Conclusies 55
- 5.2 Hoe verder 58

## **6 Bijlagen 60**

- 6.1 Bijlage 1: Gesprekspartners 60
- 6.2 Bijlage 2: Literatuuroverzicht 63
- 6.3 Bijlage 3: Begrippenlijst 65

## 1 Inleiding

De Nederlandse artistieke animatie scoort internationaal op een hoog niveau. Op internationale festivals voor animatie winnen Nederlandse korte films geregeld prijzen. In Kunst van Leven constateert de minister dat Nederland excelleert in artistieke animatie. Het ministerie van OCW ziet het als haar taak om daar waar de Nederlandse culturele sector excelleert deze prestaties te consolideren of uit te bouwen. OCW stelt sinds 2009 jaarlijks € 1 miljoen beschikbaar voor de animatiefilm en de intendant voor de animatie bij het Filmfonds (sinds 1 september 2009). De minister ziet ook een verband tussen verschillende deelsectoren waarin animatie wordt toegepast. Hij stelt daarom voor drie jaar € 0,5 miljoen beschikbaar voor de verbinding van animatie en de *game* industrie bij het Mediafonds. Voor het overige dienen culturele activiteiten en bedrijvigheid bij te dragen aan de groei van de creatieve industrie.

De animatiesector is een dynamische sector. Het is bij uitstek een internationale sector, een sector waarin artistieke en commerciële kwaliteit nodig is voor succes en een sector met veel marktontwikkelingen als gevolg van technologische vooruitgang. In het animatieveld liggen allerlei kansen om op in te spelen en om in te excelleren. De vraag is hoe opleidingen (kunnen) bijdragen aan het verzilveren van deze kansen.

In 2008 deed Berenschot onderzoek naar de animatiesector in opdracht van de Federatie Filmbelangen en het Nederlands Instituut voor Animatiefilm met steun van het Filmfonds. Hieruit blijkt dat Nederlandse animatie op het deelgebied van de korte artistieke animatiefilm succesvol is, en ook zo bekend staat bij kenners. Tegelijkertijd leeft in de sector een grote ambitie om meer te bereiken, zoals het produceren van lange animatiefilms en meer TV series.

De minister schrijft in zijn brief d.d. 3 juli 2008 aan de Tweede Kamer het volgende:  
*'Nederlandse filmauteurs maken documentaires en animatiefilms met een persoonlijke kijk op de werkelijkheid en een eigen 'cinematografisch handschrift'. Hun 'auteursfilms' onderscheiden zich van de hoofdstroom van commerciële films. Internationale erkenning blijkt uit de selectie van Nederlandse animatiefilms en documentaires op festivals, de filmprijzen die ze daarbij in de wacht slepen en de aanwezigheid van Nederlandse experts in vakjury's. Kortom, de Nederlandse documentaire en de animatiefilm kunnen zich meten aan het beste dat in de wereld gemaakt wordt.'*

De visie van de minister wordt ondersteund door een aantal bijzondere prestaties. Drie korte animatiefilms van Nederlandse auteurs wonnen in het verleden Oscars. Deze wonnen ook op speciale animatiefilm festivals veel prijzen:

- *Het Zandkasteel* (1978) - Co Hoedeman - korte animatiefilm
- *Anna en Bella* (1986) - Borge Ring - korte animatiefilm
- *Father and Daughter* (2001) - Michael Dudok de Wit - korte animatiefilm

### 1.1 Onderzoeksvraag

Eind 2009 heeft OCW aan AEF opdracht gegeven een onderzoek uit te voeren naar de relatie tussen de beroepspraktijk en het opleidingsaanbod in de animatiesector. OCW heeft daarbij gekozen voor een nationale benadering en een focus op animatiefilmmakers ingebed in de brede context van de animatiesector. De brede context omvat ook gaming als deelsector voor interactieve animatie en de toepassing van animatie in visuele effecten toegevoegd in postproductie.



De vraagstelling van OCW is samengevat als volgt:

- 1 Hoe ziet de arbeidsmarkt voor de animatiesector er in grote lijnen uit?
  - a Hoeveel mensen zijn er werkzaam in de sector?
  - b Hoeveel geld zet de sector om?
- 2 Wat is het professionele profiel van de sector?
  - a Wat is het profiel van de filmmakers die actief zijn in de sector?
  - b Hoe is hun inkomen samengesteld / wat zijn de verdienmodellen van een bedrijf?
  - c Wat is het profiel van de bedrijven met activiteiten in de sector?
  - d Wat is het opleidingsprofiel van de animatiefilm makers?
- 3 Hoe functioneert het kunstvakonderwijs?
  - a Welke kansen worden geboden, en in welke mate worden die gegrepen door studenten?
  - b Sluiten de opleidingen aan bij de werkgelegenheid in de sector?
  - c Sluiten de opleidingen aan bij de eisen die in de filmsector worden gesteld?
- 4 Wat is de rol en positie van het NIAf in de relatie tussen opleiding en beroepspraktijk?

## 1.2 Onderzoekopzet

Dit onderzoek beslaat de breedte van de gehele animatiesector in Nederland en legt de nadruk op de animatie als eigenstandige discipline. Het onderzoek brengt dwarsverbanden in kaart en legt het verband met opleiding en ontwikkeling van animatoren. In het onderzoek wordt informatie uit verschillende bronnen en gesprekken voor het eerst bij elkaar gebracht. De enquête en de casestudies zijn nieuwe informatiebronnen. De analyse van de animatiefilmsector in de brede context levert eveneens nieuwe inzichten op.

Omdat de sector bij uitstek een internationale markt is en ook een internationaal werkveld omvat, zou een internationaal perspectief voor de Nederlandse animatiesector van toegevoegde waarde zijn. Daarvoor was in dit onderzoek echter geen ruimte.

OCW beoogt met het onderzoek voor de sector aangrijpingspunten te geven voor het bevorderen van de animatieprofessie in Nederland, zowel voor artistieke excellentie als in toegevoegde waarde voor de creatieve industrie.

Voor de uitvoering van het onderzoek werkte AEF volgens onderstaand onderzoeksmodel.

## Hoe verhouden de beroepspraktijk en het opleidingsaanbod zich tot elkaar?

### 1. Beroepspraktijk

Marktontwikkelingen

Enquête onder  
animatiefilmprofessionals

Case studies in deelsectoren

*Waar staan  
we nu?*

*Wat is er  
nodig?*

*Waar ligt de  
potentie?*

### 2. Opleidingsaanbod

Visie van de opleidingen

Opleidingsprofielen in Nederland

Functie van het NIAf

## 3. Expert meeting beroepspraktijk en opleidingen

## 4. Aansluiting beroepspraktijk en opleidingsfaciliteiten

## Waar moet op ingezet worden, en welk ambitieniveau is haalbaar?

### 1 Beroepspraktijk

Het doel van het onderzoek is om de artistieke animatiefilm in de brede context van de gehele animatiesector in kaart te brengen: van animatiefilm tot en met gaming. De brede benadering van animatie in de onderzoeksvraag vraagt om duidelijke begrippen en definities.

De animatiesector is van zichzelf relatief klein en wordt vaak gezien als een onderdeel van andere disciplines, zoals film, televisieprogramma's, games, web- en videoclips of gaming. Onderzoeken naar deze sectoren besteden geen of nauwelijks aandacht aan animatie omdat het een van de technieken of uitingsvormen is. Het sterke punt is dat animatie in den brede verweven en manifest aanwezig is als techniek en uitingsvorm. Naast dat het als eigenstandige discipline in artistieke zin succesvol lijkt te zijn. Het zwakke punt is dat animatie versnipperd is. De vraag is of er tussen de disciplines waarin animatie een techniek of uitingsvorm is dwarsverbanden zijn die bijdragen aan de ontwikkeling van de professie, artistieke kwaliteit en markt van animatie als eigenstandige discipline.

Onderdeel van het onderzoek was een enquête onder professionals in de artistieke animatiefilm. Uiteindelijk waren er maar beperkt bronnen waaruit geput kon worden voor overzichten en adressen van animatieprofessionals ofwel alumni van opleidingen. De organisatiegraad in de sector is bijzonder laag, evenals de bereidheid onder alumni van opleidingen om deel te nemen aan enquêtes. Hierdoor had de enquête een beperkt bereik en is de respons onvoldoende representatief. Opmerkelijk veel respondenten hebben ook niet aangegeven welke opleiding zij gevolgd hebben. AEF heeft er desondanks voor gekozen de uitkomsten uit de enquête wel te betrekken in de rapportage. De vermelde cijfers zijn ten hoogste indicatief. In de bijlagenbundel zijn de opzet van de enquête en de uitkomsten opgenomen.

Om de verscheidenheid van de animatiesector invulling te geven heeft AEF van negen animatie ondernemingen casestudies gemaakt. Dit levert inzichten op over de verdienmodellen, karakteristieken van ondernemingen, trends en ontwikkelingen en de arbeidsmarktbehoefte.

## 2 Opleidingsaanbod

In totaal zijn er 16 hogescholen die kunstvakonderwijs aanbieden. Gegeven de omvang van het onderzoek is een aantal opleidingen geselecteerd. Zie de bijlagenbundel voor het totaal overzicht en de wijze van selectie. Binnen het kunstvakonderwijs zijn er 3 instellingen waarbij animatie als aparte bacheloropleiding wordt aangeboden: de Hogeschool van de Kunsten in Utrecht (HKU), de Willem de Kooning Academie en AKV St. Joost. Ook is gekeken naar de kunstvakopleidingen waarbij animatie een aandachtsveld is, zoals vanuit de beeldende kunst De Gerrit Rietveld Academie met de opleiding VAV (Voorheen Audio Visueel) en de Filmacademie, als relevante opleiding op het gebied van special effects (postproductie).

De HKU is de enige instelling in het kunstvakonderwijs die apart gameopleidingen aanbiedt, binnen de faculteit Kunst en Media Technologie en binnen de faculteit Theater. Binnen instellingen als AKV St. Joost en de Willem de Kooning Academie wordt gaming niet als aparte opleiding aangeboden. Studenten kunnen zich tijdens de opleiding echter wel richten op het ontwikkelen van games binnen de afstudeerrichting animatie. In de sector is ook getoetst of het noodzakelijk was om de geselecteerde lijst met instellingen aan te vullen. AEF zou opleidingen meenemen die in de enquête in de animatiefilmsector vaak genoemd werden. Uit de enquête bleken echter geen andere kunstvakonderwijs instellingen relevant. Omdat het opleidingsaanbod in het kunstvakonderwijs voor gaming beperkt is, is tevens gekeken naar HBO instellingen buiten het kunstvakonderwijs: de NHTV uit Breda en de opleiding Game Development aan de Hogeschool van Amsterdam.

Naast het opleidingsaanbod in het kunstvakonderwijs heeft OCW nadrukkelijk gevraagd naar een analyse van de positie van het NIAf in de relatie tot de opleidingen en de beroepspraktijk. AEF heeft daarbij de positie geanalyseerd in het bredere perspectief van de bachelors, masters en het Binger Filmlab als andere werkplaats in de filmsector.

## 3 Expert meeting

Met experts uit de artistieke animatiefilm en opleidingen is een expertmeeting gehouden (zie bijlage 1 voor de deelnemers). Hier zijn voorlopige bevindingen van het onderzoek getoetst.

## 4 Aansluiting

De mate van aansluiting tussen beroepspraktijk en opleidingsaanbod is omschreven op basis van de behoefte aan beroepsprofielen en competenties in de arbeidsmarkt, de oordelen van alumni over hun opleiding en op basis van de kwantitatieve en kwalitatieve uitstroom uit de opleidingen. Op basis van trends en ontwikkelingen worden deze aspecten ook in een toekomstperspectief geplaatst.

Aan de hand van de beschrijving en de analyse trekt AEF een aantal conclusies over mogelijke aangrijpingspunten voor de sector. Daarbij doet AEF ook suggesties voor vervolgstappen.

### 1.3 Leeswijzer

Het onderzoek beschrijft in hoofdstuk 2 en 3 de animatiesector in de breedte en het opleidingsaanbod. Vervolgens gaat hoofdstuk 4 in op de beroepspraktijk, waarin ook het (indicatieve) oordeel van alumni wordt betrokken. Elk hoofdstuk eindigt met een samenvatting. Deze vat de huidige en toekomstige situatie samen. Op basis van het huidige beeld en de toekomstverwachting geeft AEF een concluderend beeld van de aansluiting in hoofdstuk 5.

Bij het rapport horen een aantal bijlage die apart zijn opgenomen in een bijlagenbundel. Hierin is een deel van de bronnenformatie opgenomen. Achterin dit rapport zijn de bijlagen met gesprekspartners, een literatuurlijst en een begrippenlijst toegevoegd.

## 2 Animatiesector

In dit hoofdstuk is de animatiesector beschreven. Het vertrekpunt is een algemene indeling en beschrijving van de animatiefilm als discipline. De hoofdingeling is die van 1) korte animatiefilm, 2) lange animatiefilm en TV series 3) toegepaste animatie en 4) gaming. AEF beschrijft daarbij de huidige status quo van de sector. Waar mogelijk is een raming gegeven van de omzet in het specifieke deel van de sector.

Berenschot constateert in *Animatie in Nederland* in 2008 dat de Nederlandse sector 'een momentum' heeft. Het uitgangspunt is hier de animatiesector in enge zin. Een aantal partijen wil de sector naar een hoger plan tillen en ziet hier ook kansen toe. Tegelijkertijd signaleert Berenschot ook een probleem: door de beperkte omvang kan de sector niet alle opgeleide animatoren aantrekkelijk werk bieden in de animatiefilm. Een deel van hen vertrekt daarom naar het buitenland. Kansen liggen volgens Berenschot:

- in het zoeken naar nieuwe combinaties met makers uit andere film genres
- in het versterken van de schakels in de productieketen
- in het delen van productiekosten door aansluiting te vinden bij de Publieke Omroep
- in een gerichte stimulans voor het ontwikkelen van een lange animatiefilm.

Zonder maatregelen blijft de artistieke animatie volgens Berenschot kwetsbaar. Impulsen aan de sector kunnen komen van 'het inzetten van extra innovatiebudgetten voor mediaproducties en door budgetten te creëren op het raakvlak van animatie met andere genres als speelfilms en games. Een intendant bij het Filmfonds kan bevorderen dat meer van de mogelijkheden worden benut op het grensvlak van de animatiesector en overige sectoren. Hiervan kunnen zowel de animatiesector als de overige sectoren profiteren'.

### 2.1 Discipline en techniek

Van animatie zijn verschillende definities in omloop. De een beschrijft animatie in enge zin, de ander benadrukt juist de breedte en de diversiteit aan verschijningsvormen. Zoals aangegeven is het effect van de variëteit aan definities dat de sector in de beeldvorming versnipperd is. Dit is het meest nadelig voor de animatiefilm (in enge zin). Het begrip animatie in brede zin is overigens in een internationale context gangbaar. Het toonaangevende internationale *Roncarelli Report*<sup>1</sup> spreekt vanuit het oogpunt van computeranimatie over animatie als techniek die wordt gebruikt in films, games, simulaties, reclame en voorlichting, et cetera.

Animatie als discipline kan geduid worden als een artistieke animatiefilm. Het gaat om een onafhankelijke auteursfilm en/of een breed georiënteerde TV serie of publieksfilm. Animatie in reclamefilms is een voorbeeld van een commercieel georiënteerde kant van de discipline. Bij animatie als techniek is animatie een toegepaste techniek bij het maken van een ander eindproduct. Denk bijvoorbeeld aan een visueel effect in een film, een reclame of een game. De gaming maakt gebruik van animatie als techniek maar is een andere discipline dan de animatiefilm.


Animatiefilm ontwikkelt een verhaal met karakters. Animatie is lineair en gebruikt vertraging- of versnellingstechniek met het doel om een verhalend effect te bereiken of emoties op te roepen. Animatiefilms zijn speelfilms, korte films, televisieseries, et cetera. Animatie is een 'audiovisuele creatie die in haar productieproces hoofdzakelijk gebruik maakt van

<sup>1</sup> Het Roncarelli Report is een vierjaarlijkse publicatie van Pixelnews over de computeranimatie industrie.

enkelbeeldtechnieken, gaande van de verfilming van poppen, voorwerpen en/of tekeningen (bv. tekenfilm) tot meer digitale, computergeanimeerde technieken<sup>1</sup>.

Gaming onderscheidt zich van animatie doordat spelers karakters kiezen en ontwikkelen, of de speler bepaalt de verhaallijn. Hij of zij bepaalt of een handeling abrupt wordt afgebroken om toch een andere kant op te gaan. Gaming ontwikkelt meerdere (zicht)vlakken: je kunt zelf ronddraaien en bepalen waar je kijkt. Games zijn gericht op realtime beleving. Een helder voorbeeld is het laden van een geweer. In animatie worden handelingen gecreëerd al dan niet met vertraging- of versnellingseffect. Bij een game is het – naast de illusie van een geweer laden – het tempo het belangrijkste: het gaat immers om schieten of doodgeschoten worden.

Een andersoortige vorm van animatie is dynamische grafische of media vormgeving, waarbij de animaties doorgaans veel eenvoudiger zijn. Deze vorm staat ook bekend als motion graphics. Onderstaand is de indeling weergegeven van de verschijningsvormen op een glijdende schaal van discipline naar techniek. Bij elke verschijningsvorm zijn de belangrijkste media en technieken aangegeven.

Animatie Discipline <sup>2</sup>	Verschijningsvorm	Belangrijkste medium
	Korte film	Festival / Online media
	Lange film	Bioscoop / DVD / TV
	TV serie	TV / DVD
	Reclame en voorlichting	Bioscoop / TV / Online media
	Grafische / media vormgeving	Reclame media on- en offline
	Post-productie	Alle
	Gaming	Console / Online media / PC
Techniek		

De indeling geeft een overzicht, maar is niet uitputtend. Het laat bijvoorbeeld cross-over verschijningsvormen en mengvormen buiten beschouwing. Een documentaire waarin voor sommige scènes animatie wordt gebruikt is een cross-over vorm. De film Avatar maakt gebruik van een mengvorm omdat het volgens sommigen een live action film is met visuele effecten en volgens anderen een animatiefilm op basis van een motion capture techniek.

## 2.2 Korte animatiefilm

Van oudsher is de animatiefilm een genre dat gericht is op de jeugd. Alhoewel de meeste animatie nog steeds gericht is op jeugd, is er in toenemende mate ook animatie voor volwassenen. In Nederland zijn animatoren met een artistieke beroepspraktijk vooral actief in de korte film. Waar Nederland zijn reputatie aan te danken heeft zijn de korte ‘auteursfilms’ die vooral op festivals te zien zijn. In Nederland worden ook voornamelijk korte films gemaakt. In het verleden is een enkele lange animatiefilm gemaakt en er zijn weinig TV series<sup>3</sup>. De meest complete productiegegevens uit de sector zijn gebaseerd op de korte film. De gegevens zijn afkomstig van de drie belangrijkste fondsen voor film en televisieproducties: Filmfonds, Mediafonds en het CoBO-fonds. Bij geen van deze fondsen is animatie een eigenstandige discipline. Het valt altijd onder (korte) film of TV series.

<sup>1</sup> Bron: Vlaams Audiovisueel Fonds

<sup>2</sup> In het Berenschot onderzoek naar de animatiesector maken de onderzoekers een onderscheid tussen artistieke, gemengde en publieksgerichte film. Het onderzoek van AEF beslaat een breder werkveld. Hierin zijn deze begrippen moeilijk te operationaliseren. Desalniettemin komen de begrippen ‘artistiek’ en ‘gemengd’ overeen met het hier gebruikte begrip ‘discipline’ en komt ‘publieksgericht’ overeen met ‘toegepast’.

<sup>3</sup> Animatie in Nederland, Berenschot 2008.



In het onderstaande overzicht zijn ook cross-overs meegenomen waarin animatie is gecombineerd met live action. Voor de fondsen zijn de periodes waarvan gegevens beschikbaar zijn niet gelijk. Er zijn geen cijfers over 'vrije' productie bekend, bijvoorbeeld voor de commerciële omroepen. Volgens de sector zijn hierover geen gegevens bekend.

De belangrijkste karakteristieken zijn:

#### *Filmfonds*

- In de periode 2003 - 2007 zijn er met ondersteuning van het Filmfonds 34 korte animatiefilms tot stand gekomen. Dit betekent gemiddeld 4,25 films per jaar.
- De films hadden een gezamenlijk budget van € 3,9 miljoen voor 341 minuten animatiefilm.
- Van deze producties wordt circa 35% door 2 studio's geproduceerd (il Luster en Pedri).
- Korte films die worden gefinancierd door het Filmfonds krijgen gemiddeld 61% gesubsidieerd. Overige middelen zijn afkomstig uit co-producties uit het buitenland, verkoop aan televisie en eigen investeringen. Er zijn geen systematische gegevens over aanvullende financiering bekend.
- De bandbreedte voor subsidie per minuut ligt tussen de € 4.320,- en de € 6.849,-.

#### *CoBO-fonds*

- De publieke omroep financiert en vertoont Nederlandse producties maar mondjesmaat. Het CoBO-fonds financierde in dezelfde periode als het Filmfonds slechts 1 korte animatiefilm. In de periode 1992 - 2009 financierde het CoBO-fonds 9 korte animatiefilms.
- Het budget van de films was in totaal circa € 900.000,-. De bijdrage van het CobO-fonds was gemiddeld 5%.
- Bij het CoBO-fonds ligt de bandbreedte veel ruimer, namelijk tussen de € 873,- en de € 6.847,-.

#### *Mediafonds*

- Ook het Mediafonds stimuleerde maar 1 korte animatiefilm in de periode 2003 - 2007. In de periode 2000 - 2009 stimuleerde het fonds echter 6 korte animatiefilms.
- Het totale budget van de films was € 2,2 miljoen. Het Mediafonds subsidieert gemiddeld voor 35% korte animaties.
- Het budget per minuut ligt tussen de € 1.338,- en de € 5.672,-.

#### **Overzicht van de subsidies voor de productie van korte animatiefilm**

<b>Jaar</b>	<b>Aantal</b>	<b>Totaal # min.</b>	<b>Productie kosten in €</b>	<b>Subsidie in €</b>	<b>Kosten per min. in €</b>	<b>Subsidie per min. in €</b>
<i>Filmfonds</i>						
2007	3	25	210.000	108.000	8.400	4.320
2006	9	111	1.272.000	698.000	11.459	6.288
2005	5	56	493.000	355.000	8.804	6.339
2004	9	55	610.391	489.177	11.098	8.894
2003	8	94	1.324.606	643.780	14.092	6.849
<i>CoBO-fonds</i>						
2009	1	26	802.033	25.000	30.847	962
2004	1	10	101.308	20.261	10.131	2.026
<i>Mediafonds</i>						
2009	2	36	1.194.988	174.000	33.194	4.833
2004	1	45	345.000	187.500	7.667	4.167
2003	1	10	101.308	55.000	10.131	5.500
2002	1	16	259.891	21.400	16.243	1.338
2000	1	20	271.703	113.445	13.585	5.672

Van het Filmfonds zijn alleen de cijfers tot en met 2007 bekend. Het Filmfonds ondersteunt significant meer korte animatiefilms dan de andere fondsen. Het CoBO-fonds ondersteunt ongeveer een keer in de vijf jaar een film met circa € 25.000. In de jaren '90 ondersteunde het fonds gemiddeld nog om het jaar een korte animatie voor een vergelijkbaar bedrag. Het Mediafonds ondersteunt incidenteel een enkele korte animatiefilm. De bijdrage is over het algemeen hoger dan die van het CoBO-fonds.

In de vergelijkbare periode 2003 - 2007 voor alle fondsen is er € 4,4 miljoen geïnvesteerd in korte animatiefilm, waarbij de overlap tussen de fondsen is gecorrigeerd. Hiervan is € 2,5 miljoen afkomstig van de fondsen, wat neerkomt op 57% van de productiekosten. Hiervoor zijn 396 minuten geproduceerd. Dat betekent circa € 11.000 per minuut, met een subsidie van circa € 6.300 per minuut.

Op jaarbasis komt dit neer op een gemiddeld productiebudget van circa € 870.000,- en een gemiddelde subsidiebijdrage van circa € 500.000,- voor gemiddeld 7 korte animatiefilms van iets meer dan 11 minuten (in totaal 79 minuten). Er is overigens geen trend te herleiden uit de jaarlijkse ontwikkeling van de kosten of subsidie per minuut.

#### Vertoning

De Nederlandse korte animatiefilm wordt vooral vertoond op (inter)nationale festivals. In Nederland zijn vier festivals, waarvan het HAFF verreweg het grootst is met een internationale positie. Op internationale festivals is waardering voor korte Nederlandse animatiefilms. Naast een flink aantal nominaties worden met enige frequentie prijzen gewonnen.

Binnen de sector wordt grote waarde toegekend aan prijzen op internationale animatiefestivals. In de periode 1994 - 2009 zijn 69 korte animatiefilms van 57 Nederlandse animatiemakers in de prijzen gevallen op nationale en internationale festivals. Van de 69 films zijn er 38 gemaakt met Nederlandse producenten, 15 op opleidingen (HKU, AKV St. Joost en NIAf) en 8 in coproductie met het buitenland. In totaal gaat het om 22 Nederlandse producenten, exclusief de opleidingen.

De films wonnen samen 253 prijzen, gemiddeld 3,7 prijzen per film. Prijzen lopen uiteen van publieksprijzen, aanmoedigingsprijzen voor talent en juryprijzen. De 11 meest bekroonde films zijn goed voor 131 prijzen (52%):

#### Overzicht prijzen per korte animatiefilm

Prijzen	Titel	Animatiemaker	Producenten	Jaar
33	Father and Daughter	Michael Dudok de Wit	CinéTé Filmproducties / Cloudrunner Ltd.	2001
12	God on our Side	Michal Pfeffer & Uri Kranot	NIAf	2005
11	Notebook	Evelien Lohbeck	St. Joost	2008
11	De zwemles	Danny de Vent	Lumière / La Boite.Productions / Les Films du Nord / CRRAV Nord-Pas de Calais / NIAf	2008
10	The heart of Amos Klein	Michal & Uri Kranot	TinDrum Animation / Les Films de L'Arlequin / Jssel Producties / NIAf	2008
10	Sientje	Christa Moesker	NIAf	1997
10	Vent	Erik van Schaaik	il Luster Filmproductie	2004
9	3 Misses	Paul Driessen	CinéTé Filmproductie	1998
9	Klein concert voor een uil	Ties Poeth	Cinema Avant	1998
8	Barcode	Adriaan Lokman	il Luster & Lokman Producties	2001
8	Jazzed	Anton Setola	Lumière / La Boite Productions / Les Films du Nord / CRRAV Nord-Pas de Calais / NIAf	2008

Bij de publieke omroep wordt sinds 2009 bijgehouden hoeveel Nederlandse animatie er wordt vertoond op de Nederlandse televisie. In 2009 waren er 5 korte animatiefilms te zien, allemaal bij de VPRO. Geen van de andere omroepen zond Nederlands gemaakte animatie uit. Het betrof allemaal herhalingen van eerdere jaren. Bij de commerciële omroepen zijn geen korte animaties vertoond

#### Uitzending van korte animatiefilms door publieke omroep in 2009, inclusief herhalingen.

Jaar	Titel	Totaal min.	Omroep	Producent
2006	10 ways to get over an artists block	4	VPRO	St. Joost
2005	Grote hummimummi karaoke show	5	VPRO	VPRO
2003	Purno de purno	7	VPRO	Hootchie Cootchie Cartoons
2002	45 toeren	5	VPRO	VPRO
2001	Keepvogel	5	VPRO	VPRO

Op basis van het beeld van herhalingen blijkt dat er 1 korte animatiefilm per jaar wordt uitgezonden op de publieke omroep.

Het aanbod op de Nederlandse televisie is veel ruimer, maar is echter van buitenlandse makelij. Doordat animatie zich zo goed leent voor nasynchronisatie is voor de kijker het onderscheid tussen Nederlandse en buitenlandse animaties niet te maken.

#### Internet

Verspreiding van korte animatie vindt ook plaats via internet. Naast vertoning op bijvoorbeeld youtube is er ook een aantal specialistische sites. De omvang van deze sites en het niveau waarop de korte animaties bekeken worden zijn niet nader in kaart gebracht. Internet maakt het mogelijk om nieuwe publieksgroepen te binden. Tijdens het onderzoek zijn geen effectieve verdienmodellen voor verspreiding van korte animatie via internet aangetroffen.

### 2.3 Lange animatiefilm en animatie series

Lange animatiefilms zijn schaars. Rob Houwer en de Toonder studio's brachten in 1983 *Als je begrijpt wat ik bedoel* uit en Frank Fehmers maakte in 1991 *Beertje Sebastiaan: de geheime opdracht*. Ook televisieseries zijn schaars. *Sientje* van Christa Moesker, *White Cowboy* van Martin-Jan van Santen/Animationworld en *Kika en Bob* van Submarine zijn de bekendste uit de laatste jaren. Deze zijn of worden ontwikkeld in co-productie met buitenlandse studio's.

De concurrentie ten aanzien van kwaliteit en omvang van lange producties of series is internationaal gezien groot. De markt van lange animatie films wordt gedomineerd door studio's uit de VS (bijvoorbeeld Disney en Pixar) en in Europa door studio's in Frankrijk, Engeland en Denemarken (A Film). TV series komen naast de bovengenoemde landen ook veel uit Aziatische landen, zoals Japan en Zuid-Korea. In de genoemde Europese landen worden meer artistieke animaties gemaakt. Een aantal landen heeft een gunstig belastingklimaat (een zogenaamde *tax shelter*) waardoor producties eenvoudiger zijn te financieren. Canada is hiervan een belangrijk voorbeeld. Dichterbij speelt een gunstig belastingregime in België. Daarnaast is het filmklimaat in Frankrijk en Denemarken van oudsher beter dan in Nederland.

Anno 2010 wordt er in Nederland weer gewerkt aan lange animatiefilms. Bij het Filmfonds is een intendant aangesteld voor de lange animatiefilm. Er is een extra budget van € 200.000 om animatics te ontwikkelen. De realisatie van de lange animatiefilms valt binnen het budget van de speelfilms en moet hiermee concurreren. Producent Telescreen heeft rechten van een aantal Nederlandse verhalen, zoals *Nijntje* (lange animatiefilm en TV serie), *Kikker* (TV serie) en

*Pinkeltje* (lange animatiefilm). De Nijntje producties zijn maar deels in Nederland gemaakt. Nederlandse studio's zijn hiervoor niet groot genoeg en er is te weinig specialistische kennis. De lange animatiefilm over Nijntje is nu in productie.

Het CoBO-fonds ondersteunde in de periode 1987 - 2010 naast korte animatiefilms ook TV series en lange animatiefilms. De gemiddelde bijdrage bedroeg 13% van het budget. De bandbreedte van de bijdrage per minuut varieert meer en ligt tussen de € 592,- en € 2.974,-. Het Mediafonds ondersteunde in de periode 2000 - 2010 een animatieserie.

#### Subsidies voor producties lange animatiefilm en TV series in de periode 2000 – 2010

Jaar	Titel	Totaal min.	Productie kosten in €	Subsidie in €	Kosten per min. in €	Subsidie per min. in €
<i>CoBO-fonds</i>						
2010	Nijntje/Miffy the Movie	70	3.132.016	267.700	34.800	2.974
2006	Ludovic	286	2.800.000	181.000	9.790	633
2001	Egoland	50	484.862	54.454	9.697	1.089
2000	Verder ben ik heel gewoon	115	267.951	68.067	2.330	592
<i>Mediafonds</i>						
2005	De ongelofelijke avonturen van Kika & Bob	169	1.195.032	400.000	7.071	2.367
2003	Colin	65	466.587	256.500	7.178	3.946
2002	Egoland	56	490.462	247.500	8.758	4.420
2001	Eefje Wentelteefje TV Show	221	473.031	286.563	2.140	1.297
2000	Verhalen van de boze heks	132	334.229	189.991	2.533	1.439

Nijntje betreft een film en een serie. De overigen betreffen series.

Het CoBO-fonds ondersteunt momenteel een productie van een lange animatiefilm. Daarvoor ondersteunde het in zeven jaar tijd drie animatie TV series. Het Mediafonds ondersteunde 5 animatie TV series in de periode 2000 - 2005. In de periode 2005 - 2009 ondersteunde het Mediafonds ook 4 ontwikkelingsprojecten voor animatieseries. Hiermee was circa € 525.000 aan productiebudget gemoeid en circa € 173.000 aan subsidie. Er is ook hier geen trend te herleiden uit de ontwikkelen van kosten of subsidie.

In de gehele periode 2000 - 2006 was het productiebudget (exclusief ontwikkelingsprojecten) voor animatie TV series € 6,5 miljoen. Deze zijn voor circa € 1,7 miljoen ondersteund door beide fondsen (26%).

In totaal gaat het in deze periode om 1.094 minuten. Per jaar gaat het gemiddeld om een productiebudget van € 930.000,-, een subsidiebijdrage van € 240.000,- voor gemiddeld 156 minuten aan animatieserie.

Per minuut gerekend komt het neer op circa € 6.000 met € 1.500 subsidie van de fondsen. Dit is aanzienlijk lager dan de productiekosten per minuut voor een korte animatiefilm en de subsidie daarvoor. Korte animatiefilm is een factor 1.8 duurder en krijgt een factor 4.2 meer subsidie via de fondsen. Nota bene: de investering met publiek geld van de omroepen is hierin niet meegenomen.

#### Vertoning

De animatieseries zijn met name uitgezonden op TV. Het is niet bekend welke hiervan ook op DVD zijn uitgekomen. Van de uitzendingen bij de publieke omroep zijn alleen de cijfers van

2009 bekend. In totaal gaat het om 330,5 uur uitgezonden materiaal. In 2009 was hiervan bijna 16 uur nieuwe animatie. Een bescheiden aandeel van 5%.

#### Uitzending van animatie TV series door publieke omroep in 2009; nieuw en herhalingen

Jaar	Titel	Totaal min.	Omroep	Producent
2009	Sprookjes van Klaas Vaak	70 nieuw	KRO	Efteling Media
2009	Ludovic	60 nieuw	KRO	KRO
		142		
2008	Biba boerderij	646 nieuw	TROS	Global Star Media
		3.143		
2008	Kikker & vriendjes	182 nieuw	KRO	Telescreen
		1.127		
2008	Zandkasteel	3.952	TELEAC	Palm Plus
2008	Huisje boompje beestje	2.522	TELEAC	TELEAC-NOT
2007	Flip	127	TELEAC	TELEAC-NOT
2006	Sprookjesboom	1.148	TROS	Efteling Media
2005	Leesdas	636	TELEAC	TELEAC-NOT
2005	Kika & Bob	1.047	NPS	Submarine
2005	Bert en Binkie	27	KRO	KRO
2004	Koekeloere	2.470	TELEAC	TELEAC-NOT
2003	Meneer Logeer	340	TELEAC	TELEAC-NOT
2003	Nijntje en vriendjes	784	KRO	Palm Plus
2003	Nijntje en vriendjes ontdek de wereld...	88	KRO	Telescreen
2000	Dip & Dap	446	AVRO	Lloyd Entertainment
1989	Alfred J. Kwak	1.456	VARA	Telecable Benelux
1998	Rekenverhalen	300	TELEAC	Raster BV
1996	White cowboy	7	VPRO	Animationworld

Er zijn geen cijfers uit voorgaande jaren bekend. Er is bovendien geen quotum voor animatie. Animatie maakt onderdeel uit van de quota voor korte film, kinder- en jeugdproducties, speelfilm et cetera. Sommige programma's maken op onderdelen gebruik van animaties, zoals in Twee voor twaalf (AVRO), Wisebits (RVU), De Wereld Draait Door (Fokke en Sukke). Er is geen vergelijking gemaakt met het buitenland of de commerciële omroepen. Bij de commerciële omroepen worden geen Nederlandse animatieseries vertoond.

In het veld wordt aangegeven dat de publieke omroepen door de horizontale programmering met name geïnteresseerd zijn in series en niet in korte films. In Nederland worden weinig series gemaakt, ook omdat de publieke omroep maar beperkt bereid is animaties te co-financieren. De omroepen financieren minder producties dan het Filmfonds en ook voor gemiddeld lagere bedragen. Mogelijk kopen de publieke omroepen (goedkopere) series in het buitenland. Onbekend is of de Nederlandse markt voor de commerciële omroepen animatieseries maakt en om hoeveel het dan gaat.

Tegelijkertijd zijn er onvoldoende grote producenten om te investeren of om een grote (internationale) co-productie van de grond te krijgen. Financiering van lange animatiefilms en TV series komt daardoor nauwelijks van de grond.

## 2.4 Toekomstverwachtingen animatie

Binnen de huidige kaders functioneert de animatie goed. Ondanks de geringe Nederlandse productieomvang presteert de artistieke animatie goed op internationale festivals en hebben makers internationaal aanzien. Nederland beschikt over een aantal sterke auteurs van de korte artistieke animatiefilm. De Nederlandse animatie heeft niet één cinematografische signatuur, er

is geen sprake van een stroming of Nederlandse school. Er zijn geen grotere studio's met (inter)nationaal aanzien. De grote successen op festivals moeten gezien worden als een reeks van individuele prestaties.

In de gesprekken (en in de literatuur) wordt frequent een vergelijking gemaakt tussen animatoren en beeldend kunstenaars: beiden zijn sterk individualistisch ingesteld.

Eigenzinnigheid is noodzakelijk om authentieke creaties te scheppen en auteurschap te ontwikkelen. Mogelijk ligt de verklaring erin dat in Nederland feitelijk alleen maar korte films worden gemaakt die vrijwel uitsluitend getoond worden op festivals. De waardering voor de creatie vindt dan ook daar plaats. Beoordeling (door peers) van de creatieve productie gaat over vakmanschap, verbeelding, originaliteit, esthetische kwaliteiten en wordt direct opgehangen aan de individuele maker. Dit leidt ertoe dat de maker controle wil hebben over alle elementen van het totale product.

Bij het maken van een korte film van circa 8 minuten is deze werkwijze bovendien mogelijk, ondanks de vaak lange doorlooptijd (circa 2 jaar).

De ambitie in de animatiesector is om bioscoopproducties te realiseren en televisieseries te creëren. Erkenning van het artistieke product, het opbouwen van (breder) publiek, de mogelijkheid om inkomsten te vergroten en meer structureel werkzaam te kunnen zijn, worden gezien als samenhangende onderwerpen. Maar het vakmanschap is dan belangrijker dan de creatieve prestatie.

Thans probeert een aantal studio's enige omvang te bereiken en meerdere animaties gelijktijdig te produceren. Deze studio's geven aan dat er behoefte ontstaat naar specialisatie van met name scriptschrijvers, story boarders, uitvoerend producenten en regisseurs. Binnen de animatiesector zijn deze specialismen nauwelijks ontwikkeld. Enerzijds omdat animatoren zelf als (individuele) kunstenaar optreden en anderzijds omdat er (in Nederland) onvoldoende werk is als specialist. Nederland is sterk in creatieve allround animatoren maar zwak in kwalitatief sterke specialisten.

Uit de gesprekken bleek dat de noodzaak gevoeld wordt om te vernieuwen. Het ontstaan van grotere studio's zal leiden tot meer continuïteit in de sector, maar vraagt ook om een cultuuromslag die nodig is binnen de sector. Niet het autonoom werken staat voorop, maar het gezamenlijk creëren. Opleidingen kunnen hierin een belangrijke rol vervullen.

## **2.5 Animatie als toepassing**

Animatie wordt steeds breder toegepast. Er zijn mengvormen waarbij animatie gecombineerd wordt met documentaire of met TV programma's in afwisselende scènes. Animaties worden ook steeds meer crossmediaal ingezet. Animatiefilms krijgen een spin-off op internetsites of in games, of vice versa. Ook grote openbare TV schermen voor reclame lenen zich voor animatie, net als billboards met dynamische effecten. Hier ligt een overgangsgebied naar motion graphics ofwel dynamische grafische vormgeving. Dit verschilt van animatiefilm doordat er bijvoorbeeld geen karakter of plot is.

### *Effecten in live action speelfilms*

Animatie wordt steeds intensiever gebruikt in de postproductie van animatie in live action films. De animaties in films als *Harry Potter* zijn duidelijk zichtbaar. Ook een film als *De Storm* kan niet (of moeilijk) gemaakt worden zonder animatietechnieken. Postproductiehuizen maken in toenemende mate gebruik van 3D-computeranimatie. Animatie of animatics worden in toenemende mate gebruikt als alternatief story board in preproductie. Deze toepassing leidt

ertoe dat films vooraf beter uitgedacht kunnen worden. In preproductie worden animaties gemaakt om te bekijken of het verhaal en de visuele effecten kloppen.

Kenners in de sector verwachten dat het gebruik van animatie in speelfilms in de komende jaren zal toenemen: animatie brengt technische productie oplossingen en mogelijkheden. Het gaat dan bijvoorbeeld om de invulling van achtergronden, waarbij de acteurs voor blauwe schermen spelen, motion capture en special effects in live action films. De mogelijkheden liggen hierbij ook in de reductie van productiekosten.

*Computer Generated Animation* verandert ook het productieproces door de toename van het gebruik van animatie en de vaak specialistische opzet. Het vooruitzicht is dat steeds meer onderdelen van animatiefilms uitbesteed worden aan zogenoemde 'onderregisseurs' die verantwoordelijk zijn voor een bepaalde actie uit een film of een aantal special effect shots uit een scene. Een film als Avatar is een goed voorbeeld daarvan. Hiervan zijn onderdelen, onder centrale supervisie, uitbesteed aan bedrijven over de hele wereld. Animaties uit pre- en post-productie kunnen bovendien later gebruikt worden voor merchandising of om games te ontwikkelen.

De toename van computeranimatie in live action films heeft tot gevolg dat postproductie een grotere rol gaat spelen in de filmsector. Dit betekent dat het aantal opdrachten toeneemt en er meer differentiatie/ specialisatie ontstaat. Verschillende experts uit het veld zien de postproductie van Nederlandse films naar landen met een tax shelter verdwijnen, zoals België. Volgens experts in het veld wordt het belang van postproductie in de Nederlandse filmsector nog niet ten volle erkend. Postproductie is vaak het sluitstuk van de begroting. Bij internationale co-producties is postproductie bovendien het onderdeel dat eenvoudig wordt vergeven aan buitenlandse partijen. Voor technisch geavanceerde producties zijn goed uitgeruste studio's nodig met een adequate *pipeline*. Dergelijke *pipelines* zijn in Nederland niet beschikbaar. Studio's zijn te klein en investeringen te hoog. Daarnaast is er een tekort aan technische specialisten, bijvoorbeeld riggers, modellers of compositors. Nederland loopt hierin achter omdat investeringen nauwelijks van de grond komen.

#### *Commerciële animaties*

Commerciële animaties voor reclame en voorlichting worden gemaakt voor reclamebureaus, commercialproducenten of direct voor bedrijven of instanties. Bij deze opdrachtfilms kan een onderscheid gemaakt worden tussen autonome producties en producties die als opdracht worden uitgewerkt. Bij festivals, onder andere bij het HAFF, krijgen deze autonome commerciële producties in toenemende mate erkenning als artistiek product: er zijn aparte competities voor opdrachtanimaties. Bij het HAFF werden opdrachtfilms van Nederlandse makers getoond: onder andere Balder Westein (Threedoubleyou Animation) en Albert 't Hooft en Paco Vinck (il Luster).

Het is niet bekend wat het aantal volledig geanimeerde reclames is dat in Nederland gemaakt wordt, noch het aantal dat in post-productie wordt bewerkt. Waarbij bewerking kan bestaan uit het creëren en invoegen van geanimeerde shots of het aanpassen van details zodat een commercial geschikt is voor de Nederlandse markt, bijvoorbeeld door het aanpassen van kleurtonen of de kentekenplaten van auto's.

Voor commerciële reclame animaties is Londen het centrum van de wereld. Reclames worden in toenemende mate internationaal. Multinationals maken bijvoorbeeld een Europese campagne en oriënteren zich op pan-Europese reclamebureaus en producenten. De meeste multinationals of internationale reclamebureaus laten in Londen hun reclame animaties maken.



Daarbij worden ook Nederlandse animatoren ingezet die werkzaam zijn in Londen. Er is sprake van een sterke concentratie van talent en capaciteit. Nederlandse animatoren en studio's werken vooral voor nationale merken of multinationals die lokale campagnes uitzetten. Inmiddels zijn er enkele Engelse animatiestudio's met een kantoor in Nederland.

#### *Toekomstverwachtingen toegepaste animatie*

Kenners in de film en postproductie spreken over een paradigmawisseling die kansen biedt voor de animatie. De veranderingen reiken van het maakproces tot de verspreiding. Animatie zal een steeds groter aandeel van de productie worden, onder andere door:

- meer investeringen aan de voorkant van de productie, waarbij door gebruik van animatics in preproductie en storyboarding kosten bij de feitelijke productie kunnen worden bespaard
- het verleggen van technische en/of financiële grenzen door het gebruik van animatie en visuele effecten in films en reclames; producties kunnen beter of eenvoudiger worden gerealiseerd
- het toepassen van andere werkwijzen, waarbij toevoeging van 3D-onderdelen worden uitbesteed aan onderaannemers die realtime op internet gelijktijdig aan producties werken
- de digitalisering van de vertoning en distributie, waardoor animaties niet eerste hoeven te worden omgezet op 35mm film.

De veranderingen in dit proces stellen een aantal eisen. Het werken in multidisciplinaire teams is een must. Naast een toenemende specialisatie op het eigen terrein is er ook inzicht nodig in de toegevoegde waarde van andere (technische) specialismen en dienen er supervisors te zijn die deze processen op elkaar afstemmen.

Waar distributie nu nog in handen is van een beperkt aantal partijen, zal de toenemende digitalisering er toe leiden dat dit stelsel gaat veranderen. De verspreidingsmogelijkheden via internet bieden andere mogelijkheden van verspreiding (zie ook games).

## **2.6 Animatie in games**

De game industrie is een relatief jonge sector. De sector is nog volop in ontwikkeling door nieuwe technieken, nieuwe genres en nieuwe doelgroepen die gaan gamen. Nederland heeft een paar internationaal bekende ontwikkelstudio's, zoals Guerilla Games (Game: Killzone), Triumph studios (Game: Overlord), Spil game en Codemasters<sup>1</sup>. Guerilla Games is inmiddels overgenomen door Sony. Wereldwijd wordt de markt gedomineerd door een beperkt aantal uitgevers en hardwareproducenten voor gaming. Beide activiteiten concentreren zich vooral in de V.S. en in veel mindere mate in Europa. Europese landen met een game industrie zijn onder meer Verenigd Koninkrijk (ontwikkelstudio's) en Frankrijk (uitgevers).

#### *Animatie in games*

Animatie of het gebruik van animatietechnieken is een onderdeel van het ontwikkelingsproces. De ontwikkeling van een game is een samenwerkingsproces tussen designers, artists en technici/programmeurs, vaak gecoördineerd door een (project)manager. De drie werkgebieden werken nauw samen en stemmen continu de voortgang af. Samenwerking vraagt om creatieve mensen die de technische mogelijkheden goed kennen en vice versa. Animatoren worden onder de artists geschaard. Binnen de gaming wordt een aantal animatieprofielen onderscheiden.

<sup>1</sup> [www.dutchgamesdirectory.nl](http://www.dutchgamesdirectory.nl) 20-01-2010





De bij animatie betrokken professionals zijn gespecialiseerd in verschillende stadia waarin een figuur, omgeving of attribuut wordt opgebouwd. Elk heeft een taak in het vormgeven van de structuur, beweging, achtergrond, textuur, interactie en het karakter. De feitelijke animator houdt zich met name bezig met het laatste.

Computergames zijn er in verschillende typen en voor verschillende platforms.

#### *Type games*

**Entertainment games** zijn het meest populair. Deze spellen onderscheiden zich als grootschalige producties. Tientallen specialisten zijn nodig voor het ontwikkelen ervan

**Serious en edugames** zijn spellen waarbij de nuttige toepassing centraal staat, zoals training & simulatie, educatie, gezondheid en publiek beleid

**Advergames** worden ontwikkeld voor marketingdoeleinden. De spellen zijn vaak gratis te spelen op de websites van de het bedrijf en promoten een product

**Casual games** zijn eenvoudig en makkelijk te leren. De doelgroep van online casual games zijn vaak specifiek, zoals ouderen en vrouwen. Je kunt tegen de computer spelen of tegen spelers die op hetzelfde moment online zijn

**Massively Multiplayer Online Games (MMOG's)** zijn games waar je tegen of met grote aantallen gebruikers tegelijkertijd speelt. Het zijn role-playing games, waarbij een karakter zich ontwikkelt in het spel en er altijd een sterke verhaallijn aanwezig is

#### *Gameplatforms*

**Console games** spelletjes computers, overwegend voor het spelen van entertainment games. De belangrijkste consoles zijn Nintendo Wii, Microsoft Xbox en Sony PlayStation

**Online console games** zijn games die via de consoles zijn te downloaden. Dit zijn doorgaans kleinere games voor de specifieke consoles, zoals WiiWare, Playstation Home of Xbox Live

**Handheld games** zijn spellen voor draagbare consoles. Voorbeelden zijn de Sony Playstation Portable (PSP) en de Nintendo Dual Screen (DS)

**PC games** zijn spellen die je op de computer kan spelen. Puzzels, avontuur en strategie games zijn de meest populaire genres

**Mobile games** zijn spellen die je op een mobiel speelt. In eerste instantie zijn dit simpele spellen, zoals puzzels en bordspellen, maar op de mobiele telefoons is steeds meer mogelijk

**Simulatoren** en simulatiegames worden vaak op maat gemaakt op de oefensituatie. Denk bijvoorbeeld aan de cockpit van een vliegtuig of de brug van een schip

#### *Omzet Nederlandse gaming*

Het is niet bekend hoeveel de Nederlandse game-industrie precies omzet. Een schatting van het Kenniscentrum GOC is € 1 miljard, € 600 miljoen voor de educatie- en € 400 miljoen voor de entertainmentindustrie. Het is niet duidelijk welke inkomsten hierin zijn meegenomen, zodat een verdere uitsplitsing niet mogelijk is.

Bekend is wel wat de Nederlandse consument aan games uitgeeft. Price Waterhouse Coopers<sup>1</sup> (PWC) doet jaarlijks marktonderzoek naar de media industrie. De Nederlander kocht in 2008 € 11,1 miljoen aan PC en console games. Er werden 8,1 miljoen consolegames verkocht (17% meer dan het jaar daarvoor) waardoor de omzet met 30% steeg tot ruim € 294 miljoen. Het aantal PC games daalde met 17% tot 3 miljoen. Hierdoor daalde de omzet met 15% tot € 48 miljoen. De totale omzet aan consumentengames in Nederland bedroeg € 571 miljoen in 2008.

Price Waterhouse Cooper geeft ook een indicatie van wat de economische ontwikkeling in de industrie is en geeft een groeiverwachting in de periode tussen 2009 en 2013. De entertainment en media industrie is ingedeeld in verschillende sectoren, waaronder de gaming industrie. Volgens PWC vertoont de game industrie in Nederland een sterke groei, de sterkste van de entertainment en media-industrie. De verkoop, het downloaden en spelen van (online) spellen in Nederland heeft een jaarlijkse groeiverwachting van 8% tot € 859 miljoen van 2008 tot 2013.

Volgens kenners van de markt loopt Nederland in vergelijking met andere landen voorop in serious- of edugames. Dit komt mede door onderzoeksprogramma's zoals GATE, DGA en AGS (zie bijlagenbundel voor een toelichting). *Serious* en educatieve games zijn een vervanger voor simulatie en worden steeds meer ingezet als middel voor overheidscommunicatie, voorlichting, training en educatie<sup>2</sup>. TNO stelt in zijn onderzoek dat dit komt door de toenemende aandacht van de media, onderzoekers en beleidsmakers. Organisaties als Microsoft en Sony tonen volgens TNO een toenemende interesse in de deelsector.

Nederlandse gamebedrijven verwachtten volgens de marktmonitor Gaming in 2007 – voor de crisis – dat de groei de komende drie jaar doorzet, evenals de werkgelegenheid. De groei zit vooral in kleine games als onderdeel van een totaal mediaconcept en in educatieve games. De verwachting is dat de markt voor console games blijft groeien. In 2011 komt er een nieuwe generatie consoles uit. Daarnaast werken alle consolefabrikanten aan online platforms, zoals Xbox Live, Wii Ware en Playstation Home. Hiermee worden (kleinere console) games draadloos, downloadbaar en goedkoper voor de consument. Een gevolg hiervan is dat de rol van de detailhandel op termijn verdwijnt. Het voordeel van online games is ook dat deze geregeld kunnen veranderen. De platforms bieden daarnaast verschillende mogelijkheden om aan inkomsten te komen, zoals via upgrades, abonnementskosten en reclame. Een console of PC game heeft één kans en zes weken de tijd om zich te bewijzen. De verkoop van PC games neemt af. Volgens PWC zal er wel altijd een markt blijven gezien de lagere prijzen in vergelijking met de console games.

#### *Toekomstverwachtingen gaming*

Veel game bedrijven zijn klein of middelgroot. De internationale concurrentie wordt tegelijkertijd groter omdat de ontwikkelingstechniek steeds laagdrempeliger wordt. Gamebedrijven bouwen een naam op bij uitgevers en platformeigenaars op basis van hun laatste productie. De groei van de markt zal op den duur gepaard gaan met consolidatie door middel van schaalvergroting. Ook zal er sprake zijn van een natuurlijke selectie als gevolg van de crisis en toenemende concurrentie. De markt van uitgevers en hardwarefabrikanten is al meer geconsolideerd. Logischerwijs leidt dit tot een verschuivende machtsbalans waarbij de onafhankelijke gamestudio's aan het kortste eind zouden kunnen trekken. De game markt is dus, naast een groeimarkt op termijn, ook een dynamische markt. Het moment is moeilijk te voorspellen.

<sup>1</sup> A spark in the digital engine, PWC 2009

<sup>2</sup> Knelpunten in creatieve productie, 2005.

De andere kant is dat games in toenemende mate via internet zullen worden verspreid, zeker ook als er een nieuwe generatie telefonie is. Verspreiding via internet zal de verdienmodellen van gamebedrijven vele malen aantrekkelijker maken. De kosten voor de uitgever en distributie verdwijnen grotendeels. Om niet verloren te gaan in het groot aantal games dat ontwikkeld wordt, is er wel degelijk behoefte aan een distributeur, maar dan in de vorm van een betrouwbare website die goede informatie verstrekt over games. Deze sites bestaan al.

Grote studio's zoals Guerilla Games zijn eerder uitzondering dan regel. Nederlandse ontwikkelstudio's zijn overwegend kleinere bedrijven. Zij leggen zich toe op kleinere producties, maar zijn daar niet minder succesvol in. Direct vanuit de opleiding starten jonge ondernemers met elkaar een gamebedrijf. Een aantal van deze start ups is onder de hoede genomen van de Dutch Game Garden, een Utrechts game incubator. Jonge gamemakers worden hier begeleid in ondernemerschap en de productie van hun game. Veel van deze bedrijven hebben de ambitie om console games te maken. Het begint echter met downloadable games, mobile games en flash games. Een aantal van de jonge bedrijven werkt ook in opdracht van andere studio's aan meer eenvoudig productiewerk voor het maken van attributen of decorstukken, bijvoorbeeld voor gebruik in MMOG's.

De startende ondernemers die net een kunstvakopleidingen hebben afgerond maken (veelal) de eerste drie jaar gebruik van de WWIK. Hiermee kunnen zij een laag of ontbrekend salaris compenseren.

Net als bij animatie kan ook voor game sector geconstateerd worden dat Nederland sterk is in conceptontwikkeling en in creatieve combinatie van artistieke inhoud en technische innovatie. Daarnaast zijn de Nederlandse bedrijven vaardig om met relatief kleine budgetten goede games te bouwen. Voor zware productieprocessen is Nederland echter te duur. In landen als Frankrijk worden de frames en regelsets in Frankrijk gemaakt, maar de verdere productie wordt buitenshuis gedaan in bijvoorbeeld de Oekraïne, India of China.

De behoefte van bedrijven in de game industrie ligt met name op het terrein van animatie technici en mensen die het ontwikkelingsproces organisatorisch en bedrijfsmatig in goede banen kunnen leiden. Aan het eerste is een tekort, bij de tweede schiet de kwaliteit te kort.

## 2.7 Animatietechniek

Zowel voor animatie, games als voor speelfilms geldt dat 3D-technologie een grote impact heeft op de sector. Binnen de film is 3D-stereoscopie populair. Nu in bioscoopfilms, en in de toekomst ook voor televisie. 3D-computertechnologie lijkt de standaard te worden in (animatie)film. Het biedt niet alleen veel creatieve mogelijkheden die nog onontgonnen zijn, het is ook kostenefficiënt omdat de benodigde investeringen steeds lager worden en het hergebruik van materiaal makkelijker maakt (bijvoorbeeld voor games). Een deel van het werk kan ook eenvoudiger worden uitbesteed in opkomende landen als China en India. Door de toenemende concurrentie ontstaat ook neerwaartse prijsdruk die de strategische waarde van efficiënte productieprocessen vergroot.

Animatie als techniek is een grote internationale markt. Volgens *The Roncarelli Report - 2006* bedraagt de wereldwijde waarde van commerciële computeranimatie producties \$ 32,6 miljard in 2006<sup>1</sup>. De animatie industrie is - na een aantal moeilijke jaren - een sterk ontwikkelende

<sup>1</sup> Voor dit onderzoek put AEF uit een zeer beknopte online samenvatting van het rapport. Het volledige rapport is niet openbaar en bovendien zeer kostbaar. AEF kan de beweringen uit de samenvatting niet toetsen aan de hand van de gegevens en methode van onderzoek. De constatering is te gebruiken als indicaties van trendontwikkelingen.

economie. De ontwikkeling van 2D naar 3D techniek heeft een enorme impact op de industrie. Hoewel er voor 2D ook nieuwe kansen zijn. Mede doordat computeranimatie als techniek in steeds meer producten en diensten wordt toegepast. Doordat hardware en software toegankelijker zijn is de toetredingsdrempel tot de markt erg laag. Belangrijk is dat het aantal geproduceerde minuten animatie harder stijgt dan de economische waarde per minuut. Dit wijst op een daling van productiekosten en krimpende marges. Computeranimatie in de breedste zin van het woord is een *commodity* geworden. Overigens zijn voor de artistieke animatiemakers de (financiële) investeringen in 3D nog hoog en is de techniek (nog) te complex/ tijdrovend voor korte animatie.

De markt is in toenemende mate competitief omdat groei samengaat met toetreding van veel kleine ondernemingen, is zeer technologie gedreven en is gericht op kostenreductie en – efficiency. De verwachting voor de sector is dat de marges onder druk komen te staan, dat ondernemingen zich strategisch moeten heroriënteren en dat er meer samenwerking en fusies komen. Technologie speelt een belangrijke rol in het ontwikkelen van efficiënte productieprocessen. Processen waarin ook digitale content efficiënt (her)gebruikt wordt. De vraag naar menskracht wordt in toenemende mate opgelost door productie in landen als India en China.

Een vraag die speelt is in hoeverre animatie en gaming nu en over een aantal jaren nog steeds van elkaar te onderscheiden zijn. De grenzen tussen animatie als discipline en als techniek vervagen. Moet Avatar gezien worden als live action of als animatie? Hoe groot wordt de invloed van visuele effecten op live action? Alhoewel er nog veel verschillen bestaan tussen gaming en animatie is bij een klein aantal geïnterviewden de verwachting dat deze technieken in de toekomst naar elkaar toe groeien en dat met name de gaming richting animatie zal groeien.

De animatoren lijken hier nauwelijks op in te spelen. Sterker nog, zij lijken zich te verliezen in een strijd om het ambacht. De discussie over de definitie van vak en animatietechniek wordt ingegeven door de autonome makers zelf. Hiermee lijken de makers zichzelf (verder) terug te trekken in de niche.

## **2.8 Samenvatting**

### *Artistieke animatie*

De markt voor artistieke animatie heeft een beperkte omvang. Het aantal producties van korte animaties per jaar is gering, de budgetten zijn gering en de vertoning beperkt zich tot festivals. Ondanks dat er met korte artistieke animatiefilms prijzen worden gewonnen op internationale festivals, is er geen sprake van een groeitrend in de artistieke animatie.

### *Lange animatiefilms en TV series*

De afgelopen jaren zijn er nauwelijks lange animatiefilms en televisieseries gemaakt. In aansluiting op de ambitie van de sector is voor de nabije toekomst een aantal producties gepland. De intendant animatie lange animatiefilm stuurt op de realisatie van lange animatiefilms. Met name door de ondersteuning van de ontwikkeling ervan. Voor productiebudgetten concurreren deze binnen de fondsen met de live action films en andere series. Dit is geen eenvoudige positie. Het is wachten op de ontvangst van de films die nu in productie zijn: de lange animatiefilm van Nijntje en de film die de intendant voornemens is te realiseren.

De omroepen spelen een cruciale rol bij de financiering en vertoning van lange animatiefilms. Artistieke animatie wordt bij uitzondering vertoond en gefinancierd. Nederlandse TV animatie

series worden alleen bij de publieke omroepen getoond en niet bij commerciële omroepen. Onder de Nederlandse TV series zijn wel succesvolle animaties. Voor de titel Kika en Bob is een tweede serie in productie. Een aantal animaties wordt ook veel herhaald. Van de Nederlandse animatie op televisie is 95% een herhaling. Daarnaast worden in andere TV programma's geregeld animaties gebruikt ter afwisseling. De commerciële omroepen kopen buitenlandse animaties.

Vooralsnog lijkt er een publieksmarkt te zijn voor TV animatieseries en een professioneel artistieke markt voor de korte animatiefilm. In alle gevallen geldt dat de concurrentie vanuit het buitenland groot is. Kwalitatief onderscheidt Nederland zich het meest met de 'auteursfilm'.

#### *Rol van de fondsen*

De animatiefilm is voor een groot deel afhankelijk van subsidies. Het Filmfonds steunt producties voor gemiddeld 61%. Ook qua impuls is het Filmfonds belangrijk door gemiddeld meer dan 4 korte animatiefilms per jaar te ondersteunen en te voorzien in een intendant voor de animatie. Het Filmfonds speelt een aanzienlijk grotere rol dan het CoBO-fonds of het Mediafonds in de financiële ondersteuning van animatieproducties. Het Filmfonds ondersteunt echter geen TV series, in tegenstelling tot beide andere fondsen en enkele publieke omroepen.

Op basis van de gegevens van fondsen is de jaarlijkse productie voor korte artistieke animatie circa € 870.000,- en die voor animatie TV series € 930.000,-. In totaal: € 1,8 miljoen.

#### *Kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte animatiestudio's*

Een aantal studio's werkt aan groei van de productie en de beroepspraktijk. Zij zien een bottleneck in het beperkt aantal aanwezige scriptschrijvers, story boarders, uitvoerend producenten en regisseurs. Binnen de animatiesector zijn deze specialismen onvoldoende kwalitatief ontwikkeld. Hier is sprake van een vicieuze cirkel omdat de beperkte beroepspraktijk weinig ruimte biedt voor de ontwikkeling ervan. Nederland is vooral sterk in creatieve allround animatoren.

#### *Animatie als toepassing*

De postproductie voor live action films en voor commerciële inzet zoals reclame en voorlichting is via verschillende lijnen in opmars. Toenemende technische mogelijkheden leiden er toe dat postproductie een belangrijker onderdeel wordt bij de totstandkoming van speelfilms, zowel in een preproductiefase als in de postproductiefase. In Nederlandse producties is postproductie echter vaak een sluitpost. Bij de internationale grote animatiefilms wijzigt het postproductieproces zodanig dat ook Nederlandse studio's in aanmerking kunnen komen om voor onderdelen de postproductie te doen. Dit vraagt wel om (technische) specialisaties en toegang tot het netwerk waarin postproductiewerk wordt uitbesteed. Dit is mede afhankelijk van het belastingklimaat in concurrerende landen.

De wereld van de gaming is in Nederland aanzienlijk omvangrijker dan film en daarnaast nog sterk in ontwikkeling. De groeiverwachting in omzet ligt rond de 8% per jaar tot 2013, weliswaar gemeten voor de economische recessie. Ook wordt er nog een kentering verwacht in de distributiekanaalen voor games. Het online kanaal is sterk in opkomst ten koste van de fysieke retail kanalen. Van de reclame zijn geen goede cijfers voorhanden. Wel speelt ook dat de markt voor animatie in postproductie en gaming zich ontwikkelt. De reclamewereld is daarbij wel sterk afhankelijk van economische ontwikkelingen. De Nederlandse producenten en makers van commerciële animaties werken daarbij vooral voor de Nederlandse markt.

*Technische ontwikkeling en behoefte*

De technische ontwikkelingen op het terrein van de 3D computertechniek voor animaties hebben de meeste impact. De mogelijkheden voor bewerking worden kwalitatief complexer en beter. Tegelijkertijd worden veel bewerkingen ook toegankelijker doordat hardware en software wijd verspreid is en relatief goedkoop is. Hierdoor zijn er veel nieuwe toetreders in de productie van animaties, vooral in opkomende economieën. Er is tegelijkertijd sprake van een kwalitatieve concurrentie om de prestige als een concurrentie om het meest kostenefficiënte productieproces. Overigens zijn Nederlandse studio's voor het hoogwaardige technische werk nog onvoldoende toegerust. Studio's zijn te klein en investeringen te hoog. Daarnaast is er een tekort aan specialisten, zoals riggers, modellers of compositors.

## 3 Opleidingsaanbod

### 3.1 Opleidingsaanbod voor animatie

Vanuit een brede benadering van animatie is het aanbod van opleidingen omvangrijk: naast animatieopleidingen in het kunstvakonderwijs zijn er ook opleidingen die zich richten op grafische of media vormgeving, informatica en programmeren of game opleidingen vanuit een technisch oogpunt, in plaats vanuit de kunsten. Deze opleidingen verschillen erin dat ze breder opleiden en animatie slechts een technische en faciliterende rol heeft. Daarnaast zijn er ook nog de nodige (animatie en game) opleidingen op MBO niveau. In het WO zijn vooral studies als informatica relevant. In dit onderzoek richten wij ons alleen op het kunstvakonderwijs.

Er zijn 16 hoge scholen die hbo kunstvakonderwijs geven. Een zevental instellingen valt af omdat zij geen of minder relevante opleidingen voor animatie of gaming bieden. Van de 9 overige instellingen heeft AEF op basis van een aantal gesprekken met experts 5 opleidingen geselecteerd. Uitgangspunt daarbij was wel dat de opleiding al enige tijd diende te bestaan (zodat er ook alumni zijn). Voor verdere toelichting zie de bijlagenbundel.

Kunstvakonderwijs	Locatie	Voor onderzoek
Amsterdamse Hogeschool voor de kunsten, Filmacademie	Amsterdam	geselecteerd
Artez Hogeschool voor de kunsten	Arnhem/Zwolle	niet geselecteerd
Avans Hogeschool, St Joost	Breda/ Tilburg	geselecteerd
Christelijke Hogeschool Windesheim	Zwolle	niet van toepassing
Codarts, Hogeschool voor de kunsten	Rotterdam	niet van toepassing
Design Academy Eindhoven	Eindhoven	minder van toepassing
Fontys Hogeschool	Tilburg	niet van toepassing
Gerrit Rietveld Academie	Amsterdam	geselecteerd
Hanzehogeschool Groningen	Groningen	minder van toepassing
Hogeschool Helicon	Arnhem	niet van toepassing
Hogeschool Inholland	Alkmaar	niet van toepassing
Hogeschool Rotterdam, Willem de Kooning	Rotterdam	geselecteerd
Hogeschool van bk, muziek en dans, Den Haag	Den Haag	niet geselecteerd
Hogeschool voor de kunsten Utrecht	Utrecht	geselecteerd
Hogeschool Zuyd	Maastricht	minder van toepassing
Noordelijke Hogeschool Leeuwarden	Leeuwarden	niet van toepassing

#### *Bachelors in het kunstvakonderwijs*

Het kunstvakonderwijs heeft vier opleidingen die animatie als discipline in een bachelor aanbieden. De meest relevante opleidingen zijn in onderstaande tabel samengevat.

## Relevante opleidingen in het kunstvakonderwijs

Instelling	Opleiding	CROHO-benaming	CROHO
AKV St. Joost	Bachelor Animatie	Bachelor Vormgeving	39111
HKU	Bachelors voor animatie en media design		
	3D Computer Animation and Visual Effects Design for Virtual Theatre and Games Digital Media Design Digital Video Design Game Design and Development Interaction Design	Bachelor Kunst en Techniek	34713
	Animation Image and Media Technology	Bachelor Vormgeving	39111
Willem de Kooning	Bachelor Animatie	Bachelor Vormgeving	39111
Gerrit Rietveld	Bachelor VAV (Voorheen Audio Visueel)	Bachelor Fine Arts / Autonome Beeldende kunst	39110
Filmacademie	Bachelor Interactieve media / Visual effecten	Film en televisie	43733

Gezien het geringe aantal game opleidingen (alleen HKU) heeft AEF er voor gekozen om van buiten het kunstvakonderwijs twee HBO opleidingen te betrekken in het onderzoek. Deze opleidingen benaderen gaming vanuit een meer technische invalshoek. Het gaat om de NHTV in Breda en de opleiding Game Development van de Hogeschool van Amsterdam.

*Masters in het kunstvakonderwijs*

Van de bovenstaande opleidingen bieden een aantal een master in relatie tot animatie aan. Deze zijn ofwel net gestart of bieden een buitenlandse mastertitel aan. Deze zijn in het onderzoek beperkt beschreven en fungeren als context. De masters zijn onderstaand toegelicht:

- De HKU biedt de European Media Master of Art (EMMA) aan. Deze master richt zich op zowel animatie als op gaming. De titel wordt uitgegeven door de Open University of London.
- AKV St. Joost biedt vanaf 1 september 2010 een master in animatie aan.
- Het Piet Zwart Instituut biedt een master Media Design and Communication. Deze heeft nog geen afgestudeerden.
- Het Sandberg Instituut heeft geen master voor animatie maar faciliteert animatie voor studenten autonome beeldende kunst.

*Post academische instellingen*

Naast het kunstvakonderwijs kunnen animatieprofessionals zich verder ontwikkelen en artistiek ontplooiën in de context van een werkplaats. De werkplaatsen worden ondersteund vanuit kunst en cultuur en niet vanuit het onderwijs. Het betreft:

- Het Nederlands Instituut voor Animatiefilm (NIAf) biedt (onder andere) een Artist in Residence programma (werkplaats) waar animatiefilmers de gelegenheid krijgen zich te specialiseren en onderzoek te doen. Daarnaast voorziet het NIAf in losse workshops en masterclasses.
- Het Binger Filmlab is een werkplaats voor filmprofessionals voor speelfilms, documentaires, korte (animatie)films, nieuwe media en crossmediale producties. Het biedt vaste programma's van vijf maanden voor schrijvers en regisseurs, een creative producers programma en incidentele programma's voor productiebedrijven en documentairemakers.



### 3.2 Bachelors

De opleidingen van het kunstvakonderwijs worden getypeerd en beschreven aan de hand van:

- een kort profiel
- hun visie op het beroepsveld
- gegevens over de in- en uitstroom.

Voor de gegevens over in- en uitstroom van studenten en hun oordeel over de opleidingen had AEF graag gebruik gemaakt van de gegevens uit de HBO Kunstenmonitor. De respons per afstudeerrichting is echter te laag om hier een betrouwbare uitsplitsing van te kunnen maken. De gepresenteerde gegevens zijn direct afkomstig van de instellingen.

#### AKV St. Joost

##### *Visie, filosofie en profiel*

AKV St. Joost hecht grote waarde aan de relatie tussen het onderwijs en de actualiteit van de beroepspraktijk. Het contact met het beroepsveld wordt bevorderd doordat alle docenten tevens werkzaam zijn in de beroepspraktijk en het onderwijsprogramma voortdurend aan de actuele beroepsuitoefening kunnen toetsen. Daarnaast houden studenten zelf ontwikkelingen in de sector goed bij en brengen deze ook de school binnen (initiatief bottom-up).

De afstudeerrichting animatie valt binnen de bachelor (visuele) vormgeving. Studenten krijgen eerst een algemeen jaar waar de nadruk ligt op een brede oriëntatie in vormgeving en het kennis laten maken met interdisciplinaire werkverbanden. Studenten volgen daarna een programma van 3 jaar in animatie. Het eerste jaar richt zich op het vaktechnische ambacht, jaar twee op het eigen auteurschap en het laatste jaar maakt de student een afstudeerfilm met eigen signatuur. Uiteindelijk is het einddoel het versterken van de artistiek inhoudelijke kwaliteiten van de student.

##### *Animatie, opleiding, curriculum en competenties*

Animatie heeft binnen de wereld van de cinematografie een eigen artistieke positie. Door de digitalisering van het medium film en de komst van nieuwe vertoning- en distributieplatforms zoals internet, is die artistieke positie sterk veranderd. Naast het maken van vrije producties is er veel vraag naar toegepaste vormen van animatie. Opdrachtwerk maakt dan ook een groot deel uit van de beroepspraktijk.

AKV St. Joost heeft als opvatting dat in de beroepscontext een groeiende vraag is naar verschillende kennisniveaus van animatie. Het beroep van animator vraagt om innovatie en kennis van deze nieuwe toepassingsgebieden met eigen ontwerp vragen, productiemethodes en vertelstrategieën. De verschillende contexten waarbinnen animatie een rol speelt vraagt om inzicht in andere vormen van het narratief en innovatie van ontwerp- en productiemethodes. De hedendaagse animator is een actieve ondernemer die bijdraagt aan de ontwikkeling en groei van een creatieve industrie die midden in de culturele en maatschappelijke realiteit staat, en daarbinnen beeldbepalend is.

De opleiding animatie is gestart in 2000. Men studeert af als animator in brede zin. Pas na de opleiding gaat men zich specialiseren. In de bachelor wordt hier al de context voor gecreëerd.

### *Vorbereiding beroepsveld*

Tijdens de opleiding vindt steeds meer samenwerking met andere opleidingen plaats, zoals met de opleiding sounddesign van de HKU. In afstudeerprojecten combineren studenten hun eigen opdracht met een bestaande opdracht. Hierdoor ontstaan er betere en completere eindprojecten en oefent men tevens met samenwerking met andere disciplines en ondernemerschap zoals dat in het beroepsveld ook nodig is. AKV St. Joost wil dit in een eerder stadium in de opleiding als mogelijkheid introduceren.

Volgens de opleiding wijst de praktijk uit dat de meeste afgestudeerden van AKV St. Joost in de toegepaste animatie belanden. Dit komt onder meer door de grote vraag naar bewegend beeld door bijvoorbeeld bedrijven en voor reclames. Veel werk vindt dan ook op freelance basis plaats, zoals het verzorgen van de huisstijl en presentaties voor bedrijven.

Veel afgestudeerden starten als ZZP-er. Daarnaast ontstaan veel collectieven omdat men tot de conclusie komt dat je het als zelfstandige alleen niet redt. Deze collectieven vallen na enige tijd uiteen vanwege verschillende ambities. Meestal gaat men dan als zelfstandige verder of treedt men in dienst bij een studio.

AKV St. Joost spant zich in om een doorlopende leerlijn te realiseren van erkend leerbedrijf voor MBO, bachelor- en masteropleidingen. Sinds 2010 is AKV St. Joost een erkend leerbedrijf.

### *In- en uitstroom studenten*

De opleiding animatie is gestart in 2000 en sinds 2004 zijn er afgestudeerden. De in- en uitstroom is een indicatie van het gemiddeld aantal aanmeldingen, instroom en uitstroom van de opleiding animatie van de afgelopen jaren<sup>1</sup>.

AKV St. Joost Breda	Aanmeldingen	Instroom	Uitstroom
Animatie	45	15	12 à 15

## **Gerrit Rietveld Academie**

### *Visie, filosofie en profiel*

De Gerrit Rietveld Academie wil talentvolle jonge mensen begeleiden tot zelfstandige beroepsbeoefenaars in de beeldende kunst of vormgeving. De academie beoogt de capaciteiten en de creativiteit van het individu optimaal tot ontplooiing te brengen en men richt zich vooral op de ontwikkeling van een mentaliteit. Vrijheid, en daarmee de verantwoordelijkheid van de student, is groot. Het onderwijs is sterk individueel gericht. Het is gericht op het ontwikkelen van een eigen werkwijze en een persoonlijke visie. De Rietveld Academie kiest in de opleiding voor onderzoek, experiment en auteurschap. Al werkende, steeds opnieuw zoekend naar inhoud en vorm, naar concept en materialisatie krijgt het studieprogramma vorm en inhoud. Reflectie op de theoretische en maatschappelijke aspecten van beeldende kunst en vormgeving is een belangrijk onderdeel van de studie. Studenten worden continu bevraagd over hun motieven en beslissingen in het werkproces.

Onderwijsvisie:

- autonome en toegepaste kunst vormen één wereld
- de wereld van kunst en vormgeving kent een sterke dynamiek
- onderwijs in de beeldende kunst en vormgeving is relatief autonoom
- de vorming tot kunstenaar begint bij het ontwikkelen van een houding
- kunst wordt het best onderwezen door individuele kwaliteiten als aangrijpingspunt te kiezen.

<sup>1</sup> Opgave St. Joost.

### *Animatie binnen opleiding, curriculum en competenties*

Met circa 45% buitenlandse studenten is de Gerrit Rietveld Academie te typeren als internationale hogeschool. De Gerrit Rietveld Academie heeft geen aparte afstudeerrichting animatie. Animatie wordt gezien als een middel om je uit te kunnen drukken, het wordt niet beschouwd als einddoel. Studenten die tijdens hun studie interesse tonen kunnen zich hierin verdiepen. De instelling faciliteert hen hierin.

De afdeling VAV (Voorheen AudioVisueel) is gericht op de ontwikkeling van het bewegend beeld, waarbinnen ook animatie een plek heeft. Tegelijkertijd wordt er op deze afdeling ook getekend, geschilderd en sculpturen en installaties gemaakt. Er wordt gewerkt vanuit de overtuiging in de samenhang tussen de verschillende disciplines. De ontwikkeling van de ideevorming staat voorop, evenals het beeldend vermogen en het vermogen om conceptueel te denken. Een eigenzinnige houding en het experiment wordt gestimuleerd. Buiten de opdrachten die worden gegeven zijn projecten binnen en buiten school van belang als oefening in samenwerking, organisatie en confrontatie met de buitenwereld.

### *Vorbereiding op de beroepspraktijk*

De opleiding meent dat de vrijheid die studenten krijgen tijdens hun opleiding tevens een voorbereiding op het beroepsveld is. Studenten worden gestimuleerd zelf actief op zoek te gaan naar kaders waarbinnen zij willen werken en daarin een ondernemende houding aan te nemen. De afgestudeerde schept doorgaans zelf zijn markt. Tijdens de opleiding nemen zij deel aan presentaties en tentoonstellingen, zoals bijvoorbeeld de jaarlijkse tentoonstelling waar studenten uit het laatste studiejaar hun werk presenteren.

Het beroepsveld is op verschillende manieren bij het onderwijs betrokken. Zo zijn alle docenten naast het lesgeven, actief in de beroepspraktijk en er worden gastdocenten uitgenodigd.

### *In- en uitstroom studenten*

Indicatie van het gemiddeld aantal aanmeldingen, instroom en uitstroom van de opleiding VAV van de afgelopen jaren<sup>1</sup>.

Gerrit Rietveld Academie VAV	Aanmeldingen	Instroom 39	Uitstroom 33 waarvan 5 in animatie
---------------------------------	--------------	----------------	--

## **Hogeschool voor de Kunsten Utrecht**

### *Visie, filosofie en profiel*

De Hogeschool voor de Kunsten in Utrecht (HKU) stelt innovatie en creativiteit voorop. Scheppende kunst, zowel autonoom als toegepast, en ondernemerschap zijn het uitgangspunt. De HKU ontwikkelt opleidingen vanuit de gedachte van innovatie en een ontwikkelmarkt. Afgestudeerden worden niet opgeleid voor de markt, maar vice versa; de afgestudeerden maken nieuwe markten. De HKU beschouwt het eenvoudigweg bedienen van de markt niet als een duurzame benadering van een opleiding. Er is relatief minder focus op de productiekant, mede omdat dit werk vaak wordt uitbesteed.

Bij de HKU beoogt men geen kunstenaars, maar ontwerpers op te leiden, waarbij men geen onderscheid ervaart tussen autonome en toegepaste kunst. Studenten leren, passend bij deze tijd, een gesplitst portfolio op te bouwen, autonoom werk en opdrachtwerk.

<sup>1</sup> Opgave Gerrit Rietveld Academie

*Animatie, opleiding en curriculum*

Binnen de HKU is de faculteit Kunst, Media en Technologie de grootste faculteit waar studenten worden opgeleid voor het beroepsveld van de animatie. Binnen deze faculteit zijn de afdelingen Media en Games & Interactie de twee belangrijkste stromingen. Er vindt veel uitwisseling plaats tussen de opleidingen, er is geen sprake van schotten.

*Game:* De HKU besteedt veel aandacht aan de sociale laag en de motor bij het bedenken van een game: het gamedesign. Men wil studenten leren na te denken tot welk gedrag en welke interactie je de consument wil verleiden met een game. Er zijn specialisaties naar *Art, Design* en *Interaction Design*. Vanuit DVTG (Design for Virtual Theatre and Games) legt de HKU de nadruk op het vertellen van verhalen door middel van games.

De gaming is een jonge sector, met weinig tradities en een open houding: zowel bij de studio's als bij de opleiding. Vrijwel alle docenten komen uit het veld gericht op vernieuwing: sommige ontwikkelingen komen bottom up de instelling binnen.

*Animatie:* Focus bij de opleiding animatie is conceptueel denken en ontwerpen. Men krijgt de tools aangereikt om dit vervolgens zelf in de steigers te zetten. Men leidt studenten zodanig op dat zij kunnen switchen van rol, afhankelijk van wat er in een team gevraagd wordt. Vergaande specialisatie voor het werken bij grote studio's zijn niet een gewenst eindbeeld.

*Vorbereiding beroepsveld*

De HKU wil afgestudeerden aan de slag krijgen. Oud-studenten van de HKU zijn ondernemingsgericht. Na hun opleiding beginnen de meesten voor zichzelf of in een klein bedrijfje. Er vindt tijdens de studie veel samenwerking met het bedrijfsleven plaats zodat studenten leren een vraag om te zetten in een idee en dit vervolgens uit te voeren.

*In- en uitstroom studenten*

Indicatie van het gemiddeld aantal aanmeldingen, instroom en uitstroom van de opleidingen op het gebied van animatie en games van de afgelopen jaren<sup>1</sup>.

HKU (faculteit KMT)	Aanmeldingen	Instroom	Uitstroom	
<i>Games en interactie</i>				
Virtual Theatre and Games				20
Design and Development				30
Game Art	450	130		30
Interaction Design				30
<i>Totaal</i>				110
<i>Media (animatie)</i>				
3D Computer Animation			12 à 15	
Animation	100 à 120	25 à 30	20 à 25	8 à 10
Digital Media Design				
Digital Video Design	160	40		35
Image and Media Technology				
<i>Totaal</i>				55 à 60
<i>Totaal HKU</i>	710 à 730	195 à 200		165 à 170

<sup>1</sup> Opgave HKU

## Nederlandse Film en Televisie Academie

### *Visie, filosofie en profiel*

De Filmacademie beoogt de artistieke kwaliteit van film, televisie en nieuwe mediaproducties te bevorderen. Uitgangspunt is het vertellen van verhalen in de cinematografische traditie. De academie biedt de faciliteiten (apparatuur, software e.d.) aan die in de beroepspraktijk gangbaar zijn en anticipeert op toekomstige standaards.

De academie richt zich op artistieke producties voor de bioscoop, de televisie en het beeldscherm. Individuele artistieke autonomie speelt in de opleiding en in de beroepspraktijk van beeldend kunstenaars een grote rol. In het filmvak daarentegen zijn de samenwerking binnen een team en de wisselwerking met een publiek uitgangspunten voor -en tevens spanningsvelden in- het creatieve proces. De vraag uit het beroepsveld spitst zich toe op het afleveren van hoogwaardige specialisten, die met voldoende inhoudelijke bagage oorspronkelijke ideeën kunnen omzetten in een verhaal, en in staat zijn in teams samen te werken aan kwalitatief hoogwaardige producties.

De filmacademie staat voor:

- kennis: de keuze specialisten op een hoog professioneel niveau op te leiden in de meest cruciale disciplines van filmmaken
- samenwerking: hen te trainen in teams te werken, om samen verhalen te vertellen, die bestemd zijn voor een publiek (oftewel: samenwerking, ervaring en respons).

### *Visual Effects, opleiding en curriculum*

De Filmacademie biedt inzake animatie de opleiding Interactieve Media & Visual Effects (IMVFX) aan. Bij Interactieve media leren studenten het vertellen van een verhaal in interactieve vorm, zoals programmavormen voor (mobiel) internet, een game ontwerp, een dvd of een installatie. Bij de visuele effecten legt men de focus op integratie van verschillende beelden, zoals computer gegenereerde 2D- en 3D-beelden met gemaakte locatieopnames. Studenten leren om te gaan met verschillende softwarepakketten. Studenten ontwikkelen tijdens hun opleiding de volgende competenties:

- beeldend vermogen
- het tot leven brengen van een statische omgeving
- combineren van kennis van software met een artistieke en inhoudelijke visie
- communicatie en samenwerking
- presenteren: wensen en voorstellen kunnen overbrengen
- leiding geven en plannen.

### *Opleiden voor de beroepsmarkt*

Bij de Filmacademie staat opleiden voor de filmindustrie voorop. De Filmacademie onderhoudt actieve contacten met het beroepsveld. Circa 200 filmmakers zijn als gastdocent aan de academie verbonden. Er wordt samengewerkt met alle toonaangevende organisaties en bedrijven op het gebied van film, televisie en interactieve media.

### *In- en uitstroom studenten*

Indicatie van het gemiddeld aantal aanmeldingen, instroom en uitstroom van de opleidingen op het gebied van special effects van de afgelopen jaren<sup>1</sup>.

Filmacademie	Aanmeldingen	Instroom	Uitstroom
IMVFX	25	9	9

Vanaf 2010 wordt de instroom verhoogd naar 12.

<sup>1</sup> Opgave Filmacademie

## Willem de Kooning Academie

### *Visie, filosofie en profiel*

De Willem de Kooning Academie ziet steeds meer uitwisselingsvormen tussen autonome en toegepaste kunst. Er wordt grote waarde gehecht aan interdisciplinaire beroepsbeoefening, cross-overs tussen de studierichtingen en de traditioneel daarbij behorende media. Studenten animatie worden niet tot specialist opgeleid, maar tot een 'brede animator'. In de praktijk kunnen afgestudeerden goed uit de voeten in verschillende rollen die nodig zijn bij de totstandkoming van een animatie. Onderscheid tussen animatie voor een film of een game wordt nauwelijks ervaren, voor beide vormen is namelijk kwalitatief goede animatie nodig. Een aantal studenten komt na hun opleiding in de gamesector terecht.

### *Animatie, opleiding en curriculum*

De opleiding animatie valt binnen de opleiding vormgeving, media en design. De opleiding kent een stevig 'traditioneel' traject: door middel van 2D tekenen worden de grondbeginselen van animatie aangeleerd. De academie stimuleert studenten om over de grenzen van hun studierichting heen te kijken (cross-over onderwijs). De focus ligt op basisvaardigheden, gericht op het maken van kwalitatief goed beeld, of dat nu voor een animatiefilm is of voor een game. Er wordt minder aandacht besteed aan het gereedschap waarmee men animatie maakt vanwege de snelle veranderingen in de markt. Studenten worden opgeleid met een flexibele houding zodat ze vanuit hun basiskennis en basisvaardigheden snel verschillende en nieuwe technieken kunnen aanleren. Aan de hand van opdrachten voor externe opdrachtgevers leren studenten professioneel animeren. De student is hierbij regisseur, producent en animator tegelijk. Ook leren ze te werken in teamverband door gezamenlijke opdrachten en het vervullen van specialistische taken.

### *Vorbereiding beroepsveld*

Studenten animatie bij de Willem de Kooning Academie worden niet tot specialist opgeleid, maar tot een 'brede animator'. Generalisten zijn nodig in het beroepsveld. Animatie binnen de Willem de Kooning Academie is een beroepsopleiding. Met het cross-over onderwijs en de link met het bedrijfsleven tijdens de studie wil men studenten klaarstomen voor het beroepsveld. Voor sommige projecten wordt samengewerkt met studenten van CMI (Communicatie, Media en Informatietechnologie, Hogeschool Rotterdam). Zij nemen bij projecten de technische kant, het programmeerwerk, voor hun rekening, de studenten animatie de creatieve kant. Ook dit dient ter voorbereiding op het werkveld.

### *In- en uitstroom studenten*

Indicatie van het gemiddeld aantal aanmeldingen, instroom en uitstroom van de opleidingen op het gebied van animatie van de afgelopen jaren<sup>1</sup>.

Willem de Kooning	Aanmeldingen	Instroom	Uitstroom
Animatie	45	15	10

## 3.3 Masters

Het kunstvakonderwijs biedt enkele masters voor animatie. De masters waarbij studenten zich kunnen specialiseren in animatie staan in onderstaand schema samengevat.

<sup>1</sup> Opgave Willem de Kooning

## Masteropleidingen

Discipline	Instelling	Master
Animatie	HKU: EMMA	Game Design and Development Image Synthesis and Computer Animation Interaction Design
Animatie Media Design and Communication	AKV St. Joost Piet Zwart Instituut ( <i>Willem de Kooning</i> )	Animatie Master Lens-Based Digital Media Networked Media
Fine arts & design	Sandberg Instituut ( <i>Gerrit Rietveld</i> )	Grafisch ontwerp Vrije vormgeving
Film	Nederlandse Filmacademie	Film

*HKU, EMMA*

De HKU biedt de internationale European Media Master of Art (EMMA) aan. Deze master leidt specialisten op voor de creatieve industrie, van games, cross-mediale producties en computeranimaties tot muziekontwerp, -productie en technologie. In de masters wordt actief gezocht naar nieuwe vormen binnen het vak van animator en wordt onderzoek gedaan naar animatie als techniek, als vorm en als toepassing. Er zijn 3 masters waar animatie centraal staat of belangrijk onderdeel van is. Hiermee dekt de samenwerking alles af van autonome animatiefilmer tot motion graphic designer (zowel 2D als 3D) tot de game industrie. Image Synthesis and Computer Animation is de belangrijkste vanuit animatie oogpunt gezien. Binnen deze master kiest men voor een van de drie profielen: Image & Mediatechnology (motion graphics), Computer Animation & Visual Effects of Animation. De andere twee Game design and development en Interaction design zijn masters waarbij animatie aan bod komt, maar waar het niet de hoofdactiviteit is. Hier worden game ontwerpers opgeleid en afhankelijk van waar ze terecht komen zullen meer of minder met animatie werken.

*AKV St. Joost*

AKV St. Joost start in september 2010 met een eenjarige master animatie. De opleiding is inmiddels geaccrediteerd. Hiermee wil men de kwaliteit en het kennisniveau op het gebied van animatie in Nederland vergroten. De afgestudeerden dienen een stimulans te zijn voor de creatieve audiovisuele industrie. Animatie staat in een brede context van media, kunst, vormgeving, games en wetenschap. Vanuit deze oriëntatie stelt de student op basis van eigen kennis en ambities zelf een specialisatie samen, bijvoorbeeld animatieregie, scenario of productie. De opleiding voorziet in samenwerking met de beroepspraktijk en met andere onderwijsinstaties in binnen- en buitenland. Hiermee wil men studenten behouden die anders in het buitenland een master gaan volgen.

*Piet Zwart Instituut*

Het Piet Zwart Instituut (onderdeel van de Willem de Kooning Academie) heeft de Master Media Design and Communication een Lens-Based Digital Media specialisatie. Uitgangspunt is de lens waarbij films in de breedste zin van het woord centraal staan, zoals internet, mobiele telefonie, film en games. Ook studenten uit de animatie kunnen hier terecht om zich verder te specialiseren. De master is een jaar geleden gestart en heeft nog geen afgestudeerden.

*Sandberg Instituut*

De masters van de Gerrit Rietveld Academie vallen onder het Sandberg Instituut. De pijlers van de masteropleiding zijn grafisch ontwerp, vrije vormgeving en fine arts. Animatie wordt niet als apart vak onderwezen, maar wordt in de vorm van workshops gegeven. Wanneer een student zich op animatie wil toelagen, dan faciliteert het Sandberg Instituut dit.

### 3.4 Kwaliteit in het kunstvakonderwijs

Voor een kwaliteitsoordeel ligt het voor de hand om terug te vallen op de accreditatie van de bachelors en masters door de NVAO. Daarnaast betreft AEF het advies van de Commissie Dijkgraaf over de toekomst van het kunstvakonderwijs.

#### *Accreditatie*

De openbare accreditatierapporten van de geselecteerde opleidingen zijn uit 2004 of 2007. AEF acht dit onvoldoende voor een actueel beeld. Daarom kiest AEF voor de analyse die de NVAO onlangs op heeft gesteld voor de Tweede Kamer op verzoek van de minister. Onderstaand worden de bevindingen van de NVAO puntsgewijs samengevat voor het domein van vormgeving en autonome beeldende kunst, waaronder de meeste opleidingen vallen.

De analyse NVAO volgde een vijftal vragen:

- 1. Voorbereiding op de beroepspraktijk:** Op welke wijze worden studenten voorbereid op het (inter)nationale beroepenveld en is deze voorbereiding adequaat?  
Het niveau van de bachelors wordt door de NVAO overwegend als goed beoordeeld. Er is sprake van artistieke ontplooiing, zelfstandigheid en een brede inzetbaarheid. Dit sluit goed aan op de gemengde beroepspraktijk. Er kan meer aandacht worden gegeven aan ondernemerschap. Ook blijkt het netwerk van opleidingen van groot belang te zijn om studenten bij te introduceren, in eerste instantie via projecten en stages.  
Beoordelingspanels merken op dat veel opleidingen worstelen met het vraagstuk van de actualiteit, de verdieping en de kwaliteit van het theorieonderwijs of met de verbinding tussen praktijk en theorie. Dit kan volgens de panels doorwerken op het vermogen van de kritische reflectie.
- 2. Profilering: Is sprake van profilering / differentiatie in de opleidingen?**  
Op het niveau van de disciplines autonome beeldende kunst en vormgeving slagen de opleidingen er volgens de NVAO goed in zich voldoende gedifferentieerd te profileren.
- 3. Instroom:** Hoe functioneert selectie aan de poort en staat deze in relatie tot de nagestreefde eindkwalificaties en de kwaliteit van de afgestudeerden?  
Het selectieproces is volgens de NVAO over het algemeen goed georganiseerd en leidt tot een goede selectie van studenten.
- 4. Systematische actualisering:** Hoe treden actuele ontwikkelingen / trends op een systematische wijze binnen in het onderwijs?  
De bevinding van de NVAO is dat opleidingen op diverse manieren contacten onderhouden met het beroepsveld. Docenten leggen ook een verband tussen opleiding en praktijk. Tegelijkertijd constateert de NVAO dat de opleidingen niet op structurele wijze contacten onderhouden met medewerkers, studenten, alumni en het beroepsveld bij de kwaliteitszorg. In de analyse scoort dit aspect het zwakst.
- 5. Trends en ontwikkelingen:** Van welke trends / ontwikkelingen (nationaal en internationaal) is sprake in de visitatierapporten en zijn deze richtinggevend voor de opleidingen? Volgens de NVAO volgen de opleidingen goede de actuele trends en ontwikkelingen. Er worden ook gemakkelijk interdisciplinaire verbanden gelegd.

De master die de HKU aanbiedt wordt geaccrediteerd in het Verenigd Koninkrijk. De master van de AKV St. Joost start in september 2010. De bevindingen van de NVAO ten aanzien van de masters in de vormgeving en autonoom beeldende kunsten wijken niet veel af van het beeld vanuit de bachelors. De NVAO verwacht en constateert een hoger niveau bij de master opleidingen.



### *Commissie Dijkgraaf*

Het advies van de Commissie Dijkgraaf is dat kunstvakinstellingen een duidelijk profiel kiezen. Opleidingen pretenderen een breed spectrum te bieden met het risico dat geen van de opleidingen voldoende profiel realiseert. Een ambachtelijke benadering staat voor beroepsmatige kwaliteit. Het draagt echter ook het risico in zich van onvoldoende relevantie voor de beroepspraktijk van morgen en onvoldoende aansluiting bij innovatie. Het advies is niet altijd 'me too' maar eerder 'not me'. Dit vraagt om onderlinge afstemming en met het werkveld. Opleidingen kiezen daarin ook hun eigen verbanden met de artistieke beroepspraktijk. Deze partners kunnen optreden als coproducten voor toekomstbestendige talent- en loopbaanontwikkeling.

## **3.5 Buiten het kunstvakonderwijs**

Twee opleidingen voor gaming zijn meegenomen vanuit een technische invalshoek. Het gaat om de NHTV in Breda en de opleiding Game Development van de Hogeschool van Amsterdam. Deze worden verkort beschreven en er wordt niet ingegaan op de accreditatie hiervan.

### **NHTV Breda**

De NHTV heeft binnen de Academy for Digital Entertainment twee bachelorprogramma's: International Game Architecture and Design (IGAD) en International Media and Entertainment Management (IMEM). De opleiding IMEM richt zich op media in brede zin, zoals de ontwikkeling van media concepten en de marketing eromheen. International Game Architecture and Design (IGAD) richt zich hoofdzakelijk op het opleiden van ontwikkelaars van 3D Graphics, die onder meer voor games kunnen worden gebruikt, maar ook voor films of mobiele telefonie.

De NHTV onderscheidt zich door de technische focus en wil goede programmeurs/ technici opleiden. IGAD heeft de volgende specialisaties:

- *3D Visual Art*: het realistisch vormgeven van voorwerpen en figuren in 3D. Het laatste jaar bevat een specialisatieprogramma. Hier kan men zich specialiseren tot modeller, rigger, character designer, animator. De studie richt zich niet op het auteurschap van de maker, maar vooral op de productie. Bij de selectie van studenten wordt hierbij gekeken naar tekensvaardigheden en ruimtelijk inzicht.
- *3D Programming*: Deze specialisatie staat bekend om het hoge informatica niveau dat wordt onderwezen. Hier leert men wiskunde, gebruik van C++ en het bouwen van een game-engine.
- *Design & Production*: Deze studie start in 2010. Het is gericht op het daadwerkelijke ontwerp van de game, het bedenken van de spelregels en het ruimtelijk ontwerp. Studenten worden geselecteerd op basis van hun vaardigheden betreft het schrijven van scenario's voor een game of een commercial.
- *Art & Technology*: Deze studie richt zich op eenvoudigere producties die door kleine(re) teams kunnen worden ontwikkeld. Deze studierichting is ontwikkeld omdat de vraag naar minder hoogwaardig beeld zeer groot is, bijvoorbeeld vanuit het bedrijfsleven. Hier leert men verschillende vaardigheden om zelfstandig eenvoudige producties te maken, zoals 2D vaardigheden en flash in plaats van C++.

Competenties waarmee studenten de opleiding verlaten zijn afhankelijk van de specialisaties. Overeenkomstige competenties voor alle richtingen zijn:

- technische vaardigheden
- geduld om lang bezig te zijn met details
- artists moeten programmeurs kunnen begrijpen en andersom
- samen kunnen werken.

*In- en uitstroom studenten*

NHTV	Aanmeldingen	Instroom	Uitstroom
3D visual art	300	60	30
3D programming	300	60	30
Design & production	Start 2010		
Art en Technology	Start 2009		

**Hogeschool van Amsterdam**

*Game Development* is sinds 2009 een nieuwe studie binnen de faculteit informatica van de Hogeschool van Amsterdam. Er zijn 120 studenten gestart met de verwachting dat dit aantal de komende jaren toeneemt.

Studenten leren games en interactieve simulaties te ontwerpen en te bouwen voor de entertainment-industrie en serieuze toepassingen. Techniek staat aan de basis van de opleiding. Om alle technische en creatieve mogelijkheden optimaal te benutten, moeten studenten begrip hebben van de mogelijkheden van het werkkterrein. Communicatie krijgt binnen de opleiding veel aandacht, omdat afstemming een belangrijk onderdeel is van de ontwikkeling van een game. De opleiding heeft de beschikking over motion capture apparatuur en een 3D projector. De opleiding zoekt samenwerking met andere opleidingen, bedrijfsleven en andere sectoren.

Hogeschool van Amsterdam	Aanmeldingen	Instroom	Uitstroom
Gaming		120	-

Er heeft nog geen uitstroom van leerlingen plaatsgevonden.

*Accreditatie NHTV en HvA*

Beide opleidingen hebben nog niet geleid tot afgestudeerden. De accreditatie van de NHTV is bij aanvang gedaan in 2005, die bij de Hogeschool van Amsterdam voor de opleiding Game Development is nog niet gepubliceerd.

**3.6 Post academische instellingen****NIAf**

In dit hoofdstuk wordt alleen ingegaan op de rol van het NIAf als werkplaats en de positionering daarvan ten aanzien van onderwijs.

*Profiel*

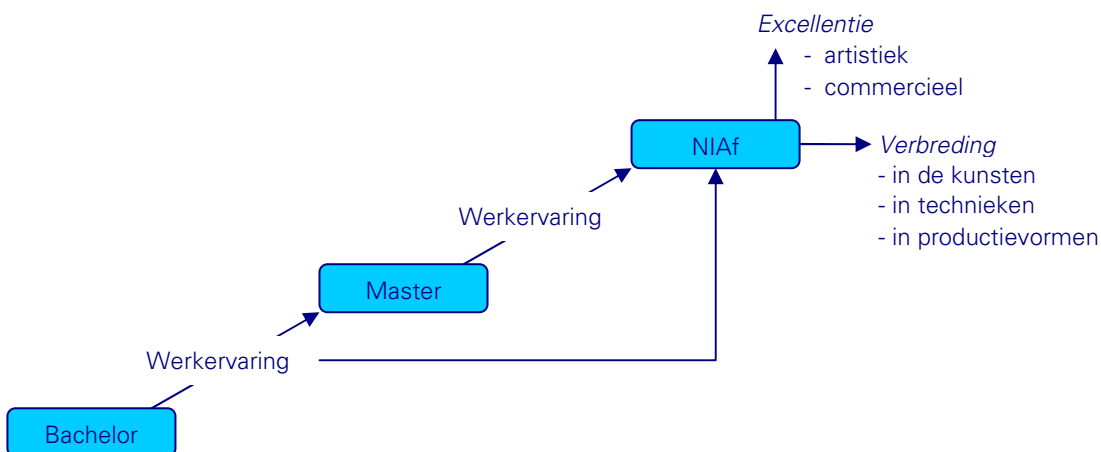
De doelstelling van de stichting Nederlands Instituut voor Animatiefilm (opgericht in 1993) is het bevorderen van de animatiefilm in de meest ruime zin van het woord. Het NIAf doet dit door vorm en uitvoering te geven aan een educatie-, kennis- en informatiecentrum voor de animatiefilm met de volgende taken:

- het ontwikkelen van een werkplaats, waar animatiefilmers de gelegenheid krijgen zich te specialiseren en onderzoek te doen
- het opzetten en doen uitvoeren van educatieprojecten
- het stimuleren van de productie van animatiefilms
- het stimuleren van de distributie en vertoning van animatiefilms en het tentoonstellen van artwork, ook internationaal
- het doen verrichten van onderzoek, beheren van een documentatiearchief, bibliotheek en een collectie films en artwork.

### Werkplaats

Het NIAf biedt animatieprofessionals uit Nederland en het buitenland de mogelijkheid zich verder te ontwikkelen. De werkplaats biedt een Artist in Residence programma met plaats voor zes deelnemers voor een periode van twee jaar. In de periode 1993 - 2009 waren er 47 deelnemers. Het NIAf organiseert ook workshops en masterclasses. In de periode 2006 - 2009 waren hierbij 389 deelnemers.

Het NIAf is een werkplaats waarbij de gedachte is dat deelnemers eerst een opleiding op kunstacademisch master niveau (of gelijkwaardig niveau) hebben afgerond om vervolgens een aantal jaren te hebben gewerkt en dan neer te strijken bij het NIAf. Het NIAf vervult een leemte in het veld door autonome artistieke animatiemakers een mogelijkheid te bieden zich verder te ontwikkelen of zich te verbreden in nieuwe technieken of stijlvormen.



De deelnemers zijn bezig met het onderzoeken van allerlei animatietechnieken en principes voor het ontwikkelen van hun eigen concepten van beweging, karakters en achtergronden. De opzet van een animatie, het vormgeven van een verhaal, het omzetten naar een storyboard en vervolgens naar een moving storyboard vergt de nodige studie en tijd. Deelnemers krijgen maximaal twee jaar de tijd om te werken aan hun projecten, experimenten en onderzoek. Zij werken individueel maar binnen de ateliers wordt structureel feedback georganiseerd, hetzij door deelnemers onderling of door middel van georganiseerde presentaties of masterclasses.

### Oordeel Raad voor Cultuur

De Raad voor Cultuur was bij de beoordeling voor de cultuurnotaperiode 2009-2012 kritisch over het NIAf. Volgens de Raad is er onvoldoende aandacht voor vernieuwing en verbreding van het medium, waarbij animatie als stijl en techniek steeds meer doordringt in andere film- en cultuurvormen. Volgens de Raad voor Cultuur sprak uit het beleidsplan weinig visie op de invloed van de nieuwe ontwikkelingen op de animatiefilm en de animatiesector in den brede.

### Positionering

Uit de visie van het NIAf blijkt dat het instituut aansluit bij het concept van animatiemakers als autonome kunstenaars. Het beleid van het NIAf is gericht op korte artistieke animatiefilms. AEF vindt dat niet vreemd gezien de stand van zaken in de animatiesector. De markt bestaat op dit moment uit makers voor korte animaties. Hun inhoudelijke ambitie is vaak artistiek georiënteerd. Het autonoom auteurschap kan zich in vele richtingen en varianten ontwikkelen. Voor de autonome animator biedt dit veel artistieke vrijheid. Beoogd wordt dat de deelnemers die hun periode bij het NIAf afsluiten professionelere, eigenzinnige en ondernemende kunstenaars zijn geworden. Een deel van hen maakte een

animatiefilm tijdens de NIAf-periode. Anderen vinden een extern producent om buiten de werkplaats hun project af te maken of met deze producent een nieuwe film aan te vangen.

Het NIAf is een plek voor individuele ontwikkeling van het auteurschap. Het NIAf geeft in haar beleid aan in toenemende mate gericht te zijn op verbreding en te zoeken naar cross-overs met andere filmgenres maar ook met beeldende kunst, muziek en theater. Daarnaast wordt er meer aandacht besteed aan het confronteren van deelnemers met digitale technieken of reclame.

#### *Herpositionering*

Met de komst van de masters aan de HKU en AKV St. Joost ligt het in de lijn der verwachting dat het NIAf positie kiest ten opzichte van deze opleidingen. Met de AKV St. Joost zijn plannen voor samenwerking, bijvoorbeeld door deelnemers te laten doceren of door studenten te laten deelnemen aan atelierprojecten. Het bestaan ervan veronderstelt dat de kwaliteit van deelnemers verhoogd kan worden. Zorgt het NIAf ervoor dat de grootste talenten verder excelleren door bij te dragen aan hun artistieke ontwikkeling en aan hun positie in het professionele netwerk? Of is de rol van het NIAf om professionals de mogelijkheid te bieden om hun beroepspraktijk te verbreden door het verkennen van nieuwe of andere technieken of vormen? Nu is deze positie nog niet gedefinieerd.

#### *Arbeidsmarktbehoefte*

De arbeidsmarktbehoefte van de sector staat op een tweesprong. Thans wordt de sector nog gedomineerd door professionals die, met meer klassieke technieken, sterk gericht zijn op korte animaties volgens de principes van autonoom kunstenaarschap. Tegelijkertijd is de ambitie in de sector er op gericht om te emanciperen: het maken van lange animatiefilms, series en cross-overs met (commerciële) postproductie en games, hanteren van nieuwe technieken en het (verder) aanboren van nieuwe verspreidingskanalen als internet en het versterken van het ondernemerschap. Om dit laatste in de sector op gang te brengen is het noodzakelijk dat er een voorhoede wordt gecreëerd om animatie (in brede zin) op een hoger niveau te brengen. Het NIAf dient hierin een rol spelen. Om de sector te ontwikkelen kan het NIAf bijdragen door voor een andere positionering te kiezen, meer gericht op de ambities in de sector en de opdrachtgever. Elementen daarin zijn:

- meer differentiatie in deelnemers (artistiek autonoom versus commercieel toegepast)
- meer differentiatie in formats
- meer cross overs naar bijvoorbeeld film, documentaires en games
- meer aandacht voor productionele aspecten
- meer differentiatie in doorlooptijd
- alleen (toegepaste) animatie en geen verbreding naar andere kunstvelden, zoals theater, dans, et cetera.

Naast individuele trajecten is het wenselijk om ook in teamverband te gaan werken. Dit kan door teams te selecteren of door individuen in een team te selecteren. Door inhoudelijke specialisten (scenarioschrijvers, regisseurs, producent) bij elkaar te zetten kan aan andere formats gewerkt worden. Daarbij valt bijvoorbeeld te denken aan het ontwikkelen voor televisieseries. Het kan ook gaan om teams voor visual effects en eventueel zelfs voor games. Teams kunnen desgewenst worden aangevuld met meer technische mensen. De vraag die daarbij gesteld kan worden, is of een doorlooptijd van twee jaar bij meer differentiatie de aangewezen weg is. Andere post academische instellingen kennen andere doorlooptijden of variëren hierin (Binger Filmlab 5 maanden, Keramisch Werkcentrum 3 maanden).

Het NIAf stelt dat er voor de herpositionering onvoldoende middelen zijn. AEF redeneert vanuit de mogelijkheid om de herpositionering te verwezenlijken door het maken van andere keuzes

met bestaande middelen en door samenwerking. Een sluitend oordeel kan AEF niet geven omdat een doorlichting van de exploitatie van het NIAf niet binnen de opdracht valt.

## **Binger Filmlab**

### *Profiel*

Het Binger Filmlab, opgericht in 1996, is een internationale werkplaats voor speelfilms, waar scriptschrijvers, regisseurs en producenten de mogelijkheid krijgen om met ondersteuning van professionals uit het veld een productie te ontwikkelen en tot stand te brengen. Binger richt zich niet specifiek op genres, dus ook niet op animatie als genre.

Het Binger Filmlab is een werkplaats voor filmprofessionals, met een flexibele en op de praktijk gerichte werkwijze. Zij richt zich op Nederlandse en buitenlandse filmmakers en filmprofessionals. Sinds 2009 heeft Binger Filmlab haar activiteiten uitgebreid van speelfilm naar documentaire, korte (animatie)film, nieuwe media en crossmediale producties. De belangrijkste activiteiten zijn:

- vaste lange programma's (het schrijvers-, regisseurs- en creativeproducersprogramma van vijf maanden) en incidentele lange programma's (voor productiebedrijven en documentairemakers)
- het à-la-cartemenu, korte programma's met speciale aandacht voor de korte (animatie)film en coaching voor scenaristen en regisseurs, programma's waarbij filmmakers in contact worden gebracht met toptalent uit andere kunst disciplines, een 'Binger Youth Lab' en een programma als 'games, phones en internet', waarin een brug wordt geslagen tussen de huidige filmkunst en die van de toekomst.

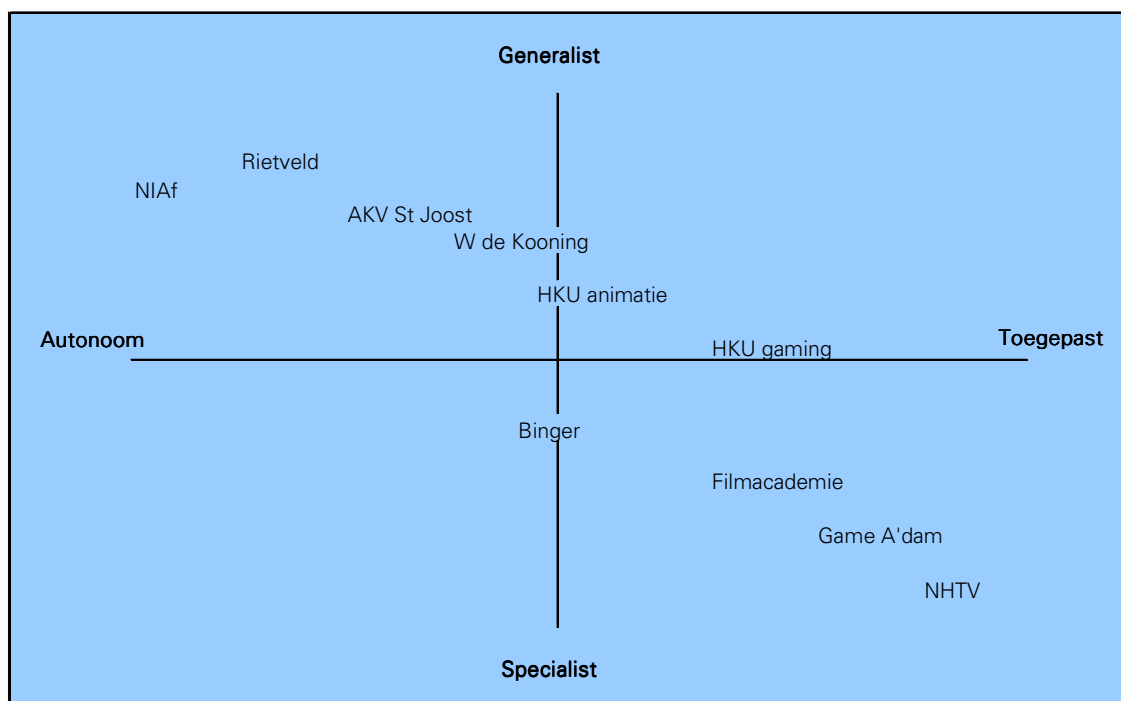
In de periode 2005-2008 participeerden 187 filmprofessionals in een of meer van de lange programma's die het Binger Filmlab aanbood, en namen 240 mensen deel aan een van de zogenoemde à-la-carteprogramma's. Naar eigen zeggen heeft het Binger Filmlab zich in de afgelopen jaren ontwikkeld tot een internationaal toonaangevende werkplaats voor aanstormend, bewezen en toptalent.

## **3.7 Profilering**

Tussen de opleidingen voor animatie in het kunstvakonderwijs bestaan belangrijke overeenkomsten en (graduele) verschillen. Overeenkomsten zijn:

- instellingen leiden op in de breedte: afgestudeerden zijn allround animatieprofessionals
- instellingen vertrekken vanuit het auteurschap: kunstenaarschap, creativiteit en innovatie staan voorop
- bij animatie leren zij verschillende technieken aan: het spectrum van alle 2D technieken en in ieder geval de basis voor 3D
- de verscheidenheid aan vaardigheden voor rollen in het maakproces en volgende competenties van de CROHO (zie bijlagenbundel)
- de opleidingen leiden op voor een gemengde beroepspraktijk (vrij en opdrachtwerk).

Binnen de kunstvakopleidingen zijn ondanks de gedeelde brede oriëntatie, verschillen te zien. AEF vergroot de verschillen uit om te komen tot een positionering van de opleidingen. De uitvergroete kenmerken zijn accentverschillen. Het is niet zo dat een van de opleidingen fundamenteel iets anders doet, of niet doet, in vergelijking met de anderen. De accenten geven een duiding van de positionering. In deze positionering zijn tevens de hogescholen buiten het kunstvakonderwijs en de post academische instellingen opgenomen.



*Observaties AEF*

- De Gerrit Rietveld Academie neemt het sterkst het autonoom kunstenaarschap als vertrekpunt. AKV St. Joost legt de nadruk op onafhankelijk auteurschap. De Willem de Kooning Academie richt zich meer algemeen op interdisciplinair en conceptueel denken en werken met animatie. De HKU leidt ontwerpers op en streeft in de animatie de combinatie van creativiteit, ondernemerschap en technische innovatie na.
- Binnen de animatie opleidingen van AKV St. Joost en de HKU is de nadruk op werken in teamverband het grootst. Bij AKV St. Joost staat daarin artistieke kwaliteit voorop, en bij de HKU ligt de kwaliteit meer in creatief ondernemerschap en artistiek-technische innovatie.
- De Filmacademie legt de nadruk op het ontwikkelen van visuele effecten in postproductie en de toepassing van animatietechnieken in de preproductie. De animator is hier per definitie onderdeel van een team dat een film maakt en draagt bij aan het te vertellen verhaal.
- Over de masters in de animatie is nog weinig te zeggen, behalve dat zij zullen moeten voldoen aan de hoge verwachtingen voor de specialisten die zij gaan afleveren.
- Binnen de game opleidingen in het kunstvakonderwijs ligt de nadruk op de combinatie van artistieke creativiteit, ontwerp van games en technisch inzicht. Voldoende kennis van al deze elementen in samenhang is noodzakelijk om actief te kunnen zijn als game professional. Vanuit de kunstvakopleidingen komen vooral afgestudeerden die de nadruk leggen op de 'art' en het 'design' van games.
- De nieuwe masters in animatie beogen meer mogelijkheden voor specialisatie te bieden.
- De werkplaatsfunctie in de animatie bij het NIAf streeft niet de vorming van specialisten na, maar biedt (al dan niet allround) animatieprofessionals de ruimte en begeleiding om zich artistiek inhoudelijk te ontwikkelen. Ook hier is geen sprake van specialisatie.

*Specialisatie en techniek*

De opleidingen geven aan weinig te voelen voor specialistische opleidingen die aangereikt worden door de markt: tegen de tijd dat de specialisten opgeleid zijn, zijn ze vaak niet meer nodig. Het breed opleiden met de juiste vaardigheden en competenties biedt volgens hen voldoende houvast om binnen een bedrijf/werkterrein snel verder te specialiseren. Een probleem voor kunstvakonderwijs instellingen is dat de opleidingen animatie met 20 studenten

per jaar gemiddeld klein zijn. Het is, zowel financieel als organisatorisch vrijwel onmogelijk om hiervoor specialisatietrajecten in te richten. Het zou dan gaan om 2 of 3 studenten per specialisatie.

Voor techniek geldt hetzelfde. De noodzakelijke investeringen voor hoogwaardige technologische voorzieningen mede in het licht van snelle technologische ontwikkelingen vinden kunstvakonderwijsinstellingen vaak te hoog, omgerekend per student. Alleen de Filmacademie investeert fors in technologische ontwikkelingen via een internationaal digitaal *grid* voor *real time* samenwerking ten behoeve van pre- en postproductie. De grotere omvang in aantal studenten bij gaming, waar wel wordt geïnvesteerd in bijvoorbeeld 3D, maakt dit bij deze opleidingen beter mogelijk.

In de postproductie of gaming is de opleiding specifiek maar volgens studio's nog vaak te algemeen. Zowel postproductiehuizen als grotere gamestudio's zoeken technische animatiespecialisten. Er is ruimte voor specialistische functies voor riggen, modellen, et cetera. Afgestudeerden willen zich doorgaans niet in die mate specialiseren of vastleggen. Ook hier geldt dat de omvang van de behoefte afhankelijk is van de keuze of games binnen of buiten Nederland ontwikkeld worden. De game opleidingen buiten het kunstvakonderwijs willen nadrukkelijk wel in deze behoefte gaan voorzien.

Naar verwachting blijft de artistieke en creatieve innovatie komen van de kunstvakopleidingen en de technische innovatie van de universitaire informatica opleidingen.

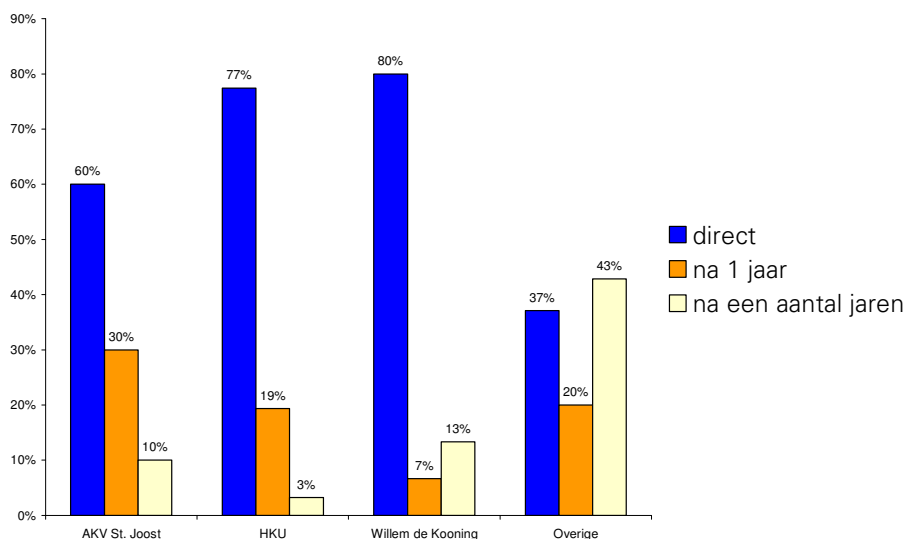
### 3.8 Uitstroom

In kwantitatieve zin is de jaarlijkse uitstroom voor animatiefilm van de relevante kunstvakopleidingen 67 tot 80 afgestudeerden groot. In de postproductie studeren jaarlijks 9 studenten af van de filmacademie. In de gaming studeren er jaarlijks 110 af bij de HKU.

	Aanmeldingen	Instroom	Uitstroom
<b>Animatiefilm</b>			
AKV St. Joost, Animatie	45	15	12 à 15
Gerrit Rietveld Academie, VAV	pm	39	animatie : 5
HKU			
- 3D Computer Animation	100 à 120	25 à 30	20 à 25   12 à 15
- Animation			8 à 10
Willem de Kooning, animatie	45	15	10
<b>Totaal</b>	<b>190 à 210</b>	<b>92 à 97</b>	<b>47 à 55</b>
<b>Post-productie</b>			
Filmacademie, IMVFX	<b>25</b>	<b>9</b>	<b>9</b>
<b>Gaming</b>			
HKU			
- Design for Virtual Theatre and Games	450	130	20
- Game Design and Development			30
- Game Art			30
- Interaction Design			30
<b>Totaal</b>	<b>450</b>	<b>130</b>	<b>110</b>

De meeste oud-studenten van de 3 instellingen komen snel aan het werk, vooral vergeleken met de overige instellingen. Deze laatste groep doet er het langst over om aan het werk te

komen. Vooral bij Willem de Kooning Academie en de HKU komen relatief de meeste oud-studenten direct aan de slag. Het beeld van de mate waarin men direct aan het werk kan is op grote lijnen vergelijkbaar met de resultaten uit de Kunstenmonitor 2008.



### 3.9 Samenvatting

#### *Opleidingen voor animatie generalisten*

De onderzochte kunstvakonderwijsinstellingen onderscheiden zich beperkt van elkaar; er is sprake van accentverschillen in profilering.

De onderzochte instellingen kunstvakonderwijs leiden allen generalisten op voor (toegepaste) animatie. In de huidige markt kunnen animatoren alleen aan een baan komen of een zelfstandige beroepspraktijk opbouwen als zij een breed palet aan klanten kunnen bedienen. Vanuit dit oogpunt is het begrijpelijk dat opleidingen generalisten afleveren, wetende dat de *huidige* beroepspraktijk gemengd en breed is. Men dient zich tegelijkertijd artistiek autonoom, in opdrachtwerk en in toegepast werk te kunnen handhaven, in verschillende rollen. De opleidingen voldoen hier aan. De opleidingen doen moeite om de innovatie in de markt bij te houden onder andere door met opleiders uit de praktijk te werken.

De algemene kwalificaties van animatie gelden ook voor gaming met dat onderscheid dat er meer ruimte is voor specialisatie en voor het leren van technologieën. Afgezet tegen HBO opleidingen buiten het kunstvakonderwijs moet echter geconstateerd worden dat bij de HKU het accent meer ligt op artistieke ontwikkeling en bij NHVT en Game development van de Hogeschool van Amsterdam het accent sterker ligt op technische ontwikkeling, passend bij de aard van de beroepsopleidingen.

#### *Aansluiting op de ambitie van de sector*

Het is de vraag of de uitstroom van de huidige opleidingen aansluit *bij de ambitie* van de animatiefilmsector, zeker met het oog op de langere films. Om de animatiefilm verder te brengen, is er behoefte aan een aantal specialisten voor animatie, zoals scriptschrijvers, regisseurs, en uitvoerend producenten of supervisors op het animatieproces. Om bij te blijven in de technische ontwikkeling zijn meer animatoren nodig die het maximale kunnen halen uit technieken, met een belangrijke focus op 3D animatie. Als de ambitie er is om grotere producties in Nederland te maken speelt naast een kwalitatief vraagstuk (inhoudelijke



specialisten) mogelijk ook een kwantitatief vraagstuk (meer animatoren op piekmomenten), in ieder geval voor de looptijd van de productie.

De omvang van het huidige aanbod lijkt aan te sluiten bij de huidige behoefte op de arbeidsmarkt. Ten aanzien van de potentiële behoefte is de inschatting als volgt:

- De gaming groeit de komende jaren nog fors met de nodige differentiatie in aard van de games en verschuiving in verspreidingskanalen
- Bij een stabiele markt van live action films zal het aandeel animatie in de komende jaren toenemen. Hetzelfde speelt voor animatie in de reclame, bij een stabiele markt.

De verwachting is dat er op internationaal en nationaal niveau nog groei is: de gaming groeit nog fors en de verwachting is dat het aandeel animatie in live action films toeneemt, terwijl de korte animatiefilm stabiliseert. De economische ontwikkelingen kunnen hier een rem op zetten. De vraag is in hoeverre Nederland kan inspelen op deze ontwikkelingen. Krijgt de sector het voor elkaar om op internationaal niveau mee te functioneren? Indien dat het geval is dan zou er een tekort kunnen ontstaan.

#### *Afspraken over specialisaties*

Binnen de opleidingen is aangegeven dat specialisatie, mede gezien de geringe aantallen bij de opleidingen animatie, (te) kostbaar is. Uit de gesprekken is gebleken dat kunstvakinstellingen beleidsmatig maar mondjesmaat met elkaar afstemmen over het curriculum. Het veld is klein, de mensen kennen elkaar en er wordt individueel wel uitgewisseld, maar er is geen sprake van systematische afstemming en/of verdeling van bijvoorbeeld specialismen. Het kostenaspect bij specialisatie kan wellicht in de hand worden gehouden doordat de instellingen afspraken met elkaar maken over de verdeling, volgens het 'not me' principe van de commissie Dijkgraaf.

De aansluiting tussen opleiding en beroepspraktijk wordt verder in het volgende hoofdstuk behandeld.

## 4 Beroepspraktijk

De beroepspraktijk wordt beschreven vanuit het niveau van de ondernemingen in de animatiesector. Vervolgens wordt de arbeidsmarktsituatie beschreven voor de professionals in de animatiefilm op basis van de enquêtegegevens. AEF beschrijft het type onderneming allereerst aan de hand van de verdienmodellen en de productieketen.

### 4.1 Verdienmodellen en productieketen

Binnen de artistieke, toegepaste animatie en gaming werken ondernemers met vergelijkbare verdienmodellen en productieketens. Deze geven een goed beeld van de context en het primaire proces. Binnen de animatiesector bestaan er in de basis drie verdienmodellen:

- 1 Het *ontwikkelaar – uitgever* model, doorgaans het traditionele verdienmodel in de media industrie. Producenten en uitgevers financieren gezamenlijk de ontwikkeling en verdienen door middel van het verhandelen van licenties voor het distribueren.
- 2 Het *business to business* model, waarin een opdrachtgever aan een opdrachtnemer vraagt een productie te ontwikkelen tegen een afgesproken prijs.
- 3 Het *business to consumer* model, waarin producenten de consument direct benaderen via online media, zoals internet of mediaboxen. De consument betaalt via een abonnement of per gebruiksmoment.

Voor dit onderzoek is de productieketen van belang om aan te geven waar in de keten behoefte is aan bepaalde professionals. De ketens verschillen naar verdienmodel, met eigen spelers die zich in de verschillende fasen van ontwikkeling en productie bevinden. Het onderzoek maakt onderscheid tussen verdienmodellen en businessmodellen. Verdienmodellen beschrijven de wijze waarop de transacties tot stand komen. Het businessmodel beschrijft de strategische samenstelling van activiteiten en verdienmodellen binnen een onderneming.

#### Animatiefilm

Onderstaand zijn de twee belangrijkste verdienmodellen en de productieketens op hoofdlijnen weergegeven: het ontwikkelaar – uitgever model en het business to business model. In de animatiefilm komt het business to consumer model niet voor. In de productieketens bij de verdienmodellen zijn de actoren weergegeven die in de keten actief zijn.

Concept ontwikkeling	Financiering	Productie	Post Productie	Distributie	Vertoning
<b>Animatie</b>					
<i>Ontwikkelaar-uitgever model</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producent</li> <li>• Animator</li> <li>• Scriptschrijver</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producent</li> <li>• Distributeur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producent</li> <li>• Studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producent</li> <li>• Studio</li> <li>• Post-productiehuis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producent</li> <li>• Distributeur</li> <li>• NIAF</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioscoop</li> <li>• Festivals</li> <li>• TV</li> <li>• DVD</li> <li>• Online Media</li> </ul>
<i>Business-to-business model</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtgever</li> <li>• Reclamebureau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtgever</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producent</li> <li>• Studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Post-productiehuis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtgever</li> <li>• Reclamebureau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtgever: Broad &amp; narrow casting</li> </ul>

Producenten, animatiestudio's en zelfstandige animatieprofessionals werken nauw samen in de eerste drie fasen van de productieketen, van conceptontwikkeling tot en met productie. De producent is belast met het financieringsvraagstuk. Postproductiehuizen opereren redelijk

zelfstandig onder handbereik van producenten. Aangezien het vertoningcircuit in het Nederlandse circuit klein is, zijn producenten c.q. animatieprofessionals veel zelf actief in het distribueren van animatiefilms. De producenten onderhouden de internationale contacten.

Uit de gesprekken en praktijkvoorbeelden blijkt dat het zwaartepunt van de sector ligt aan het begin van de keten. De hier betrokken partijen trachten een positie op de markt te krijgen of te behouden door de hele keten te bestrijken. Binnen het business to business model garandeert de opdrachtgever de vertoning via geselecteerde media. Hier stellen producenten van commerciële animaties en postproductiehuizen dat de uitdaging is om internationale opdrachtgevers te vinden.

*Games*

Voor veel gameproducties is het ontwikkelaar – uitgever model het meest relevant. De rollen van ontwikkelaar of uitgever zijn verdeeld over de ontwikkelstudio, de uitgever van de game en het platform. Vaak combineren partijen deze rollen, soms ook alle drie. Het business to business model wordt vaak gebruikt voor serious games en educatieve games. Het business to consumer model voor online platforms waar spelers direct inloggen en betalen per spel of via een abonnement.

Concept ontwikkeling	Financiering	Productie	Post Productie	Distributie	Vertoning
<b>Gaming</b>					
<i>Ontwikkelaar-uitgever model</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Uitgever</li> <li>• Platformeigenaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Uitgever</li> <li>• Platformeigenaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Studio audio</li> <li>• Studio testing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Uitgever</li> <li>• Platformeigenaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Console</li> <li>• PC / Mac</li> <li>• Mobile device</li> <li>• Internet</li> </ul>
<i>Business-to-business model</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtgever</li> <li>• Reclamebureau</li> <li>• Studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtgever</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Reclamebureau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Studio audio</li> <li>• Studio testing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opdrachtgever</li> <li>• Reclamebureau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Console</li> <li>• PC / Mac</li> <li>• Mobile device</li> <li>• Internet</li> <li>• Simulator</li> </ul>
<i>Business-to-consumer model</i>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Uitgever</li> <li>• Platformeigenaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Uitgever</li> <li>• Platformeigenaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio</li> <li>• Studio audio</li> <li>• Studio testing</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uitgever</li> <li>• Platformeigenaar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobile device</li> <li>• Internet</li> </ul>

*Ontwikkelaar – uitgever model*

In het ontwikkelaar – uitgever model is de uitgever risicodragend in de exploitatie. In de animatiefilm zijn dit de producent en/of de distributeur, die ook zorgdragen voor de vertoning en de uitzendrechten van de productie beheren.

Game ontwikkelaars maken een game (in concept) en ‘pitchen’ deze bij een uitgever of platformeigenaar. De ontwikkelaar krijgt een royalty over de verkoopprijs per verkochte game en een voorschot hierop om de game te gaan ontwikkelen. De uitgever toetst de voortgang van de productie en zorgt voor de distributie, bijvoorbeeld via de platformeigenaren. De consument koopt het spel op internet of in de winkel. Platformeigenaren treden ook op als uitgever en ontwikkelstudio’s treden ook op als uitgever, bijvoorbeeld via een eigen gameportal of downloadsite.

Van de consumentenprijs van een (entertainment) game was de verdeling van inkomsten in 2007 als volgt<sup>1</sup>:

- ontwikkelaar 20%
- uitgever 39 %
- distributeur 2 %
- winkelier 20%
- btw 19%

De uitgever krijgt, als financieel risicodragers, de grootste marge. Bij veel games deelt de platformeigenaar mee in de inkomsten van de uitgeverwinst. Om als ontwikkelaar of uitgever toegang te krijgen tot een bepaald platform moeten zij een licentieovereenkomst afsluiten met de platformeigenaar. De platformeigenaren en uitgevers investeren het meest in de marketing waardoor zij een meer sturende rol hebben in het succes van een game. Een extra bron van inkomsten is het exploiteren van merchandising, vooral bij de grotere spellen. Doordat de sector volop in beweging is kan de verdeling anno 2010 zijn gewijzigd.

#### *Business to business model*

In de animatiefilm zijn dit de animaties in opdracht voor bijvoorbeeld reclames of de postproductie. Een gameontwikkelaar ontwikkelt een spel exclusief voor de opdrachtgever. In beide gevallen hangt het van de opdracht af wat het doel is van de animatie of game. De opdrachtgever betaalt een afgesproken bedrag en bepaalt zelf of zijn klanten betalen voor het kijken of het spelen, of hij zet het in als een marketingmiddel of een educatieve toepassing.

Uit de case studies blijkt daarnaast dat het niet hoeft te gaan om hele producties. Opdrachtgevers besteden ook onderdelen van eigen producties uit aan gamebedrijven als onderaannemers. Uit de gesprekken blijkt overigens dat veel gamebedrijven hier niet openlijk voor uitkomen.

#### *Business to consumer model*

In de animatiefilm komt dit model nog niet voor. Veel games kun je juist ook online spelen. De klant speelt het spel direct op de site van de uitgever. Voordeel van deze constructie is dat de (kosten en marge van de) detailhandel wegvalt. Consumenten spelen voor een bepaalde tijd het spel gratis en betalen eenmalig om het spel langer te kunnen spelen. De consument kan ook een abonnement afsluiten voor onbeperkte deelname aan verschillende spellen. In sommige spellen kan een klant ook items in het spel kopen.

De opbrengsten in dit verdienmodel zijn als volgt te verdelen<sup>2</sup>:

- de ontwikkelaar 40%
- de uitgever 40%
- de portalbeheerder 20%.

Binnen dit model kan het verdienmodel met 'gratis' spelletjes op internet niet onbenoemd blijven. De aanbieder biedt een spelletje gratis aan de consument, waarbij de opbrengsten komen uit de inkomsten uit advertenties. Dit model werkt (nog) niet binnen de animatiefilm.

<sup>1</sup> De game-industrie: een inleiding. 2007

<sup>2</sup> De game-industrie: een inleiding. 2007

**Spil Games**

Het Nederlandse bedrijf Spil Games biedt online games aan via 50 portals in 20 talen wereldwijd. Met meer dan 100 miljoen unieke bezoekers neemt het volgens de comScore Media Metrix de tweede positie ingenomen binnen de wereldwijde online gamingmarkt. De meer dan 2000 gratis games per portal zijn vooral gericht op jonge tieners en vrouwen van begin twintig. ComScore geeft aan dat SPIL binnen de online gamingmarkt haar bereik in 2007 verdrievoudigd heeft. SPIL heeft een eigen in-house game studio maar koopt daarnaast interessante spelletjes van studio's.

**4.2 Beroepspraktijk in de animatiefilm**

AEF constateert op basis van de gespreken dat binnen de discipline animatie een onderscheid bestaat tussen het maken van artistieke animaties of animaties in opdracht (toegepaste animatie voor live action films of reclame). Dit onderscheid is gebaseerd op de waardering in de sector zelf. In de feitelijke beroepspraktijk bestaat dit onderscheid voor animatiemakers niet: er zijn nagenoeg geen professionals die uitsluitend autonome opdrachten maken. Vrijwel alle animatiemakers hebben te maken met een gemengde beroepspraktijk bestaande uit autonome producties en opdrachtwerk. Wel zijn er studio's die uitsluitend werken aan opdracht animaties. AEF constateert daarnaast dat de waardering voor wat succes zou kunnen hebben bij een groter publiek selectief aanwezig is.

Animatieprofessionals zijn volgens de enquête werkzaam in de onderstaande vijf formats, die samen driekwart van de sector afdekken. Respondenten konden meerdere formats aangeven. Zij waren gemiddeld actief in 4 formats, niemand was actief in één enkel format. Korte vormen van animatie zijn dominant (n=134).

Soort format	%
Korte animatiefilm	22
Internet- / webanimatie	17
Reclame / promotie animatiefilm	17
Televisieseries	9
Mobiele telefonie	9

*Ambacht en techniek*

In het Nederlandse beroepsveld zien veel animatieprofessionals de 3D-computeranimatie als een nieuwe en gelijkwaardige techniek naast bestaande technieken. De meest gebruikte technieken die uit de enquête naar voren zijn gekomen zijn (n=134):

Techniek	% dat techniek gebruikt
2D- computeranimatie	74
getekende animatie	53
3D-computeranimatie	48
stop motion	39
cut-out animatie	34

Gemiddeld zijn professionals actief in 3 verschillende technieken. Opvallend is dat minder dan de helft van de professionals 3D-computeranimatie gebruikt. Circa driekwart werkt in 2D-computeranimatie. Makers van animatiefilms kunnen uit artistieke overwegingen kiezen voor een eigen techniek. Dit kan zowel 2D als 3D zijn. Een 3D-techniek is over het algemeen complexer dan een 2D-techniek. Mogelijk is 3D-techniek nog niet volledig geïntegreerd in de animatiefilmsector.

Uit de case studies blijkt dat in studio's die ook in de commerciële animatie, postproductie of gaming werkzaam zijn meer wordt gewerkt met 3D-animatie dan in de studio's voor artistieke animatiefilm. In dit kader vindt AEF het opvallend dat sommige professionals en kenners van de artistieke animatie zeggen de 3D-computertechnieken niet als echte animatietechnieken zien, zoals motion capture. Dit wijst op een primair ambachtelijke benadering van animatietechniek. Het risico hiervan is dat het de intrinsieke artistieke mogelijkheden van 3D-technieken uitsluit en dat de sector zich onvoldoende richt op innovatie.

Veel Nederlandse studio's en makers maken animatiefilms in de meer ambachtelijke betekenis. Zij maken meestal korte animatiefilms. Het productieproces is te vergelijken met het productieproces voor films maar onderscheidt zich doordat de animator maar beperkt andere partijen betreft in het maakproces. De meeste studio's en animatoren werken op onderdelen samen met andere professionals, zoals geluidsontwerpers of lichtmensen. Er is een producent betrokken of de studio of maker treedt zelf op als producent. In het productieproces is de spanning direct voelbaar. Veel animatoren zijn eerder vergelijkbaar met autonome kunstenaars die artistieke creaties maken dan met de meeste filmmakers die rekening houden met publiekssucces of mogelijke inkomsten uit vertoning. Dit verhoudt zich slecht met het belang van financiering en distributie.

*Type ondernemingen*

Zoals uit de gesprekken en de case studies blijkt is binnen de animatiefilmsector een aantal verschillende typen ondernemingen te identificeren. Deze zijn actief in een of meerdere van de onderstaande verschijningsvormen en maken voor distributie gebruik van verschillende media.

Ondernemingen	Verschijningsvormen	Distributie media
Producenten	Korte film	Bioscoop
Animatiestudio's	Lange film	Festivals
Freelancers en zelfstandigen	Animatie in andere AV-vormen	DVD's
Agentschappen	TV serie	TV
	Reclame en voorlichting	Online media
	Post-productie	Mobiele media
		Narrow casting media

Net als de professionals hebben ondernemingen te maken met een gemengde beroepspraktijk. Zij werken in meerdere formats, in meerdere technieken en zowel autonoom als in opdracht. Ook vervullen zij verschillende rollen. Studio's zijn makers, maar profileren zich ook als producent, producenten profileren zich ook als agentschappen en freelancers profileren zich ook als producent. De agentschappen maken gebruik van het aanbod van freelancers en zelfstandigen. Postproductiehuizen zijn ook actief als studio of als producent van commercials en vice versa. Het is bekend dat een aantal studio's en producenten ook games ontwikkelen. Voorbeelden zijn Submarine, Mediamonks en Flavour. Hoeveel studio's er in totaal zijn die ook games ontwikkelen is onbekend.

De freelance animator is zelf conceptontwikkelaar, scenarioschrijver, storyboarder, regisseur en animator. Gezien de beperkte omvang van de markt en de dubbele beroepspraktijk is het voor veel animatoren ook noodzaak meerdere rollen te vervullen om überhaupt een productie te kunnen maken.

Bij de animatie ondernemingen uit de case studies blijkt de korte animatiefilm als reclame of als artistieke productie de dominante verschijningsvorm te zijn. De lange animatiefilm is vrijwel afwezig en het aantal TV series is beperkt. De postproductiehuizen richten zich vooral op reclame. Deze inkomsten maken het voor hen mogelijk om ook de postproductie voor

speelfilms te doen. Hierop wordt aanzienlijk minder verdiend of zelfs verlies geleden. De korte animatiefilms zijn vooral te zien op festivals, TV en media voor mobile en narrow casting.

### 4.3 Marktstructuur en omvang

Op filmstart<sup>1</sup> staan 208 vermeldingen van Nederlandse animatiestudio's of freelancers. Dit zijn ondernemers en freelancers die zichzelf afficheren met een animatiepraktijk. Het is onbekend wat de omvang van de activiteiten van deze ondernemingen of de omzet daarvan is. Van de 208 zijn er 91 freelancers, 3 agentschappen en 114 animatiestudio's. De producenten zijn tot de studio's gerekend. De VNAP is de branchevereniging van de producenten en heeft 13 leden. Studio's en producenten werken in veel gevallen met freelancers. Studio's zijn in veel gevallen breder actief dan alleen in de animatie. Andere activiteiten zijn illustratie of beeldbewerking voor stilstaand beeld, zoals foto's voor internetsites of motion graphics.

Van de 114 animatiestudio's zijn er 41 ook actief in motion graphics en 28 staan ook vermeld in de directory voor postproductiehuizen. In alle gevallen doen deze 28 studio's zowel postproductie als motion graphics. Onderstaand is de situatie voor de animatiestudio's, producenten, freelancers en agentschappen gegeven. Duidelijk is dat er verhoudingsgewijs veel animatiestudio's en animatieprofessionals zijn ten opzichte van het aantal producenten.

Type ondernemingen	Animatie	Motion graphics	Post productie
Animatiestudio's	114	41	28
(waarvan VNAP producenten)	13	-	-
Freelancers en zelfstandigen	91	14	6
Agentschappen	3	1	1
Totaal	208	56	35

Naast de 114 animatiestudio's zijn er 103 studio's en 21 freelancers die zich primair richten op motion graphics. Hiervan zeggen 89 studio's ook postproductie te doen.

Onder de animatiestudio's is een klein aantal grotere studio's. Deze studio's zijn doorgaans cross mediaal georiënteerd en combineren het maken van animaties met het maken van reclame, internetsites en games. Uit het veldonderzoek komt naar voren dat respondenten voor 16% werken bij Nederlandse studio's groter dan 15 mensen. Toegepast op het aantal animatiestudio's komt dit neer op 18 grotere studio's. Uit de gesprekken blijkt dat grotere studio's breed actief zijn. In dat geval ligt het voor de hand uit te gaan van 16% van de 28 breed georiënteerde studio's, wat neerkomt op 5 studio's.

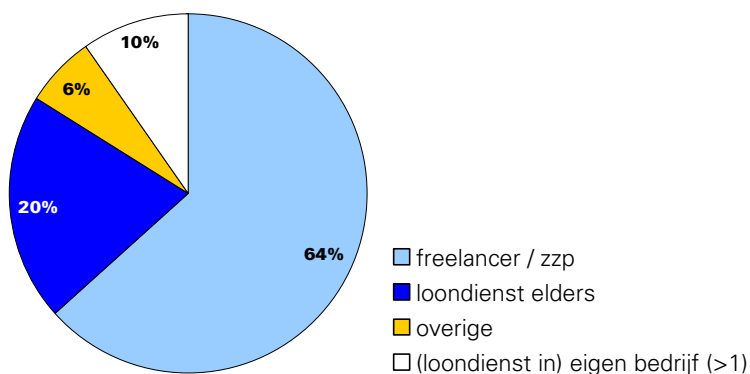
Producenten en/of studio's zijn actief in de verschillende stadia in het productieproces. Vanuit deze verbreding proberen zij zich te richten op meer producties, grotere producties, andersoortige producties, mengvormen en commercieel opdrachtwerk. Ook zijn veel animatie producenten daarnaast actief in live action films.

### 4.4 Omvang beroepspraktijk in animatie

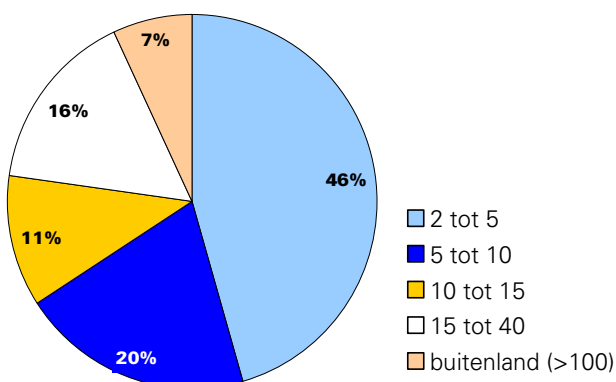
Uit de enquête (n=142) blijkt dat bijna tweederde van de animatieprofessionals (64%) actief is als freelancer of zzp-er. 30% is in loondienst of werkt in een eigen bedrijf. Respondenten konden meerdere antwoorden aankruisen, bijvoorbeeld een freelancer kan ook in loondienst zijn. Kunstenaars zijn doorgaans vaker zelfstandig actief. Gemiddeld zijn afgestudeerden van het kunstvakonderwijs volgens het CBS in 2007 voor 58% zelfstandig werkzaam. Het gemiddelde

<sup>1</sup> [www.filmstart.nl](http://www.filmstart.nl)

in Nederland is 10%<sup>1</sup>. Volgens de kunstenmonitor 2008 is van de afgestudeerden uit het kunstvakonderwijs 44% zelfstandig actief en 48% in loondienst. Ten opzichte van deze laatste cijfers zijn de respondenten vaker zelfstandig actief dan andere afgestudeerden in de kunsten.



Van de 30% animatieprofessionals die in een bedrijf werken, werken er 46% werken bij een bedrijf met 2 tot 5 medewerkers en 20% in een bedrijf tussen de 5 en 10 medewerkers. Bedrijven zijn vooral klein. Zie hiervoor onderstaande cirkeldiagram (n=48).



Wordt deze verdeling toegepast op de 114 animatiestudio's, dan ontstaat het volgende beeld wat betreft de werkgelegenheid in aantallen arbeidsplaatsen:

Aantal medewerkers	Aandeel	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
2 tot 5	46%	105	210	152
5 tot 10	20%	114	205	158
10 tot 15	11%	125	176	150
15 tot 40	16%	274	711	492
<i>Totaal</i>		<i>618</i>	<i>1.302</i>	<i>960</i>

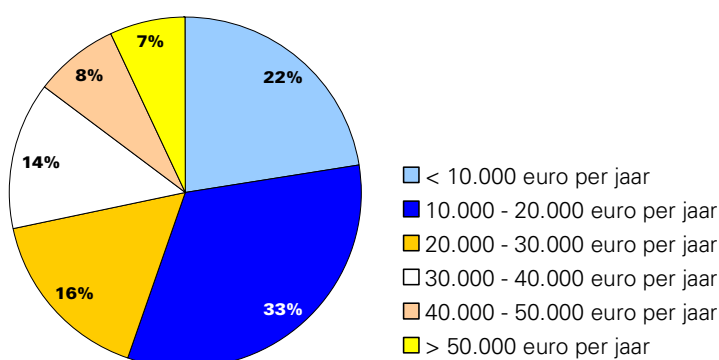
Op basis van de beperkte beschikbare gegevens zijn er bij animatiestudio's tussen de 618 en 1.302 arbeidsplaatsen. Het is niet bekend welke daarvan fulltime of parttime worden ingevuld.

<sup>1</sup> Bron: CBS 2007

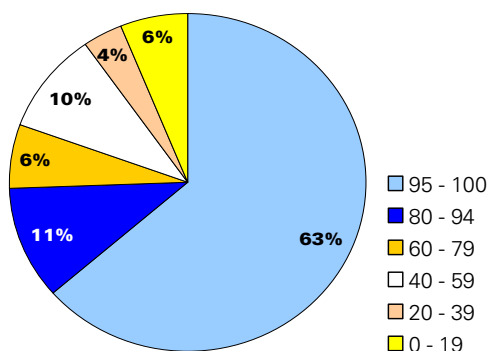


#### 4.5 Inkomen uit animatie

Het bruto jaarinkomen van animatieprofessionals ligt voor meer dan de helft (55%) onder € 20.000 per jaar, 30% heeft een inkomen tussen de € 20.000 en € 40.000 per jaar en 15% verdient meer dan € 40.000 per jaar. Het gemiddelde bruto jaarinkomen voor het kunstvakonderwijs is iets meer dan € 20.000. De animatiesector lijkt daarmee iets onder het gemiddelde te scoren, aangezien het merendeel zegt tot € 20.000 te verdienen<sup>1</sup> (n=132). Overigens verdienen alumni van film en televisie of kunst en techniek gemiddeld meer: respectievelijk circa € 30.000 en circa € 25.000. Vanuit deze twee perspectieven blijven de animatieprofessionals uit de enquête nadrukkelijk achter.



Bijna tweederde van de animatieprofessionals haalt 95% - 100% van zijn inkomsten uit animatiewerkzaamheden. Onderstaand cirkeldiagram geeft dit weer (n=113).



Veel professionals nemen genoegen met een bruto jaarinkomen onder de € 20.000, waarbij deze voor het overgrote afkomstig zijn uit de sector zelf. Een hoog inkomen lijkt niet de voornaamste motivator te zijn om in deze sector werkzaam te zijn. Een gerichte analyse van het jaarinkomen in combinatie met het aandeel van inkomen uit animatiewerkzaamheden was niet mogelijk met de verkregen gegevens.

<sup>1</sup> HBO Kunstenmonitor, het bruto maandloon vermenigvuldigt maal 13 (jaarsalaris en vakantiegeld).

#### 4.6 Omvang beroepspraktijk in de gaming

De Nederlandse markt telt momenteel ongeveer 130 ontwikkelstudio's en uitgevers<sup>1</sup>. Het is onbekend hoeveel freelancers Nederland heeft, maar 75% van de bedrijven maakt hier wel gebruik van<sup>2</sup>. In openbare bronnen zijn de meningen over het aantal werknemers in de industrie verdeeld. TNO geeft een schatting van 200 tot 300 werknemers<sup>3</sup>. Ministerie van EZ gaat uit van 1.500 tot 3.500 werkzame mensen<sup>4</sup>. Waarop de schattingen van TNO en het Ministerie van EZ zijn gebaseerd is onduidelijk.

De 130 gamestudio's in Nederland zijn in de volgende typen en platforms actief<sup>5</sup>.

Type game	n	%
Serious games	52	40
Webgames	43	33
Advergames	29	22
PC games	28	22
Entertainment games	26	20
Handheld games	13	10
Mobile games	20	15

De studio's die werken aan games voor de reclame industrie werken vaak ook in de animatie. Zij maken naast advergames ook reclames, motion graphics en korte animatiefilms. Een bedrijf als Woedend is van oorsprong een reclame bureau maar is inmiddels ook actief in het maken van animatie en heeft een game bedrijf W!games. Een bedrijf als DPI heeft een nog bredere opbouw. DPI bestaat uit 4 andere bedrijven: een animatiestudio, een gamestudio, een architectenbureau en een reclamebureau.

##### *Omvang in arbeidsplaatsen*

Kenniscentrum GOC constateert dat 62% van de gamebedrijven bestaat uit minder dan 10 personen, 8% uit meer dan 50 personen en 30% zit hiertussen. Op basis van de 130 ontwikkelstudio's is de volgende som te maken:

Aandeel	Studio's	Werkzame personen	Minimaal	Maximaal	Gemiddeld
62%	81	2 < 10	162	810	486
30%	39	> 10 < 50	390	1.950	1.170
8%	10	> 50	500	510	500
100%	130		1.052	v.a. 3.270	2.156

Op basis van de bovenstaande gegevens zijn er minstens 1.052 mensen werkzaam tot meer dan 3.270. Uit de case studies blijkt dat in een gemiddelde gamestudio 1 op de 3 medewerkers werkt als artist, oftewel animatieprofessional. Dat zou betekenen dat er 350 tot meer dan 1.090 animatoren werken in de gaming. Dat is ongeveer net zo veel als in de animatiefilm. Beide deelsectoren ontlopen elkaar niet veel qua omvang in arbeidsplaatsen.

<sup>1</sup> Marktmonitor Gaming 2008 en [www.gamesindustrie.nl](http://www.gamesindustrie.nl). De marktmonitor Gaming is één van de onderzoeken die GOC kenniscentrum uitvoert om grip te krijgen op de ontwikkelingen en de vraag naar gekwalificeerde beroepsbeoefenaren in de mediasector. Deze gegevens komen uit de nulmeting van de marktmonitor Gaming over het jaar 2008.

<sup>2</sup> Marktmonitor Gaming, 2008

<sup>3</sup> Knelpunten in de Creatieve Industrie, 2005

<sup>4</sup> Verkenning Creatieve Industrie, 2009

<sup>5</sup> [www.gameindustrie.nl](http://www.gameindustrie.nl)

#### 4.7 Uitstroom en arbeidsmarkt

De arbeidsmarkt voor animatie en gaming ligt opgeteld tussen de 925 en 2.401 plaatsen. Bij de uitstroom van gameopleidingen is ook de aanname gehanteerd dat een op de drie afgestudeerde animatie *artist* is. De arbeidsmarkt en de aansluiting op de uitstroom is in onderstaande tabel weergegeven.

Aantal arbeidsplaatsen	Minimaal	Maximaal	Uitstroom	Aandeel
Animatie	618	1.302	80	13 – 6%
Gaming	350	1.090	37	11 – 3%
<i>Totaal</i>	<i>925</i>	<i>2.401</i>	<i>190</i>	<i>12 – 8%</i>

Het aandeel afgestudeerden in de animatie ten opzichte van het huidige aantal arbeidsplaatsen ligt tussen de 6% en 13%, inclusief de animatieplaatsen in de gaming ligt het tussen de 8% en de 12%. Omdat er geen inzicht is hoe het verloop van arbeid in de deelsectoren is, is het niet mogelijk aan te geven of de uitstroom te veel, voldoende of te weinig is. Duidelijk is wel dat de artistieke animatiefilm geen significante groeisector is. Nieuwe aanwas zal dan ten koste moeten gaan van bestaand werk. De toegepaste animatie in de vorm van reclame of postproductie is een potentiële groeisector.

De game sector is zeker een groeimarkt. Uitgaande van de verwachte 8% jaarlijkse groei<sup>1</sup> vanaf 2008 geeft dit in 2013 een arbeidsbehoefte voor animatoren in de gaming tussen de 514 en de 1.602 arbeidsplaatsen. De jaarlijkse uitstroom van 37 animatoren uit het kunstvakonderwijs voor gaming is dan te weinig. In dit onderzoek is echter selectief gekeken naar relevante game opleidingen. Deze worden in hoog tempo opgezet. Bij de NHTV stromen momenteel ook studenten uit die werkzaam zijn of worden als rigger, compositor, et cetera. Deze zijn niet meegeteld in de uitstroom.

In bredere zin is de animatie dus wel een groeisector omdat animatie in steeds meer uitingen en media wordt toegepast. De voornaamste groei komt uit animatie als toepassing. De markt voor animatie als discipline lijkt veel stabielere.

#### 4.8 Oordeel van de alumni

De vraag naar de mate van aansluiting wordt beantwoord aan de hand van een oordeel van de alumni van de animatie opleidingen, een kwantitatieve duiding en een kwalitatieve beschouwing. De nadruk ligt op de animatiefilm doordat alumni van de animatie opleidingen zijn benaderd voor deelname, naast een deel van het adressenbestand van het HAFF<sup>2</sup>. Aan de enquête hebben 142 professionals meegedaan. Er geldt de volgende respons per opleiding.

##### NOTA BENE

AEF benadrukt hier dat de respons op de enquête onvoldoende is voor betrouwbare uitspraken. Alle cijfers zijn ten hoogste indicatief. AEF kiest ervoor de resultaten alleen op het geaggregeerde niveau van kunstvakopleidingen te geven.

<sup>1</sup> A spark in the digital engine, PWC 2009

<sup>2</sup> Het HAFF heeft een groot relatiebestand. Slechts een deel hiervan heeft aangegeven dat zijn of haar email adres gebruikt mag worden voor mailings.

Qua opleidingsniveau komt 57% van de respondenten uit het kunstvakonderwijs en 9% van het overige HBO. Uit het WO komt 8% en uit het MBO 4%. Ongeveer de helft (49%) komt van de geselecteerde 'animatie opleidingen'. Van 20% is de opleiding onbekend en 31% is breed verspreid over allerlei opleidingen van verschillende niveaus<sup>1</sup>.

#### Aansluiting en kwaliteit van de opleiding

Het geheel van respondenten over alle verschillende soorten opleidingen is niet sterk overtuigd van de kwaliteit van de gevolgde opleiding. De respondenten zijn voor 53% tevreden over de aansluiting van de opleiding op de werkzaamheden. Van de respondenten is 36% ontevreden en 11% geeft geen oordeel.

Van de respondenten (n=132 van de geselecteerde opleidingen in het kunstvakonderwijs is 70% van respondenten tevreden (voldoende tot goed) en 30% ontevreden (slecht tot matig) over de aansluiting van de opleiding bij de werkzaamheden.

In het kunstvakonderwijs als geheel zijn de studenten voor 73% tevreden over de aansluiting van de opleiding op de beroepspraktijk<sup>2</sup>. De alumni van de beeldende kunst opleidingen zijn voor 52% tevreden, voor vormgeving is dit 70%, voor film en televisie 86% en voor kunst en techniek is dit 65%.

Aansluiting werkzaamheden - opleiding					
	slecht	matig	voldoende	goed	Eindtotaal
Geselecteerde opleidingen	7%	23%	35%	35%	100%

Over de breedte van de opleiding is ongeveer de helft tevreden. De typering neigt eerder naar breed dan smal.

Breedte opleiding						
	Te smal	Smal	Goed	Breed	Te breed	Eindtotaal
Geselecteerde opleidingen	8%	6%	48%	31%	8%	100%

De opleidingen lijken te weinig aandacht te besteden aan bedrijfsmatige aspecten. Ook uit de case studies blijkt dat studenten te weinig bedrijfsmatig denken. Bedrijven vinden dat nieuwe medewerkers weinig besef van budget en projectplanning hebben, en weinig vraaggericht werken richting de opdrachtgever.

Bedrijfsmatigheid opleiding						
	Te weinig	Weinig	Goed	Veel	Te veel	Eindtotaal
Geselecteerde opleidingen	52%	25%	17%	4%	2%	100%

#### Competenties

Gevraagd is naar de mate waarin de opleiding goed voorbereidt op een aantal belangrijke vakcompetenties. De competenties en de scoringswijze zijn geselecteerd uit de HBO

<sup>1</sup> Zie voor de specificatie van de verdeling naar opleiding en afstudeerrichting Bijlagenbundel

<sup>2</sup> HBO Kunstenmonitor 2008

Kunstenmonitor. In de onderstaande tabel staan een aantal competenties, dat gescoord is op hun belang voor het vak en de mate waarin de opleiding erop voorbereidt. De genoemde competenties staan op volgorde van belang dat animatieprofessionals eraan hechten (n=116).

*1 = lage voorbereiding, 5 is hoge voorbereiding*

<b>Competentie</b>	<b>Belang voor het vak</b>	<b>Voorbereiding opleiding</b>	<b>Verskil</b>
Creërend vermogen	4,8	4,0	0,8
Kritische reflectie	4,7	3,9	0,8
Lerend vermogen	4,4	3,8	0,6
Flexibiliteit (in functie)	4,3	3,9	0,4
Organiserend vermogen	4,2	2,6	1,6
Samenwerking	4,2	3,5	0,7
Ambachtelijkheid	4,2	3,0	1,2
Innovatief vermogen	4,1	3,3	0,8
Ondernemerschap	3,9	2,0	1,9
Omgevingsgerichtheid	3,7	2,8	0,9

Opvallend is ook dat voor alle competenties het belang voor het vak hoger wordt ingeschat dan de mate waarin de opleiding voorbereidt. De respondenten zijn kritisch of houden er hoge verwachtingen op na over de kwaliteit van de opleidingen. Niet verrassend is dat inhoudelijke competenties hoger scoren dan organisatie vaardigheden. Daarin is wel opvallend dat afgestudeerden ontevreden zijn over de ambachtelijkheid van de opleidingen.

Uit de casestudies kunnen dezelfde conclusies worden getrokken: te weinig organiserend vermogen (houden aan budgetten, planning en soms ook in samenwerking) en te weinig ondernemerschap (presentatie, verkoop, sturing richting klant).

#### *Beroepskeuze*

Animatieprofessionals zijn tevreden over hun beroep. Van hen is 52% zeer tevreden en 38% tevreden (samen 90%). Van hen ziet 62% beperkte carrièremogelijkheden.

## **4.9 Samenvatting**

### *Brede en versnipperde sector*

De animatie is een sterk versnipperde sector waar weinig systematische informatie voorhanden is. De gegevens van artistieke animatie zijn enigszins te herleiden via de fondsen. De gegevens over postproductie hangen daar gedeeltelijk mee samen, maar deze gaan voor een deel op in de filmsector. Gegevens over animatie in de reclamewereld zijn niet voorhanden. Alleen gegevens over de gaming worden enigszins systematisch onderzocht. Dit heeft er toe geleid dat met een aantal forse aannamen waar mogelijk kwantitatieve informatie is verzameld, maar de beschrijving van de sector toch met name kwalitatief van aard is.

Binnen de animatiefilm lijken de verdienmodellen uitgever - ontwikkelaar en het business - to - business model in gelijke mate aanwezig. Ondernemingen werken als producent en als opdrachtnemer. Het derde model lijkt niet van toepassing omdat consumenten (nog) niet bereid zijn te betalen voor het online kijken van (korte) animatiefilms. Binnen de gaming zijn wel de drie verdienmodellen aanwezig. Uit de case studies blijkt wel dat gamebedrijven meestal in twee van de drie actief zijn.

### *Brede beroepspraktijk*

Binnen de animatiefilm bestaat in de beeldvorming een onderscheid tussen artistieke animaties en animaties in opdracht. Er lijkt meer waardering uit te gaan naar artistieke animatie als autonoom creatief proces en/of een positieve waardering door collega's. In de praktijk van

ondernemingen (en zzp'ers) bestaat het onderscheid niet omdat makers in beide disciplines bezig zijn. Veel studio's, producenten en makers zijn breed actief. Zij beheersen meerdere formats, technieken, vervullen meerdere rollen in het productieproces, combineren verdienmodellen en werken voor verschillende media. Opvallend is dat uit de gesprekken en case studies blijkt dat studio's die in verschillende combinaties van (korte) animatie, reclame, postproductie en gaming werkzaam zijn, over het algemeen met meer geavanceerde computeranimatietechnieken werken.

Er zijn in Nederland op basis van een ruime schatting 114 studio's voor animatie, waarvan naar schatting 5 tot 18 grotere animatiestudio's met meer dan 15 medewerkers. In deze studio's wordt gewerkt aan artistieke als aan opdracht producties. De totale markt van animatoren voor artistieke animatie en postproductie wordt geschat tussen de 620 en 1.300 medewerkers. Bij gaming gaat het om circa 130 studio's, die overwegend breed georiënteerd zijn. In de gaming zijn er circa 10 studio's met meer dan 50 medewerkers en bijna 40 met tussen de 10 en 50 medewerkers. In totaal gaat het om 1.500 tot 3.300 medewerkers. Ook veel gamestudio's zijn breed actief in meerdere type games. De relatie tussen omvang en brede oriëntatie lijkt hier echter minder sterk te zijn dan in de animatiefilm. In de korte tijd dat de game industrie bestaat is zij al aanzienlijk groter gegroeid dan de al langer bestaande animatie industrie. Alleen qua aantal werkzame personen lijkt er een redelijke vergelijkbare omvang te zijn. Vooral omdat in gamebedrijven de animatoren een van de drie belangrijke specialisten zijn.

In de arbeidsmarktpositie blijkt dat de respondenten uit de animatiefilm vaker dan gemiddeld na het kunstvakonderwijs zelfstandig werkzaam zijn. Gemiddeld hebben zij een lager jaarinkomen dan in het kunstvakonderwijs, en zeker ten opzichte van film en televisie of kunst en techniek.

#### *Gematigd tevreden alumni*

Van de respondenten (n=142) komt 57% uit het kunstvakonderwijs. Van hen is een kleine meerderheid 53% ontevreden over de opleiding (n=132). Van de respondenten komt 49% uit de geselecteerde kunstvakopleidingen. Zij zijn positiever over hun opleiding. Van hen is 70% tevreden en 30% ontevreden (n=132). De respondenten van de HKU zijn het meest tevreden, die van de Willem de Kooning Academie geven het oordeel 'voldoende' en die van AKV St. Joost zijn gelijk verdeeld over tevreden en ontevreden. Hierin dient meegenomen te worden dat de enquête door de beperkte respons hoogstens indicatief is.

De kritiek van de alumni is dat zij hun opleiding eerder te breed dan te smal vinden en dat hun opleiding te weinig bedrijfsmatig is geweest. Een aantal oud studenten is ontevreden over de mate van ambachtelijkheid van de opleiding. Veel van de alumni (n=99) zijn tevreden met de diepgang, de moeilijkheidsgraad en verhouding tussen theorie en praktijk. Het totaalbeeld wordt bevestigd in de gesprekken en de case studies. De alumni zijn voor een overgrote meerderheid tevreden over hun beroepskeuze (90%). Wel zien zij maar beperkte carrièremogelijkheden.

## 5 Conclusies en verder

### 5.1 Conclusies

De animatiesector bevindt zich in een sterk ontwikkelende markt. Dat betekent dat de sector zich eigenlijk op twee niveaus laat beschrijven: de sector zoals wij deze nu aantreffen en de sector zoals deze zich lijkt te ontwikkelen. In de voorafgaande hoofdstukken zijn bevindingen op onderdelen gegeven. Onderstaand worden overall conclusies getrokken en worden noodzakelijke vervolgstappen aangegeven.

#### *Artistieke animatie*

Bij artistieke animatie is het aantal producties gering, de jaarlijkse budgetten zijn gering (circa € 800.000 per jaar) en de vertoning beperkt zich tot festivals. De animatiefilm beperkt zich vrijwel uitsluitend tot de productie van korte films (circa 7 per jaar), waarin Nederland op internationaal niveau veel erkenning krijgt. De vraag is echter of deze positie vol te houden is. Door het gebrek aan grotere producties dreigt de niche sector zich in het internationale speelveld te marginaliseren. Met de huidige koers blijft de omvang van de markt gering, blijft het Nederlandse beroepsveld een markt voor allround individualisten en kleine studio's, die onvoldoende continuïteit biedt voor makers en die talenten naar het buitenland drijft. De sector is thans niet in staat om een groter publieksbereik te creëren, waardoor de positionering niet verbeterd wordt. Een aantal initiatieven om de sector te ontwikkelen zijn het voornemen om twee lange animatiefilms te produceren, enkele succesvolle TV series en een aantal studio's met enige omvang die naast animatie ook cross mediaal werken, zijn vooralsnog ontoereikend voor een substantiële ontwikkeling.

De artistieke animatiefilms presteren goed op internationaal niveau. Het is van waarde om deze op een hoogwaardig niveau te houden, voor de kunst, maar ook voor de ontwikkeling van de creatieve sector. Ook de toegepaste animatie is gebaat bij hoogwaardige content, die grotendeels geleverd wordt door artistieke makers. Uit de interviews is gebleken dat Nederland sterk is in conceptontwikkeling en creatieve combinaties van techniek en artistieke inhoud. In het verlengde daarvan kan dit naast opdrachtwerk ook een uitstraling geven naar games op het moment dat er meer artistieke games ontwikkeld gaan worden.

De geringe omvang van de artistieke animatie maakt het lastig om de huidige status quo te doorbreken. Het is echter noodzakelijk dat de volgende verschuivingen tot stand komen:

- verschuiving naar TV animatieseries en lange animatiefilms
- verschuiving van individualistische makers naar teams met specialisten (schrijvers, regisseurs, producenten)
- verschuiving van overwegend zzp-markt naar grotere/ hoogwaardige studio's die in staat zijn grotere producties in goede banen te leiden, ook wanneer deze deels in het buitenland worden gemaakt.
- behoud of versterking van toegepaste animatie
- opleidingen die snel en adequaat aansluiten op de ontwikkelingen en die naast het ambacht meer aandacht geven aan artistiek leiderschap, ondernemerschap en managementkwaliteiten,
- versterken van de infrastructuur door vereniging in sterke branche organisaties en een afgestemd programma tussen de fondsen

### *Postproductie*

De postproductie is een markt met interessante groeipotentie. De ontwikkelingen in de speelfilmindustrie leiden tot goede kansen voor de Nederlandse animatiemarkt. Kwalitatief hoogwaardige postproductie bedrijven in Nederland bieden bovendien een kans om de Nederlandse producties van speelfilms te versterken. Behalve groei in de Nederlandse markt, dient Nederland de ambitie te hebben ook actiever te gaan opereren in het internationale speelveld. Dat stelt wel hoge eisen aan de sector:

- verschuiving van nationale naar internationale markt
- verschuiving naar grotere studio's die in staat zijn pipelines te creëren om in voldoende tempo storyboards, animatics en (deel)animaties te maken
- toenemende technische kennis (onder andere 3D)
- specialismen en samenwerking in specialistische teams
- aansturen van processen door uitvoerende producenten en 'art directors'
- capaciteitstoename in postproductie.

De meer commerciële markt van postproductie in de reclame is moeilijker te doorgronden in de ontwikkelingen. De ontwikkeling van animatie in de reclame neemt toe. De marktwerking staat daar centraal. De bovengenoemde kwaliteitsinvesteringen zullen echter ook ten goede komen van deze markt.

De omvang van medewerkers in de animatie is naar schatting tussen de 620 en 1.300 en daarmee niet erg groot. De wisselwerking tussen artistieke animatie en post productie stelt de animatie in staat om zich verder te ontwikkelen. Daarvoor is het nodig dat er wel voldoende kritische massa is en blijft. Een groei in de sector zal het eenvoudiger maken om de genoemde verschuivingen te realiseren.

### *De game industrie*

De game industrie is een jonge sector, maar overstijgt reeds de animatie in omvang. Een aantal Nederlandse gamestudio's is redelijk succesvol en neemt deel aan het internationale speelveld onder andere door Triple A consolegames te ontwikkelen.

De internationale ontwikkelingen in de game industrie zijn groot. Niet onderzocht is of de Nederlandse gamemarkt gelijke tred houdt met de ontwikkelingen op de internationale markt.

De game industrie is -in tegenstelling tot de animatie- marktafhankelijk. De vooruitzichten voor de (internationale) gamesector zijn goed. De markt heeft grote groeipotenties, waar de Nederlandse studio's relatief goed op inspelen. Nederland heeft een aanzienlijke positie in de serious en educatieve games. De gaming is een sterk dynamisch markt: ontwikkelingen in de techniek, diversificatie in producten, veranderingen in de verdienmodellen et cetera zullen in de komende tijd nog tot de nodige veranderingen leiden.

Het ontwikkelen van games vraagt aanzienlijke investeringen. Kleine gamebedrijven hebben werkwijzen gevonden om met geringe investeringen zich toch op de kaart te zetten en zich op deze wijze te ontwikkelen.

De overheidsbemoedeningen zijn laag: behalve het gamefonds van het Mediafonds wordt gaming vanuit de cultuur niet gesubsidieerd. Wel is er stimuleringsbeleid vanuit de rijksoverheid en soms ook vanuit gemeentelijke overheden.

Het lijkt erop dat de game industrie voldoende in staat is om eigenstandig in te spelen op de ontwikkelingen.



### *Aansluiting bij kunstvakopleidingen*

De instellingen voor het kunstvakonderwijs leiden breed op voor de animatiemarkt. De belangrijkste reden is dat dit de meeste waarborgen biedt voor leerlingen om snel en goed aan de slag te kunnen.

In dit onderzoek blijkt dat de keuze voor het breed opleiden van animatoren bij de huidige markt past. De ontwikkelingen in de markt leiden echter ook tot veranderende vragen. De belangrijkste zijn:

- het versterken van competenties: bedrijfsmatig werken, samenwerking in teams en (internationaal) ondernemerschap
- een toenemende behoefte aan beheersen van technieken (2D, 3D en computer talen)
- een toenemende behoefte aan artistieke specialisaties: voor een kwalitatief betere aansluiting zijn specialisten nodig voor scripts, regie, story boarders en uitvoerend producenten
- een toenemende behoefte aan technische specialisaties (riggers, modellers, etc).

De kunstvakonderwijsinstellingen kunnen zich de vraag stellen in hoeverre zij de aangewezen partij zijn die moeten voorzien in de genoemde behoefte en op welke wijze zij daaraan op welk moment kunnen voldoen.

De behoeften aan meer gevoel voor bedrijfsvoering (werken binnen planning en budgetbeheersing) en meer ondernemerschap (vraaggericht werken, presentaties aan klanten etc.) zijn onderdelen die zeker onderdeel uit maken van de kunstvakopleidingen. Het is wenselijk dat de opleidingen deze signalen uit de markt verder oppakken.

Alhoewel de meningen over het belang van 3D-technologie voor animatie uiteen lopen is het ook duidelijk dat deze technologie niet meer weg te denken is: de ontwikkelingen duiden op het intensiveren van gebruik. Duidelijk moet zijn dat voor de beroepspraktijk in de animatie het essentieel is dat er gedegen begrip is van de laatste (3D) technologie. Net als in de game wordt in de animatie op termijn de samenwerking tussen artistieke creativiteit, ontwerp & scripting en techniek een voorwaarde voor succes. Tot op heden staan de opleidingen op het standpunt dat techniek buiten het kunstvakonderwijs opgepakt moet worden. Het is de vraag of opleidingen dit op de korte termijn kunnen volhouden. Het is wenselijk dat het kunstvakonderwijs hierin de eigen rol definieert.

Ten aanzien van de behoeften aan technische specialisaties is het de vraag of deze behoefte ingevuld moet worden door het kunstvakopleidingen of dat andere HBO opleidingen (zoals NHTV of Hogeschool van Amsterdam) en/of MBO opleidingen deze leemten in dienen te vullen. Ook over deze ontwikkeling dienen de opleidingen zich nader te bezinnen.

Ook ten aanzien van de wens tot inhoudelijke specialisatie kan de vraag gesteld worden in hoeverre dit binnen de opleidingen past, of dat deze competenties bijvoorbeeld bij Binger Filmfab of NIAf nader moeten worden geleerd.

De opleidingen hebben aangegeven dat specialisaties (en techniek) veelal te duur zijn om te realiseren. Aan het kostenaspect kan tegemoet worden gekomen door specialisaties evenwichtig te verdelen over de kunstvakopleidingen volgens het 'not me' principe van de commissie Dijkgraaf.

Uit de gesprekken is gebleken dat de instellingen van het kunstvakonderwijs beleidsmatig maar in geringe mate over het curriculum overleggen. Het veld is klein, men kent elkaar, maar er wordt weinig systematisch overlegd over bijvoorbeeld verdeling van specialismen.

Bij animatie in brede zin ligt die verantwoordelijkheid nu in ieder geval bij AKV St. Joost en de HKU. Zij bieden specialisten de beste uitgangspositie als zij de internationale kwaliteitsstandaard als uitgangspositie nemen. Beide opleidingen moeten met elkaar in overleg over hoe zij vanuit een eigen profiel en complementair aan elkaar verschillende specialisten kunnen opleiden.

De Filmacademie stuurt scherp op de ontwikkelingen van postproductie en probeert de slag naar de toekomst steeds consequent te maken. Afstemming met andere (master) opleidingen en de werkplaatsen is noodzakelijk.

#### *NIAf*

Met de focus op korte animatie vervult het NIAf een leemte en versterkt de bestaande sector: het NIAf draagt bij aan de ontwikkeling van het autonoom kunstenaarschap, sterke auteurs en de vooraanstaande internationale erkenning op dit vlak. NIAf houdt hiermee de status quo in stand.

Het NIAf zou een van de spelers in de voorhoede moeten zijn. Het NIAf kan bijdragen aan de omslag in de sector door meer te zijn dan een werkplaats voor de autonome kunstenaars in animatie. Dat kan door een positie in te nemen op de ontwikkelingslijn van de sector; met de ambities voor langere producties, de condities van meer samenwerking, inbedding van 3D technieken, gebruik van cross-overs binnen de film en het meer toepassingsgericht werken. Dat betekent voor het NIAf dat zij ook ruimte zouden kunnen geven aan productieteams. Die kunnen onder begeleiding werken aan concepten (pilots) voor TV series of (animatics) voor speelfilms. Logischerwijs werkt het NIAf hierin samen met de intendant voor de animatiefilm.

## **5.2 Hoe verder**

Berenschot constateerde in 2008 'een momentum' in de animatiesector. AEF is het daarmee eens, maar ziet wel dat er grote stappen nodig zijn om dit momentum ook effectief te maken. De discrepantie tussen huidige markt en toekomstige markt dienen overbrugd te worden. Dit kan niet zonder een gezamenlijke inspanning van betrokken partijen.

#### *Beroepssector*

De beroepssector dient een strategische visie te ontwikkelen waarin niet voorbij wordt gegaan aan de verschillende sterkten binnen animatie, maar waarmee de sector zich ontwikkelt naar het niveau van de geformuleerde ambities. Dit is complex, omdat het om verschillende groeipaden in een kleine sector vraagt: combinaties van geleidelijke ontwikkeling vanuit de kracht van de huidige sector in combinatie met soms grote sprongen om de ambities te realiseren.

Om stappen te maken is het noodzakelijk dat de animatiefilmsector een duidelijke koers bepaalt en dat het bereid is daarin samen te werken. De primaire verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij de beroepssector. Oftewel, de ondernemers die de koers dragen en realiseren. De producenten georganiseerd in de VNAP, zullen niet in staat zijn om op eigen kracht de sector de gewenste richting op de krijgen.

De VNAP dient zich te verbreden tot een task force met actieve mensen uit het veld zoals filmsectorinstituut EYE, de NVS, Dutch Game Association en de instituties zoals de opleidingen, de werkplaatsen, de fondsen en de overheid. De task force vormt de voorhoede en zet de vernieuwing in, breed ondersteund door de verschillende partijen in het veld.

Tevens geldt dat iedere partij ook eigen verantwoordelijkheden heeft, zoals hieronder nader beschreven.

#### *Kunstvakonderwijs*

De beroepssector zal het kunstvakonderwijs goed moeten voeden met de ontwikkelingen in het veld en de wenselijke noodzaak tot het aanpassen van opleidingen (competenties, techniek, specialisaties). Het beroepsveld dient daarbij scherp te zijn over de ontwikkelingen in het veld

en met heldere beelden te komen. Op basis daarvan kunnen de opleidingen gesignaleerde ontwikkelingen herkennen, erkennen en vertalen naar beleid en onderwijs.

#### *Overheid*

De animatiesector past in de wenselijke ontwikkeling van de Nederlandse economie; creatief en kennisrijk. Er vanuit gaande dat de rijksoverheid het belang van de animatiesector voor Nederland ziet, kan OCW al dan niet in combinatie met andere ministeries, beleidsinstrumentarium inzetten om de sector verder te helpen. Het instrumentarium kan bestaan uit rechtstreeks beleid vanuit het ministerie of beleid dat via de fondsen loopt.

Alhoewel de gebieden artistieke animatie, postproductie van live action en gaming verschillend zijn, hangen de onderwerpen beleidsmatig samen.

Vanuit deze samenhang meent AEF dat de fondsen, als belangrijke uitvoeringsorganen van het ministerie van OCW, grote bijdragen kunnen leveren aan het ontwikkelen van animatie. Het is wenselijk dat het Filmfonds, het Mediafonds en het Cobofonds onderdeel uit maken van de voorhoede voor animatie. Naast een actieve rol in het veld kunnen zij ook via uitvoeringsregelingen de sector sturen.

Bij het Filmfonds is thans een intendant lange animatie aangesteld. Deze functie zou een bredere werking kunnen krijgen om in opdracht van alle drie de fondsen op het totale gebied van animatie (korte, lange animatiefilm en –series, postproductie, gamefonds en cross overs) te ontwikkelen en om innovaties te stimuleren (waardoor bijvoorbeeld ook samenhang kan worden aangebracht met het gamefonds van het Mediafonds).

De intendant coördineert het beleid, signaleert knelpunten en ontwikkelingen in het veld en heeft een sturende rol in het versterken van de sector. Door de intendant een brede rol te geven over de verschillende disciplines kan de versnippering in het veld op een eenvoudige wijze worden tegen gegaan. Dit betekent overigens niet dat de consulent verantwoordelijk is voor het gedrag van beroepssector.

Deze brede rol van de intendant betekent ook dat hij actief in het veld gaat sturen. Bestaande maatregelen zoals bijvoorbeeld verplichte samenwerking van speelfilmproducenten voor lange animatiefilms past binnen dit beleid.

Ten behoeve van samenhangend beleid speelt de intendant ook een actieve rol richting NIAf (en Binger) om input te geven aan de wenselijke positionering van het NIAf.

Het instrumentarium van de intendant beperkt zich nu tot het subsidie instrumentarium, met als accent de productie van de animatie te stimuleren. Om de bovenstaande rol goed in te vullen is het noodzakelijk dat de intendant een ontwikkelingsprogramma opstelt onder het gezag van de drie fondsen in afstemming met partijen als bijvoorbeeld het NIAf/ EYE.

## 6 Bijlagen

### 6.1 Bijlage 1: Gesprekspartners

Naam	Organisatie / instelling
<i>Opleidingen kunstvakonderwijs</i>	
René Bosma	AKV St. Joost, studieleider animatie
Jules van de Vijver	AKV St. Joost, directeur
Evert Hoogendoorn	HKU, hoofd opleiding Design for Virtual Theatre and Games (DVTG)
Egbert de Ruiter	HKU, hoofddocent Animation & 3D and visual effects
Marinka Copier	HKU, opleidingshoofd Games en interactie
Harry Schreurs	Filmacademie, studieleider IMVFX
Sietse van der Laan	Directeur Filmacademie
Rob Arends	Docent scenario schrijven
Barend Onneweer	Willem de Kooning Academie, afdelingsdocent animatie
Richard Ouwerkerk	Willem de Kooning Academie, directeur
José Vonk	Gerrit Rietveld Academie, docent animatie
Margriet Kruijver	Gerrit Rietveld Academie, coördinator VAV
Ben Zegers	Gerrit Rietveld Academie, directeur onderwijs
<i>Overige opleidingen / onderwijs</i>	
Frank Peters	NHTV, directeur Academy for Digital Entertainment
Carla Hoekendijk	Hogeschool van Amsterdam, adviseur opleiding game development
Jeroen van Mastrigt	HKU, lector art & technology (gaming)
Mark Overmars	Universiteit Utrecht, department of information and computing science
Arjen Egges	Computing science
Ton Crone	NIAf
Ido Abram	Binger Filmlab
Esther van Driesum	Binger FilmLab
<i>Animatie</i>	
Gerben Schermer	Directeur HAFF
Erik v. Drunen	Medewerker HAFF
Peter Lindhout	VNAP
Michiel Sniijders	il Luster productions
Lisette Looman	Producent Telescreen
Sjoerd Raemakers	Directeur Telescreen
Bobby de Groot	House of Secrets
Jiek Weishut	The Drawing Room & Klik! Festival
Hans Buying	Comic House
Stephan Poelsma	DPI Animation House
Bas van Berkestijn	Woedend
Hans van Helden	Supervisor Postproductie
Floris Kaayk	Zelfstandig animator

Erik van Schaaik  
Hans Buying  
Bruno Felix  
Harold de Groot  
Jules Tervoort  
Emily Jacometti  
Marja Paeper

*Game*

Jan Pieter van Seventer  
Albert Sikkema  
Dennis Coetsier  
Peter de Jong  
Pjotr van Schothorst  
Fabian Akker  
Real Games

*Overige*

Fons Schneijderberg  
Hans Maarten van den Brink  
Willem Thijssen  
Erwin van Braam  
Maarten Mulder  
Marinke Sussenbach  
Robert Oosterhuis  
Anita Nemeth

Zelfstandig animator / Game fonds  
Comic House  
Submarine  
Shosho  
Post Panic  
Flavour  
AVP

DGG  
Gameship (ism. Hogeschool Leeuwarden)  
TNO, Defensie en Veiligheid  
Code Glue  
VSTEP  
Ronimo  
Ard Bonewald

HBO-Raad, sector advies college  
Mediafonds  
Filmfonds  
Commissie Dijkgraaf  
OCW  
OCW  
OCW  
Raad voor Cultuur

**Deelnemers Expertmeeting animatie**

Naam	Organisatie / instelling
<i>Opleidingen</i>	
René Bosma	AKV St. Joost
Barend Onneweer	Willem de Kooning Academie
Harry Schreurs	Filmacademie
Egbert de Ruiter	HKU (animatie)
<i>Producenten / ondernemers/ studio</i>	
Sjoerd Ramaekers	Telescreen
Bruno Felix	Submarine
Harold de Groot	Shosho
Michiel Sniijders	il Luster productions
<i>Fondsen</i>	
Willem Thijssen	Filmfonds & producent
<i>Animatieprofessionals</i>	
Floris Kaayk	
Erik van Schaaik	& Gamefonds
<i>Festival / nascholing</i>	
Ton Crone	NIAf
Gerben Schermer	HAFF
Esther van Driesum	Binger FilmLab
<i>OCW</i>	
Maarten Mulder	OCW

**Gesprekspartners Casestudies**

Organisatie / instelling	Contactpersoon
<i>Animatie</i>	
il Luster productions	Michiel Sniijders
Post Panic	Jules Tervoort
AVP	Marja Paeper
House of secrets	Bobby de Groot
<i>Game</i>	
Code Glue	Peter de Jong
Ronimo	Fabian Akker
Real Games	Ard Bonewald
VSTEP	Pjotr van Schothorst
Flavour	Emily Jacometti

## 6.2 Bijlage 2: Literatuuroverzicht

Coenen, J., Velden, van der, R. *De positie van afgestudeerden van het Nederlandse kunstvakonderwijs in internationaal perspectief*. Researchcentrum voor Onderwijs en Arbeidsmarkt, Maastricht University, TVHO, 2009.

Control. *Gamedesignerfabrieken Het niveau van gamesopleidingen*. Nummer 16, 2010.

Creative Cities. *NL GAMELAND. Profilering & Professionalisering Nederlandse Game Industrie*. Verslag workshops 29 februari 2008, Westergasfabriek Amsterdam.

Drenth, B., Verhoeven, A. *Animatie in Nederland*. Deelonderzoek Berenschot, 2008.

ECP.nl. *Gaming: meer dan een spelletje. Een onderzoek naar de economische, juridische en maatschappelijke aspecten van computerspellen en online werelden in Nederland*, 2008.

HBO-raad. *De waarde van kunstvakonderwijs. Position paper kunstvakonderwijs*, 2009.

HBO-raad. *Feiten en cijfers: Afgestudeerden en uitvallers in het hoger beroepsonderwijs*, 2009.

Houkes, S. *Beeldvorming. Problematiek van de identiteit van de Nederlandse animatiefilmsector*. Scriptie Universiteit Utrecht, 2007.

Janssen, S. & Meer, van der M. *De game-industrie: een inleiding*. Boom onderwijs, 2007.

Jenje-Heijdel, W. & Haar, ter D. *Kunstenaars in Nederland*. Centrum voor Beleidsstatistiek, 2007.

Koen, H., Willems, G. *De Game branche in beeld: Marktmonitor Gaming in opdracht van Kenniscentrum GOC*. Ede: Stoas Hogeschool, 2008.

Kunstconnectie. Brief HBO-kunstvakonderwijs aan Plasterk, 2009.

Meers, P., en Koen T. *De animatiefilm in Vlaanderen: Traditie en vernieuwing onder de loep*. Onderzoeksrapport. Universiteit Antwerpen, 2005.

Ministerie van EZ en OCW. *Waarde van creatie*. Brief Cultuur en Economie, 2009.

Ministerie van OCW. *De ontwikkeling van filmtalent*. Brief aan Tweede kamer, 2007.

Ministerie van OCW. *De documentaire en de animatiefilm*. Brief aan Tweede kamer, 2008.

Ministerie van OCW. *Structuurversterking filmindustrie*. Brief aan Tweede kamer, 2008.

Ministerie van OCW. *Kunstvakonderwijs*. Brief aan Tweede kamer, 2009.

NIAf. *Jaarverslag 2008*.

NVPI & GfK Marketing Services Benelux, *Games marktinfo*, 2009.

Projectorganisatie Kunstvakonderwijs. *Beroep kunstenaar. Voorstellen voor inhoud en organisatie van het kunstvakonderwijs in Nederland*, 1999.

PriceWaterhouseCoopers. *A spark in the digital engine. Entertainment & Media Outlook towards 2013. Trends in the Netherlands 2009-2013*, 2009.

Raad voor Cultuur. *Innoveren, participeren! Advies agenda cultuurbeleid & culturele basisinfrastructuur*, 2007.

Raad voor Cultuur. *Toptalent begint bij ambitie. Over de ontwikkeling van filmtalent*, 2007.

ROA. *De arbeidsmarktpositie van afgestudeerden van het HBO*. HBO-Monitor, 2007.

ROA. *HBO-Monitor 2008: belangrijkste resultaten*. HBO-raad, 2008.

Rollings, A., & Adam, E. *Andrew Rollins and Ernst Adams on Game Design*. New Riders: Berkely, 2003.

Senternovem. *Innovation Intelligence: Verkenning Creatieve Industrie*, in opdracht van ministerie van EZ, 2009.

Skillset. *The animation Sector Profile*, 2008.

Stichting Toekomstbeeld der Techniek. *Toekomstverkenning serious gaming. Position paper*, 2009.

Stimuleringsfonds Nederlandse Culturele Omroepproducties. *Beleidsplan 2009-2012*, 2008.

TNO. *Knelpunten in creatieve productie: creatieve industrie*. 2005.

TNO. *Serious gaming. Onderzoek naar knelpunten en mogelijkheden van serious gaming*. 2006.

Velde, R. te, Brennenradets, R., Kaaashoek, B., Segers, J. *Serious games. Sectoroverstijgende technologie- en marktverkenning*. Dialogic in opdracht van het ministerie van EZ, 2007.

Wils, J., Ziegelaar, A. *Sectoronderzoek film en televisie. Een onderzoek in opdracht van de Federatie Filmbelangen*, Research voor beleid, 2005.

Internetbron:

The Roncarelli report on the Computer Animation Industry – 2004:  
[www.pixelnews.com/reportpage.htm](http://www.pixelnews.com/reportpage.htm)



### 6.3 Bijlage 3: Begrippenlijst

Begrippen / definities	Betekenis
2D	2D (tweedimensionaal) is de verzamelterm voor alle animatietechnieken op het platte vlak. Het gaat hier om zowel met de hand vervaardigde (traditionele) werken als om werken die met behulp van de computer (digitaal) zijn gemaakt (bron: de Fantasiefabriek).
3D	3D (driedimensionaal) staat voor animatie met ruimtelijke objecten en/of karakters. Doordat de film in een ruimtelijke set is opgenomen spelen filmische aspecten als licht, scherpte, diepte en montage een vergelijkbare rol als in de live action-film (bron: de Fantasiefabriek).
3D computer animatie	Bij deze animatie is alles ruimtelijk (karakters, achtergronden en licht) en met behulp van de computer gemaakt. De 3D-computerprogramma's zijn zo goed, dat de geanimeerde karakters bijna echt lijken. Vandaag de dag worden 3D-computeranimaties steeds vaker gemengd met live action (bron: de Fantasiefabriek).
3D stereoscopie	Stereoscopie is het bekijken van een afbeelding met diepte door met elk oog een afbeelding te bekijken. Die twee afbeeldingen worden samen één stereoafbeelding genoemd (bron: wikipedia).
Achtergrondontwerper	Aan de hand van storyboard ontwerpen en uitwerken van achtergronden (2D), decors (2D en 3D) en zetstukken (3D) (bron: NIAf).
Advergame	Dit is een advertentie vermomt als game. Het is bedoeld om iemand bewust te maken van een bepaald product (bron: De game-industrie: een inleiding).
AGS	Center for Advanced Gaming and Simulation

Animatic	Een animatic of story reel is gemaakt na de soundtrack is gemaakt, maar voordat de volledige animatie begint. Een animatic bestaat meestal uit foto's van het storyboard gesynchroniseerd met de soundtrack. Dit staat de animatoren en regisseurs toe problemen uit te werken in het script en de timing die zich kunnen voordoen bij het storyboard (bron: wikipedia).
Animatie	Het beeld voor beeld vormgeven van een idee of concept op een manier waardoor beweging gesuggereerd kan worden als de beelden met een bepaalde snelheid achter elkaar worden vertoond of afgedraaid (bron: NIAf).
Animator	Aan de hand van storyboard en modelsheets keydrawings en inbetweeningen maken van de bewegingen (bron: NIAf).
Applied games	Games die een ander doel hebben dan entertainment (bron: De game-industrie: een inleiding).
C++	C++ is een programmeertaal gebaseerd op C. In tegenstelling tot C is C++ een multi-paradigmataal, wat inhoudt dat er verschillende programmeerparadigma's gebruikt kunnen worden. De taal is ontworpen als verbetering van C (bron: wikipedia).
Casual game	Dit soort game is snel te spelen, kort, bedoeld voor tussendoor en makkelijk te pauzeren. Het kost weinig tijd om zo'n game te leren (bron: De game-industrie: een inleiding).
Colour grading	Het proces van verandering en verbetering van de kleur van een film of tv-beeld, hetzij elektronisch, foto-chemisch of digitaal (bron: wikipedia).
Compositing	Compositing is het combineren van visuele elementen uit verschillende bronnen in afzonderlijke beelden, wat vaak de illusie creëert dat al deze elementen deel uitmaken van dezelfde scène (bron: wikipedia).
Computer programmeur	Het aanpassen en/of creëren van software als aanvulling op standaardsoftware voor special effects, verbeteringen in logistiek, rendering, netwerk performance etc. tbv. de productie van 3D animaties (bron: NIAf).
Console game	Een game gemaakt voor een spelcomputer specifiek gemaakt om spellen op te spelen, vaak op de televisie, maar afhankelijk van het model kan een beeldscherm ingebouwd zijn (bron: wikipedia).
Creatieve industrie	De creatieve industrie is een verzamelnaam voor de beroepen en bedrijfstypen gericht op de exploitatie van kunstzinnigheid en intellectueel eigendom. Men denke aan sectoren als beeldende kunst, ambachten, muziek, reclame, vormgeving en softwareontwikkeling (bron: wikipedia).
Cut-out animatie	Bij een cut-out-animatie worden uitgeknipte foto's of tekeningen onder de camera geanimeerd. Deze animatievorm geeft vaak een wat bruusker resultaat doordat het niet zo controleerbaar is als tekenfilm. Cut-out wordt ook wel collage-animatie genoemd (bron: de Fantasiefabriek).
Decorateur	Zie achtergrondontwerper

Developer kit	Dit heeft een ontwikkelaar nodig om een spel te ontwikkelen voor een console of handheld game (bron: De game-industrie: een inleiding).
Engine	Dit is de onderliggende laag van het systeem waarop het spel draait. De enigen bepaalt waar de grenzen van het spel liggen, of het spel geschikt is voor één of meerdere platformen (bron: De game-industrie: een inleiding).
Entertainment game	Game die je speelt voor de lol (bron: De game-industrie: een inleiding).
Flash	Een computer- / softwareprogramma waarmee animaties, (korte) webvideo's en webapplicaties (zoals spelletjes en gehele websites) gemaakt kunnen worden (bron: wikipedia)
GATE	Game research for training and entertainment
Goldmaster	Dit is het volledige spel dat klaarligt voor productie (bron: De game-industrie: een inleiding).
Handheld game	Een spel dat geschikt is om te spelen op een elektronisch apparaat (een computer/ mobiele telefoon) waarvan de afmetingen zodanig zijn dat het in de hand van de gebruiker past (bron: wikipedia).
(inbe)tweening	Het proces waarbij een geanimeerde afbeelding wordt voorzien van meerdere afbeeldingen per seconde, waardoor het een vloeiendere beeldkwaliteit krijgt (bron: wikipedia)..
Incubator	Een incubator is een broedplaats voor ondernemers en ondernemingen, die tot doel heeft om veelal jonge startende bedrijven te ondersteunen om een gezonde, goed draaiende onderneming te worden (bron: wikipedia).
Java	Java is een objectgeoriënteerde programmeertaal. Historisch gezien is Java een platformafhankelijke taal die qua syntaxis grotendeels gebaseerd is op de (eveneens objectgeoriënteerde) programmeertaal C++. Java beschikt echter over een uitgebreidere klassenbibliotheek dan C++ (bron: wikipedia).
Karakteranimator	Het met 3D-animatiesoftware animeren van 3D karakters (bron: NIAf)
Keydrawings	
Kunstenmonitor	Jaarlijkse dataverzameling onder afgestudeerden van het gehele kunstvakonderwijs en maakt onderdeel uit van de HBO-monitor dat onder auspiciën van HBO-Raad wordt uitgevoerd (bron: ROA).
Leg-animatie	Zie cut-out animatie
Mixed media	Voor een mixed-media-animatie worden traditionele vormen van animatie en digitale technieken door elkaar heen gebruikt. Er wordt zo veel gebruik gemaakt van computerprogramma's, dat het moeilijk is om exact aan te geven hoe de animatie precies is gemaakt (bron: de Fantasiefabriek).
MMORPG	Massively multiplayer online role playing game.
Mobile game	Spel dat op mobiele telefoons kan worden gespeeld (bron: De game-industrie: een inleiding).
Modelleur	Aan de hand van storyboard en modelsheets vervaardigen van poppen, objecten, attributen en props voor 3D-

Motion capture	animatieprojecten (bron: NIAf). Bij motion capture worden via sensoren op de kleding de bewegingen van echte mensen overgebracht in 3D-computer geanimeerde karakters. Hierdoor kunnen de karakters heel realistisch bewegen (bron: de Fantasiefabriek).
Motion design Motion graphics Multiplayer game	Een spel dat met meerdere personen tegelijkertijd gespeeld kan worden (bron: De game-industrie: een inleiding) .
PC-game Pixilatie	Pc games werken uitsluitend aan de hand van een cd-rom. Voor pixilatie wordt er gewerkt met echte mensen in plaats van tekeningen, kleifiguren, poppen, objecten of digitaal gecreerde filmsterren. De beeld-voor-beeld actiemethode geeft mogelijkheden tot een vreemd bewegingspatroon (bron: de Fantasiefabriek).
Producent	Het ontwikkelen van een overzicht van mogelijke financieringsbronnen en beoordelen welke het beste kan worden aangesproken en hoe dat te doen. Het bijeenbrengen van het geld dat voor de film nodig is uit alle mogelijke en noodzakelijke bronnen en het evenredig verdelen van de opbrengsten tijdens de exploitatie. Het garanderen aan financiers, fondsen en omroepen van de tijdige oplevering van de film (bron: NIAf).
Regisseur	Initieert een concept voor een animatieproject en ontwikkelt dat tot een definitieve vorm. Samen met de producent is de regisseur verantwoordelijk voor de algemene leiding van een animatiefilmproject, maar neemt zelf beslissingen aangaande het creatieve proces (bron: NIAf).
Role-playing game	In deze spellen kan een speler zijn eigen karakter samenstellen en deze ontwikkelen door het verkrijgen van nieuwe skills en mogelijkheden (bron: De game-industrie: een inleiding).
Rotoscopie	Rotoscopie is een systeem dat bedacht en ontwikkeld is om live action-beelden beeld voor beeld te kunnen overtrekken. Deze werkwijze wordt soms gebruikt als voorstudie. Soms resulteert de werkwijze in een film waarmee een eer natuurlijk of realistisch effect kan worden bereikt (bron: de Fantasiefabriek).
Royalty	Het bedrag dat een ontwikkelaar ontvangt over de netto in-/verkoopprijs van de gametitel. Het gemiddelde royaltyperscentage ligt tussen 15 en 25% (bron: De game-industrie: een inleiding).
Scenarioschrijver	Schrijver van het script van het animatieproject met daarin het verhaal, eventueel dialogen, gags en timing van de film als geheel en in scènes (bron: NIAf).
Serious games	Games die gebruik maken van entertainment- of gametechnieken om een doel te bereiken dat anders is dan entertainment (bron: De game-industrie: een inleiding).
Simulatie games	Bij dit soort games krijgt de speler het gevoel alsof hij zelf een bv. Een racewagen, vliegtuig of jacht zit. Deze games

Stop motion	onderscheiden zich door een hoog realiteitsgehalte (bron: De game-industrie: een inleiding). Bij stop-motion worden voorwerpen beeld voor beeld verschoven voor ene camera. Het resultaat kan bijv. een uit zichzelf bewegend theekopje zijn (bron: de Fantasiefabriek).
Storyboard	Het scenario omgezet in een beeldverhaal, waarin aangegeven: beeldcompositie, camerastandpunten en bewegingen en timing (bron: NIAf).
Soundontwerper	Met gebruikmaking van muziek, stemmen, geluidseffecten en achtergrondgeluiden één geluidsband samenstellen (bron: NIAf).
Textuur-/materiaal animator	Het met 3D-animatiesoftware aankleden en/of decoreren van 3D-karakters, voorwerpen en achtergronden (bron: NIAf)
Toegepaste animatie	Toegepaste kunst/ animatie is esthetische vormgeving van functionele (animatie)voorwerpen. In tegenstelling tot de niet-functionele, autonome uitingen van beeldende kunst hebben ontwerpen van toegepaste animatie ook een praktisch nut, een functie (bron: wikipedia).
Triple A (AAA) Uitgevers	Trple A spelen zijn spelen voor Nintendo, Sony of Microsoft. Zijn verantwoordelijk voor het management van gameontwikkeling, productie, verpakking, distributie en marketing (bron: De game-industrie: een inleiding).
UPGEAR WiiWare	<i>Utrecht</i> Platform for Game Education & Research Digitaal distributiekanaal