



## Landelijke Kwalificaties MBO

### Gaming

Sector:	Kunst, Cultuur en Media
Branche:	Media & Communicatiebranche
Cohort:	2009-2010

## Inhoudsopgave

Inleiding	3
Deel A: Beeld van de beroepengroep	4
Deel B: De kwalificaties	6
1 Inleiding	6
2 Algemene informatie	6
2.1 Colofon	6
2.2 Formele vereisten	7
2.3 Typering Beroepengroep	8
2.4 Loopbaanperspectief	9
2.5 Trends en innovaties	10
3 Overzicht van het kwalificatiedossier	11
4 Beschrijving van de uitstromen	12
4.1 Gamedesigner	13
5 Beschrijving van de kerntaken	14
5.1 Kerntaak1:Maakt marktgericht gameconcept	14
5.2 Kerntaak2:Realiseert de game	15
6 Totaal overzicht proces-competentie-matrices	16
6.1 Proces-competentie-matrix Kerntaak 1 : Maakt marktgericht gameconcept	17
6.2 Proces-competentie-matrix Kerntaak 2 : Realiseert de game	18
Deel C: Uitwerking van de kwalificaties	19
1 Inleiding	19
2 Uitstromen	19
2.1 Gamedesigner	19
3 Certificeerbare eenheden	32
Deel D: Verantwoording	33
1 Inleiding	34
2 Proces- en inhoudsinformatie	34
2.1 Betrokkenen	34
2.2 Verwantschap	35
2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier	36
2.4 Discussiepunten	37
2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie	38
3 Ontwikkel- en onderhoudsperspectief	39

## Inleiding

Voor u ligt het kwalificatiedossier Gaming. Dit dossier bestaat uit een aantal onderdelen.

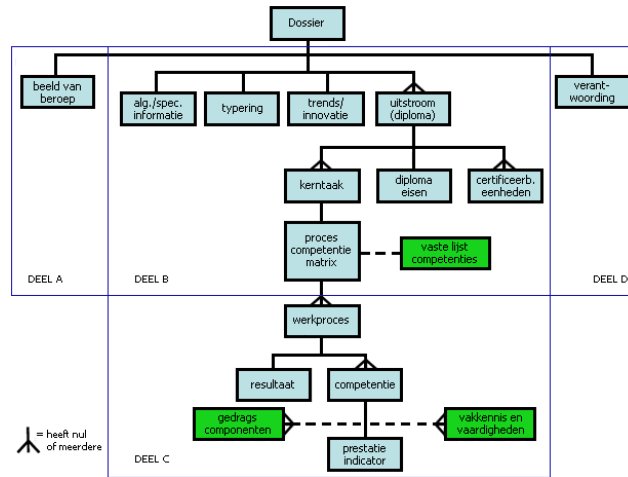
In deel A wordt voor alle geïnteresseerden een korte omschrijving gegeven van de beroepsgroep en de taken die de beroepsbeoefenaar zoal uitvoert en de competenties die hij/zij daarbij nodig heeft.

In deel B, de kwalificaties, worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven. Deze eisen geven samen weer wat de gediplomeerde moet kunnen als hij/zij op de arbeidsmarkt start.

In deel C wordt een uitwerking gegeven aan hetgeen in deel B is gesteld. Deel C is zowel inhoudelijk als methodologisch aan deel B gekoppeld, er is een 1-1 relatie tussen respectievelijk de kerntaken, de proces-competentie-matrices en de daarin opgenomen werkprocessen, de certificeerbare eenheden met deze entiteiten in deel C.

In deel D wordt verantwoording afgelegd over de totstandkoming van dit kwalificatiedossier. Ook vindt u hier de verwijzingen naar het voor dit dossier relevante bronnenmateriaal.

Hieronder vindt u de grafische weergave van de relaties tussen de verschillende elementen van dit kwalificatiedossier.



Deel A: Beeld van de beroepengroep

1. Korte omschrijving

1. Korte omschrijving

De gamesector is betrekkelijk jong en ontwikkelt zich snel. Veel games zijn puur entertainment maar er komen ook steeds meer educatieve games. De vormgeving hiervan is het werk van de gamedesigner. Meestal zijn dat jonge en gedreven mensen. Bij kleinere games werkt de gameontwikkelaar doorgaans aan het hele ontwikkelproces. Bij grotere games ontwerpt hij onderdelen ervan. Daarbij maakt hij gebruik van tools die steeds meer mogelijkheden bieden. Voor kleine games zijn die relatief makkelijk in het gebruik. Voor grotere games worden veel verschillende tools gebruikt. Dat vraagt van de gameontwikkelaar natuurlijk de nodige vaardigheden.

2. Om de opleiding te gaan volgen

Een gameontwikkelaar heeft een passie voor games. Door zijn ervaring met veel verschillende spellen weet hij precies wat leuk, spannend of leerzaam is. Dat maakt de uitdaging zelf een goede game te ontwikkelen groot. Bij bedrijven die kleine games maken, krijgt de gameontwikkelaar relatief veel ruimte voor uitwerking van zijn eigen ideeën. Bij bedrijven die grote games ontwikkelen, is dat vanzelfsprekend minder. De gamesector heeft een heel eigen cultuur. Iedereen gaat ervoor een nog betere game te maken.

3. Aan het werk: wat wordt er van een Gameontwikkelaar verwacht?

Van een gameontwikkelaar die als gamedesigner werkt wordt verwacht dat hij:

- de doelgroep voor het te ontwikkelen gameconcept bedenkt
- het projectplan schrijft
- het gameconcept bedenkt
- het gameontwerp uitwerkt
- gameonderdelen maakt
- de game test
- de voortgang bewaakt en het project evalueert

Op het volgende plaatje is te zien hoe de kwalificatie zich verhoudt tot andere kwalificaties binnen de sector.

De kwalificaties van de competentiegerichte kwalificatiestructuur van de communicatie- & mediabranche 2009 - 2010

4	Gaming · Game-design	Mediatechnologie · Webdeveloper · Crossmedia publishing · Workflow beheer · Gamedeveloper	Mediavormgever1 · Grafische vormgeving · Animatie / audiovisuele vormgeving · Interactieve vormgeving · Art & design	Mediamanagement · Media intermediair · Mediaproductie management · Mediacontent management	Printmedia · Printmedia-technologie	AV-productie1 · Beeld-technicus · Video editor · Cameraman · Fotograaf · Lichttechnicus · Geluids-technicus	Podium- en evenementen-techniek · Podium- en evenementen-technicus toneel · Podium- en evenementen-technicus licht · Podium- en evenementen-technicus geluid	Artiest1 · Dans · Muziek · Drama · Musical · Sounddesigner
3		DTP-er1 · Allround DTP-er			· Zeefdrukken · Digitaal drukken · Vellenoffset · Rotatieoffset · Snijden · Vouwen · Geniet brochuren · Gelijmd/genaaid brochuren	· Allround AV medewerker	· Podium- en evenementen-technicus	
2		· Medewerker DTP			· Basis press & print · Basis finishing	· Medewerker fotografie	· Medewerker podium- & evenementen-techniek	
1	Arbeidsmarkt kwalificerend assistent2							

(1) Kwalificaties ontwikkeld in samenwerking met andere kenniscentra. Onze samenwerkingspartners zijn Ecabo, Calibris, Savantis en PMLF. (2) Ontwikkeld in opdracht van het gezamenlijke procesmanagement kwalificatiestructuur en herontwerp middelbaar beroepsonderwijs, onder regie van Colo.

## Deel B: De kwalificaties

### 1. Inleiding

Voor u ligt Deel B van het kwalificatiedossier Gaming. In dit deel worden op hoofdlijnen de diploma-eisen beschreven voor:

- *Gamedesigner*

### 2. Algemene informatie

#### 2.1 Colofon

Onder regie van	Kenniscentrum GOC
Ontwikkeld door	Kenniscentrum GOC in nauwe samenwerking met (vertegenwoordigers van) de branche en het middelbaar beroepsonderwijs
Verantwoording	Vastgesteld door: Bestuur VBG1 Op 02.12.2008 Te: Veenendaal

## 2.2 Formele vereisten

Diploma(s)	Gamedesigner
In- en doorstroomrechten	Gamedesigner - niveau 4 <p>Voor instroom- en doorstroomrechten worden de wettelijke bepalingen aangehouden zoals vermeld in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- de Doorstroomregeling VMBO-Beroepsonderwijs (ministerie van OCW, 2003)</li> <li>- WEB: Wet educatie en beroepsonderwijs (Staatsblad 501, 31 oktober 1995)</li> <li>- WHW: Wet op het hoger onderwijs en wetenschappelijk onderzoek, stb. 1992, 593)</li> </ul>
Certificeerbare eenheden	<i>Er zijn geen certificeerbare eenheden gedefinieerd.</i>
Wettelijke beroepsvereisten	Nee
Branche vereisten	Nee
Bron- en referentiedocumenten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• In dit kwalificatiedossier is gebruik gemaakt van het referentiedocument (Moderne) Vreemde talen en Nederlands.</li> <li>• Tevens is in dit kwalificatiedossier gebruik gemaakt van het raamwerk Rekenen/Wiskunde mbo. Dit raamwerk is te vinden op <a href="http://www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml">www.fi.uu.nl/mbo/raamwerkrekenenwiskunde/welcome.xml</a></li> <li>• Onlosmakelijk met dit kwalificatiedossier verbonden is het Brondocument Leren, Loopbaan en Burgerschap. De kwalificatie-eisen die in dit brondocument worden beschreven vormen samen met de diplomaveristen in dit kwalificatiedossier de wettelijke basis voor het onderwijs. Het brondocument is te vinden op   <a href="http://www.coördinatiepunt.nl">www.coördinatiepunt.nl</a></li> </ul> <p>De volgende beroepscompetentieprofielen vormen de basis voor dit dossier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gamedesigner (juni 2006).</li> </ul>

### 2.3 Typering beroepengroep

#### *De sector*

De gamesector in Nederland is betrekkelijk jong. Veel bedrijven bestaan nog niet zo lang en zijn vaak klein begonnen uit idealistische motieven. Er werken vooral jonge, gedreven mensen. Kleinere gameontwikkelaarbedrijven die het goed doen worden vaak overgenomen door grote spelers op de gaming markt. Idealisme maakt dan plaats voor commercie. Vooral bij de grote games gaat veel geld om. De gamemarkt is vooral een internationale markt

#### *De context*

Er is een onderscheid in twee contexten waarbinnen games worden ontwikkeld: de entertainment wereld en de educatieve wereld. Bij entertainment games staat de fun voorop, bij educatieve games staat het leren centraal. Omdat het woord 'games' vaak wordt geassocieerd met 'fun' worden ook andere benamingen voor educatieve games gebruikt zoals simulatie en e-learning. Hoewel entertainment games aan de wieg hebben gestaan van serious games is het onderscheid tegenwoordig niet altijd meer zo duidelijk. Entertainment games bevatten leerelementen en serious games moeten ook leuk en uitdagend zijn.

#### *Aard van de werkzaamheden*

Een gameontwikkelaar put uit zijn eigen ervaring om in te schatten wat een te ontwikkelen game tot een goede game maakt. De gameontwikkelaar zal bij kleinere games min of meer het hele gameontwikkelp proces moeten kunnen uitvoeren. De tools daarvoor zijn enerzijds steeds eenvoudiger, anderzijds zijn er steeds meer mogelijkheden. Bij grotere games zal de gameontwikkelaar onderdelen van een game ontwikkelen met tools die behoorlijk variëren wat vereiste vaardigheden betreft.

#### *Essentiële beroepshouding*

Gameontwikkelaars hebben een passie voor games. Ze vinden het een uitdaging om zelf een nog betere, leukere, spannendere game of gameonderdelen te ontwikkelen. Bij kleinere bedrijven en kleinere games is vaak meer eigen inbreng mogelijk dan bij grote bedrijven die grote games ontwikkelen. Bij nogal wat gameontwikkelaarbedrijven is een '9 tot 5 mentaliteit' niet zo aan de orde al wordt de gameontwikkelaarmarkt steeds volwassener, ook de werktijden. Gameontwikkelaars werden in het begin in Nederland vooral gezien als ploeteraars op zolderkamers. Na diverse successen met in Nederland ontwikkelde games wordt de markt meer en meer voor vol aangezien.

## 2.4 Loopbaanperspectief

Voor de Gameontwikkelaar (niveau 4) is doorstroom naar een verwante HBO-opleiding mogelijk aan een Hogeschool. De meest geëigende opleidingen zijn Game Architecture & Design, Game Design & Development en de Game Academy. Andere HBO-opleidingen op het gebied van media en design die niet specifiek op gameontwikkeling zijn gericht zijn: Academie voor (Beeldende) Kunst en Vormgeving, Academie voor Beeldende Vorming, Hogeschool voor de Kunsten, Communication & Multimedia Design. Op mediagebied is er verder een HBO Managementopleiding. Dit is eventueel een optie voor studenten die de opleiding Gaming hebben gedaan en ervoor voelen ook iets met management te gaan doen.

Met een MBO opleiding Gaming kun je terecht komen in beroepen als gamedesigner, level designer, simulatieontwikkelaar, game tester, developer serious gaming, character developer, background/environment artist, 3D modeler, animator. Er is geen eenduidigheid in beroepsbenamingen. Dit is mede afhankelijk van bedrijfsgrootte en de structuur van het bedrijf. Werkervaring is cruciaal; of dat nu bij een officieel bedrijf is of op je zolderkamer maakt niet zoveel uit voor de vakinhoudelijke competenties. Hierin kun je jezelf verder ontwikkelen.

## 2.5 Trends en innovaties

Hieronder worden enkele, voor de in dit kwalificatiedossier beschreven beroepen relevante ontwikkelingen beschreven. Het gaat hierbij om ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en de beroepspraktijkvorming, ontwikkelingen in wetgeving en overheidsregulering en ontwikkelingen in de beroepsuitoefening zelf (b.v. technologische veranderingen of marktontwikkelingen in de sector). Deze ontwikkelingen worden beschreven om instellingen daarmee de mogelijkheid te bieden in de opleiding al rekening te houden met toekomstige veranderingen in de beroepsuitoefening.

Arbeidsmarkt en beroepspraktijkvorming	<p>De vraag naar Gameontwikkelaars is groeiende omdat de gamemarkt groeit. Het gaat hierbij om een diversiteit aan games: mobile games, internetdownload games, console games, PC games, multiplayer games en een diversiteit aan simulatie/serious games. Nederland heeft weliswaar een bescheiden maar ook een goede naam als het om de ontwikkeling van games of gameonderdelen gaat. Nederlandse bedrijven leveren kwaliteit en leveren op tijd. Nogal wat Gameontwikkelaars gaan naar het buitenland omdat zij daar meer mogelijkheden hebben zich verder te ontwikkelen. De verwachting is dat er in Nederland steeds meer (entertainment en serious) games ontwikkeld zullen worden en dat Gameontwikkelaars meer in eigen land zullen blijven.</p> <p>Betrouwbare gegevens over de arbeidsmarkt haalt Kenniscentrum GOC met name uit haar schoolverlatersonderzoeken (te bestellen via <a href="http://www.goc.nl">www.goc.nl</a>). Omdat er nog geen Gameontwikkelaars de arbeidsmarkt betreden, kunnen we nog niets zeggen over waar Gamedesigners terecht komen. In ieder geval is uit de informatie van brancheorganisaties wel duidelijk dat tamelijk veel mensen met deze achtergrond gaan werken in het buitenland.</p> <p>Tevens wordt door een systeem van marktmonitoring bijgehouden welke ontwikkelingen er zijn in de branche. Onderzoek naar ontwikkelingen op de arbeidsmarkt in de gamesector zal hiervan deel uitmaken.</p> <p>Er zijn voldoende stageplaatsen beschikbaar omdat stages niet alleen bij gamebedrijven (simulatieontwikkelaars inbegrepen) gevolgd kunnen worden maar ook goed mogelijk zijn bij bedrijven die totale mediaconcepten ontwikkelen. Het komt steeds vaker voor dat games onderdeel uitmaken van een totaal mediaconcept. Wel wordt van de stagiair verwacht dat hij/zij al vrij snel een eigen bijdrage kan leveren in het stagebedrijf vanwege drukke werkzaamheden.</p>
Wetgeving en regelgeving	<p>Er zijn ARBO voorschriften voor het werken achter beeldschermen. De Gameontwikkelaar kan van zijn werkgever eisen dat deze zich hieraan houdt. De werkgever moet zorgen voor een werkplek conform ARBO voorschriften. Als de werkgever zich niet aan de ARBO voorschriften houdt, kan de werknemer formeel via een civiele procedure zijn recht halen. In de praktijk komt dit met name voor bij arbeidsongeschiktheidsconflicten.</p> <p>Verder moeten copyrights goed geregeld worden. Werkt de Gameontwikkelaar voor een bedrijf dat uitsluitend games of gameonderdelen ontwikkelt, dan wordt dit centraal door het bedrijf geregeld. De Gameontwikkelaar hoeft hier zelf niets aan te doen. Werkt de Gameontwikkelaar voor een bedrijf dat een diversiteit aan mediaproducten maakt dan kan het zijn dat dit niet centraal door het bedrijf wordt geregeld. Is hiervan sprake, dan zal de Gameontwikkelaar dit op zijn minst moeten signaleren. Hij zal, voor zover zijn bevoegdheden strekken, erop toe moeten zien dat copyrights goed worden geregeld. Uiteindelijk blijft het bedrijf eindverantwoordelijk.</p>
Ontwikkelingen in de beroepsuitoefening	<p>Wat bij de beroepsuitoefening vooral zal veranderen zijn de tools. De software en de game-engines zullen steeds geavanceerder worden waardoor nog betere, mooiere, snellere games ontwikkeld kunnen worden. Op termijn wordt fotorealistische weergave mogelijk geacht en echte interactie. Nadeel is wel dat de kosten gaan toenemen. Kleinere, minder complexere games zullen zeker ook ontwikkeld blijven worden, bijvoorbeeld als onderdeel van een totaal mediaconcept. Het is voor de Gameontwikkelaar belangrijk op de hoogte te blijven van de ontwikkelingen in de tools. Hij zal zich de updates op zijn vakgebied eigen moeten maken. Ook zal hij moeten bedenken in welke nieuwe ontwikkelingen in de tools hij mee wil gaan en daar actie op moeten nemen.</p> <p>Er is een tendens dat kleinere gameontwikkelaarbedrijven die succesvol zijn worden overgenomen door grote gameontwikkelaarbedrijven. Enerzijds zou dit betekenen dat meer Gameontwikkelaars gespecialiseerd werk gaan doen, anderzijds betekent dit dat er meer mogelijkheden zijn voor verdere ontwikkeling vanwege een hoger budget voor tools of doorgroei naar projectleiding.</p> <p>Als de gamemarkt zich verder ontwikkelt, zal het nodig zijn meer uitstromen te ontwikkelen in de richting van Gamemanagement en Gameprogramming.</p>

### 3. Overzicht van het kwalificatiedossier

Een kwalificatiedossier kan één of meerdere uitstromen bevatten. Met behulp van onderstaande matrix wordt, door te markeren welke kerntaken en werkprocessen de verschillende uitstromen gemeen hebben, duidelijk gemaakt waar de verwantschap tussen de verschillende uitstromen zich bevindt en waar uitstromen van elkaar verschillen.

Indien een dossier slechts 1 uitstroom bevat, wordt in deze matrix alleen het overzicht gegeven van de kerntaken en werkprocessen die bij deze uitstroom horen.

Legenda:

U1: Gamedesigner

Kerntaak	Werkproces	Uitstroom
		U1
Kerntaak 1: Maakt marktgericht gameconcept		
	1.1 Bepaalt de doelgroep voor het te ontwikkelen gameconcept	x
	1.2 Maakt het projectplan	x
	1.3 Ontwikkelt het gameconcept	x
Kerntaak 2: Realiseert de game		
	2.1 Creëert het gameontwerp	x
	2.2 Ontwikkelt gameonderdelen	x
	2.3 Test de game	x
	2.4 Bewaakt de voortgang en evalueert het project	x

#### 4. Beschrijving van de uitstromen

In dit hoofdstuk worden de verschillende uitstromen van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De uitstromen welke deel uit maken van dit dossier zijn:

- *Gamedesigner*

4.1 Gamedesigner

Algemene informatie

Context van de uitstroom	De Gamedesigner werkt bij een bedrijf dat complete games of gameonderdelen ontwikkelt voor de entertainment of de serious markt. Het komt ook voor dat de Gamedesigner werkt bij een bedrijf dat totale mediaconcepten ontwikkelt. Een game is dan een onderdeel van het totale mediaconcept.																																																																																																															
Typerende beroepshouding	De Gamedesigner heeft een passie voor games en kan daardoor inschatten wat een game tot een goede game maakt. Hij vindt het een uitdaging om zelf een game of gameonderdelen te ontwikkelen. Hij kan de tools waarmee de game wordt ontwikkeld optimaal gebruiken.																																																																																																															
Niveau van de beroepsuitoefening	Niveau 4																																																																																																															
Rol en verantwoordelijkheden	De Gamedesigner heeft een uitvoerende rol bij de ontwikkeling van games maar denkt op onderdelen ook mee.  De Gamedesigner die een kleinere game ontwikkelt, werkt behoorlijk zelfstandig en draagt verantwoordelijkheid voor het eigen werk. Als de Gamedesigner aan een grotere game werkt, werkt hij zelfstandig binnen een opdracht (onderdelen die hij ontwikkelt) en is hij verantwoordelijk voor dit deel van het werk. Voor andere onderdelen of het grotere geheel kan de Gamedesigner met voorstellen komen, maar iemand anders (bijvoorbeeld de projectleider of de Art Director) neemt de beslissingen.																																																																																																															
Complexiteit	Een Gamedesigner heeft een diversiteit aan werkzaamheden waarvoor specialistische kennis en vaardigheden nodig zijn.  Een goed gameconcept maken is voor een kleinere game al tamelijk complex, voor een grote game komt er zoveel bij kijken dat dit niet meer alleen MBO niveau is. Voor het realiseren van de game is vooral een uitstekende beheersing van de tools nodig. Gametechnologie wordt voor de ontwikkeling van entertainment games aangewend maar wordt ook gebruikt voor de creatie van simulaties.																																																																																																															
Wettelijke beroepsvereisten	Nee																																																																																																															
Branche vereisten	Nee																																																																																																															
Nederlands en (moderne) vreemde talen, rekenen en wiskunde.	<p>Standaard is in onderstaande matrix uitgewerkt wat voor de startend beroepsbeoefenaar de eisen zijn voor de beheersing van het Nederlands.</p> <p>De (moderne) vreemde taal of talen zijn voor zover relevant voor de beroepsuitoefening uitgewerkt .</p> <p>De eisen voor rekenen en wiskunde zijn, voor zover relevant voor de beroepsuitoefening, uitgewerkt.</p> <p><b>Engels</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Nederlands</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Luisteren</th> <th>Lezen</th> <th>Gesprekken voeren</th> <th>Spreken</th> <th>Schrijven</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>B2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>B1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>A1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Rekenen en wiskunde</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Getallen/ hoeveelheden, maten</th> <th>Ruimte en vorm</th> <th>Gegevensverwerking, onzekerheid</th> <th>Verbanden, veranderingen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Z2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Z1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Y2</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Y1</td> <td>x</td> <td></td> <td>x</td> <td></td> </tr> <tr> <td>X2</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>X1</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>						Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C1						B2						B1						A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x		Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven	C1						B2	x	x	x	x	x	B1	x	x	x	x	x	A2	x	x	x	x	x	A1	x	x	x	x	x		Getallen/ hoeveelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevensverwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen	Z2					Z1					Y2					Y1	x		x		X2	x	x	x	x	X1	x	x	x	x
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																																																											
C1																																																																																																																
B2																																																																																																																
B1																																																																																																																
A2	x	x	x	x	x																																																																																																											
A1	x	x	x	x	x																																																																																																											
	Luisteren	Lezen	Gesprekken voeren	Spreken	Schrijven																																																																																																											
C1																																																																																																																
B2	x	x	x	x	x																																																																																																											
B1	x	x	x	x	x																																																																																																											
A2	x	x	x	x	x																																																																																																											
A1	x	x	x	x	x																																																																																																											
	Getallen/ hoeveelheden, maten	Ruimte en vorm	Gegevensverwerking, onzekerheid	Verbanden, veranderingen																																																																																																												
Z2																																																																																																																
Z1																																																																																																																
Y2																																																																																																																
Y1	x		x																																																																																																													
X2	x	x	x	x																																																																																																												
X1	x	x	x	x																																																																																																												

## 5. Beschrijving van de kerntaken

In dit hoofdstuk zijn de verschillende kerntaken in dit kwalificatiedossier beschreven.

### 5.1 Kerntaak 1: Maakt marktgericht gameconcept

Kerntaak 1 Maakt marktgericht gameconcept	Werkprocessen bij kerntaak 1
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De Gamedesigner zorgt ervoor dat er gegevens beschikbaar zijn of komen over de gamesmarkt of doet zelf marktresearch en hij analyseert de gegevens. Hij overlegt met betrokkenen over te maken creatieve en commerciële keuzes. Hij bepaalt de doelgroep, zoekt zonnodig aanvullende gegevens over de doelgroep en hij past waar mogelijk nieuwe ontwikkelingen in de gamesmarkt toe.</p> <p>De Gamedesigner bepaalt het beoogde resultaat wat betreft eisen, wensen en mogelijkheden, hij bepaalt tijdsplanning, financiën, kwaliteit, organisatie, inzet van mensen en middelen. Hij overlegt waar nodig met betrokkenen en/of deskundigen. Hij maakt een concept projectplan en legt dit voor aan de verantwoordelijke, hij stelt het projectplan waar nodig bij.</p> <p>De Gamedesigner komt met voorstellen voor het overall game idee, voor de game setting, voor de characters, voor de game strategie, voor de te gebruiken techniek en hij bundelt de voorstellen tot een gameconcept. Hij presenteert het gameconcept aan de opdrachtgever. Hij gaat na of de opdrachtgever zich kan vinden in het conceptvoorstel en voert waar nodig wijzigingen door.</p> <p>Toelichting:</p>	1.1 Bepaalt de doelgroep voor het te ontwikkelen gameconcept
	1.2 Maakt het projectplan
	1.3 Ontwikkelt het gameconcept

## 5.2 Kerntaak 2: Realiseert de game

Kerntaak 2 Realiseert de game	Werkprocessen bij kerntaak 2				
<p>Beschrijving kerntaak:</p> <p>De Gamedesigner bepaalt voor een kleinere productie de look &amp; feel van de gamesetting, hij bepaalt welke characters en/of soort objecten er in de game voorkomen, hij bepaalt het gameverhaal en de gameplay, hij ontwikkelt scripts en de interface en hij beoordeelt interactiewensen op technische realiseerbaarheid. Hij neemt doordachte risico's om zijn eigen creativiteit vorm te kunnen geven waarbij hij de wensen en eisen van de opdrachtgever wel in acht neemt. Voor grotere producties werkt hij mee aan onderdelen.</p> <p>De Gamedesigner ontwikkelt designelementen, hij voegt elementen toe via de game-engine, hij maakt scripts, hij programmeert zelf, stuurt dit aan of werkt samen met de programmeur. Hij levert gameonderdelen van hoge kwaliteit op. Hij gebruikt zijn creatief vermogen optimaal binnen de gegeven grenzen. Hij adviseert anderen bij het maken van keuzes en stemt met anderen af hoe de gameonderdelen op elkaar aan kunnen sluiten.</p> <p>De Gamedesigner gaat na of de game voldoet door vast te stellen of het gamedesign voldoet aan de eisen, hij bepaalt of de gameplay aan de wensen en verwachtingen voldoet, hij past de game waar nodig aan en maakt de final versie. Hij test de game grondig en kritisch, hij analyseert waar fouten zitten en wat beter kan. Hij controleert of er aan de eisen en verwachtingen van de klant wordt voldaan. Hij neemt de deadline in acht.</p> <p>De Gamedesigner overlegt met betrokkenen over het projectverloop, hij zoekt samen naar oplossingen en hij zorgt ervoor dat betrokkenen zich aan afspraken houden. Hij zorgt ervoor dat het werk goed op elkaar afgestemd wordt en dat producten op tijd worden opgeleverd. Hij begeleidt uitbestedingen. Hij verantwoordt gemaakte keuzes en hij evalueert het project.</p> <p>Toelichting:</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="1003 184 1464 210">2.1 Creëert het gameontwerp</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1003 210 1464 235">2.2 Ontwikkelt gameonderdelen</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1003 235 1464 260">2.3 Test de game</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1003 260 1464 285">2.4 Bewaakt de voortgang en evalueert het project</td> </tr> </table>	2.1 Creëert het gameontwerp	2.2 Ontwikkelt gameonderdelen	2.3 Test de game	2.4 Bewaakt de voortgang en evalueert het project
2.1 Creëert het gameontwerp					
2.2 Ontwikkelt gameonderdelen					
2.3 Test de game					
2.4 Bewaakt de voortgang en evalueert het project					

## 6. Totaal overzicht proces-competentie-matrices

In de proces-competentie-matrix wordt aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen van een kerntaak. Dit wordt per uitstroom aangegeven middels donker oranje blokjes. Indien de blokjes in de matrix licht oranje zijn gekleurd, zijn deze niet van toepassing op de desbetreffende uitstroom.





# Deel C: Uitwerking van de kwalificaties

## 1. Inleiding

Deel C is vastgesteld door het bestuur van het kenniscentrum, op advies van de paritaire commissie beroepsonderwijs en bedrijfsleven. Het (beroeps)onderwijs en bedrijfsleven hebben in gezamenlijkheid besloten dat de nadere uitwerking van deel C het onderwijs een goede basis biedt om een beroepsopleiding op te bouwen.

In dit deel van het kwalificatiedossier wordt de informatie uit deel B gespecificeerd, voor elke uitstroom. In de proces-competentie-matrices wordt specifiek per uitstroom aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de onderscheiden werkprocessen. In de detaillering van de matrices wordt verantwoord waarom en hoe deze competenties van toepassing zijn.

## 2. Uitstromen

### Detaillering proces-competentie-matrices

In de detaillering van de matrices wordt duidelijk dat een bepaalde competentie van toepassing is, en wordt beschreven hoe die competenties worden aangewend ten behoeve van het resultaat van het werkproces. Per competentie kunnen meerdere componenten van toepassing zijn. Waar van toepassing, zijn kennis en vaardigheden vermeld welke nodig zijn voor competent gedrag, eventueel aangevuld met referenties (naar concrete geldende normen).

### 2.1 Gamedesigner

Kerntaak 1 Maakt marktgericht gameconcept, Gamedesigner

Proces-competentie-matrix Gamedesigner

		Competenties																									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
		Beslissen en activiteiten initiëren	Aansturen	Begeleiden	Aandacht en begrip tonen	Samenwerken en overleggen	Ethisch en integer handelen	Relaties bouwen en netwerken	Overtuigen en beïnvloeden	Presenteren	Formuleren en rapporteren	Vakdeskundigheid toepassen	Materialen en middelen inzetten	Analyseren	Onderzoeken	Creëren en innoveren	Leren	Plannen en organiseren	Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	Kwaliteit leveren	Instructies en procedures opvolgen	Omgaan met verandering en aanpassen	Met druk en tegenslag omgaan	Gedrevenheid en ambitie tonen	Ondernemend en commercieel handelen	Bedrijfsmatig handelen	
Kerntaak 1: Maakt marktgericht gameconcept																											
Werkprocessen																											
1.1	Bepaalt de doelgroep voor het te ontwikkelen gameconcept					X							X						X						X		
1.2	Maakt het projectplan					X							X					X								X	
1.3	Ontwikkelt het gameconcept									X																	X

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Gamedesigner

Kerntaak 1 Maakt marktgericht gameconcept	
1.1 werkproces Bepaalt de doelgroep voor het te ontwikkelen gameconcept	
Omschrijving	De Gamedesigner verzamelt gegevens over de gamesmarkt of doet zelf marktresearch en hij analyseert de gegevens. Hij overlegt met betrokkenen over te maken creatieve en commerciële keuzes. Hij bepaalt de doelgroep, zoekt zonodig aanvullende gegevens over de doelgroep en hij koppelt deze informatie waar mogelijk aan nieuwe ontwikkelingen in de gamesmarkt.
Gewenst resultaat	De doelgroep is duidelijk.
Competentie	Component(en)
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conclusies trekken</li> <li>• Informatie genereren uit gegevens</li> </ul>
Ondernemend en commercieel handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De markt en de spelers daarin kennen</li> </ul>
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aansluiten bij behoeften en verwachtingen</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anderen raadplegen en betrekken</li> </ul>
	Prestatie-indicator
	Vakkennis en vaardigheden
	<p>De Gamedesigner analyseert de gegevens die beschikbaar zijn over de gamesmarkt (personen en producten) of die hij zelf heeft gekregen op basis van marktresearch zodat er een goed beeld is van de doelgroep.</p> <p>De Gamedesigner past waar mogelijk nieuwe ontwikkelingen in de gamesmarkt toe zodat de doelgroep kan worden voorzien van de nieuwste mogelijkheden.</p> <p>De Gamedesigner bepaalt de doelgroep op basis van de gegevens en het overleg en zoekt zonodig aanvullende gegevens over de doelgroep zodat aan de behoeften en de verwachtingen van de doelgroep kan worden voldaan.</p> <p>De Gamedesigner overlegt met betrokkenen uit verschillende disciplines over te maken creatieve en commerciële keuzes om verantwoorde keuzes te kunnen maken.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• op de hoogte zijn van nieuwe ontwikkelingen en een beeld hebben van de toepassingsmogelijkheden</li> <li>• markt kennis toepassen bij bepaalde doelgroep</li> <li>• juiste vragen kunnen stellen, goed kunnen luisteren</li> </ul>

Kerntaak 1 Maakt marktgericht gameconcept			
1.2 werkproces Maakt het projectplan			
Omschrijving	De Gamedesigner bepaalt het beoogde resultaat wat betreft eisen, wensen en mogelijkheden, hij bepaalt tijdsplanning, financiën, kwaliteit, organisatie, inzet van mensen en middelen. Hij overlegt waar nodig met betrokkenen en/of deskundigen. Hij maakt een concept projectplan en legt dit voor aan de verantwoordelijke, hij stelt het projectplan waar nodig bij.		
Gewenst resultaat	Er ligt een goedgekeurd projectplan.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Bedrijfsmatig handelen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kostenbewust handelen</li> </ul>	De Gamedesigner maakt een concept projectplan waarbij kosten en baten in evenwicht zijn en legt dit voor aan de verantwoordelijke, hij stelt het conceptplan waar nodig bij zodat het wordt goedgekeurd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>goede afspraken met anderen kunnen maken</li> <li>inzicht hebben in kosten en baten bij gameontwikkeling</li> <li>projectplan getuigt van inzicht in de verschillende gameonderdelen</li> </ul>
Materialen en middelen inzetten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geschikte materialen en middelen kiezen</li> </ul>	De Gamedesigner bepaalt op basis van het beoogde resultaat (eisen, wensen, mogelijkheden) de inzet van mensen en middelen zodat er, wat betreft de genoemde punten, een helder projectplan kan komen.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activiteiten plannen</li> <li>Tijd indelen</li> </ul>	De Gamedesigner bepaalt op basis van het beoogde resultaat (eisen, wensen, mogelijkheden) de inzet van mensen en middelen zodat er, wat betreft de genoemde punten, een helder projectplan kan komen.	
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> </ul>	De Gamedesigner overlegt waar nodig met betrokkenen en/of deskundigen over de elementen uit het projectplan die afstemming behoeven zodat er soepel kan worden samengewerkt.	

Kerntaak 1 Maakt marktgericht gameconcept	
1.3 werkproces Ontwikkelt het gameconcept	
Omschrijving	De Gamedesigner komt met voorstellen voor het overall game idee, voor de game setting, voor de characters, voor de game strategie, voor de te gebruiken techniek en hij bundelt de voorstellen tot een gameconcept. Hij presenteert het gameconcept aan de opdrachtgever. Hij gaat na of de opdrachtgever zich kan vinden in het conceptvoorstel en voert waar nodig wijzigingen door.
Gewenst resultaat	Er ligt een goedgekeurd gameconcept.
Competentie	Prestatie-indicator
Creëren en innoveren	<p>De Gamedesigner komt met voorstellen voor het overall game idee op basis van marktgegevens, hij komt met voorstellen voor de game setting, voor de characters, voor de game strategie, voor de te gebruiken techniek en hij bundelt de voorstellen tot een gameconcept waarbij hij binnen de eisen van de opdrachtgever ruimte vindt voor zijn eigen creatieve ideeën zodat er een creatief gameconcept kan komen.</p>
Omgaan met verandering en aanpassen	<p>De Gamedesigner gaat na of de opdrachtgever zich kan vinden in het conceptvoorstel, hij komt met voorstellen om tegemoet te komen aan de wensen van de opdrachtgever en voert de goedgekeurde voorstellen door zodat het gameconcept aansluit bij de wensen en verwachtingen van de opdrachtgever.</p>
Presenteren	<p>De Gamedesigner presenteert het gameconcept aan de opdrachtgever waarbij hij de belangrijkste keuzes beargumenteert zodat het waarom van de keuzes duidelijk is.</p>
Vakdeskundigheid toepassen	<p>De Gamedesigner komt met voorstellen voor het overall game idee op basis van marktgegevens, hij komt met voorstellen voor de game setting, voor de characters, voor de game strategie, voor de te gebruiken techniek en hij bundelt de voorstellen tot een gameconcept dat vakkundig in elkaar steekt zodat er een doordacht gameconcept ligt.</p>
Vakkennis en vaardigheden	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• creativiteit tonen binnen de grenzen van de opdracht</li> <li>• mogelijkheden vinden om tegemoet te komen aan de wensen van de opdrachtgever (die grillig of lastig kunnen zijn)</li> <li>• de mogelijkheden en wenselijkheden van de belangrijkste onderdelen van het gameconcept kennen en kunnen verwerken in voorstellen</li> </ul>	



Kerntaak 2 Realiseert de game, Gamedesigner

Proces-competentie-matrix Gamedesigner

		Competenties																									
Kerntaak 2: Realiseert de game		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	
Werkprocessen																											
2.1	Creëert het gameontwerp	x										x															
2.2	Ontwikkelt gameonderdelen					x						x									x						
2.3	Test de game											x											x				
2.4	Bewaakt de voortgang en evalueert het project																										

Betekenis van de kerntaak voor deze uitstroom

In deze matrix is per kerntaak aangegeven welke competenties aangewend worden bij de uitvoering van de werkprocessen voor deze uitstroom. Dit is zichtbaar door middel van een kruisje in de matrix.

## Detaillering proces-competentie-matrix Gamedesigner

Kerntaak 2 Realiseert de game			
2.1 werkproces Creëert het gameontwerp			
Omschrijving	De Gamedesigner bepaalt voor een kleinere productie de look & feel van de gamesetting, hij bepaalt welke characters en/of soort objecten er in de game voorkomen, hij bepaalt het gameverhaal en de gameplay, hij ontwikkelt scripts en de interface en hij beoordeelt interactiewensen op technische realiseerbaarheid. Hij neemt doordachte risico's om zijn eigen creativiteit vorm te kunnen geven waarbij hij de wensen en eisen van de opdrachtgever wel in acht neemt. Voor grotere producties werkt hij mee aan onderdelen.		
Gewenst resultaat	Er ligt een goedgekeurd gameontwerp.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Beslissen en activiteiten initiëren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afgewogen risico's nemen</li> </ul>	De Gamedesigner neemt doordachte risico's om de kans te grijpen binnen gegeven grenzen zijn creativiteit vorm te geven in het gameontwerp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>je eigen ideeën kunnen promoten</li> </ul>
Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verandering zoeken en introduceren</li> </ul>	De Gamedesigner bepaalt op creatieve wijze met oog voor realiseerbaarheid en toegevoegde waarde de look & feel van de gamesetting (incl. graphics/animations, geluid/muziek), hij bepaalt welke characters en/of soort objecten er in de game voorkomen, hij bepaalt het gameverhaal, en de gameplay, hij ontwikkelt scripts, hij ontwikkelt de interface, hij beoordeelt interactiewensen op technische realiseerbaarheid zodat er een definitief en binnen grenzen creatief gameontwerp wordt ontwikkeld waarin de onderdelen aan bod komen <sup>[1]</sup> : <ul style="list-style-type: none"> <li>voor een kleinere productie op basis van het gameconcept.</li> <li>bij grotere producties werkt de Gamedesigner mee aan onderdelen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>creativiteit benutten binnen de gegeven ontwerp grenzen</li> </ul>
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Klant"-tevredenheid in de gaten houden</li> </ul>	<p><sup>[1]</sup> de schriftelijke weergave heet meestal het gamedesigndocument</p> <p>De Gamedesigner geeft vorm aan zijn ideeën maar neemt hierbij de wensen en eisen van de opdrachtgever in acht zodat deze achter het gameontwerp staat.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>feeling ontwikkelen voor wat kan en wat niet kan aan inbreng van eigen ideeën</li> </ul>

<p>Vakdeskundigheid toepassen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	<p>De Gamedesigner bepaalt de look &amp; feel van de gamesetting (incl. graphics/animations, geluid/muziek), hij bepaalt welke characters en/of soort objecten er in de game voorkomen, hij bepaalt het gameverhaal, en de gameplay, hij ontwikkelt scripts, hij ontwikkelt de interface, hij beoordeelt interactiewensen op technische realiseerbaarheid zodat er een definitief gameontwerp wordt ontwikkeld waarin alle onderdelen op vakkundige wijze aan bod komen (de schriftelijke weergave heet meestal het gamedesigndocument):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- voor een kleinere productie op basis van het gameconcept.</li> <li>- bij grotere producties werkt de Gamedesigner mee aan onderdelen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ervaring in alle genoemde aspecten is nodig, ook als alleen aan onderdelen wordt meegewerkt om samenhangen te kunnen zien</li> </ul>
-----------------------------------	---	--	---

Kerntaak 2 Realiseert de game			
2.2 werkproces Ontwikkelt gameonderdelen			
Omschrijving	De Gamedesigner ontwikkelt designelementen, hij voegt elementen toe via de game-engine, hij maakt scripts, hij programmeert zelf, stuurt dit aan of werkt samen met de gamedeveloper. Hij levert de ontwikkelde gameonderdelen op. Hij adviseert anderen bij het maken van keuzes en stemt met anderen af hoe de gameonderdelen op elkaar aan kunnen sluiten.		
Gewenst resultaat	Er ligt een gameversie die gereed is om te testen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Creëren en innoveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vernieuwend en creatief handelen</li> </ul>	De Gamedesigner gebruikt zijn creatief vermogen optimaal, maar blijft hierbij wel binnen de grenzen van de gegeven instructies en aanwijzingen zodat er creatieve gameonderdelen komen die passen in het gameontwerp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>creatief zijn binnen de gegeven kaders</li> </ul>
Instructies en procedures opvolgen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Instructies opvolgen</li> </ul>	De Gamedesigner gebruikt zijn creatief vermogen optimaal, maar blijft hierbij wel binnen de grenzen van de gegeven instructies en aanwijzingen zodat er creatieve gameonderdelen komen die passen in het gameontwerp.	<ul style="list-style-type: none"> <li>kwaliteitswerk willen en kunnen leveren</li> </ul>
Kwaliteit leveren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kwaliteitsniveaus halen</li> </ul>	De Gamedesigner levert gameonderdelen van hoge kwaliteit op zodat er een game komt die aan de - in het algemeen - hoge eisen en verwachtingen voldoet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>eigen en anderms werk kritisch kunnen bekijken</li> </ul>
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Afstemmen</li> </ul>	De Gamedesigner adviseert anderen bij het maken van keuzes en stemt met anderen af hoe de gameonderdelen op elkaar aan kunnen sluiten zodat er een gameversie ligt die voldoet aan de eisen en wensen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- animeert assets</li> <li>- animeert characters</li> <li>- animeert scènes</li> <li>- bepaalt camerastandpunt en cameravoering</li> <li>- creëert audio (muziek, voice-over en/of geluidseffecten)</li> <li>- creëert de gamesetting</li> </ul>
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Gamedesigner ontwikkelt designelementen, voegt elementen toe via de game-engine, maakt scripts, programmeert zelf, stuurt dit aan of werkt samen met de programmeur zodat de basiselementen van de game er zijn.	

- - creëert textures
- - draagt zorg voor de authoring van de game
- - maakt de game geschikt voor diverse platforms
- - monteert ingame videos
- - ontwikkelt assets
- - ontwikkelt characters
- - ontwikkelt ingame speluitleg
- - ontwikkelt levels
- - past textures toe
- - plaatst belichting
- - plaatst de game online
- bij 'ontwikkelt designelementen' gaat het om de volgende elementen voor 2D en/of 3D:
  - vakdeskundigheid is cruciaal
  - veel ervaring vereist

Kerntaak 2 Realiseert de game			
2.3 werkproces Test de game			
Omschrijving	De Gamedesigner gaat na of de game voldoet door vast te stellen of het gamedesign voldoet aan de eisen, hij bepaalt of de gameplay aan de wensen en verwachtingen voldoet, hij past de game waar nodig aan en maakt de final versie. Hij test de game grondig en kritisch, hij analyseert waar fouten zitten en wat beter kan. Hij controleert of er aan de eisen en verwachtingen van de klant wordt voldaan.		
Gewenst resultaat	Er ligt een game die voldoet aan de eisen en verwachtingen.		
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Analyseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gegevens controleren en aannames toetsen</li> </ul>	De Gamedesigner test de game grondig en kritisch waarbij alle onderdelen aan bod komen, hij analyseert waar nog fouten zitten en wat beter kan zodat alle facetten zijn getest.	<ul style="list-style-type: none"> <li>ervaring hebben met testen, weten waar zwakke plekken kunnen zitten</li> </ul>
Met druk en tegenslag omgaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Effectief blijven presteren onder druk</li> </ul>	De Gamedesigner zal, ook als uit het testen blijkt dat er nog het nodige mankeert aan de game, de afgesproken deadline moeten halen om de game op tijd op te kunnen leveren.	
Op de behoeften en verwachtingen van de "klant" richten	<ul style="list-style-type: none"> <li>"Klant"-tevredenheid in de gaten houden</li> </ul>	De Gamedesigner is er met het testen op gericht te controleren of er aan de eisen en verwachtingen van de klant (markt) wordt voldaan zodat klanten warm lopen voor de game.	
Vakdeskundigheid toepassen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vakspecifieke mentale vermogens aanwenden</li> </ul>	De Gamedesigner test de game door vast te stellen of het gamedesign voldoet aan de eisen, hij bepaalt of de gameplay aan de wensen en verwachtingen voldoet, hij past de game waar nodig aan op basis van feedback van gebruikersgroepen en hij maakt de final versie die voldoet aan alle eisen en verwachtingen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>precies kunnen verwoorden wat er niet goed is aan de game</li> </ul>

Kerntaak 2 Realiseert de game			
2.4 werkproces Bewaakt de voortgang en evalueert het project			
Omschrijving De Gamedesigner overlegt met betrokkenen over het projectverloop, hij zoekt samen naar oplossingen en hij zorgt ervoor dat betrokkenen zich aan afspraken houden. Hij zorgt ervoor dat het werk goed op elkaar afgestemd wordt en dat producten op tijd worden opgeleverd. Hij begeleidt uitbestedingen. Hij verantwoordt gemaakte keuzes en hij evalueert het project.			
Gewenst resultaat Het project is zo optimaal mogelijk verlopen en afgerond.			
Competentie	Component(en)	Prestatie-indicator	Vakkennis en vaardigheden
Aansturen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taken delegeren</li> </ul>	De Gamedesigner begeleidt uitbestedingen zodat datgene wat van buiten wordt aangeleverd naadloos past in het project wat eisen en planning betreft.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ervaring hebben met het begeleiden van uitbestedingen</li> </ul>
Formuleren en rapporteren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nauwkeurig en volledig rapporteren</li> </ul>	De Gamedesigner verantwoordt gemaakte keuzes in het kader van de verhouding kwaliteit-kosten en hij evalueert het project om er voor een volgende keer lering uit te trekken.	
Plannen en organiseren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Activiteiten plannen</li> </ul>	De Gamedesigner zorgt ervoor dat het werk goed op elkaar afgestemd wordt en dat (tussen)producten op tijd worden opgeleverd waarbij hij soepel inspeelt op veranderende eisen en wensen zodat de ontwikkeling van de game vlot verloopt.	
Samenwerken en overleggen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afstemmen</li> </ul>	De Gamedesigner overlegt met betrokkenen over het projectverloop, hij zoekt samen naar oplossingen en hij zorgt ervoor dat betrokkenen (inclusief zichzelf) zich aan gemaakte afspraken houden zodat het project optimaal verloopt wat de samenwerking betreft.	

### 3. Certificeerbare eenheden

In dit hoofdstuk worden de certificeerbare eenheden van dit kwalificatiedossier nader omschreven.

De certificeerbare eenheden welke deel uit maken van dit dossier zijn:

*Er zijn geen certificeerbare eenheden gedefinieerd.*

## Deel D: Verantwoording

### 1. Inleiding

De verantwoording bij het kwalificatiedossier heeft tot doel de ontwikkeling van het kwalificatiedossier toe te lichten en te verantwoorden.

Het is een verantwoording van de stappen die zijn gezet bij het opstellen van het kwalificatiedossier zodat voor derden de procesgang transparant is. Het is een toelichting op de keuzes die zijn gemaakt bij het opstellen van de kwalificaties, zodat voor gebruikers inzichtelijk is wat wel en niet in het kwalificatiedossier is opgenomen en waarom die keuzes zijn gemaakt. Het is een vooruitblik op het ontwikkelingsperspectief van de kwalificaties in het licht van de dynamiek op de arbeidsmarkt en de dynamiek in de relaties tussen opleidingsinstellingen en behoeften van het bedrijfsleven.

Het Verantwoordingsdocument is van en voor de gebruikers. De verantwoording helpt het beroepsonderwijs keuzes te maken bij de inrichting van het onderwijs, de inhoud van de beroepspraktijkvorming en de examinering. Voor het bedrijfsleven wordt inzichtelijk gemaakt wat de relatie is tussen hun 'eigen' beroepscompetentieprofiel en het uiteindelijke kwalificatiedossier. Daarbij zijn twee vertaalslagen aan de orde:

- de selectie van één, respectievelijk het verwant verklaren van meerdere beroepscompetentieprofielen
- de vertaling van vakvolwassen beroepsbeoefenaar naar beginnend beroepsbeoefenaar met inachtneming van de wettelijke beroepsvereisten

De verantwoording bestaat uit twee delen:

- Proces- en inhoudsinformatie
- Ontwikkel- en onderhoudsinformatie

In Proces- en inhoudsinformatie staat reflectie op het ontwikkelingsproces van het kwalificatiedossier centraal. Belangrijke thema's zijn wie in welke hoedanigheid betrokken is geweest bij de ontwikkeling van het kwalificatiedossier en welke onderwerpen en discussies aan de orde waren. In de Ontwikkel- en onderhoudsinformatie geven de betrokken partijen aan welke agenda voor de toekomst uit het overleg en de discussiepunten tussen alle partijen tijdens het tot stand komen van het kwalificatiedossier naar voren zijn gekomen.

## 2. Proces- en inhoudsinformatie

### 2.1 Betrokkenen

Dit kwalificatiedossier is ontwikkeld door Kenniscentrum GOC (afdeling Onderzoek en Productontwikkeling).

Het onderliggende beroepscompetentieprofiel Gamedesigner (juni 2006) is op basis van veldonderzoek ontwikkeld door Kenniscentrum GOC in samenwerking met bedrijven. Het beroepscompetentieprofiel is inhoudelijk gelegitimeerd door vertegenwoordigers van de branche en formeel gelegitimeerd door het bestuur van Kenniscentrum GOC.

Voor de ontwikkeling van dit kwalificatiedossier is samengewerkt met vertegenwoordigers van het onderwijs en de branche. Er zijn docentenbijeenkomsten georganiseerd waaraan vertegenwoordigers van de volgende scholen hebben deelgenomen:

- De Eindhovense School
- Mediacollege Amsterdam
- Grafisch Lyceum Rotterdam
- Grafisch Lyceum Utrecht

Het kwalificatiedossier is inhoudelijk gelegitimeerd door vertegenwoordigers van brancheorganisaties:

- Saganet
- NVPI
- BGIN
- CMBO

De paritaire commissie van Kenniscentrum GOC heeft het kwalificatiedossier Gaming goedgekeurd. De paritaire commissie beroepsonderwijs bedrijfsleven Kenniscentrum GOC bestaat namens het bedrijfsleven (gedelegeerde bevoegdheid) uit vier vertegenwoordigers van Kenniscentrum GOC en drie vertegenwoordigers vanuit het onderwijs (Grafisch Lyceum Rotterdam, Mediacollege Amsterdam en De Eindhovense School).

## 2.2 Verwantschap

### *Verwantschap tussen de onderliggende beroepscompetentieprofielen in het kwalificatiedossier*

Voor het opstellen van het kwalificatiedossier Gaming is gebruik gemaakt van het beroepscompetentieprofiel:

- Gamedesigner (juni 2006)

Dit kwalificatiedossier is dus gebaseerd op één beroepscompetentieprofiel. Hierdoor is geen sprake van verwantschap tussen onderliggende beroepscompetentieprofielen. De verwachting is wel dat er in de nabije toekomst meer uitstromen zullen moeten komen omdat de gamemarkt zich verder ontwikkelt.

### *Verwantschap met andere kwalificatiedossiers binnen de CKS Grafimedia*

Bij het kwalificatiedossier Mediavormgever is sprake van samenhang met Mediamanagement en Mediavormgever omdat deze drie op niveau 4 één geheel vormen waar het gaat om de totstandkoming van een media-uiting. Mediamanagement richt zich op de organisatorische kant van de mediaproductie, Mediavormgever op de vormgeefkant en Mediatechnologie op de technische kant. Eenzelfde onderscheid is te maken voor Gaming. Uit onderzoek zal moeten blijken in hoeverre er behoefte is aan uitstromen voor gamemanagement en gametechnologie op MBO niveau.

Omdat gamedesign met audiovisuele elementen werkt zijn er raakvlakken met AV-productie.

### *Verwantschap buiten de CKS Grafimedia*

Verwantschap met kwalificatiedossiers buiten de communicatie- en mediabranche is niet evident. Gaming is een 'tak van sport' binnen deze branche met een heel eigen karakter. Om deze reden zijn er ook eigen brancheorganisaties ontstaan: Saganet en BGIN.

## 2.3 Vertaling beroepscompetentieprofielen in kwalificatiedossier

Bij de vertaling van het beroepscompetentieprofiel Gamedesigner naar het kwalificatiedossier Gaming zijn de meeste kerntaken en competenties uit het beroepscompetentieprofiel vertaald naar kerntaken en werkprocessen in het kwalificatiedossier. Dit is in ieder geval gedaan voor de vakgerichte kerntaken en de vakgerichte competenties. De kerntaken 'maakt marktgericht gameconcept' en 'realiseert de game' zijn letterlijk overgenomen. Dit geldt ook voor de volgende competenties: bepaalt de doelgroep, ontwikkelt het gameconcept, creëert het gameontwerp, ontwikkelt gameonderdelen en test de game. Deze competenties uit het beroepscompetentieprofiel geven kernachtig weer waar het in dit beroep om gaat. Dat het de kerntaken van het beroep zijn geldt voor zowel de ervaren als de beginnend beroepsbeoefenaar. Een game ontwikkelen zonder deze zaken is niet mogelijk.

Wat anders is, is kerntaak 3 'Werkt projectmatig' uit het beroepscompetentieprofiel. Deze kerntaak is in het kwalificatiedossier vertaald naar 2 werkprocessen en ondergebracht bij de twee vakgerichte kerntaken.

Projectmatig werken loopt een beetje als rode draad door de werkzaamheden heen. Plaatsing binnen de werkzaamheden ligt dan voor de hand. Het voordeel is ook dat het een wat minder nadrukkelijk plaats krijgt in het geheel. Bedrijven benadrukken overigens wel het belang ervan.

De vertaling van gevorderden- naar beginnersniveau zit hem vooral in het afzwakken van de competenties bij de prestatie-indicatoren. Dit afzwakken is gebeurd vanuit het idee dat in veel bedrijven gamedesigners worden ingezet op onderdelen en dat overall zaken toch vooral door mensen op HBO niveau worden ontwikkelt (het totale gameconcept en gameontwerp). Dit neemt niet weg dat het in kleinere bedrijven en/of voor kleinere games voorkomt dat Gamedesigners een veel groter deel van de game of alles ontwikkelen (denk bijvoorbeeld aan totaalconcepten waar een game onderdeel van is). Bovendien is het ook bij Gamedesigners die voor grote bedrijven werken wenselijk dat ze zicht hebben op het hele proces en niet alleen op hun onderdeel. Zij kunnen dan bij de ontwikkeling van onderdelen inspelen op de grote lijnen van de game.

Het niveau van de competenties uit het beroepscompetentieprofiel kon niet veel verder worden verlaagd in het kwalificatiedossier omdat beginnende Gamedesigners behoorlijk wat in hun mars moeten hebben om een kans te maken op de arbeidsmarkt.

De inhoud van het dossier 2008/2009 is hetzelfde als de inhoud van het dossier 2007/2008. Uitzondering hierop zijn de volgende punten:

- Het taalniveau voor lezen en luisteren in het Nederlands is aangepast van C1 naar B2. Dit is nu gelijk aan het niveau zoals aangegeven in het document Leren, Loopbaan en Burgerschap 2007. Het C1 niveau is moeilijk te halen voor mbo-leerlingen
- Het taalniveau voor Luisteren, Lezen en Gesprekken voeren in het Engels is verlaagd van B1.1 naar A2 (het eerste niveau eronder) omdat in DigiK tussenniveaus niet ingevoerd kunnen worden
- Aanpassingen in de ontwikkelagenda in deel D 2.4

## 2.4 Discussiepunten

*Discussiepunten die tijdens het ontwikkeltraject en uit de experimenten naar voren zijn gekomen*

Het ontwikkeltraject is erg jong. Uitgangspunt is de huidige beroepspraktijk geweest. Het kwalificatiedossier is ontwikkeld in nauwe samenwerking met de achterban (bedrijven en scholen). Discussiepunten zijn in deze ontwikkeling direct meegenomen en opgelost. Omdat dit kwalificatiedossier kortgeleden ontwikkeld is, is er nog weinig ervaring opgedaan in de experimenten. Hieruit zijn dan ook nog geen discussiepunten naar voren zijn gekomen.

Inmiddels is wel de verbreding naar gametechnologie gerealiseerd. Dit is echter niet gebeurd binnen het kwalificatiedossier Gaming maar binnen het kwalificatiedossier Mediatechnologie. De naam van de uitstroom is Gamedeveloper geworden.

In de afgelopen periode is het terrein Gaming in kaart gebracht in een werkgroep met Savantis, Kenniscentrum PMLF, Ecabo en Kenteq. Wat specifiek over de uitstroom Gamedeveloper is gezegd, is opgenomen in het kwalificatiedossier Mediatechnologie.

Mogelijke verbreding naar gamemanagement staat nog op de agenda. Om erachter te komen wat de arbeidsmarktrelevantie voor dit gebied is, zal onderzoek gedaan moeten worden. De discussie over de onderzoeksgegevens zal moeten leiden tot het nemen van een besluit over het al dan niet opnemen van een extra uitstroom.

### *Aansluiting VMBO-MBO*

Vanuit het VMBO is doorstroom mogelijk mits aan de wettelijke eisen wordt voldaan. Verder aansluitingsonderzoek zal nog gedaan moeten worden.

### *Aansluiting MBO-HBO*

Doorstromen naar het HBO is vanuit deze opleiding mogelijk. Afstemming vindt op schoolniveau plaats. Er zijn MBO scholen die in samenwerking met een HBO school een verkort traject aanbieden. De HBO opleidingen die het beste aansluiten op de MBO opleiding zijn: Game Architecture & Design, Game Design & Development en de Game Academy.

## 2.5 Wijzigingen ten opzichte van de voorgaande versie

Categorie	Kruis aan welke categorie van toepassing is	Omschrijving
Categorie 1: Nieuw dossier		Dit dossier zat voorheen niet in de kwalificatiestructuur. Nadere toelichting is niet nodig.
Categorie 2: Nieuwe elementen		Dit betreft sterk gewijzigde dossiers waarop het Coördinatiepunt een ingangstoets heeft uitgevoerd. Er is sprake van nieuwe of samengevoegde uitstromen, certificeerbare eenheden, bcp's, etc. Bij de toelichting onder deze tabel bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 3: Wijzigingen	x	Er zijn zaken gewijzigd in een bestaand dossier. Bijvoorbeeld inhoudelijke wijzigingen in de kerntaakbeschrijving, veranderingen in competentiekeuzes en resultaatveranderingen in prestatie-indicatoren. Ook kleinere wijzigingen, zoals het toevoegen van matrices voor rekenen/wiskunde, het herstellen van spelfouten, herformuleringen die geen betekenisverschillen inhouden en beperkte tekstuele wijzigingen in de uitwerking van deel C vallen hieronder. Bij de toelichting onder deze tabel bevindt zich een samenvatting van de wijzigingen in dit dossier.
Categorie 4: Ongewijzigd		Dossier is volledig ongewijzigd. Nadere toelichting is niet nodig.

### Wijzigingen in het format

De vakkennis en vaardigheden zijn per werkproces in plaats van per competentie opgenomen.

De inhoud van het dossier 2009/2010 is hetzelfde als de inhoud van het dossier 2008/2009. Uitzondering hierop is het volgende punt:

Het niveau voor rekenen en wiskunde is toegevoegd. Dit niveau is gebaseerd op het Raamwerk Rekenen en wiskunde dat ontwikkeld is in opdracht van het Colo. Voor het vaststellen van deze niveaus is samengewerkt met docenten van verschillende scholen. Het document waarin een onderbouwing is te lezen voor de niveaus rekenen en wiskunde voor het beroep is op te vragen bij het kenniscentrum.

De paritaire commissie van Kenniscentrum GOC heeft aangegeven dat indien het niveau voor het beroep voor rekenen en wiskunde hoger is dan het niveau rekenen en wiskunde voor leren, loopbaan en burgerschap zij het niet wenselijk vindt dat dit hogere niveau voor het beroep in een eventueel landelijk examen voor rekenen en wiskunde wordt geëxamineerd.

### 3. Ontwikkel- en onderhoudsperspectief

In de onderstaande ontwikkelagenda is aangegeven wat in de paritaire commissie is afgesproken over:

- de termijn waarop het kwalificatiedossier opnieuw bekeken wordt;
- de items bij het onderhoud van het kwalificatiedossier in elk geval aan de orde zullen komen;
- de wijze waarop informatie uit het kwaliteitszorgsysteem van het kenniscentrum over de tevredenheid van gebruikers van het dossier bij de onderhoudsbeurt betrokken wordt.

*De termijn waarop het kwalificatiedossier opnieuw bekeken wordt*

Wij willen scholen de ruimte geven om ongestoord de omslag naar competentiegericht onderwijs te kunnen maken. Jaarlijkse bijstelling van de eisen kan deze omslag verstoren. Kenniscentrum GOC heeft daarom besloten tot eind 2009 de dossiers niet aan te passen tenzij er dringende redenen zijn om dit wel te doen.

In de tussenliggende periode zullen de activiteiten voor het onderhoud van het kwalificatiedossier (zoals aangegeven in het onderhoudsoverzicht) gewoon doorgang vinden. Indien nodig zullen de uitkomsten hiervan eind 2009 leiden tot aanpassing van dit kwalificatiedossier (na instemming van de paritaire commissie).

De verwachting voor dit kwalificatiedossier is dat dit toch regelmatig nodig is omdat de ontwikkelingen snel gaan.

*De onderwerpen die bij het onderhoud van het kwalificatiedossier in elk geval aan de orde zullen komen*

In het kader van de evaluatie van de kwalificatiedossiers is een evaluatiemonitor onderwijs ontwikkeld.

Deze voorziet in periodieke inventarisatie van:

- kengetallen over ontwikkelingen op de arbeidsmarkt en in het onderwijs
- tevredenheid en draagvlak van onderwijs, brancheorganisaties en leerbedrijven
- knelpunten en wensen van onderwijs, brancheorganisaties en leerbedrijven

De evaluatiemonitor wordt onderhouden door de ontwikkelaars en dient als input voor de jaarlijkse evaluatie.

Tevens wordt door een systeem van marktmonitoring bijgehouden welke ontwikkelingen er zijn in de branche. Dit kan leiden tot aanpassing van het beroepscompetentieprofiel en daardoor ook wijzigingen in het kwalificatiedossier. Kenniscentrum GOC heeft voor het werkgebied Gaming in 2008 een marktmonitor uitgevoerd. De hierin gesignaleerde ontwikkelingen zullen verder worden gevolgd en worden beoordeeld op consequenties voor het onderwijs.

*De wijze waarop informatie uit het kwaliteitszorgsysteem van het kenniscentrum over de tevredenheid van gebruikers van het dossier bij het onderhoud wordt betrokken*

De volgende 2 kwaliteitszorgprocedures zijn relevant in verband met het onderhoud van het kwalificatiedossier:

- Ontwikkelen en onderhouden van de kwalificatiedossiers van de competentiegerichte kwalificatiestructuur (CKS) voor het MBO

Samenvattend:

- o Tenminste éénmaal per jaar worden scholen en bedrijfsleven uitgenodigd om de kwalificatieprofielen te evalueren (inclusief richtlijnen voor aanwezigen en onderwerpen).
- o Indien marktmonitoring heeft geleid tot actualisering van de beroepscompetentieprofielen die onder het dossier liggen, wordt die informatie ook meegenomen.
- o Indien nodig wordt op basis van deze informatie een advies voor eventuele aanpassing van het kwalificatiedossier opgesteld voor de paritaire commissie.
- o Het kwalificatiedossier wordt aangepast als de paritaire commissie hier opdracht toe geeft middels een plan van aanpak en opdracht.
- o Het aangepaste kwalificatiedossier wordt na legitimering door onderwijs, branche en paritaire commissie ingediend.

- Ontwikkelen en onderhouden van de beroepscompetentieprofielen

Samenvattend:

o Ieder beroepscompetentieprofiel behoort tot een bepaald werkgebied. De onderscheiden werkgebieden worden in cycli van 3 jaar gemonitord. Jaarlijks worden in januari de te monitoren werkgebieden vastgesteld.

o Jaarlijkse vindt monitoring plaats door bronnenonderzoek en middels een bijeenkomst van de resonansgroep van het kwalificatiedossier.

o Beroepscompetentieprofielen worden aangepast op basis van kwantitatief en kwalitatief onderzoek. o Na inhoudelijke legitimering worden de beroepscompetentieprofielen vastgesteld door het GOC-bestuur.

Onderwerp	Actie	Wie	Wanneer
Evaluatiemonitor onderwijs	Inventarisatie kengetallen	O&P	Jaarlijks
	Inventarisatie draagvlak en wensen onderwijs	O&P	
	Inventarisatie draagvlak en wensen brancheorganisaties	O&P	
	Inventarisatie draagvlak en wensen leerbedrijven	O&P en bedrijfsadviseurs	
Evaluatiebijeenkomst onderwijs		O&P en onderwijs	Jaarlijks
Evaluatiebijeenkomst branche		O&P en branche	Jaarlijks
Specifieke punten n.a.v discussiepunten 2.4	Aansluiting VMBO-MBO	O&P	2009-2013
	Wenselijkheid uitstroom gamemanagement	O&P, onderwijs en branche	2009-2013
Commentaar toets 3 coördinatiepunt	Opmerkingen toets 3 november 2007 aan de orde stellen in evaluatiebijeenkomsten	O&P, onderwijs en branche	Uiterlijk december 2009