

ONTVANGEN 13 APR. 2015

2014/034



Ministerie van Onderwijs, Cultuur en  
Wetenschap

CDHO

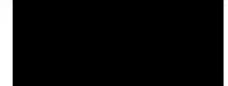
>Retouradres Postbus 16375 2500 BJ Den Haag

Noordelijke Hogeschool Leeuwarden  
College van Bestuur  
t.a.v. de heer Van Iersel  
Postbus 1080  
8900 CB LEEUWARDEN

**Hoger Onderwijs en  
Studiefinanciering**  
IPC 5650

Rijnstraat 50  
Den Haag  
Postbus 16375  
2500 BJ Den Haag  
www.rijksoverheid.nl

**Contactpersoon**



Datum **10 APR. 2015**  
Betreft Aanvraag doelmatigheidstoets hbo masteropleiding Serious Gaming

**Onze referentie**  
750247

**Uw brief van**  
29 september 2014

**Uw referentie**  
14.15.146/HV/ew

**Bijlagen**  
1. Advies CDHO

Geachte heer Van Iersel,

Met de brief van 29 september, door de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs (hierna: CDHO) ontvangen op 29 september 2014, hebt u mij het voornemen voorgelegd om de hbo masteropleiding Serious Gaming in deeltijd als bekostigde opleiding te verzorgen te Leeuwarden. De opleiding is voorgesteld in het onderdeel Techniek van het Centraal register opleidingen hoger onderwijs (hierna: Croho) en de studielast is door u bepaald op 60 studiepunten.

#### **Advies CDHO**

De CDHO heeft mij bij brief van 17 maart 2015, kenmerk 2014/034, positief geadviseerd over uw aanvraag. Dit advies, dat integraal onderdeel uitmaakt van dit besluit, treft u hierbij aan.

#### **Besluit**

Gelet op het bovengenoemd advies van de CDHO, het bepaalde in de Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek (hierna: WHW) en in de Beleidsregel doelmatigheid hoger onderwijs 2014 (hierna: Beleidsregel), heb ik besloten in te stemmen met uw voornemen om de hbo masteropleiding Serious Gaming in deeltijd als bekostigde opleiding te verzorgen te Leeuwarden.

#### **Beoordelingskader**

De wettelijke grondslag voor mijn besluitvorming is gelegen in artikel 6.2 van de WHW. Voorts is de Beleidsregel leidraad geweest voor mijn afwegingen.

#### **Motivering**

Overeenkomstig het advies van de CDHO concludeer ik dat uw aanvraag voldoet aan de voorwaarden a, b en c van artikel 6 van de Beleidsregel. Voor de nadere motivering verwijs ik u naar het advies van de CDHO.

#### **Croho-procedure**

Ingevolge artikel 6.2, zevende lid, van de WHW vervalt dit besluit indien de opleiding niet binnen 10 maanden na dagtekening van dit besluit is geregistreerd in het Croho. Registratie binnen die termijn is niet eerder mogelijk dan nadat de NVAO een positief besluit heeft genomen in het kader van de toets nieuwe

*Een belanghebbende kan tegen dit besluit binnen zes weken na de dag waarop het besluit hem is toegezonden schriftelijk bezwaar maken. De belanghebbende dient daartoe een bezwaarschrift in bij de minister van OCW, onder vermelding van "Bezwaar", ter attentie van DUO, Postbus 606, 2700 ML in Zoetermeer. Meer informatie over het maken van bezwaar vindt u op [www.bezwaarschriftenocw.nl](http://www.bezwaarschriftenocw.nl).*

Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap  
t.a.v. de Minister  
mw. dr. M. Bussemaker  
Postbus 16375  
2500 BJ DEN HAAG

**Advies** Geachte mevrouw Bussemaker,

**datum**  
17 maart 2015

**onderwerp**  
nieuwe opleiding  
deeltijd  
NHL  
hbo master  
Serious Gaming  
Leeuwarden

**ons kenmerk**  
2014/034

**bijlage**  
beoordelingskader

Op 29 september 2014 heeft de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs het voornemen ontvangen van de Noordelijke Hogeschool Leeuwarden om de hbo master Serious Gaming in deeltijd als bekostigde opleiding te verzorgen te Leeuwarden. Op 1 oktober heeft de commissie een termijn gesteld om aanvullende informatie te leveren. Op 22 november heeft aanvrager verzocht deze termijn te verlengen. De aanvraag was op 10 december 2014 voorzien van alle voor de beoordeling van de aanvraag benodigde gegevens en is door de commissie in behandeling genomen. Tijdens de commissievergadering van 19 januari 2015 is besloten aanvullende vragen te stellen aan aanvrager. Op 16 februari 2015 is deze aanvullende informatie ontvangen en is de aanvraag weer in behandeling genomen.

**Advies Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs**

Gelet op het hierna volgende adviseert de commissie u om positief te besluiten op het verzoek van Noordelijke hogeschool Leeuwarden om de hbo masteropleiding Serious Gaming als bekostigde opleiding te Leeuwarden te verzorgen.

**Beoordelingskader**

De wettelijke grondslag voor dit advies is gelegen in artikel 6.2 van de Wet op het Hoger onderwijs en Wetenschappelijk onderzoek (WHW). Voorts heeft de Beleidsregel doelmatigheid hoger onderwijs van 3 juli 2014, verder te noemen de Beleidsregel, voor de commissie als leidraad gediend. Het beoordelingskader treft u in de bijlage bij dit advies aan.

**Omschrijving van de aanvraag**

De NHL wil een nieuwe hbo master Serious Gaming in deeltijd aanbieden. De doelgroep bestaat uit professionals met een bacheloropleiding in de bedrijfskunde, ICT, Communication and Media Design of Game Design. Instromers met een eventuele ICT deficiëntie moeten deze in de loop van de masteropleiding wegwerken. De opleiding wordt geregistreerd in het Croho onderdeel Techniek. Studenten leren organisatiedoelen te realiseren door de inzet van serious games. Dit kunnen uiteenlopende doelen zijn, zoals werving en selectie van nieuw personeel, beweging stimuleren in een revalidatieproces, voorlichting en onderwijs en training. Studenten leren diverse ontwerprollen beheersen; van gaming architect en gaming facilitator tot game engineer. Om sturend te kunnen optreden moeten zij ook zelf het vak beheersen, dus leren zij ook zelf om games te bouwen voor zover zij dat in hun vooropleiding nog niet geleerd hebben. Aanvrager kenschetst de Master of Serious Gaming als een 'T-shaped ingenieur' of een 'creatief technoloog', te vergelijken met een industrieel ontwerper of bouwkundig ingenieur.

pagina 2 van 7 Aanvrager doet een beroep op criteria a, b en c in art. 6 en het criterium in art. 13 van de Beleidsregel.

### **Motivering**

De aanvraag voldoet naar mening van de commissie aan de criteria a, b en c in art. 6 en aan het criterium in art. 13 van de Beleidsregel.

#### *Beoordeling criterium a Beleidsregel*

Aanvrager heeft onder criterium c een overzicht geleverd van verwant onderwijsaanbod op hbo en wo masterniveau. De commissie heeft dit overzicht betrokken bij de beoordeling van criterium a. Het overzicht bestaat uit 2 hbo masters en 3 wo masters. Op hbo niveau noemt aanvrager de Master in Game Technology van de NHTV en de master Creative Design for Digital Cultures van de HKU. Deze laatste opleiding wordt in 2015 opgeheven, dus de commissie heeft deze opleiding bij de beoordeling buiten beschouwing gelaten.

Op wo niveau zijn er 3 verwante masteropleidingen: Information Studies: Game Studies van de UvA, Human Media Interaction van de Universiteit Twente en Game and Media Technology van de Universiteit Utrecht. Daarnaast is er op wo masterniveau een groot aantal specialisaties, programma's en projecten gericht op (serious) gaming.

De commissie heeft aanvrager verzocht om in aanvulling op bovenstaande opleidingen ook een vergelijking te maken met de masteropleiding Media Innovation van de NHTV. Deze opleiding is net als de voorgenomen master Serious Gaming gericht op het ontwikkelen van nieuwe mediaconcepten middels een mix van ICT, programmeren en mediatheorie.

Uit de vergelijking van de curricula van de voorgenomen master Serious Gaming en de overige masteropleidingen blijkt dat de masteropleiding Serious Gaming uitsluitend gericht is op serious gaming, waar bij andere opleidingen het zwaartepunt ligt bij recreatieve games. Aanvrager stelt dat zij game developers, game designers en (technisch) bedrijfskundigen verder opleidt tot mensen die game ideeën kunnen ontwikkelen die vervolgens worden uitgewerkt door developers. Afgestudeerden werken zowel binnen als buiten de game branche. Uit de vergelijking met de master Media Innovation blijkt dat de ICT component in de master Media Innovation beduidend kleiner is dan die in de master Serious Gaming en dat er ook minder ruimte is voor game ontwikkeling en meer voor marketing en mediatheorie. De focus van de master Media Innovation is het ontwerpen van innovatieve mediaproducten. Studenten ontwikkelen vormen van media innovatie als prototype. Afgestudeerden van de master Serious Gaming kunnen mediaproducten of serious games ontwerpen, maar de kern van de opleiding ligt in het onderzoeken van complexe vraagstukken en het vaststellen of en hoe serious games een oplossing kunnen bieden voor deze vraagstukken. Afgestudeerden zijn volgens aanvrager 'T-shaped ingenieur' of een 'creatief technoloog'; zij kunnen met hun technische kennis en creativiteit een vraagstuk 'vertalen' in een serious game. De game kan als hulpmiddel worden ingezet bij tal van projecten.

De commissie constateert dat de inhoud van de masteropleiding Serious Gaming in deze vorm nog niet wordt aangeboden. De opleiding is dus nieuw. Aanvrager heeft bovendien aangetoond dat deze inhoud dermate complex is dat niet volstaan

pagina 3 van 7 kan worden met een afstudeerrichting of specialisatie. De aanvraag voldoet aan criterium a in art. 6 van de Beleidsregel.

*Beoordeling criterium b Beleidsregel*

Aanvrager stelt dat de masteropleiding Serious Gaming beantwoordt aan een arbeidsmarktbehoefte. Aanvrager heeft ter onderbouwing van die arbeidsmarktbehoefte twee bronnen aangeleverd. Het betreft de Games Monitor 2012 en een arbeidsmarktonderzoek dat aanvrager door KBA heeft laten uitvoeren.

In 2012 is in opdracht van de Taskforce Innovatie regio Utrecht de eerste Games Monitor uitgebracht. Hier is nog geen vervolg op gekomen. In de Games Monitor wordt uiteengezet waarom het zo moeilijk is om valide arbeidsmarktgegevens over de sector te vinden: *'Er is veel onduidelijkheid over de economische omvang van de Nederlandse gamesindustrie. De Nederlandse gamesindustrie is een relatief kleine industrie. Er zijn tussen de 100 en 200 bedrijven, en zijn er tussen de 750 en 3500 werknemers, afhankelijk van de bron en de gebruikte definitie.*

*Belangrijkste oorzaak van het beperkte zicht op de omvang van de sector is dat het een jonge en dynamische sector is met veel bedrijfsdynamiek (starters, verhuizingen, faillissementen) en snelgroeiende bedrijven. Een moving target laat zich moeilijk vangen. Daarnaast is er een statistische oorzaak. Gaming, en in het bijzonder de gamedevelopers, staat niet herkenbaar gedefinieerd in de standaard classificatie voor economische activiteiten (de zogenaamde Standaard Bedrijfsindeling, SBI). Hierdoor is het domein gaming niet zichtbaar in publicaties rondom de creatieve industrie' (Games Monitor 2012, p. 9). De onderzoekers merken op: 'waar wereldwijd de nadruk nog sterk ligt op entertainment gaming, valt in Nederland op dat applied gaming en entertainment gaming min of meer even groot zijn' (Games Monitor 2012, p. 7). Leeuwarden wordt genoemd als een van de centra voor de ontwikkeling van games, mede dankzij het feit dat er daar opleidingen gevestigd zijn waarbinnen aandacht wordt besteed aan gaming. Het gaat in Leeuwarden om circa 50 banen in 2011 (Games Monitor 2012, p. 25)*

De Games Monitor 2012 heeft gepoogd de gamesector in kaart te brengen, maar heeft daarbij een belangrijke groep opdrachtgevers cq. werkgevers van serious games, te weten nationale, regionale en lokale overheden en onderwijsinstellingen, buiten beschouwing gelaten (Games Monitor 2012, p. 18). Bovendien staan er in de Monitor geen voorspellingen over de toekomstige arbeidsmarkt in de sector. Tenslotte zijn de cijfers die de Games Monitor 2012 levert slechts deels van toepassing op deze aanvraag aangezien afgestudeerden niet aan het werk gaan als game developer of game designer, maar als projectleider, onderzoeker of beleidsmedewerker die een game laat ontwikkelen op grond van een vraagstuk dat hij of zij heeft geanalyseerd. Zij zullen volgens aanvrager vaker in dienst komen bij overheden, onderwijsinstellingen en onderzoeksbureaus dan in de gamesector zelf.

Aanvrager heeft een arbeidsmarktonderzoek laten uitvoeren door KBA Nijmegen. Dit bureau heeft een enquête gehouden onder 28 bedrijven gericht op serious games en entertainment games. Het gaat hier om kleine bedrijven; als de twee geënquêteerde grote onderzoeksorganisaties buiten beschouwing worden gelaten is de gemiddelde omvang 8,3 fte. Uit deze enquête is gebleken dat er een zekere behoefte is aan afgestudeerden van de beoogde masteropleiding Serious Gaming. 24 procent van de geïnterviewden signaleert een sterke behoefte en 40 procent

pagina 4 van 7 een beperkte behoefte binnen de eigen organisatie. Ruim een derde van de bedrijven ziet voorsnog geen behoefte binnen de organisatie. Voor de gehele sector liggen die percentages iets hoger; 36 procent van de bedrijven verwacht een grote behoefte aan afgestudeerden van de masteropleiding Serious Gaming. Bijna de helft verwacht een beperkte behoefte.

Aanvrager heeft op basis van de Games Monitor 2012 en het onderzoek van KBA een indicatie gegeven van de vervangings- en uitbreidingsvraag in de gamesector (zie tabel hieronder).

Werkgelegenheid totale gamesindustrie	2.400 fte
Werkgelegenheid relevant deel (serious games)	1.056 fte
Aandeel functieprofiel in organisaties	243 fte
Vervangingsvraag	5 fte
Uitbreidingsvraag	110 fte
Arbeidsmarktvrage totaal	115 fte

Bron: aanvraag

De commissie heeft in aanvulling op de bronnen die aanvrager heeft aangeleverd gekeken naar de arbeidsmarktprognoses van ROA (Sectorrapportage Hoger Technisch Onderwijs 2013 en De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2018). De sectorrapportage schetst een zeer negatief scenario voor afgestudeerden hbo Informatica op bachelorniveau (er zijn, afgezien van de master Game Technology van de NHTV, nog geen hbo masteropleidingen op ICT gebied): *'De vooruitzichten tot 2016 voor HBO informatica zijn ronduit slecht. Dit komt door het lage verwachte aantal baanopeningen in de komende jaren, veroorzaakt door een gemiddelde uitbreidingsvraag in combinatie met een lage vervangingsvraag. Hier staat juist een hoog aantal verwachte nieuwe instromers met deze opleidingsachtergrond tegenover, waardoor er volgens de prognoses meer aanbod dan vraag zal ontstaan.'* (Sectorrapportage p. 23). De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2018 schetst een even negatief beeld: *'HBO informatica is met 0,9% vervangingsvraag de enige technische HBO opleiding met een lager dan gemiddelde vervangingsvraag'* (p. 39). Volgens ROA kunnen de arbeidsmarktperspectieven voor sommige specialistische ICT beroepen, zoals systeemanalisten, gunstiger uitvallen, maar het algemene beeld is somber (p. 70).

De commissie heeft ook gegevens uit de ICT marktmonitor 2014 ([www.ictmarktmonitor.nl](http://www.ictmarktmonitor.nl)) bij de beoordeling betrokken. Deze marktmonitor beschrijft een mismatch tussen het aantal vacatures in de ICT op hbo niveau en het aantal opgeleiden; 77% van de ICT vacatures is op hbo niveau, terwijl van alle opgeleide ICT'ers slechts 51% over een hbo diploma beschikt. De ICT Marktmonitor constateert dat er met name een groot tekort is aan softwareontwikkelaars. Deze gegevens nuanceren de sombere prognose van ROA voor de ICT sector als geheel, maar bieden geen uitsluitel over de arbeidsmarktkansen voor afgestudeerden van de master Serious Gaming.

pagina 5 van 7 De commissie stelt vast dat het algemene arbeidsmarktperspectief voor afgestudeerden hbo ICT er matig uit ziet. De Game Monitor 2012 geeft geen informatie over de toekomstige arbeidsmarktontwikkelingen in de gamesector. De enquête onder 28 bedrijven en de ICT marktmonitor schetsen een vrij gunstig beeld. De commissie concludeert dat aanvrager het bestaan van een arbeidsmarktbehoefte aannemelijk heeft gemaakt. De aanvraag voldoet aan criterium b in art. 6 van de Beleidsregel.

*Beoordeling criterium c Beleidsregel*

In de prestatieafspraken met de Minister heeft aanvrager het zwaartepunt 'Innovatiekracht door Enabling Technologies' vastgelegd. Dit zwaartepunt houdt in dat de hogeschool zich richt op opleidingen waarin technologische innovaties worden ontwikkeld die vernieuwingen in niet-technische sectoren kunnen bewerkstelligen en ondersteunen, zoals bijvoorbeeld: Serious Gaming, Social Media en Multimediadesign. De voorgenomen master Serious Gaming is een duidelijk voorbeeld van een 'enabling technology'. De opleiding sluit aan op een van de zwaartepunten die de NHL heeft vastgelegd in de prestatieafspraken met de Minister. Dit heeft als gevolg dat wordt aangenomen dat de aanvraag voldoet aan criterium c, tenzij naar het oordeel van de Minister ruimschoots voldoende aanbod bestaat dat in de vraag kan voorzien.

Vanaf 29 september 2014 is op de site van de CDHO kennis gegeven van het voornemen van de NHL om de hbo master Serious Gaming in Leeuwarden aan te bieden. Hiermee is aan de instellingen voor hoger onderwijs de mogelijkheid gegeven om hun zienswijzen op dit voornemen kenbaar te maken. Er zijn zienswijzen ingediend door de HKU, de NHTV en Saxion. De drie (identieke) zienswijzen melden slechts dat er geen bestuurlijke afstemming heeft plaatsgevonden met betrekking tot dit voornemen van de NHL. De aanvraag wordt niet ondersteund, maar men maakt ook geen bezwaar.

De instroom in het verwante aanbod groeit. De enige verwante opleiding op hbo niveau, de master game Technology van de NHTV, is in september 2014 gestart. Aanvrager heeft laten weten dat het eerste cohort uit 25 studenten bestaat. De instroom in verwante universitaire opleidingen van de afgelopen jaren is bekend. Echter, alleen de opleiding Human Media Interaction is specifiek gewijd aan gaming, bij de opleidingen Information Studies en Informatica vormt gaming slechts een specialisatie. De commissie heeft geen inzicht in de instroom in specialisaties. Het algemene beeld is in elk geval dat de instroom bij de universitaire opleidingen groeit.

opleiding	instelling	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Human Media Interaction	Universiteit Twente	18	13	15	24	12
Information Studies	UvA	51	58	90	75	130
Informatica	Universiteit Utrecht	71	82	108	88	87
<b>totale instroom</b>		<b>140</b>	<b>153</b>	<b>213</b>	<b>187</b>	<b>229</b>

Bron: Criho

Aanvrager heeft op basis van de uitstroom uit de eigen relevante bacheloropleiding en de uitstroom uit relevante bacheloropleidingen van andere hogescholen een schatting van de instroom in de master Serious Gaming gemaakt. Aanvrager schat het instroompotentieel op 40 en wil de instroom in het begin beperken tot 20 studenten. De commissie acht deze prognose realistisch.

pagina 6 van 7 Voor wat betreft de ruimte op de arbeidsmarkt zij verwezen naar de argumentatie onder criterium b; deze ruimte is aannemelijk gemaakt.

Aanvrager heeft beschreven hoe de nieuwe master Serious Gaming wordt ingebed in de bestaande kennisinfrastructuur. Sinds 2011 bestaat het lectoraat Serious Gaming binnen het Instituut Techniek van de NHL. Daarnaast wordt aansluiting gezocht bij de lectoraten iHuman (Welzijn Zorg Digitaal), Social Media en Reputatiemanagement en i-Thorbecke (digitalisering van het openbaar bestuur). De hbo bacheloropleiding Communication & Multimedia Design van NHL Hogeschool biedt reeds de minor Game Design aan. Tenslotte worden gaming en serious media in de Noordelijke Innovatieagenda 2014-2020 vermeld als onderdeel van de digitalisering van de regionale economie, een belangrijke randvoorwaarde voor innovatie en groei.

Samenvattend constateert de commissie dat de opleiding aansluit op een zwaartepunt van de instelling, dat er geen bezwaar wordt gemaakt door aanbieders van verwant onderwijsaanbod, dat de instroom in het verwante aanbod groeit, de instelling een realistische schatting heeft gemaakt van de instroom, dat de arbeidsmarkt waarschijnlijk ruimte biedt aan afgestudeerden en dat de inbedding in de kennisinfrastructuur verzekerd is.

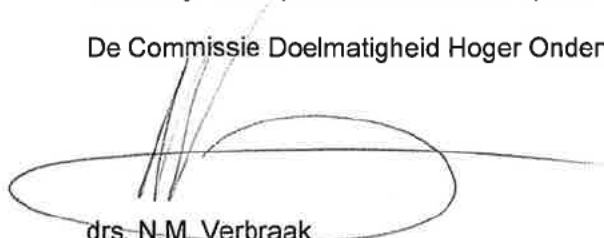
De aanvraag voldoet aan criterium c in art. 6 van de Beleidsregel.

*Beoordeling art. 13*

De door de rijksoverheid vastgestelde prioritaire gebieden zijn de economische topsectoren, zorg en onderwijs. De voorgenomen hbo masteropleiding Serious Gaming sluit aan op de economische topsector Creatieve Industrie. De aanvraag voldoet aan de eis in art. 13 van de Beleidsregel.

Gelet op het vorenstaande adviseert de Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs u om positief te besluiten op het voorliggende verzoek.

De Commissie Doelmatigheid Hoger Onderwijs



drs. N.M. Verbraak  
voorzitter

**Beoordelingskader macrodoelmatigheid nieuwe opleiding**

Aan de hand van de in de Beleidsregel doelmatigheid hoger onderwijs van 3 juli 2014 genoemde voorwaarden worden voornemens tot het verzorgen van een nieuwe opleiding beoordeeld op doelmatigheid. Een nieuwe opleiding kan volgens artikel 6 van deze Beleidsregel alleen doelmatig worden geacht indien het voornemen voldoet aan de criteria a, b en c.

Volgens criterium a heeft het instellingsbestuur aangetoond dat uitbreiding van het landelijk aanbod met de nieuwe opleiding noodzakelijk is en dat de vernieuwing niet kan worden gerealiseerd binnen het landelijk bestaande opleidingsaanbod.

Volgens criterium b heeft het instellingsbestuur aangetoond dat er behoefte bestaat aan de nieuwe opleiding, zijnde overwegend een arbeidsmarktbehoefte, dan wel een overwegend maatschappelijke behoefte in combinatie met een arbeidsmarktbehoefte, dan wel een overwegend wetenschappelijke behoefte in combinatie met een arbeidsmarktbehoefte.

Volgens criterium c dient het instellingsbestuur aan te tonen dat er in het landelijk onderwijsaanbod ruimte is voor de opleiding. Indien de voorgenomen opleiding aansluit op zwaartepunten die de instelling heeft vastgelegd in de prestatieafspraken<sup>1</sup>, wordt aangenomen dat is voldaan aan criterium c, tenzij naar het oordeel van de Minister reeds voldoende opleidingen in de behoefte kunnen voorzien.

---

<sup>1</sup> In de beschikkingen tot toekenning van de prestatiebekostiging heeft de Minister geen uitspraken gedaan over de doelmatigheid van eventueel in het voorstel aangekondigde nieuwe opleidingen of vestigingsplaatsen.