

hbo-master Game  
Technology  
NHTV Internationale  
Hogeschool Breda

11 november 2013

NVAO uitgebreide Toets nieuwe opleiding

Paneladvies

<b>1</b>	<b>Samenvattend advies</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Werkwijze panel</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Beschrijving van de opleiding</b>	<b>7</b>
	3.1 Algemeen	7
	3.2 Profiel instelling	7
	3.3 Profiel opleiding	7
<b>4</b>	<b>Opleidingsbeoordeling</b>	<b>9</b>
	4.1 Beoogde eindkwalificaties	9
	4.2 Programma	11
	4.3 Personeel	18
	4.4 Voorzieningen	20
	4.5 Kwaliteitszorg	22
	4.6 Toetsing	24
	4.7 Afstudeergarantie en financiële voorzieningen	25
	4.8 Algemene conclusie over de kwaliteit van de opleiding	25
	4.9 Aanbevelingen	26
<b>5</b>	<b>Aanvullend advies</b>	<b>28</b>
	5.1 Herbeoordeling Standaard 4	28
	5.2 Algemene conclusie over de kwaliteit van de opleiding	29
<b>6</b>	<b>Overzicht oordelen</b>	<b>30</b>
	<b>Bijlage 1: Samenstelling panel</b>	<b>31</b>
	<b>Bijlage 3: Overzicht competentieprofiel</b>	<b>34</b>
	<b>Bijlage 4: Overzicht van bestudeerde documenten</b>	<b>36</b>
	<b>Bijlage 5: Lijst met afkortingen</b>	<b>38</b>

## 1 Samenvattend advies

NHTV Internationale Hogeschool Breda heeft bij de NVAO een aanvraag ingediend voor een uitgebreide Toets Nieuwe Opleiding. De opleiding Game Technology is een eenjarige voltijdse masteropleiding (60 ECTS). De nieuwe masteropleiding is uniek voor Nederland en is gesitueerd binnen de Academy for Digital Entertainment (ADE). Binnen deze academie wordt momenteel ook een bachelor opleiding op dit terrein aangeboden. De opleiding kent twee specialisaties: Lead Programmer en Lead Artist en bevordert de samenwerking tussen deze twee specialisten. Behalve studenten van de bachelor opleiding van NHTV zijn ook studenten met een ICT-achtergrond en met een Kunst-achtergrond (in de technische richting) toelaatbaar. Zie voor de exacte specificaties hoofdstuk 4, standaard 5.

De beoogde eindkwalificaties zijn tot stand gekomen op basis van een degelijke analyse van wat internationaal gezien op dit vakgebied vereist wordt en wat in het bedrijfsleven van afgestudeerden op dit niveau verwacht wordt. De opleiding is gericht op het oplossen van praktische problemen vanuit een conceptueel perspectief en bevestigt de hbo-oriëntatie en het masterniveau van deze opleiding.

Het programma is op het moment van het locatiebezoek in juni 2013 op hoofdlijnen uitgewerkt en waarborgt het ontwikkelen van de vaardigheid om praktische problemen op conceptueel niveau op te lossen. De gerichtheid op het ontwikkelen van probleemoplossende vaardigheden opent de mogelijkheid om de inhoud actueel te houden, wat van belang is voor een sector die sterk in ontwikkeling is en blijft. Mocht het echter om structurele vernieuwing gaan, dan is er weinig ruimte in het programma. Het panel vindt het daarom jammer dat er geen keuzevakken in het curriculum zijn opgenomen en beveelt aan deze mogelijkheid te onderzoeken als de financiële middelen het toelaten wanneer het aantal studenten toeneemt.

Het panel stelt tevens vast dat het programma, zoals dat binnen de hoofdlijnen zichtbaar is, samenhangend is. Het constateert echter dat het programma nog weinig uitgewerkt is. De vormgeving van het curriculum moet nog plaats vinden. Om deze reden meent het panel dat het niet in staat is op het moment van het locatiebezoek in juni 2013 standaard 4 als voldoende te kunnen beoordelen. Er moet nog een slag gemaakt worden.

Hoewel het panel enkele vraagtekens had bij de instroom van studenten, is tijdens het locatiebezoek duidelijk geworden dat de instroom-eisen duidelijk zijn en dat de opleiding veel moeite doet om via intakegesprekken de juiste studenten te doen instromen. Studenten moeten zich realiseren dat het hier om een uitdagende opleiding gaat en het programma pittig is.

NHTV heeft een goed doordacht personeelsbeleid, dat zijn uitwerking op de kwaliteit van het personeel niet mist. Het docententeam dat de masteropleiding zal verzorgen is inhoudelijk goed gekwalificeerd en didactisch geschoold. Ook zijn de taken en verantwoordelijkheden van het personeel helder.

De omvang van het personeel is aan de maat. Het panel beveelt echter aan om bij toename van het aantal studenten de daarmee gepaard gaande ruimere financiële middelen om te zetten in extra formatie.

De opleiding zal aangeboden worden op een nieuwe locatie. De nieuwe locatie is nog niet gereed, maar het panel gaat ervan uit dat deze locatie beter is dan de huidige redelijk goed

geoutilleerde locatie. De plannen zijn concreet. Deze zomer (2013) vindt de verhuizing plaats.

De studiebegeleiding en de informatievoorziening zijn goed geregeld. Ook de ondersteuning van studenten met een functiebeperking is in orde.

Het kwaliteitszorgsysteem is goed opgezet en maakt een degelijke indruk. Het panel acht de betrokkenheid van studenten, alumni, medewerkers, werkveld (via de opleidingsadviesraad), opleidings- en examencommissie voldoende gewaarborgd.

In 2010 en 2011 heeft NHTV haar toetsprocedures en examenreglement herijkt. Er zijn goede procedures om de kwaliteit van toetsen op voorhand te borgen.

Het College van Bestuur van NHTV geeft aan studenten een afstudeergarantie, die twee jaar geldig is nadat de opleiding (onverhoopt) is opgeheven.

Het panel komt tot de conclusie dat alle standaarden behalve standaard 4 met een voldoende beoordeeld zijn.

De vormgeving van het curriculum is onvoldoende uitgewerkt. Daardoor kan het panel niet beoordelen of de uitwerking van het programma de studenten daadwerkelijk de mogelijkheid biedt om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

De algemene conclusie is dat de opleiding pas als voldoende beoordeeld kan worden indien *binnen 1 jaar* aan een aantal voorwaarden, die betrekking hebben op de uitwerking van het curriculum, is voldaan (zie hiervoor paragraaf 4.8).

Op 8 november 2013 heeft de opleiding een nieuwe, zeer uitgebreide curriculum beschrijving aangeleverd. Deze informatie heeft het panel in staat gesteld om standaard 4 te herbeoordelen in een aanvullend advies (hoofdstuk 5). De keuze voor de te bestuderen curriculumonderdelen is modern en zal leiden tot de beoogde competenties. De gekozen beoordelingsvormen sluiten goed aan bij de leerdoelen. De aangegeven dwarsverbanden tussen de onderdelen zullen de studeerbaarheid en de motivatie van de studenten ten goede komen. De afstudeerfase richt zich duidelijk op het doen van onderzoek, hetgeen van groot belang is voor een masteropleiding. Het proces en de beoordelingscriteria hiervoor zijn goed uitgewerkt. De opleiding heeft naar het oordeel van het panel uitstekend voldaan aan de gestelde voorwaarden. De uitwerking toont op overtuigende wijze aan dat het programma de studenten in de gelegenheid zal stellen de beoogde eindkwalificaties te bereiken. Bovendien heeft de opleiding in de uitwerking van het curriculum ook de aanbeveling van het panel opgevolgd om een aantal cursussen te markeren als keuzeonderdelen. Hoewel begrijpelijkerwijs initieel de keuzevrijheid zeer beperkt zal zijn heeft de opleiding het voornemen om in de loop van de tijd hier meer mogelijkheden voor de studenten te creëren.

Het panel adviseert de NVAO om positief te besluiten ten aanzien van de kwaliteit van de nieuwe opleiding hbo-master Game Technology van NHTV Internationale Hogeschool Breda.

Den Haag, 11 november 2013

Namens het panel ter beoordeling van de uitgebreide Toets nieuwe opleiding hbo-master Game Technology van NHTV Internationale Hogeschool Breda.

Prof. Dr. M.H. Overmars  
(voorzitter)

drs. L.A. van Loosbroek  
(secretaris)

## 2 Werkwijze panel

De NVAO heeft een panel vastgesteld met volgende samenstelling:

- Voorzitter: Prof. Dr. Mark H. Overmars, hoogleraar Department of Information and Computing Sciences, Universiteit Utrecht;

Leden:

- Mike van der Voort, technisch directeur, Vanguard Games;
- Rik Leenknecht (MSc), lector digital arts and entertainment, Hogeschool West-Vlaanderen;
- Student-lid: Nienke L., Bach Kolling, student Onderwijskunde, Universiteit Twente

Het panel werd bijgestaan door Nancy Van San, beleidsmedewerker NVAO, procescoördinator en Laura van Loosbroek, adviseur hoger onderwijs, Edulead Onderwijsadvies, secretaris.

Bij de toetsing heeft het panel het Beoordelingskader voor de uitgebreide Toets nieuwe opleiding van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523) in acht genomen.

Het panel heeft zich aan de hand van de door de opleiding verstrekte documenten op de beoordeling voorbereid. Op 5 juni 2013 heeft een vooroverleg plaats gevonden. Tijdens deze bijeenkomst zijn de eerste bevindingen van het panel besproken en nadere vragen geformuleerd. Deze vragen zijn door de secretaris geïnventariseerd en zijn als input gebruikt voor het locatiebezoek.

Een deel van de vragen is naar de aanvrager gestuurd met het verzoek de antwoorden op deze vragen voorafgaand aan het locatiebezoek bij het panel aan te leveren. In bijlage 4 van dit paneladvies is een overzicht opgenomen van documenten die het panel heeft ontvangen.

Op 19 juni 2013 heeft het panel een locatiebezoek afgelegd. Tijdens dit bezoek is het panel in verschillende gespreksrondes van nadere informatie voorzien en zijn de vraagpunten aan de orde gesteld en in discussie gebracht. Het programma van het locatiebezoek is toegevoegd in bijlage 2. Tijdens het locatiebezoek heeft het panel zich op de hoogte gesteld van de ter inzage gelegde documenten. Ook deze documenten zijn opgenomen in bijlage 4. Na afloop van het locatiebezoek heeft het panel de bevindingen onderling besproken en vertaald naar voorlopige conclusies. De secretaris heeft op basis hiervan een conceptadvies opgesteld dat aan de panelleden is voorgelegd voor commentaar. Vervolgens heeft het panel dit concept van commentaar voorzien, waarna de definitieve tekst is vastgesteld. Uiteindelijk zijn aan de hand van de uitkomsten per standaard beargumenteerde oordelen per onderwerp en een eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding gegeven. Dit heeft geresulteerd in een definitief paneladvies aan de NVAO op 11-7-2013. Het paneladvies is voor een check op feitelijke onjuistheden voorgelegd aan de opleiding. Enkele correcties zijn aangebracht.

## 3 Beschrijving van de opleiding

### 3.1 Algemeen

Instelling	: NHTV Internationale Hogeschool Breda
Opleiding	: hbo-master Game Technology
Variant	: voltijd
Afstudeerrichtingen	: Programming; Visual Art
Locatie	: Breda
Studieomvang (ECTS)	: 60 ECTS
Sector	: techniek

### 3.2 Profiel instelling

NHTV internationaal hoger onderwijs Breda profileert zich als zelfstandige hoger onderwijsinstelling en richt zich op de ontwikkeling van de beroepspraktijk en op wetenschapsbeoefening in onderstaande verwante en specialistische domeinen:

- digital entertainment
- hotel & facility
- stedenbouw, logistiek & mobiliteit
- toerisme
- vrije tijd

NHTV heeft vier locaties in Breda, ruim 7.000 studenten uit meer dan 70 landen en bijna 700 medewerkers.

NHTV biedt in totaal elf hbo-bachelor opleidingen aan. Op het gebied van toerisme en vrije tijd biedt NHTV ook wetenschappelijke bachelors aan. Verder zijn er op dit moment zeven masteropleidingen (waarvan één wo-master in samenwerking met de Tilburg University) en twee wetenschappelijke pre-masteropleidingen.

NHTV is sterk internationaal georiënteerd en stelt drie inhoudelijke thema's centraal: Imagineering (digital entertainment), cross-cultural understanding en social responsibility. Het grootste deel van de opleidingen wordt in het Engels verzorgd. NHTV trekt buitenlandse docenten aan en 12% van de studenten is afkomstig uit het buitenland.

### 3.3 Profiel opleiding

Een van de drie zwaartepunten voor NHTV is Digital Entertainment. NHTV wil op dit terrein verbindend en leidend zijn in een internationale setting.

De masteropleiding Game Technology is een uitwerking van dit zwaartepunt en is vormgegeven binnen de Academy for Digital Entertainment (ADE). Binnen deze academie wordt momenteel een tweetal bachelor opleidingen aangeboden, te weten Media & Entertainment Management (binnen het economisch domein) en Game Architecture and Design (binnen het technisch domein), en een professional master Professional Master in Media Innovation.

De masteropleiding Game Technology heeft twee specialisaties (uitstroomprofielen): Lead Programmer en Lead Artist.

De functie van Lead Artist kan als volgt samengevat worden:

Samen met de Game Designer en de Lead Programmer bepaalt de Lead Artist de algemene uitstraling en de artistieke benadering van de game. Naast supervisie zal de Lead Artist niet zelden de productie van het illustratieve materiaal ter hand nemen, welke bepalend is voor de visuele sfeer en de grafische vormgeving. Ook onderzoekt en test hij modellen, die de verschillende visuele eigenschappen van de game bepalen. Deze vormen de input voor de Lead Programmer.

Een samenvatting van de functie van Lead Programmer:

De Lead Programmer is van start tot finish verantwoordelijk voor de software engineering van de game. Samen met de Lead Artist en de Game Designer ontwikkelt de Lead Programmer de technische specificaties voor de game en delegeert vervolgens de verschillende elementen naar het team van programmeurs. De Lead Programmer stelt gewoonlijk alle technische documentatie voor de software samen en borgt de kwaliteit, effectiviteit en accuraatheid van alle game code. De Lead Programmer is onder meer verantwoordelijk voor de productie van de verschillende versies van de game.

De afgestudeerde moet in staat zijn om te functioneren in een omgeving waarin (technologische) verandering de standaard is. De master richt zich dan ook niet primair op het overdragen van kennis, maar veeleer op het aanleren van de vaardigheden benodigd om zelfstandig te komen tot oplossingen voor nieuwe problemen.

Volgens het informatiedossier leidt de opleiding met name op voor het technologisch hoogste segment van de game-industrie, de 3D AAA game industrie.

De opleiding beoogt het gat dat er is tussen de kwalificaties op bachelor-niveau en de kwalificaties op wo-masterniveau op te vullen. Er is in Nederland geen professionele master op dit gebied. Dit wordt door het bedrijfsleven, dat door de opleiding breed bevroegd is, gezien als een duidelijk gemis. Er is hier sprake van een nieuwe opleiding die in Nederland nog niet bestaat.

De instelling wil de opleiding onderbrengen in het onderdeel Techniek in het CROHO-register. Het panel vindt de voorgestelde keuze juist en adviseert de NVAO dit voorstel te volgen.



## 4 Opleidingsbeoordeling

Van toepassing is het Beoordelingskader voor de uitgebreide Toets nieuwe opleiding van de NVAO (Stcrt. 2010, nr 21523).

Het kader wordt gebruikt als de instelling (nog) niet beschikt over een positief oordeel over de instellingstoets kwaliteitszorg. De beoordeling is gericht op zeven vragen:

1. Wat beoogt de opleiding?
2. Met welk programma?
3. Met welk personeel?
4. Met welke voorzieningen?
5. Hoe wordt de kwaliteit geborgd?
6. Hoe wil de opleiding dit toetsen?
7. Zijn er voldoende financiële middelen?

Deze zeven vragen zijn vertaald in zeven onderwerpen en 16 standaarden. Over de standaarden geeft het visitatiepanel een gemotiveerd oordeel op een tweepuntsschaal: onvoldoende of voldoende. Vervolgens geeft het panel een gemotiveerd eindoordeel over de kwaliteit van de opleiding als geheel, ook op de tweepuntsschaal.

Bij de beoordeling worden de volgende definities gehanteerd. Deze definities hebben zowel betrekking op de scores van de standaarden als op de scores van de opleiding in totaal.

### *Basiskwaliteit*

De kwaliteit die in internationaal perspectief redelijkerwijs verwacht mag worden van een bachelor- of masteropleiding binnen het hoger onderwijs.

### *Onvoldoende*

De opleiding voldoet niet aan de basiskwaliteit.

### *Voldoende*

De opleiding voldoet aan de basiskwaliteit.

Indien een opleiding niet volledig nieuw is of omgevormd wordt, worden bij de oordeelsvorming ook de gerealiseerde eindkwalificaties betrokken.

### 4.1 Beoogde eindkwalificaties

#### 4.1.1 Standaard 1

*De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen.*

### *Bevindingen*

Om te komen tot een beschrijving waaraan een afgestudeerde van de masteropleiding moet voldoen is volgens het informatiedossier een aantal stappen doorlopen:

- er is een analyse gemaakt van de arbeidsmarktbehoefte in de creatieve industrie aan de hand van de human capital agenda van deze topsector. Conclusie: niet

conceptontwikkeling maar het vinden van (innovatieve) oplossingen voor (technische) problemen staat centraal;

- men heeft buitenlandse competentiebeschrijvingen bestudeerd. Voor de inhoudelijke beschrijving is gebruik gemaakt van de documentatie van Skillset (GB), de National Occupational Standards Interactive Media en de National Occupational Standard Animation;
- op basis daarvan is een eerste versie van het competentieprofiel gemaakt. Deze is door middel van interviews getoetst in de (inter)nationale game-industrie, bij de zes belangrijkste vertegenwoordigers in Nederland en een drietal grote buitenlandse bedrijven;
- op basis van toetsing heeft een aanpassing plaats gevonden en is een definitieve versie van het competentieprofiel gemaakt.

De opleiding heeft de beoogde eindkwalificaties beschreven in termen van competenties en onderscheidt algemene competenties en competenties voor de twee specialisaties (programmer en artist). De competenties zijn gekoppeld aan specifieke rollen van de programmer of artist. Een overzicht van de competenties is opgenomen in bijlage 3.

In het informatiedossier wordt opgemerkt dat het bedrijfsleven de genoemde specialisaties niet als startfuncties opvat. Instroomfuncties hebben een sterk uitvoerend karakter. Het opdoen van ervaring is van groot belang voor het verkrijgen van meer seniorfuncties. Wel is het zo dat de carrièremogelijkheden van studenten verbeterd worden doordat de kennis op een hoger abstractieniveau wordt aangeboden. De leercurve op de werkplek zal daardoor steiler verlopen.

De competenties beogen te komen tot een verdieping van de kennis van studenten op een conceptueel niveau met een focus op het vinden van nieuwe oplossingen en het verhogen van het probleemoplossend vermogen. Daarbij is men gericht op het vormen van een oordeel over de bruikbaarheid en toepasbaarheid van theorie. Ook gaat het om het leren overbrengen van resultaten van onderzoek en het zelfstandig vinden van wetenschappelijke theorie voor het oplossen van praktische problemen. Deze aspecten verwijzen naar de Dublin descriptoren en onderbouwen het masterniveau van de opleiding, aldus het informatiedossier.

De vertegenwoordigers uit het werkveld merken tijdens het locatiebezoek op dat er een grote kloof is tussen de bachelor opleiding en universitair geschoolde studenten en menen dat deze master-opleiding dit hiaat opvult. Met name de praktische vaardigheden hebben universitair geschoolde studenten vaak niet.

#### *Overwegingen*

Het panel stelt vast dat een goede analyse is gemaakt ten behoeve van het competentieprofiel van de opleiding. De competenties zijn helder geformuleerd en bruikbaar voor de ontwikkeling van het curriculum.

Het accent op het vinden van (innovatieve) oplossingen voor (technische) problemen bevestigt de hbo-oriëntatie van de opleiding. Daarbij ligt de focus op het ontwikkelen van een denkwijze op conceptueel niveau. Dit representeert ook volgens het panel het masterniveau.

Het panel heeft zich in eerste instantie – gezien de twee specialisaties die leiden tot twee verschillende functies – afgevraagd of er geen sprake moet zijn van twee masteropleidingen. Tijdens de gesprekken werd echter duidelijk dat de gerichtheid op gaming – volgens de docenten zijn alle opdrachten en projecten gericht op games – en de gerichtheid op de technische kant de naamgeving van de masteropleiding rechtvaardigt. Het panel is tot de overtuiging gekomen dat hierover in het werkveld geen misverstanden zullen ontstaan en onderschrijft de keuze van de naam van de opleiding. Bovendien stemt het panel in met de opvatting van het opleidingsmanagement dat studenten – door middel van de samenwerking – profiteren van het begrip dat zij hebben van de andere specialisatie.

Het panel stelt voorts vast dat het (inter)nationale beroepenveld in voldoende mate gehoord en betrokken is en dat de beoogde eindkwalificaties goed aansluiten bij de actuele eisen die het veld stelt. Ook aan de eisen die het vakgebied stelt wordt tegemoet gekomen.

*Conclusie:* voldoende

## **4.2 Programma**

### **4.2.1 Standaard 2**

*De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk.*

#### *Bevindingen*

Het masterprogramma is een fulltime opleiding en omvat 60 ECTS. De opleiding is opgedeeld in vier blokken, waarbij het laatste blok in zijn geheel gereserveerd is voor het 'graduation project'. In de drie voorafgaande blokken worden steeds vijf cursussen parallel aangeboden, waarbij per blok een 'kapstok-cursus' aangeboden wordt, waarin studenten van de twee specialisaties samenwerken. Het betreft conceptuele cursussen waarin een breed onderwerp en de toepassing daarvan in de industrie wordt verkend en die afgesloten worden met een project waarin artists en programmeurs samenwerken. Ook het 'graduation project' mag uitgevoerd worden in duo's (programmer/artist).

Dan zijn er per blok drie discipline-specifieke cursussen (per specialisatie negen cursussen). Zij hebben als doel de studenten vaardigheden aan te leren om innovatieve oplossingen voor problemen te vinden.

Tot slot is er per blok één cursus gericht op het aanleren van onderzoeksvaardigheden (drie in het totaal). Dit zijn eveneens gemeenschappelijke cursussen. Het panel stelt vast dat er geen ruimte is voor keuzevakken. De keuzemogelijkheid voor studenten zit vooral in de keuze voor het onderwerp van het afstudeerproject.

Tijdens het locatiebezoek werd duidelijk dat het de bedoeling is om – daar waar mogelijk – opdrachten over verschillende vakken heen te combineren.

Bij de samenstelling van de inhoud van het curriculum is een tweetal criteria gehanteerd. Op de eerste plaats hebben de onderwerpen actuele relevantie voor de problematiek waarmee de game-industrie momenteel geconfronteerd wordt. Daarnaast worden de vakken gekenmerkt door een bredere toepasbaarheid. Het curriculum focust op de huidige en toekomstige eisen vanuit de game industrie.

Volgens het informatiedossier leidt de opleiding met name op voor het technologisch hoogste segment van de game-industrie, de 3D AAA game industrie. De vertegenwoordigers uit het werkveld die het panel gesproken heeft meenden dat zowel grote als kleine bedrijven door de opleiding bediend zullen worden.

Door het regelmatige contact met vertegenwoordigers van de game-industrie wordt de inhoud van het programma actueel gehouden, aldus het dossier. Hiervoor is binnen de academie een werkveldadviesraad actief.

Hoewel de opleiding prefereert het afstudeerproject intern uit te voeren, is het mogelijk om dit in het bedrijf te doen. Het project moet echter innovatief zijn. Studenten zullen daarom het project ter goedkeuring voor moeten leggen aan de opleiding, aldus het opleidingsmanagement.

#### *Overwegingen*

Een groot aantal onderwerpen is in het programma opgenomen. Daarmee stelt het panel vast dat de opleiding breed genoeg is.

Het panel heeft zich afgevraagd waar het accent gelegd wordt – op casual games óf triple A – en is tot de conclusie gekomen dat de focus op AAA ligt. Daarmee zal de opleiding volgens het panel voornamelijk bedrijven kunnen bedienen die grootschaliger zijn en bestaan uit 10 of meer personeelsleden.

Het programma heeft aantoonbare verbanden met actuele ontwikkelingen in het beroepenveld en het vakgebied. Het actueel houden van het programma zal, naar het inzicht van het panel, overigens niet zo heel gemakkelijk zijn. De ontwikkelingen gaan heel snel, en echt fundamentele veranderingen kunnen niet ogenblikkelijk opgevangen worden in het programma. Hier wreekt zich dat het programma geen keuzevakken kent. Daarbinnen zouden immers die vernieuwingen goed opgevangen kunnen worden. Het panel realiseert zich dat met de start van de nieuwe opleiding deze ruimte in financiële zin niet haalbaar is. Echter, mocht de opleiding in de loop van de tijd groeien, dan beveelt het panel aan om nog eens te overwegen deze keuzeruimte in te bouwen. Het zal de actualiteit van het curriculum verstevigen.

Het docententeam benadrukt overigens tijdens het locatiebezoek dat er zeer veel mogelijkheden zijn om binnen de huidige vakken nieuwe ontwikkelingen aan de orde te stellen. Dit is, naar het oordeel van het panel, zeer goed mogelijk en wordt ook aangemoedigd, maar men zal zich wel moeten realiseren dat het hier gaat om incrementele aanpassingen.

Het panel is van mening dat de opleiding wat betreft oriëntatie een doordacht programma heeft ontwikkeld, dat in principe goed aansluit op de beoogde eindkwalificaties.

*Conclusie:* voldoende

#### **4.2.2 Standaard 3**

*De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.*

### *Bevindingen*

Het programma is uitgewerkt in een curriculum blueprint. Per module zijn de volgende onderdelen – steeds op ongeveer een half A-4 – beschreven:

- titel van de cursus;
- beoogd docent;
- omvang cursus;
- competentie(s) waaraan wordt gewerkt;
- een aanduiding van de context en de onderwerpen die aan bod komen;
- doelen van de cursus;
- onderwijsvorm(en);
- wijze waarop getoetst gaat worden;
- de voorkennis en de benodigdheden;
- eventuele voorbereiding;
- literatuur.

Tijdens de gesprekken met de docenten wordt duidelijk dat de vakken onafhankelijk van elkaar gevolgd kunnen worden. Als een vak dus niet gehaald wordt loopt de student geen achterstand op omdat voor een volgend vak bepaalde voorkennis verondersteld wordt.

De samenhang tussen de vakken ontstaat – aldus het informatiedossier – door de didactische benadering waarvoor gekozen is (zie hiervoor standaard 4). Het ontwikkelen van probleemoplossende vaardigheden staat centraal. Dit wordt van begin af aan verhelderd. In elke cursus wordt een aanpak gericht op deze vaardigheden toegepast. Het gezamenlijk programma bestaat uit een drietal cursussen rond actuele thema's in de productiestudio: Procedural Art , Usability & Interface Design en Production Tools. Deze cursussen dienen als kapstok voor de blokperiode en zijn richtinggevend voor de multidisciplinaire opdrachten binnen een blokperiode. Specialisatie specifieke cursussen zijn ondersteunend voor deze gezamenlijke cursussen.

In elk van de cursussen wordt een studiepunt ingeruimd voor het werken aan de multifunctionele groepsopdracht. Hierin wordt de inbreng van individuele studenten beoordeeld.

De opleiding concludeert dat door toepassing van deze principes zowel over de opleiding als geheel, als per blok een coherent geheel ontstaat.

De eindkwalificaties zijn geformuleerd in termen van competenties. Per cursus zijn leerdoelen geformuleerd die verwijzen naar de competenties.

### *Overwegingen*

Het panel stelt vast dat zowel op inhoudelijk als didactisch niveau de voorwaarden geschapen zijn voor een samenhangend studieprogramma. De vakken zijn relevant met het oog op de beoogde eindkwalificaties. De focus ligt voor zowel de specialisatie programmer als voor de specialisatie artist op graphics, modelling, en animatie. Daarnaast wordt voor de specialisatie programmer het accent op de grafische kant gelegd en voor de specialisatie artist op de technische kant. Hierdoor komen beide richtingen dicht bij elkaar te liggen waardoor het beter mogelijk is vakken gezamenlijk te geven.

Bovendien zijn de eindkwalificaties in voldoende mate vertaald in leerdoelen. Om zeker te zijn van de mate waarin de leerdoelen in hun gezamenlijkheid bijdragen aan de

eindkwalificaties zal de opleiding bij de uitwerking van het programma nog wel een controle uit moeten voeren.

Het panel is van mening dat de inhoud van het programma studenten de mogelijkheid biedt om de beoogde eindkwalificaties te bereiken. Het programma dat op hoofdlijnen is uitgewerkt, biedt hiervoor de basis.

*Conclusie:* voldoende

#### **4.2.3 Standaard 4**

*De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.*

##### *Bevindingen*

De opleiding maakt gebruik van hoorcolleges, literatuurstudie, cases/opdrachten verstrekt via de elektronische leeromgeving en presentatie/bespreken van deze opdrachten in werkcolleges. Ook maakt men gebruik van gastcolleges.

Waar mogelijk wordt – aldus het informatiedossier – in cursussen per onderwerp allereerst de basistheorie besproken. Hiervoor worden basispapers of een tekstboek gebruikt. Vervolgens worden toepassingen van deze theorie bij de oplossing van problemen besproken aan de hand van research papers. Tot slot wordt studenten gevraagd zelf een onderwerp te kiezen en dezelfde aanpak te demonstreren. Studenten krijgen op deze wijze basistheorie bijgebracht en tegelijkertijd de vaardigheid aangeleerd hiervoor zelf toepassingen te vinden. In dit rapport noemen we dit ‘de drieslag’.

Zoals onder standaard 3 reeds aangegeven zijn de cursussen in hoofdlijnen uitgewerkt. Er zijn nog geen gedetailleerde uitwerkingen beschikbaar. De opleiding heeft besloten de opleiding pas vorm te geven als de opleiding geaccrediteerd is. Het curriculum wordt in september 2014 aangeboden. Het panel leefde in de vooronderstelling dat de opleiding per september 2013 zou aanvangen.

Voorafgaande aan het locatiebezoek heeft het panel gevraagd om een meer gedetailleerde uitwerking van het programma.

In de aan het panel verstrekte aanvullende informatie heeft de opleiding één (beknopte) cursusbeschrijving (van Realistic Image Synthesis) opgenomen welke volgens de bovenstaande drieslag is opgezet. Eveneens is in de bijlage bij deze aanvullende informatie op oriënterend niveau een drietal voorbeeldopdrachten opgenomen van de drie gezamenlijke ‘kapstok’-cursussen.

##### *Overwegingen*

Hoewel het panel het gekozen didactisch concept bruikbaar lijkt, stelt het panel vast dat de cursussen op het moment van het locatiebezoek in juni 2013 te weinig in detail zijn uitgewerkt, zodat een beoordeling van de mate waarin de cursussen de studenten in staat stellen de beoogde eindkwalificaties daadwerkelijk te realiseren, niet goed mogelijk is.

De outlines in de blueprint (zie standaard 3) zijn op te generiek niveau uitgewerkt. Per cursus wordt steeds een (groot) aantal onderwerpen genoemd, waarvan het panel niet zeker is of deze allemaal in een cursus geoperationaliseerd kunnen worden. Het panel merkt op dat gedurende het locatiebezoek de mededelingen over wat inhoudelijk binnen

bepaalde cursussen aan de orde zou komen niet (geheel) in overeenstemming is met wat in de outline is aangegeven.

De kans is dus groot dat er keuzes gemaakt moeten worden. Het panel kan op het moment van het locatiebezoek niet vaststellen of gaandeweg de uitwerking in modules bepaalde inhouden zullen vervallen dan wel toegevoegd. Pas als dit uitgewerkt is kan duidelijk worden of de voorwaarden geschapen zijn om de beoogde eindkwalificaties te halen en of en waar er overbodige dan wel zinvolle overlap en/of hiaten in het curriculum zitten. Ook kan het panel op het moment van het locatiebezoek niet beoordelen of de keuzes die in de uitwerking gemaakt gaan worden toereikend zijn. De keuzes zouden invloed kunnen hebben op het feit of het masterniveau daadwerkelijk in voldoende mate uit de verf komt.

Vervolgens vraagt het panel zich af of het wel haalbaar en efficiënt is om in elke cursus de drieslag (theorie, toepassing docent, toepassing student) toe te passen. Het panel denkt dat – afhankelijk van de doelstellingen en de inhoud van de cursus – afwijkingen hiervan mogelijk moeten zijn. Docenten menen dat er flexibiliteit moet zijn, maar dat de drieslag intact moet blijven. De verdeling in tijd kan variëren.

Daarnaast is de informatie over de inhoud van de afstudeerfase zeer beperkt. Een aantal voorbeelden van opdrachten zou hierbij helpen.

Kortom, het panel meent dat er te weinig informatie beschikbaar is op het moment van het locatiebezoek in juni 2013 om standaard 4 te beoordelen en daarmee als voldoende te beschouwen. Overigens heeft de uitwerking van het programma met terugwerkende kracht invloed op het oordeel op standaard 3. In de uitwerking moet immers ook de op dit moment geconstateerde – en door het panel positief beoordeelde – samenhang en vertaling van eindkwalificaties in leerdoelen gehandhaafd blijven. Omdat het panel niet bij twee standaarden hetzelfde probleem wil laten doorwerken, heeft het ervoor gekozen om de kwalificatie onvoldoende alleen op deze standaard van toepassing te laten zijn.

*Conclusie:* onvoldoende

#### **4.2.4 Standaard 5**

*Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten.*

##### *Bevindingen*

Volgens de aanvullende informatie en de gesprekken met het opleidingsmanagement sluit de master inhoudelijk aan op de bachelor opleiding "International Game Architecture & Design" van NHTV. Daarnaast zal – voor de specialisatie programmer – de instroom bestaan uit studenten met een ICT-opleiding op HBO-niveau (Technische Informatica; (Bio) Informatica; ICT & Software engineering; ICT & Technology; Media Technology). Voor de specialisatie visual art bestaat de instroom uit (toegepaste) vormgevingsopleidingen op bachelor-niveau (Communication & Multimedia Design; Kunst & Techniek; toegepaste (technische) kunstenopleidingen en grafische vormgeving).

Eventuele deficiënties kunnen weggewerkt worden door middel van door de opleiding aangeboden deficiëntieprogramma's. Samengevat zijn deficiëntie cursussen aanwezig voor: C++; 3D Modeling; Computer Graphics; Maya en Houdini.

Wel wordt vereist: enige programmeerervaring (waarbij de taal van minder belang is; kennis van wiskunde op hbo-bachelorniveau en bachelor denk- en werkniveau). Er is geen specialistische game-kennis vereist.

Er worden intakegesprekken gevoerd met alle aanmelders gevolgd door een instroomadvies: instroom zonder deficiënties, instroom met het volgen van online deficiëntiecurssussen of niet instromen. Deze intakegesprekken vinden plaats aan de hand van portfolio's van kandidaten.

Het is mogelijk dat een student wil switchen van specialisatie. Hoewel dit officieel kan, zijn studenten zich bewust van de nadelen daarvan. In de praktijk gebeurt het dan ook niet, ook niet in de bachelor opleiding die ADE aanbiedt.

#### *Overwegingen*

Het panel heeft zich afgevraagd of de instroom niet té heterogeen is. Voor sommige studenten zou de opleiding te makkelijk kunnen zijn, voor andere te moeilijk. Tijdens de gesprekken met docenten en opleidingsmanagement wordt echter duidelijk dat de opleiding helder is over de voorkennis die noodzakelijk is voor deze opleiding. Men heeft bovendien gekozen voor thematische cursussen, waarbij het gaat om het oplossen van problemen. Het gaat de opleiding niet zozeer om de specifieke *hands on* technieken, maar veeleer om het inzicht in het proces en de manier waarop oplossingen tot stand komen. Daarvoor is specifieke voorkennis wellicht niet vereist.

De toelatingseisen worden nog eens verduidelijkt tijdens de intakegesprekken. Als studenten ervoor kiezen om de opleiding te volgen zonder positief instroomadvies meent het panel dat hier de verantwoordelijkheid bij de student ligt.

Mocht de opleiding te makkelijk zijn voor de student dan blijft er tijd over om zich ergens goed in te verdiepen. Dat hoort bij de cultuur van de opleiding, aldus het opleidingsmanagement. Het panel heeft tijdens het locatiebezoek en de rondleiding inderdaad iets van die cultuur ervaren.

*Conclusie:* voldoende

#### **4.2.5 Standaard 6**

*Het programma is studeerbaar.*

#### *Bevindingen*

Elk van de vier blokken is onderverdeeld in zeven lesweken, twee tentamen- en afrondingsweken en een hertentamenweek. Hertentamens vinden plaats met een periode vertraging: de hertentamens van het eerste blok in de tiende week van het tweede, etc. Hierdoor krijgen studenten gelegenheid ontbrekende kennis zich alsnog eigen te maken, zonder een jaar te verliezen. Studievoortgang wordt bewaakt door de coördinator die als mentor van de groep optreedt.

Gedurende de derde periode wordt een uur per week ingericht als voorbereiding van de afstudeerperiode, waardoor studenten met een goed onderbouwd afstudeerplan aan hun scriptie beginnen.

Studenten met een functiebeperking worden ondersteund door de decaan. Uit het Onderwijs- en Examenreglement blijkt dat studenten toestemming kunnen krijgen om op een aangepaste wijze examens te doen en cursussen te volgen. Hiervoor wordt een procedure doorlopen.

In de theoretische blokken wordt per studiepunt een uur contacttijd ingeroosterd. Dit betekent dat er in deze perioden 15 contacturen per week zijn. In de afstudeerperiode wordt voor begeleiders 25 uur ingepland voor de begeleiding van individuele studenten.





#### *Overwegingen*

Het programma kan als zwaar en uitdagend ervaren worden. Dat geldt zeker als het om nieuwe stof en nieuwe problemen gaat. Dat zal niet voor iedere student hetzelfde zijn. Het panel heeft geconstateerd dat er veel (praktijk)opdrachten worden verstrekt, maar ook van docenten vernomen dat het mogelijk is om bepaalde opdrachten over de vakken heen te combineren. Dit verhoogt de studeerbaarheid.

Van de studenten en de alumni begrijpt het panel dat de bachelor opleiding flink uitdagend is/was, en soms meer tijd kost(te) dan gepland. Desalniettemin tonen zij zich hiermee tevreden.

De extra begeleiding en ondersteuning die studenten met een functiebeperking ontvangen zal toereikend zijn.

Het panel komt tot de conclusie dat de studeerbaarheid aan de maat is.

*Conclusie:* voldoende

#### **4.2.6 Standaard 7**

*De opleiding voldoet aan wettelijke eisen met betrekking tot de omvang en de duur van het programma.*

#### *Bevindingen*

De master Game Technology heeft een studielast van 60 ECTS. Het programma bestaat uit drie cursussen van 4 ECTS; negen cursussen van 3 ECTS; drie cursussen van 2 ECTS en het afstudeerproject: 15 ECTS.

#### *Overwegingen*

De opleiding voldoet aan wettelijke eisen met betrekking tot omvang en duur van het programma.

*Conclusie:* voldoende

### **4.3 Personeel**

#### **4.3.1 Standaard 8**

*De opleiding beschikt over een doeltreffend personeelsbeleid.*

#### *Bevindingen*

NHTV heeft in haar HRM beleidsnotitie "Ondersteuning van het belangrijkste kapitaal" een ontwikkelingsgerichte benadering van het personeel centraal gesteld. Als uitvloeisel daarvan zijn doelstellingen geformuleerd op het terrein van masters en PhD-graden van medewerkers. NHTV streeft ernaar eind 2016 85% van haar medewerkers een masterdegree te laten hebben, waarbij 17% bovendien een PhD dient te hebben. Deze streefcijfers zijn hoger dan die welke door het ministerie van OCW worden vereist. Teneinde dit te realiseren is in 2012 een PhD beleid vastgesteld, waarin vergoeding in tijd en van studiekosten zijn vastgelegd. Daarnaast wordt bij externe werving de voorkeur gegeven aan kandidaten met een afgeronde promotie. Kwaliteit van personeel wordt bovendien bewaakt door een jaarlijkse cyclus van plannings-, functionerings- en beoordelingsgesprekken.

#### *Overwegingen*

Tijdens het locatiebezoek is met het instellingsbestuur nog gesproken over het scholingsbeleid op didactisch vlak. Daaruit blijkt dat het NHTV veel aan gelegen is ook op didactisch gebied deskundig personeel te hebben en dat deze wens is vastgelegd in het beleid van de hogeschool. NHTV biedt docenten die nog geen bewijs van didactische bekwaamheid HBO hebben een cursus 'didactische vaardigheden' aan. Binnen NHTV is het succesvol doorlopen van deze cursus een voorwaarde voor een vaste aanstelling. Het panel is van mening dat het personeelsbeleid ambitieus is.

*Conclusie:* voldoende

#### **4.3.2 Standaard 9**

*Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma.*

#### *Bevindingen*

##### *Inhoudelijk*

Momenteel zijn er binnen de Academy for Digital Entertainment een tweetal gepromoveerde lectoren. Daarnaast bestaat het personeelsbestand van de academie uit zes (senior) researchers met een afgeronde PhD en een zevental medewerkers die met een promotie bezig zijn. Van de beoogde docenten die de onderhavige opleiding zullen verzorgen hebben vier docenten een PhDgraad, vier docenten zijn PhD-kandidaat, drie docenten hebben een mastertitel, en vier docenten hebben een bachelor-graad. Daarvan komen twaalf docenten uit de game-industrie en drie docenten uit de academische wereld.

In het informatiedossier wordt aangegeven dat het vooral de docenten uit de gerelateerde bachelor opleiding (Game Architecture & Design) zijn die in deze masteropleiding zullen optreden. Het facet *kwaliteit personeel* is voor die opleiding bij de laatste accreditatieronde als excellent beoordeeld.

Studentoordelen op het terrein van kwaliteit van personeel zijn positief: in de Nationale Studentenenquête 2012 scoren docenten Game Architecture & Design een 4,3 op een vijf puntsschaal.

##### *Didactiek*

Uit het gesprek met het instellingsbestuur blijkt dat een groot deel van het docentenbestand op dit moment beschikt over de vereiste didactische vaardigheden. Bovendien verneemt het panel tijdens het gesprek met onder meer de onderwijskundige dat elke docent op dit moment twee cursussen gevolgd heeft in het kader van het verbeteren van de toetskwaliteit. De studenten en alumni zijn positief over de kwaliteit van de docenten. Opgemerkt is dat daar waar docenten niet aan de eisen beantwoordden er actie ondernomen is door de leiding. In sommige gevallen betekende dat een afscheid van de betreffende docenten.

##### *Organisatie*

Op dit moment is een projectleider verantwoordelijk voor de vormgeving van de nieuwe opleiding. Deze wordt bijgestaan door twee experts, een op het terrein van programming en een op het terrein van visual art. Deze experts zijn in de toekomst verantwoordelijk en zijn dus 'probleemeigenaar' van de opleiding. De onderwijskundig adviseur / kwaliteitsmanager ondersteunt het team.

In de toekomst zal een studietoecoördinator zorg dragen voor de dagelijkse gang van zaken en voor de communicatie met studenten. Deze persoon is tevens de mentor voor de studenten.

#### *Overwegingen*

Het panel is positief over de kwaliteit van het personeel. Het is evident dat er veel ervaring en deskundigheid is op het onderhavige terrein. De expertise sluit aan bij de eisen die gesteld worden aan een hbo-masteropleiding.

Het panel constateert tevens met instemming dat het management consequenties trekt uit evaluaties waaruit blijkt dat docenten niet goed functioneren.

*Conclusie:* voldoende

### **4.3.3 Standaard 10**

*De omvang van het personeel is toereikend voor de realisatie van het programma.*

#### *Bevindingen*

De netto docentenbelasting is 2,1 FTE. Dit levert bij een studentenaantal van 40 een docent/student ratio van 1:19 op.

Bij navraag blijkt dat het aantal docenten voor de twee specialisaties ongeveer gelijkmatig verdeeld is.

#### *Overwegingen*

Het aantal FTE wordt in het informatiedossier onderbouwd en “de rekensom klopt”. Toch maakt het panel zich enige zorgen over deze omvang. Het panel constateert dat het juist deze beperkte omvang is die het de opleiding onmogelijk maakt om keuzevakken in te voeren (zie standaard 2). Het opleidingsmanagement onderschrijft ook dat het invoeren van keuzevakken in feite financieel onhaalbaar is. Een mogelijke oplossing hiervoor is: meer studenten aantrekken.

Het panel heeft zich laten overtuigen dat in het geval er meer studenten komen de formatie uitgebreid zal worden. Het panel beveelt dit ook aan.

Met waardering stelt het panel vast dat de docenten gelijkmatig verdeeld zijn over de twee specialisaties. Daarmee kunnen de beide richtingen goed gerepresenteerd worden.

*Conclusie:* voldoende

## **4.4 Voorzieningen**

### **4.4.1 Standaard 11**

*De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma.*

#### *Bevindingen*

De opleiding zal aangeboden worden op een nieuwe locatie op de Hopmanstraat 15. Het panel heeft hiervan de *artist impression nieuwbouw* tijdens het locatiebezoek ingezien. De rondleiding vond plaats op de locatie waar momenteel de bachelor opleiding Game Architecture & Design is gehuisvest (het Pakhuis in Breda).

Op dit moment heeft NHTV internationale hogeschool Breda de volgende onderwijsfaciliteiten beschikbaar:

Hoorcollegezaal: Dit is een zaal met een minimale capaciteit van minimaal 40 personen. De school beschikt op de locatie Hopmanstraat 15 over 7 van deze ruimten. Deze zijn mede inzetbaar voor de Master Game Technology.

Werkcollegezaal: Dit is een lokaal met een capaciteit van 20 personen.

Projectruimte: De Academy for Digital Entertainment (ADE) beschikt voor haar game opleidingen over een drietal projectruimten met in totaal ruim 100 werkplekken (het GameLab). Deze kunnen mede worden gebruikt door studenten van de Master Game Technology.

Daarnaast wordt gebruik gemaakt van de algemene onderwijsfaciliteiten van NHTV:

- Mediatheek;
- International office: voor ondersteuning van buitenlandse studenten;
- Student office / Service desk: voor praktische vragen van studenten;
- Het Praktijkbureau ADE: voor bemiddeling bij het vinden van een afstudeerplaats.

NHTV werkt met een draadloos netwerk in al haar gebouwen, dat door studenten met een eigen laptop gebruikt kan worden. Software kan relatief goedkoop worden aangeschaft bij Surfned, of door bemiddeling van NHTV bij leveranciers (bijvoorbeeld bij het 3D pakket Maya). NHTV maakt voor de aansturing van het onderwijs gebruik van N@tschool, de elektronische leeromgeving van het instituut. De elektronische leeromgeving zal een belangrijke rol spelen bij het onderhouden van contacten met studenten en het faciliteren van samenwerking.

#### *Overwegingen*

Het panel heeft een rondleiding ontvangen op de huidige locatie.

Duidelijk is geworden dat studenten zorgen voor hun eigen laptops, de werkplekken er goed uitzien, en de apparatuur toegankelijk is. Ook zijn er development kits beschikbaar en is er de mogelijkheid om tablets en computers te huren. Dat geldt eveneens voor specifieke software, aldus de studenten en alumni.

Van studenten verneemt het panel bovendien dat het principe geldt: "wie het eerst komt wie het eerst maalt." Dat lijkt het panel logisch.

De nieuwe locatie is nog niet gereed, maar het panel gaat ervan uit dat deze locatie beter is dan de huidige redelijk geoutilleerde locatie. De plannen zijn concreet. Deze zomer (2013) vindt de verhuizing plaats.

*Conclusie:* voldoende

#### **4.4.2 Standaard 12**

*De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten.*

### *Bevindingen*

Studiebegeleiding wordt verleend door:

- de decaan (bemiddelt bij bijzondere omstandigheden voor studenten en adviseert bij in-, door- en uitstroomvraagstukken);
- de studiecoördinator (treedt voor deze opleiding op als mentor voor de studenten, zal regelmatig bij de uitvoering van het onderwijs aanwezig zijn);
- de afstudeercoördinator (is verantwoordelijk voor de begeleiding van studenten bij het schrijven van hun afstudeervoorstel);
- consulterende docenten (geven vakinhoudelijke feedback in bijvoorbeeld afstudeervoorstellen).

De informatievoorziening vindt plaats door middel van N@tschool, de elektronische leeromgeving van het instituut. Deze leeromgeving is ook bedoeld voor het onderhouden van contact met de studenten. Daarnaast heeft de opleiding de beschikking over het studievoortgangssysteem Osiris (zie Onderwijs- en Examenregeling).

Uit de gesprekken met studenten en alumni begrijpt het panel dat docenten goed bereikbaar zijn. Natuurlijk komt het wel eens voor dat er bijvoorbeeld niet gereageerd wordt op e-mails, maar studenten hebben daar begrip voor. Ook ervaren zij voldoende ondersteuning van het docentencorps.

### *Overwegingen*

Naast het meer formele begeleidingsaanbod heeft het panel veel enthousiasme waargenomen, zowel bij docenten als bij studenten. Het panel begrijpt bovendien dat de lijnen kort zijn. Als er problemen zijn, zullen deze opgelost worden.

De informatievoorziening en de studiebegeleiding zijn in de ogen van het panel toereikend.

*Conclusie:* voldoende

## **4.5 Kwaliteitszorg**

### **4.5.1 Standaard 13**

*De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen.*

### *Bevindingen*

Het kwaliteitsmanagementsysteem van de Academy for Digital Entertainment sluit volgens het informatiedossier aan op het kwaliteitsmanagementsysteem van NHTV internationale hogeschool Breda en is gebaseerd op het gebruik van de "Deming cycle", het systematisch toepassen van een systeem van plan-do-check-act.

Plan: De belangrijkste beleidsplannen (op NHTV-niveau) en uitvoeringsplannen (op Academie-niveau) zijn als bijlagen aan het informatiedossier toegevoegd.

Do: De plannen worden geoperationaliseerd in het jaarwerkplan van de medewerkers van de opleiding. In het jaarwerkplan zijn taken, functies, projecten en medewerkers aan elkaar gekoppeld.

Check: Binnen de academie bestaat er een uitgebreid evaluatiesysteem.

Gedurende de uitvoering van het jaarwerkplan wordt gemeten of de resultaten bereikt worden. De opleidingsdirecteur stelt hiervan aan het einde van elk kwartaal een managementrapportage op, die wordt besproken met het College van Bestuur.

Er wordt gebruik gemaakt van de volgende evaluatie-instrumenten:

- “Round table” bijeenkomsten: discussies met studenten na elk lesblok;
- Cursus Evaluaties, via de computer af te nemen via Parantion;
- Overall-evaluatie (zie gesprek met opleidingsmanagement tijdens het locatiebezoek);
- Medewerkerstevredenheidsonderzoek, af te nemen elke twee jaar;
- Onderzoeken onder alumni, eens per zes jaar;
- Nationale Studenten Enquête, die jaarlijks wordt afgenomen;
- Opleidingsadviesraad, waarmee twee maal per half jaar wordt overlegd;
- Werkveldevaluaties, periodiek af te nemen;
- Terugkoppeling van geëvalueerden bij eindexamens;
- Evaluaties van de examencommissie over de kwaliteit van toetsen en examens;
- Evaluaties van de opleidingscommissie over de kwaliteit van het curriculum;
- Functionerings- en beoordelingsgesprekken met medewerkers.

Wanneer in de onderzoeken een vijfpuntsschaal wordt gebruikt (wat meestal het geval is) dan is de streefwaarde binnen ADE een 3,5. Scores onder 3,0 worden als onvoldoende beoordeeld.

Act: Op punten waar de streefwaarde niet behaald is wordt een analyse gemaakt en een verbeteractie geformuleerd.

Studenten en docenten worden via de curriculumcommissie op de hoogte gebracht van de verbeterpunten.

Vervolgens vindt er bijsturing op onderdelen plaats. Koppeling aan de jaarcyclus wordt gerealiseerd door belangrijke elementen uit verbeterplannen op te nemen in het volgende activiteitenplan.

#### *Overwegingen*

Het panel stelt vast dat het kwaliteitszorgsysteem degelijk is opgezet. De opleiding wordt op meerdere aspecten periodiek geëvalueerd en de streefcijfers zijn duidelijk vastgelegd. Tevens verzamelt de opleiding managementinformatie met betrekking tot de rendementen en de staf-studentratio.

Speciale waardering gaat uit naar de overall-evaluatie die de opleiding aan het einde van het jaar met studenten en de coördinatoren van de blokken organiseert. Uit de gesprekken met het opleidingsmanagement heeft het panel begrepen dat dit echt spannende bijeenkomsten kunnen zijn, die daadwerkelijk leiden tot goede suggesties ter verbetering van de programma's.

Het kwaliteitsbeleid en de kwaliteitszorg worden door het panel als adequaat beoordeeld.

*Conclusie:* voldoende

#### **4.5.2 Standaard 14**

*Bij de interne kwaliteitszorg zijn de opleidings- en examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken.*

### *Bevindingen*

Onder standaard 13 is beschreven welke evaluatie instrumenten door de opleiding gebruikt worden. Op deze plaats staat ook beschreven welke partijen bij de kwaliteitszorg betrokken worden.

Daar wordt aan toegevoegd dat bij de examenzitting ter afsluiting van het afstudeerproject wordt gewerkt met externe gecommiteerden: het examen wordt afgenomen door een commissie bestaande uit de begeleidend docent, een tweede docent en de externe gecommiteerde. De externe gecommiteerde wordt gevraagd te rapporteren over de kwaliteit van afstudeerwerkstukken en heeft overigens geen examenbevoegdheid.

### *Overwegingen*

Het panel acht de betrokkenheid van studenten, alumni, medewerkers, werkveld (ook via de opleidingsadviesraad), opleidings- en examencommissie voldoende gewaarborgd.

*Conclusie:* voldoende

## **4.6 Toetsing**

### **4.6.1 Standaard 15**

*De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing.*

### *Bevindingen*

In 2010 en 2011 heeft NHTV haar toetsprocedures en examenreglement herijkt. Het NHTV breed toetskader en de Regeling examencommissies zijn op academieniveau uitgewerkt in: "Procedures and guidelines for the development and administration of assessments" (Juni 2012).

De toetsprocedure, die in de academie reeds is geïmplementeerd, kent zeven stappen:

1. De verantwoordelijke docent ontwikkelt de toets, inclusief hertentamen voor aanvang van de betreffende periode.
2. Hierbij worden documenten aangeleverd (te downloaden via het NHTV netwerk) die validiteit en betrouwbaarheid waarborgen.
3. De toets is vooraf door een collega docent bekeken.
4. Nadat deze akkoord is worden toetsen en documentatie naar de toetscommissie gezonden. Deze bestaat uit de onderwijskundige en twee vertegenwoordigers van elke opleiding binnen de academie.
5. De toetscommissie beoordeelt het werk en geeft, indien akkoord, een kwaliteitskenmerkaf. Indien het de toets van een van de commissieleden betreft wordt dit kenmerk gegeven na raadpleging van een ander commissielid (aldus de onderwijskundige tijdens de gesprekken.)
6. Na goedkeuring worden de toetsen aangeleverd op het secretariaat van de academie.
7. Na de afname wordt de toets door de docent nagekeken en wordt een inzagemoment gepland.

Bij de evaluatie van de stappen wordt steeds een vast aantal vragen gesteld die de kwaliteit van de toets en de toetsprocedure moeten waarborgen. Het voert te ver om deze vragen hier op te nemen.

Op dit moment zijn er echter nog geen toetsen en opdrachten ontwikkeld. Het panel heeft



bovendien nog niet gezien hoe de afstudeeropdracht vorm krijgt.

Tijdens de groepsopdrachten worden er maatregelen getroffen om meeliftgedrag zoveel mogelijk uit te sluiten. Een van de maatregelen is het geven van 'warnings' door medestudenten. Na drie 'warnings' wordt de student van deelname aan de groep uitgesloten. Van studenten begreep de commissie dat dit systeem goed werkt. Ook docenten gaven aan dat studenten zelf actie ondernemen als een van de studenten te weinig actief bijdraagt. Docenten benadrukken dat de studenten een professionele houding aanleren en dat daarin meeliftgedrag niet past. Dat neemt niet weg dat gesteld wordt dat je als docent "erbij moet zijn; je moet een idee krijgen van wat de verschillende studenten doen". Bij groepsopdrachten wordt ook de individuele bijdrage van de student getoetst.

#### *Overwegingen*

Hoewel er op het moment van het locatiebezoek nog geen toetsen beschikbaar zijn, waarborgen het NHTV breed toetskader en de concretisering daarvan door de academie in toetsontwerp richtlijnen en procedures de kwaliteit van de toetsen.

De werkwijze die gehanteerd wordt bij het beoordelen van de afstudeeropdracht (zie de bevindingen bij standaard 14) beoordeelt het panel eveneens positief.

*Conclusie:* voldoende

## **4.7 Afstudeergarantie en financiële voorzieningen**

### **4.7.1 Standaard 16**

*De instelling geeft aan studenten de garantie dat het programma volledig kan worden doorlopen en stelt toereikende financiële voorzieningen beschikbaar.*

#### *Bevindingen*

Het College van Bestuur van NHTV geeft aan ingeschrevenen een afstudeergarantie: studiebegeleiding wordt verzorgd tot aan het afstuderen. Dit recht geldt – aldus de directie – nog twee jaar nadat de opleiding (onverhoopt) is opgeheven.

Een deel van de investeringen nodig voor de ontwikkeling van de opleiding is reeds gedaan. Met name aan de ontwikkeling van de cursussen moet nog gewerkt worden. Docenten die verantwoordelijk zijn voor de ontwikkeling van deze cursussen ontvangen hiervoor 100 uur, aldus de begroting die opgenomen is het informatiedossier.

#### *Overwegingen*

Het panel heeft kennis genomen van de afstudeergarantie en acht deze voldoende. Uit de begroting blijkt bovendien de financiële haalbaarheid van het programma.

*Conclusie:* voldoende

## **4.8 Algemene conclusie over de kwaliteit van de opleiding**

Het panel heeft geconstateerd dat alle standaarden aan de basiskwaliteit voldoen, maar dat voor de vormgeving van het programma op het moment van het locatiebezoek in juni 2013 niet te beoordelen is of aan de basiskwaliteit wordt voldaan. Deze standaard ziet het panel als cruciaal voor het uiteindelijke oordeel. Het panel adviseert daarom de NVAO op 11 juli 2013 om positief onder voorwaarden te besluiten ten aanzien van de kwaliteit van de nieuwe hbo-masteropleiding Game Technology.

Het panel noemt de opleiding ambitieus en wil benadrukken dat de masteropleiding Game Technologie van groot belang is voor het bedrijfsleven. Men zit te wachten op deze afgestudeerden. Ook onderschrijft het panel de relevantie en oriëntatie van de beoogde eindkwalificaties en de kwaliteit van het docententeam.

Dit docententeam heeft – onder verwijzing naar de bachelor opleiding – bewezen een goed curriculum neer te kunnen zetten. Dit versterkt het vertrouwen van het panel in de overtuiging dat de hogeschool in staat moet zijn een adequate uitwerking van het programma aan te leveren.

De hogeschool en de Academy for Digital Entertainment hebben tevens de huisvesting, de kwaliteitszorg, en de toetskwaliteit goed vorm gegeven. Ook de studiebegeleiding en de informatievoorziening voor de nieuwe opleiding voldoen.

Met betrekking tot het onderwerp *programma* is het panel eveneens grotendeels tevreden. De opleiding heeft het curriculum echter ten tijde van het locatiebezoek slechts in schetsmatige zin uitgewerkt. Het panel kan daarom op 11 juli 2013 niet beoordelen of de uitwerking van het programma de studenten daadwerkelijk de mogelijkheid biedt om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

De opleiding kan naar de opvatting van het panel pas als voldoende beoordeeld worden indien *binnen 1 jaar* aan de volgende voorwaarden voldaan is:

1. De opleiding heeft per cursus de volgende hoofdpunten uitgewerkt:
  - de gebruikte basisstof/aanvullende literatuur;
  - de inhoud die per leseenheid aan de orde komen;
  - de gekozen werkvorm(en); (in relatie tot het gekozen didactisch concept, inclusief eventuele afwijkingen daarvan);
  - de leerdoelen (passend bij de leerinhouden);
  - voorbeeldopdrachten (inclusief de beoordelingscriteria);
  - een voorbeeldtoets (inclusief beoordelingscriteria)\*;
  - verdeling van de tijd (sbu) over de verschillende onderdelen van de cursus.
  
2. Een beschrijving van de afstudeerfase met een duidelijke beschrijving van:
  - de procedure;
  - een aantal voorbeeldopdrachten;
  - de voorwaarden die aan de projecten gesteld worden;
  - de mogelijkheden om samen te werken;
  - de condities die gelden om het project extern uit te voeren.
  
3. De opleiding heeft op curriculumniveau een verheldering gegeven van:
  - de verhouding tussen de onderdelen (in relatie tot zinvolle of overbodige overlap);
  - module overschrijdende opdrachten;
  - de inhoudelijke afwijkingen (objectives, subjects) die ten opzichte van de blueprint zijn ontstaan.

\*Dit hoeft niet voor elke cursus. In totaal levert de opleiding drie voorbeeldtoetsen aan, één voor een programmeer, een art en een gezamenlijke cursus.

#### **4.9 Aanbevelingen**

Mocht de opleiding in de loop van de tijd groeien dan beveelt het panel aan om nog eens te overwegen keuzeruimte in het curriculum in te bouwen. Het zal de actualiteit van het curriculum verstevigen.

Het panel beveelt daarbij tevens aan om bij toename van het aantal studenten de daarmee gepaard gaande ruimere financiële middelen om te zetten in extra formatie.

## 5 Aanvullend advies

Op 8 november 2013 heeft de opleiding een nieuwe, zeer uitgebreide curriculumbeschrijving aangeleverd die het panel heeft bekeken. Op basis van deze informatie komt het panel tot de volgende herbeoordeling van Standaard 4.

### 5.1 Herbeoordeling Standaard 4

*De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken.*

#### *Bevindingen*

De uitgewerkte opleiding bevat vier verschillende soorten cursussen: kapstok cursussen waarin de artists en programmers samenwerken om het geleerde in de praktijk te brengen, ondersteunende onderzoekscursussen waarin onderzoeksvaardigheden worden geleerd, ondersteunende cursussen waarbij het accent op het aanleren van kennis ligt, en conceptuele cursussen die het hart van het programma vormen en waarin de studenten leren innovatieve oplossingen voor actuele problemen te bedenken.

Er is gekozen voor een grotere variëteit in toetsvormen die aansluiten bij de doelstellingen van de vier verschillende soorten cursussen. Er zijn dwarsverbanden aangelegd tussen cursussen waarbij het geleerde in de ene cursus gebruikt wordt in de andere cursus.

Alle cursussen zijn in zeer grote mate van detail uitgewerkt met duidelijke leerdoelen, de opzet van de cursus, tijdsinvestering van de studenten, een verdeling van de leerstof over de weken, te bestuderen literatuur, opdrachten, en de beoordelingscriteria.

De opleiding heeft drie voorbeeldtoetsen/opdrachten aangeleverd voor verschillende soorten cursussen waarin de beoordelingscriteria zijn opgenomen.

De opleiding heeft een uitgewerkte beschrijving van de doelstellingen en de beoordelingscriteria voor de afstudeerfase aangeleverd. Hierin is duidelijk aangegeven dat het afstudeerproject een onderzoeksproject is en niet een praktijkopdracht.

In de uitwerking heeft de opleiding ook het advies van het panel opgevolgd om een aantal cursussen te markeren als keuzeonderdelen. Hoewel begrijpelijkerwijs initieel de keuzevrijheid zeer beperkt zal zijn heeft de opleiding het voornemen om in de loop van de tijd hier meer mogelijkheden voor de studenten te creëren.

#### *Overwegingen*

Het onderscheid in vier verschillende soorten cursussen is belangrijk voor het halen van de doelstellingen. Door de drieslag (theorie, toepassing docent, toepassing student) niet in elke cursus volledig terug te laten komen maar dit te concentreren in de conceptuele cursussen wordt op haalbare en efficiënte wijze een goede balans in de opleiding verkregen.

Het gedetailleerde programma is ambitieus maar studeerbaar. De keuze voor de te bestuderen onderdelen is modern en zal leiden tot de beoogde competenties. De gekozen beoordelingsvormen sluiten goed aan bij de leerdoelen. De aangegeven dwarsverbanden tussen de onderdelen zullen de studeerbaarheid en de motivatie van de studenten ten goede komen.

De afstudeerfase richt zich duidelijk op het doen van onderzoek, hetgeen van groot belang is voor een masteropleiding. Het proces en de beoordelingscriteria hiervoor zijn goed uitgewerkt.

De opleiding heeft naar het oordeel van het panel uitstekend voldaan aan de gestelde voorwaarden. De uitwerking toont op overtuigende wijze aan dat het programma de studenten in de gelegenheid zal stellen de beoogde eindkwalificaties te bereiken.

*Conclusie:* voldoende

## **5.2 Algemene conclusie over de kwaliteit van de opleiding**

Met de positieve herbeoordeling van standaard 4 constateert het panel dat alle standaarden aan de basiskwaliteit voldoen. Het panel adviseert daarom de NVAO op 11 november 2013 om positief te besluiten ten aanzien van de kwaliteit van de nieuwe hbo-masteropleiding Game Technology.

## 6 Overzicht oordelen

Onderwerp	Standaarden	Oordeel 11/07/2013	Eindoordeel 11/11/2013
<b>1 Beoogde eindkwalificaties</b>	1. De beoogde eindkwalificaties van de opleiding zijn wat betreft inhoud, niveau en oriëntatie geconcretiseerd en voldoen aan internationale eisen	V	V
<b>2 Programma</b>	2. De oriëntatie van het programma waarborgt de ontwikkeling van vaardigheden op het gebied van wetenschappelijk onderzoek en/of de beroepspraktijk	V	V
	3. De inhoud van het programma biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken	V	V
	4. De vormgeving van het programma zet aan tot studeren en biedt studenten de mogelijkheid om de beoogde eindkwalificaties te bereiken	O	V
	5. Het programma sluit aan bij de kwalificaties van de instromende studenten	V	V
	6. Het programma is studeerbaar	V	V
	7. De opleiding voldoet aan wettelijke eisen met betrekking tot de omvang en de duur van het programma	V	V
	<b>3 Personeel</b>	8. De opleiding beschikt over een doeltreffend personeelsbeleid	V
9. Het personeel is gekwalificeerd voor de inhoudelijke, onderwijskundige en organisatorische realisatie van het programma		V	V
10. De omvang van het personeel is toereikend voor de realisatie van het programma		V	V
<b>4 Voorzieningen</b>	11. De huisvesting en de materiële voorzieningen zijn toereikend voor de realisatie van het programma	V	V
	12. De studiebegeleiding en de informatievoorziening aan studenten bevorderen de studievoortgang en sluiten aan bij de behoefte van studenten	V	V
<b>5 Interne kwaliteitszorg</b>	13. De opleiding wordt periodiek geëvalueerd, mede aan de hand van toetsbare streefdoelen	V	V
	14. Bij de interne kwaliteitszorg zijn de opleidings- en examencommissie, medewerkers, studenten, alumni en het afnemend beroepenveld van de opleiding actief betrokken	V	V
<b>6 Toetsing</b>	15. De opleiding beschikt over een adequaat systeem van toetsing	V	V
<b>7 Afstudeergarantie en financiële voorzieningen</b>	16. De instelling geeft aan studenten de garantie dat het programma volledig kan worden doorlopen en stelt toereikende financiële voorzieningen beschikbaar	V	V
<b>Algemene conclusie</b>		<b>Positief onder voorwaarden</b>	<b>Positief</b>

V = voldoende O = onvoldoende

## Bijlage 1: Samenstelling panel

### Voorzitter:

– Mark Overmars is hoogleraar Informatica aan de Universiteit Utrecht. Hij was hier medeverantwoordelijk voor het opzetten van de bachelor opleiding richting gametechnologie en het masterprogramma Game and Media Technology. Momenteel is hij hoofd van het departement informatica. Voorheen leidde hij de onderzoeksgroep Games and Virtual Worlds en was hij directeur van het Nederlandse GATE-project: Game Research for Training and Entertainment. Naast zijn wetenschappelijke werk is Mark Overmars mede-eigenaar van drie game bedrijven: YoYo Games ontwikkelt en distribueert de Game Maker ontwikkelsoftware, Qlvr ontwikkelt serious games voor onderwijs en zorg, en Tingly Games ontwikkelt een nieuw type casual games.

### Leden:

– Mike van der Voort is sinds 2005 Technical Director at W!Games/Vanguard Games in Amsterdam. Daarvoor was hij onder andere werkzaam als Games Programmer bij Playlogic Software B.V. in Breda, als (Senior) Games Programmer bij Davilex Software B.V. in Houten, en Software Engineer bij het IPO (research centrum van de Technische Universiteit Eindhoven) in Eindhoven. Hij studeerde Technical Computer Science bij de Technische Universiteit Eindhoven.

– Rik Leenknecht (Msc) is op dit moment werkzaam bij de Hogeschool West-Vlaanderen bij de opleiding Digital Arts and Entertainment (Academic Director), waarvan hij de oprichter is. Hij is tevens lector applied math and physics. Eerder was hij binnen de Hogeschool West-Vlaanderen lector bij de opleiding Multimedia en Communicatietechnologie. Hij trad daar ondermeer ook op als coördinator, IT- en projectcoördinator. Zijn eerdere functies lagen eerder op het terrein van automatisatie en vermogenelektronica, het vak waarin hij afstudeerde.

### Student-lid:

– Nienke Bach Kolling is sinds 2009 student Onderwijskunde aan de Universiteit Twente. Tijdens haar studie heeft ze verschillende bestuurlijke functies vervuld, waaronder die van voorzitter en commissaris onderwijszaken bij de studievereniging. Tevens was zij student-lid in de opleidingscommissie. Zij maakt tevens deel uit van de NVAO pool studentleden voor beoordelingspanels.

Alle panelleden hebben een onafhankelijkheids- en onpartijdigheidsverklaring ingevuld en ondertekend.

Het panel werd bijgestaan door Nancy Van San, beleidsmedewerker NVAO, procescoördinator en drs. Laura van Loosbroek, adviseur Hoger Onderwijs, Edulead Onderwijsadvies, secretaris.

## Bijlage 2: Programma locatiebezoek

Het panel heeft een bezoek gebracht aan de locatie op 19 juni 2013

Locatie: Pakhuis, Reduitlaan 41, Breda

Programma:

When?	What?	Who?
9.00 – 09.30	Arrival of Committee	Frank Peters
9.30 – 10.00	Session 1 – interview with delegation of Board of Governors and Educational institute	Hein van Oorschot, Chair Executive Board  Daphne Heeroma, Dean Academy for Digital Entertainment (ADE)
10.00 – 11.00	Session 2 – Interview with delegation of education management and e.g. quality committee	Jacco Bikker, Associate Professor Game Technology ADE  Frank Peters, Project Leader  Andrew Paquette, Senior lecturer visual art IGAD  Gabrielle Peters, Educational advisor/Quality manager
11.00 – 11.15	Short break	Panel
11.15 – 12.15	Session 3 – Interview with teaching staff	Guiseppe Maggiore, Lecturer programming, IGAD  Robert Grigg, Curriculum Coordinator Programming IGAD  Kim Goossens, Lecturer Visual Art, IGAD  Ronny Franken, Curriculum Coordinator Visual Art, IGAD  Marnix van Gisbergen, Manager of Research, Senior lecturer Research  Elmar Eisemann, Guest lecturer/Professor TU Delft



		Neville Marcinkowski, Member Board of Examiners ADE & Testing Committee ADE
12.15 – 13.00	Lunch and discussion Panel	Panel members (private meeting)
13.00 – 13.30	Guided tour	Jacco Bikker, Robyn Ann Potanin
13.30 – 14.15	Session 4 – Alumni / Students	Esther Zuidgeest, Wessel de Groot, Vincent vd Pol, Davey vd Berg
14.15 – 15.00	Session 5 – Interview with delegation of Industry	Frederic Siess, Ubisoft Paris  Lambert Wolterbeek-Muller, Guerrilla Games Amsterdam  Lennart Sas, Triumph Delft  Martijn Reuvers, Two Tribes  Jeroen Schmitz, Engine Software
15.00 – 16.30	Private meeting panel	
16.30 – 17.00	Session 6 – 2 <sup>nd</sup> interview with delegation of education management and e.g. quality committee, with optional attention for unclear matters	Jacco Bikker, Associate Professor Game Technology ADE  Frank Peters, Project Leader  Andrew Paquette, Senior lecturer visual arts IGAD  Gabrielle Peters, Educational advisor/Quality manager
17.00 – 17.45	Private meeting panel	
17.45 – 18.00	Session 7 – concise feedback initial findings of the panel	

## Bijlage 3: Overzicht competentieprofiel

Overgenomen uit: Bijlagen bij Antwoorden op vragen Game Technology NVAO, dd. 5-6-2013

### A. General competences

**Researcher:** Is able to identify market opportunities, trends and developments for an international market, describe information needs (with an academic approach) and can brief a researcher based on these insights and is able to interpret research results critically.

**Innovator:** Is able to operate as an innovator in a production environment, prepare a product and/or market development plan which is targeted at the future and which anticipates and responds to the wishes of the target group and the possibilities of new technologies, using scientific theory.

**Project manager:** Is able to manage the creation, development and production of interactive media products and services, understanding technological backgrounds.

### B. Competences for programmers

**Programmer:** Is able to convert a design into an efficient and correct computer program using an appropriate programming language.

**Tools designer:** Is able to identify tasks that can be automated, as well as steps that would benefit from automated parameter insertion. Is able to monitor the use of tools and proposes improvements.

**System architect:** Is able to design a flexible and efficient system architecture on a high level, taking into account the various functional modules, their interrelation and communication, as well as platform capabilities.

**Platform specialist:** Is able to develop software that makes optimal use of a specific hardware platform. Is able to advise team members on platform-specific issues.

**Tools programmer:** Is able to convert an interface design into an efficient and user-friendly interface, using a variety of input devices available on the target platform.

**Rendering specialist (PR):** Is able to implement a rendering system for an application that produces realistic images in an efficient manner, based on research of state-of-the-art methods for physically based light simulation, and approximations thereof.

### C. Competences for artists

**Artist:** Is able to convert a design into art assets that meet industry standards in terms of quality and efficiency, using standard tools as well as custom-made tools.

**Interface designer:** Is able to manage and monitor the design of the “look and feel” of the user interface, and to adjust the functional design to improve workflow and production efficiency.

**Animation specialist:** Is able to program and maintain a user-friendly, state-of-the-art animation subsystem that makes efficient use of system resources.

**Technical artist:** Is able to design and develop tools that aid content creation and increase production efficiency.

**Rendering specialist (VA):** Is able to produce high-quality digital images of virtual environments using both existing and custom tools.

**Lighting specialist:** Is able to develop a high-quality light setup for a virtual environment that

efficiently conveys the intended mood while enhancing the appearance of art assets.

**Character artist:** Is able to design, develop and animate realistic virtual characters, with realistic appearance in terms of material design and physical behaviour and appropriate for the setting of the game or game situation.

**Pipeline developer:** Is able to design and implement an efficient art asset pipeline using existing and custommade tools, and to advise on the development of custom tools to further enhance the content creation process.

**Concept artist:** Is able to produce high quality concept art that defines the look-and-feel of a virtual environment (or parts thereof), either realistic and based on a real or imaginary culture, or non-realistic but believable and consistent, taking into account apparent usability.

**Environmental artist:** Is able to produce realistic virtual environments, including real-to-life architectural construction, based on research of the relevant fields, taking into account a project specific art style.

## Bijlage 4: Overzicht van bestudeerde documenten

### *Informatiedossier opleiding/instelling*

- Aanvraag toets nieuwe opleiding professional master opleiding Game Technology (Breda, 17-2-2013)
- Bijlagen:
  1. Game onderwijs in Nederland
  2. NHTV Knowledge Development and Research. Innovation in Creative, Cultural and Service Industries: In Pursuit of Quality of Life
  3. Academy for Digital Entertainment: Research, Education, Industry
  4. Report of the evaluation of the research unit ADE, 21-11-2011
  5. Functiebeschrijving lead artist
  6. Functiebeschrijving lead programmer
  7. Curriculum Framework International Game Developers Association
  8. UK skills action plan for the interactive media and computer skills action plan (Skillset, UK)
  9. National Occupational Standards Interactive Media (Skillset., UK)
  10. National Occupational Standard Animation (Skillset., UK)
  11. Verslagen interviews game industrie
  12. Opleidingsadviesraad
  13. Competence Profile and Curriculum Blueprint
  14. Next Gen, transforming the UK into the world's leading talent hub for the video games and visual effects industry
  15. Opleidings- en Examen Reglement
  16. HRM beleidsnotitie "Ondersteuning van het belangrijkste kapitaal"
  17. Korte CV's docenten
  18. Quality Management System Academy for Digital Entertainment
  19. Strategisch plan NHTV 2009-2012
  20. Prestatieafspraken NHTV internationale hogeschool Breda
  21. NHTV Kwaliteitszorgsysteem
  22. NHTV breed toetskader
  23. Regeling examencommissies NHTV
  24. Procedures and guidelines for the development and administration of assessments
  25. ResearchNed Rapportage onderzoek onder potentiële studenten
  26. Gebruikte internetbronnen voor trendanalyse
  27. Brief macrodoelmatigheidstoets
- Antwoorden op vragen master Game Technology NVAO, dd. 5-6-2013
- Bijlagen bij Antwoorden op vragen Game Technology NVAO, dd. 5-6-2013

### *Documenten beschikbaar gesteld tijdens locatiebezoek*

1. NHTV accelerates! Strategic Plan 2009-2012, NHTV
2. NHTV Strategy 2013 – 2017 Knowledge@work
3. NHTV Breda, Academy for Digital Entertainment, Self-evaluation report, Research, Education, Industry, October 2011
4. Academy for Digital Entertainment, NHTV Breda University of Applied Sciences, Report of the evaluation of research unit, 21 November 2011.
5. NHTV HRM-beleidsnota, Ondersteuning van het belangrijkste kapitaal, april 2009
6. Beleidsplan Mediatheek 3.0 (2012-2014)

7. Relatieplan 2012: Mediatheek NHTV - ADE
8. NHTV Kwaliteitszorg, Bestuursdienst Kwaliteit, Planning en Controle, maart 2011
9. Quality Management System ADE, NHTV Breda, September 2012
10. NHTV-wide testing framework, October 2010
11. Testing Guidelines, Procedures and guidelines for the development and administration of assessments, ADE, NHTV, June 2012, version 9.3 (including flow chart testing procedure)
12. Samples of Testing Committee assessments bachelor programme ADE
13. Sample of Testing Plan bachelor programme ADE
14. Regulations pertaining to Boards of Examiners of NHTV Breda, 2011
15. Jaarverslag Examencommissie ADE, Studiejaar 2011-2012
16. Employee Satisfaction Survey ADE, June 2012
17. Studeren met een functiebeperving (informatie op de NHTV-site, Juni 2013)
18. Gebruikerstoets 'Studeren met een handicap 2012', CHOI November 2012
19. Studeren met een functiebeperving aan NHTV Internationale Hogeschool Breda, 2007
20. The Educational Vision of NHTV and ADE, 2013
21. Evaluation questionnaires Master Programme and results: 2011-2012, 2012-2013
22. Samples of Improvement Plans per block bachelor programme ADE
23. Several samples of minutes of meetings Testing Committee and Curriculum Committee.
24. Artist impression nieuwe gebouw
25. IMEM Improvementplan-Block A
26. IMEM Improvementplan-Block B 2-12-2-13
27. IGAD 2012-2013 Year 2 Block Period A for DP, IGDS, P and VA

*Overige documenten*

- Website NHTV Breda

## Bijlage 5: Lijst met afkortingen

ADE	Academy for Digital Entertainment
ba	bachelor
ECTS	European Credit Transfer System
hbo	hoger beroepsonderwijs
ma	master
NVAO	Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie
wo	wetenschappelijk onderwijs

etc. in alfabetische volgorde

Het paneladvies is tot stand gekomen in opdracht van de NVAO met het oog op uitgebreide toetsing van de nieuwe opleiding hbo-master Game Technology van de NHTV Internationale Hogeschool Breda.

Nederlands-Vlaamse Accreditatieorganisatie (NVAO)  
Parkstraat 28  
Postbus 85498 | 2508 CD DEN HAAG  
T 31 70 312 23 30  
F 31 70 312 23 01  
E [info@nvaio.net](mailto:info@nvaio.net)  
W [www.nvaio.net](http://www.nvaio.net)

Aanvraagnummer 001615