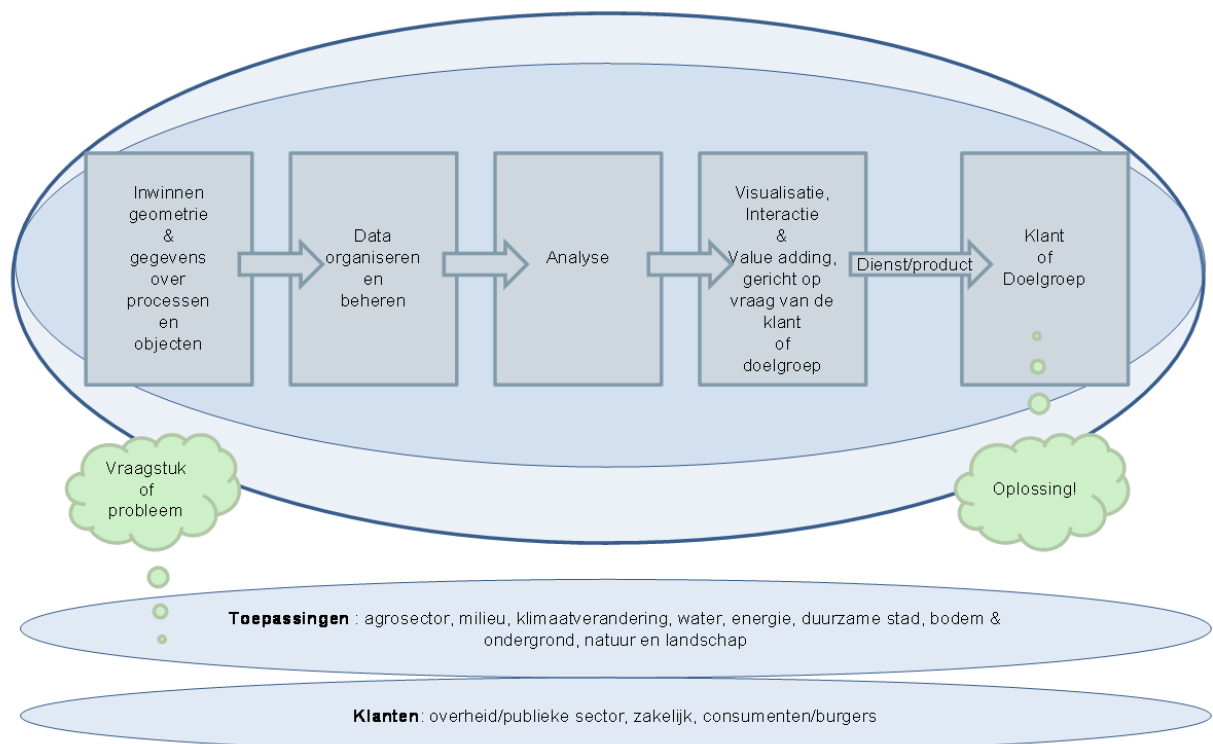


# Opleidingsprofiel Geo Media & Design

## GMD – Denken in de keten van geo-informatie



HAS Hogeschool

Juli 2013

## Inleiding

Onderliggend document beschrijft het landelijk opleidingsprofiel voor de opleiding Geo Media & Design (GMD), gerealiseerd conform de procedure van de Vereniging Hogescholen.

Beroepsrollen, kennisdomeinen en competenties worden benoemd en beschreven.

In dit document worden achtereenvolgens besproken:

- I. Een algemene verkenning rondom de opleiding Geo Media & Design
- II. De beroepsrollen van de Geo Media & Design met werkgevers en beroepen
- III. De context van de opleiding Geo Media & Design
- IV. De competenties gekoppeld aan Dublin Descriptoren
- V. De HBO-standaard
- VI. Validering opleidingsprofiel Geo Media & Design

De opgestelde beroepsrollen, context met kennisdomeinen en skills, en de competenties zijn getoetst binnen de instelling en het werkveld van de opleiding. Vanuit de is het opleidingsprofiel aangescherpt en aangevuld.

Het spreekt voor zich dat de opleiding zichzelf ten doel stelt studenten op te leiden tot op het niveau van beginnend beroepsbeoefenaar.

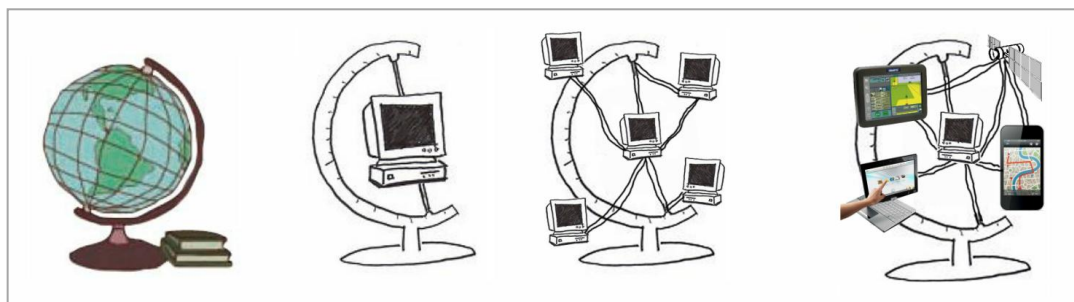
Geo Media & Design is gestart in het studiejaar 2012-2013 en het curriculum is dan ook nog volop in ontwikkeling. De opleiding wil in de toekomst een actieve rol spelen in het initiëren van samenwerking tussen vergelijkbare opleidingen van andere instellingen. Hiervan is nu echter nog geen sprake. Wel participeert de opleiding nu al in een samenwerkingsoverleg van hbo-instellingen die actief (en minder actief) gebruikmaken van geografische informatie systemen.

## I. Algemene Verkenning

Er hebben zich op gebied van ruimtelijke informatie de afgelopen decennia een aantal grote veranderingen voorgedaan. Van oudsher was het de geografie die zich bezig hield met het in kaart brengen, analyseren en verklaren van ruimtelijke processen en patronen. Iedereen kent dat van de klassieke aardrijkskunde op de middelbare school.

Met de komst van Geografische Informatiesystemen werd het mogelijk ruimtelijke data met grote precisie op te slaan en te analyseren. GIS was lang het domein van specialisten: geodeten (landmeters) en geo-ICT-ers. Vooral overheden waren klant van deze specialisten.

Met de komst van internet, allerlei nieuwe apparaten (TomTom, smartphone, tablet) en het beschikbaar komen van data ("open data") zijn ineens heel veel vraagstukken ruimtelijk te benaderen, op een manier die eerder niet denkbaar was.



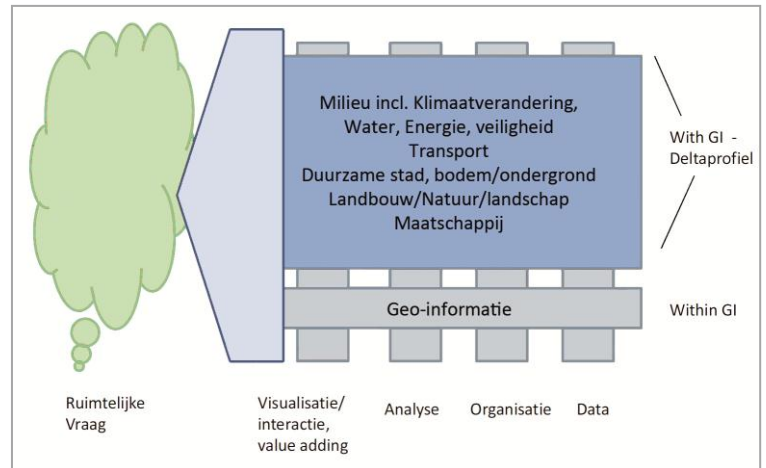
**Figuur 0-1: Van klassieke aardrijkskunde naar aardrijkskunde 2.0**

De overheid heeft zich gebogen over de vraag wat deze nieuwe mogelijkheden betekenen voor kennis, innovatie en educatie. Men stelde in "Nederland 2020 - Virtuele Delta" vast dat de bestaande focus op data en organiseren van de algemene geo-informatie aan de aanbodkant, moet verschuiven naar de vraagkant, in de richting van analyse en gebruik en een sterkere verbinding met de inhoud.

*"De focus van het huidige onderzoek en implementatie van GI ligt vooral op data en organiseren van de algemene geo-informatie aan de aanbodkant (gedeelte rechtsonder van de figuur). De bedoeling is om sterker op te schuiven richting analyse en gebruik en een sterkere verbinding met de inhoud te leggen. Vanuit de vraagkant zijn de vragen immers veelal niet puur op geo-informatie gericht, maar hebben ook een inhoudelijk en soms multidisciplinair karakter om de processen te kunnen ondersteunen. Naast algemene geo-informatie is hiervoor aanvullende kennis en informatie nodig op het domein(en) waarop het proces plaatsvindt. Dit leidt tot aanvullende data (inwinning, kwaliteitsborging, etc.), aanvullend organiseren (standaarden, betekenisvol uitwisselen), analyseren (met domeinspecifieke procesmodellen), visualiseren, eventuele 'value-adding' en via verbinding van dit alles uiteindelijk tot een geïntegreerd antwoord op de ruimtelijke vraag." (Nederland 2020-Virtuele Delta, pg 16).*

GMD leidt mensen op "within GI" (GI = Geo-information), die de hele keten van de geo-informatie overzien. De GMD-er verbindt vanuit de ruimtelijke vraag: de data, de organisatie, de analyse en de visualisatie/interactie/value-adding, en doet dat voor het groene domein. Deze keten van geo-informatie, de toepassingsgebieden en de klanten zijn weergegeven in figuur 2.2 en vormen samen het werkterrein van de GMD-er. In figuur 2.2. zijn de toepassingsgebieden benoemd als "With GI".

**Figuur 0-2: Geo Informatie werkveld**  
**(Bron: "Kader**  
**onderzoeksprogrammering",**  
**uit "Nederland 2020, Virtuele Delta")**



De ontwikkelingen van GIS begonnen in het onderwijslandschap bij de universiteiten ten behoeve van onderzoek en zijn later meer en meer onderdeel van beroepspraktijk geworden. GIS werd gemeengoed en er ontstonden taken en functies op hbo-niveau bij adviesbureaus en overheid. Hierop volgt een behoefte aan opleidingen op hbo-niveau.

De opleiding speelt in op een aantal trends, zoals het komen tot een duurzame samenleving, veranderende communicatiemogelijkheden, toenemend belang van visualisaties, toename gebruik van geodata door consumenten en bedrijven en het streven naar innovatie door het gebruik van open data. Dit gebeurt binnen de context van toenemende internationalisering in de geo-sector, denk hierbij aan de Europese richtlijn voor (omgang met) geodata, INSPIRE.

## II. De beroepsrollen van de GMD-er

De opleiding Geo Media & Design leidt studenten op voor beroepen en functies in een breed spectrum van functiegebieden binnen het kernvraagstuk van Geo Media & Design.

Een GMD-er is bij uitstek in staat om vraagstukken ruimtelijk te benaderen, overziet in het werkveld de keten waarin hij werkt, heeft oog voor de klant of doelgroep, heeft vanuit de Geo-ICT een verbindende rol naar andere domeinen, integreert, is extern gericht en gericht op samenwerking.

*Tabel 1: Beroepsrollen in het werkveld van Plattelandsvernieuwing met bijbehorende werkgevers en beroepen.*

Ingenieursbureaus	Overheid (rijk, provincie, gemeente, waterschap, uitvoerende diensten, kadaster, onderwijs, onderzoek)	Agrofood	Bedrijfsleven (groot, MKB, ZZP)
Ruimtelijk Ordening, Infra, Water, Stadsontwikkeling, Energie.	Ruimtelijk Ordening, Infra, Water, Stadsontwikkeling, Recreatie & vrije tijd, Logistiek, Landbouw, Natuur, Landschap.	Landbouw en agrofood- sector	Water, Recreatie & vrije tijd, Logistiek, Landbouw, Natuur, Landschap, Marketing, Media.

Afgestudeerden komen terecht in bijvoorbeeld de volgende beroepen :

- Geo-projectleider
- Adviseur ruimte & locatie
- Geo-redacteur
- Geodata-specialist
- Geo-datajournalist
- Stadsgeograaf
- Ruraal geograaf
- Geo-productontwikkelaar
- Geo-onderzoeker
- Cartograaf / grafisch vormgever
- Ontwikkelaar locatiediensten

Studenten doen tijdens hun gehele studietijd ervaring op met deze beroepsrollen, welke bestaan uit een combinatie van kennis, vaardigheden en professionele houding. Over het algemeen gebeurt dit buiten de muren van de school, in een realistische omgeving waar echte vraagstukken liggen. Docenten hebben aandacht voor de opbouw van omvang en complexiteit, en uiteraard voor de juiste context. Naast deze externe projecten die een onderdeel uitmaken van onderwijsmodulen, besteden studenten een kwart van hun studietijd aan stages en studeren zij in een professionele context af. Op deze manier doen studenten al tijdens hun studietijd veel relevante ervaring op, bekwamen zij zich als vakman in het werkveld van de GMD-er en vormen zij een duidelijk beeld van de beroepsethiek die nodig is om in onze maatschappij de ambities van de opleiding te realiseren. De student wordt opgeleid tot het niveau van beginnend beroepsbeoefenaar.

Er is veel aandacht voor de relatie met de beroepspraktijk, middels externe projecten. Ook voor lectoraten is een rol in deze relatie weggelegd, doordat zij actief kennis ontwikkelen op het gebied van actuele thema's en daarmee een interessante partner voor het werkveld zijn. De samenhang tussen lectoraten en opleiding realiseert daarnaast ook een borging van de ontwikkeling van analytische en onderzoekende houding bij de studenten.

### III. De context van de opleiding Geo Media & Design

De missie van Geo Media & Design is:

***Geo Media & Design leidt studenten op tot ondernemende professionals op het snijvlak van geo-informatie en het groene domein; de GMD-er overziet de keten (van vraag naar toepassing/product), begrijpt zowel de klant als de techniek en is gericht op innovatieve diensten en producten voor een duurzame wereld.***

De naam Geo Media & Design wordt als volgt verklaard:

- Geo - ruimtelijke vraagstukken in het brede groene domein;
- Media - middelen om te werken met geo-informatie;
- Design - vormgeving van geo-informatie.

De opleiding richt zich op toepassing van geo-informatie in het groene domein:

- Geo-vraagstukken betreffen vaak primair of secundair het groene domein (landbouw, landschap en natuur, milieu en leefomgeving, ruimtelijke ordening);
- Casuïstiek (praktijkvraagstukken, voorbeelden) wordt gevonden in het groene domein;
- De GMD-er ontmoet in de opleiding studenten van de andere HAS-opleidingen, en studeert af in team met een of meer HAS-disciplines, zoals Tuinbouw en akkerbouw, Milieukunde, Toegepaste Biologie, Landscape Design, Stad-en Streekontwikkeling of Tuin- en landschapsmanagement.

De volgende punten vatten de visie op onderwijs het beste samen:

- Leren aan de hand van concrete praktijkproblemen en excursies;
- Probleemgestuurd onderwijs: een actieve manier om jezelf kennis eigen te maken, groepswork (in eerste leerjaar);
- Projectonderwijs : vanaf jaar 2 projectmatig werken;
- Praktijkonderwijs: individueel vaardigheid ontwikkelen en portfolio opbouwen;
- Specialisatiemogelijkheden via stage, accenten in het 4e jaar en afstuderen;
- Ruime aandacht voor persoonlijke ontwikkeling.

De hbo-bachelor Geo Media & Design (GMD) is een voltijdse opleiding van vier jaar (240 studiepunten). De opleiding wordt aangeboden door HAS Hogeschool, vestiging 's-Hertogenbosch, en is geregistreerd onder Croho-nummer 30033 in Croho-onderdeel "Landbouw en natuurlijke omgeving".

## IV De competenties van opleiding Geo Media & Design

De opleiding Geo Media & Design heeft 9 kerncompetenties, die het opleidingsprofiel concretiseren.

### GMD-specifiek

1. Ontwerpen en inzetten ruimtelijke informatiesystemen;
2. Ontwerpen en ontwikkelen van digitale Geo-informatie;
3. Geografische denk- en werkwijze;
4. Ruimtelijk visualiseren en visuele interactie;
5. Duurzaam ontwikkelen van het groene domein
6. Initiëren en begeleiden van creatieve en innovatieve processen;
7. Ondernemend en kansgericht werken;

### Algemeen

8. Projectmatig werken;
9. Communiceren.

In bijlage 1 is een uitgebreide beschrijving per competentie (in termen van kennis, houding en gedrag) te vinden.

Bij het uitwerken van deze competenties in onderwijs spelen de beroepsprofielen een duidelijke rol: waar leiden we voor op, op welke situaties bereiden we onze studenten voor? Duidelijk is dat in een dynamisch werkveld bepaalde vaardigheden zich niet op school laten simuleren en om praktijkervaring vragen, waardoor externe projecten een nadrukkelijke rol spelen in het leerplan van de opleiding Geo Media & Design.

De opleiding Geo Media & Design kiest voor opleidingsspecifieke competenties, waarin de Dublin Descriptoren verweven zijn - iedere geaccrediteerde hbo-opleiding dient immers aan deze descriptoren te voldoen. De vaardigheden van studenten om deze descriptoren toe te passen in hun vakgebied worden ieder studiejaar verder ontwikkeld. Per descriptor wordt dit hieronder kort toegelicht:

- **kennis en inzicht:** Kennis van en inzicht in de thema's van de opleiding wordt in de vier studiejaar zorgvuldig opgebouwd en uitgebreid. De kenniscomponent wordt in elke module gespecificeerd en individueel getoetst.
- **het toepassen van kennis en inzicht:** Per module wordt opgedane kennis actief toegepast in PGO-, projectonderwijs dan wel individuele opdrachten. Daarnaast worden studenten uitgedaagd op basis van de projectopdracht hun kennis en inzicht te verbreden/verdiepen.
- **oordeelsvorming:** Tijdens projecten, practica en individuele opdrachten beoordelen en selecteren studenten informatie, op basis waarvan zij conclusies trekken en een oordeel vormen. Uiteraard wordt aan het einde van een casus of project een goed onderbouwd(e) conclusie of advies verwacht.
- **communicatie:** Doordat er gewerkt wordt in projectgroepen, worden vaardigheden als samenwerken, vergaderen, voorzitten, projecten uitvoeren en communicatie doorlopend getraind. Daarnaast wordt aandacht besteed aan o.a. communicatie, interviewtechnieken, (vernieuwende) presentatietechnieken en het schrijven van (advies)rapporten. Projecten worden regelmatig afgesloten met een presentatie voor een publiek bestaande uit specialisten.
- **leervaardigheden:** In de modules Professionalisering I t/m IV en in de begeleiding van de coach staan persoonlijke ontwikkeling, aandacht voor het leerproces en reflectie centraal.



## V. HBO-standaard

In 2009 is in het document 'Kwaliteit als opdracht' de zogenaamde HBO-standaard geformuleerd voor alle HBO Bachelor-opleidingen. De standaard houdt in dat de opleiding zorg draagt dat - zowel in nationale als internationale context- studenten:

- een gedegen theoretische basis krijgen
- onderzoekend vermogen verwerven dat hen in staat stelt om bij te kunnen dragen aan de ontwikkeling van het beroep
- over voldoende professioneel vakmanschap beschikken
- de beroepsethiek en maatschappelijke oriëntatie ontwikkelen die past bij een verantwoordelijke professional.

### Gedegen theoretische basis

De eerste twee jaar van Geo Media & Design wordt zowel in de drie domeinen van de opleiding als in meer hbo generieke kennisgebieden een gedegen theoretische basis gelegd. Actuele (internationale) vakliteratuur en vakkennis wordt via instructie- en gastcolleges, maar ook actieve werkvormen, zoals werkcolleges, projectonderwijs en probleem gestuurd onderwijs, door de student eigen gemaakt. Middels de beroepenveldcommissie van de opleiding, regelmatig bezoek aan relevante beurzen en symposia, Geolab, stagebezoeken, internationale contacten, contacten met andere hogescholen, etc. wordt de actualiteit van de vakkennis geborgd.

Studenten hebben via het bibliotheekstelsel (de SAM-HAO Catalogus, een samenwerking van agrarische hogescholen) toegang tot recente (wetenschappelijke) artikelen en boeken. In iedere module wordt kennis getoetst, middels schriftelijke of mondelinge examens, project- en/of stageverslagen.

### Onderzoekend vermogen

Al in jaar één wordt er gewerkt aan het onderzoekend vermogen van de student, met name middels probleem gestuurd onderwijs. In groepsverband analyseren ze het probleem, bestuderen zelfstandig de noodzakelijke studiematerialen en werken naar een individuele oplossing toe van de probleemstelling. Weer in groepsverband worden de resultaten gepresenteerd en besproken. Hier wordt een basis gelegd voor groepswork en het analyseren en oplossen van praktijkproblemen. PGO is daarmee een goede opstap naar projectonderwijs, waarmee studenten in jaar twee starten. De projecten worden veelal voor echte opdrachtgevers met echte ruimtelijke vraagstukken uitgevoerd. In overleg met een bedrijf wordt dan een projectopdracht geformuleerd die enerzijds bijdraagt aan de leerdoelen van de module en anderzijds het bedrijf vooruit helpt. In deze projecten zit een opbouw qua complexiteit. In jaar 3 en 4 worden projecten in grote zelfstandigheid uitgevoerd. Met deze onderwijsvorm wordt flink beroep gedaan op het onderzoekend vermogen van de student. Een vraagstuk moet geanalyseerd en opgelost worden met behulp van toegepast onderzoek, waarover zij flankerend les krijgen (o.a. kwalitatieve en kwantitatieve methoden, inzet van en analyse middels (digitale) tools, zoals GIS en SPSS en statistiek)

### Professioneel vakmanschap

Studenten worden opgeleid tot beginnend beroepsbeoefenaars en de basis om dit te realiseren vormen de competenties. In de competenties staat in termen van kennis, vaardigheden en attitude beschreven wat zij nodig hebben als *young professionals*. De competenties zijn in samenspraak met het beroepenveld opgesteld, die daarmee hun verwachtingen van een beginnend beroepsbeoefenaar duidelijk kenbaar hebben gemaakt. Er wordt op verschillende wijzen gedurende het hele onderwijsprogramma aandacht besteed aan professioneel vakmanschap. Hieronder worden deze beschreven:



De opleiding beschikt over het zogenaamde Geolab, een proeftuin voor het uitvoeren van toegepast onderzoek in samenwerking met bedrijven en andere hogescholen. Hierdoor heeft de opleiding nauw en structureel contact met het beroepenveld wat ook de actualiteit van de opleiding en professionaliteit van studenten weer ten goede komt.

Op verschillende momenten in het studiejaar komen bedrijven en organisaties naar de HAS voor een event. Denk hierbij aan de Carrièredag en voor de conferentie in het kader van de module Geo-Trends. In de module Geo-Trends organiseren studenten GMD een conferentie over een actueel thema uit de beroepspraktijk met het beroepenveld als doelgroep.

Alle studenten doorlopen vier modules die als een rode draad door de opleiding gaan: Professionalisering I tot en met IV. Deze modules zijn erop gericht studenten te begeleiden in hun persoonlijke ontwikkeling, door o.a. het aanbieden van trainingen. Aandacht gaat hierbij onder andere uit naar reflectie op de individuele ontwikkeling van de student en het werken aan verbeterpunten die hieruit voortkomen. De modules dragen bij aan de bewustwording van de eigen sterke en zwakke kanten en hoe daarmee om te gaan.

Stages, zowel de oriëntatie- als de projectstage (totaal één studiejaar!), geven de student de ruimte om individueel, zelfstandig en met een opdracht naar eigen keuze (uiteraard wel na goedkeuring van de opleiding) aan de slag te gaan. Met een verplichte buitenlandse stage in het derde jaar leert de student omgaan met cultuurverschillen en een vreemde taal. Ook verbreedt hij zijn vakkennis in een internationale context. Met enige regelmaat worden gastcolleges gegeven en overleggen gevoerd met vergelijkbare opleidingen in Europa. Daarnaast krijgen studenten de gelegenheid om internationale modules te volgen op partnerscholen. Bovendien worden buitenlandse excursies naar bijvoorbeeld het Europees parlement en het Duitse Middelgebergte in het eerste jaar en naar Berlijn in het tweede jaar georganiseerd.

### Beroepsethiek en maatschappelijke oriëntatie

In de opleiding is de interactie tussen de digitale en analoge wereld een terugkerend thema. Het team van Geo Media & Design is zich er terdege van bewust dat aandacht voor beroepsethiek ten aanzien van dit thema onontbeerlijk is. Al in jaar één worden er in het kader van de module Professionalisering lessen (beroeps)ethiek verzorgd. Maatschappelijke en ethische kwesties komen niet alleen aan bod in lessen, maar ook in opdrachten en projecten. Omdat aan reële ruimtelijke vraagstukken wordt gewerkt, komt de student met regelmaat in aanraking met actuele kwesties. Denk aan projecten in de module 'Global-Local', waarin het wereldvoedselvraagstuk centraal staat en het project 'Duurzaam Ruhrgebied' over duurzame gebiedsontwikkeling in het kader van de module Europese Processen. Met het benoemen van een competentie 'Duurzaam ontwikkelen van het groene domein', geeft de opleiding door haar hele onderwijsprogramma heen vorm aan de maatschappelijke oriëntatie van de geografen van de toekomst. De missie van de opleiding - Geo Media & Design leidt studenten op tot ondernemende professionals op het snijvlak van geo-informatie en het groene domein; de GMD-er overziet de keten (van vraag naar toepassing/product), begrijpt zowel de klant als de techniek en is gericht op innovatieve diensten en producten voor een duurzame wereld - onderschrijft dit.

## **VI. Validatie opleidingsprofiel Geo Media & Design**

Het opgestelde opleidingsprofiel van de opleiding Geo Media & Design is voorgelegd aan een brede vertegenwoordiging van het landelijk beroepenveld. Daarbij zijn getoetst de herkenbaarheid en actualiteit van het opgestelde beroepsprofiel, herkenbaarheid en geschiktheid van de opgestelde competenties.

Onderzoeksbureau Dialogic uit Utrecht heeft in een arbeidsmarktonderzoek (uitgevoerd eind 2011' vastgesteld dat er behoefte is aan 144 hbo-bachelors per jaar (aanvullend, dus zonder vervangingsvraag), waarvan het merendeel met een GMD-profiel.

Verder is de opleiding in 2012 doelmatig verklaard door de CDHO en recent (juli 2013) geaccrediteerd door de NVAO.

Met de volgende personen/bedrijven zijn gesprekken gevoerd over het opleidings- en beroepsprofiel van GMD. Zij geven de bevestiging dat er behoefte is aan een opleiding Geo Media & Design. Er wordt een leemte gevoeld en benoemd in het hbo-aanbod, die gevuld kan worden door deze opleiding.

- Jan Willem van Eck (ESRI)
- Constant Botter (Gemeente 's-Hertogenbosch)
- Martijn Odijk (VROM)
- Jeroen Baltussen (DLG/Ggeonovum)
- Arjan vd Ruit (Arcadis)
- Erwin van Klaveren (Grontmij)
- Theo Thewessen (Geodan)
- Bert ten Brincke (Nieuwland)
- Wouter van Pernis (SRE)
- Ferdinand Fahner (bureau Taken)
- Simon Pulles (bureau Kragten)

Sinds 2012 doet de opleiding driemaal per studiejaar een beroep op de beroepenveldcommissie. Deze commissie bestaat uit vijf professionals uit het beroepenveld. Deze commissieleden hebben meerdere jaren zitting in de commissie. Zij worden aangevuld met vier vertegenwoordigers van stagebedrijven van dat jaar. Deze vier rouleren. Zo blijft zowel de actualiteit als de continuïteit gewaarborgd. Twee docenten zitten in deze commissie, zij zorgen voor de vertaling van de beroepspraktijk naar het onderwijs. Het doel van de commissie is de opleiding scherp houden en adviezen voor verbetering aandragen. Onderstaand schema laat de leden van de werkveldcommissie en hun functies zien.

<b>Naam</b>	<b>Functie</b>	<b>Bedrijf</b>
<b>Theo Thewessen</b>	Directeur	Geodan 's-Hertogenbosch
<b>Jan-Willem van Eck</b>	Directeur strategie	ESRI Nederland
<b>Frédéric Ruys</b>	Data journalist	Vizualism Utrecht
<b>Marlene van Benthem</b>	Coördinator Satelliet gebruik	Netherlands Space Office Den Haag
<b>Tim Favier</b>	Onderzoeker GIS in Aardrijkskunde-onderwijs	VU Amsterdam
<b>Mel van Drunen</b>	Beleidsmedewerker en docent Geo Media & Design	HAS Hogeschool 's-Hertogenbosch
<b>Susan van Dijk</b>	Docente Geo Media & Design	HAS Hogeschool 's-Hertogenbosch

**Bijlagen.**

## Bijlage 1 Competenties Geo Media & Design

(versie december 2011)

### GMD-specifiek

1. Ontwerpen en inzetten ruimtelijke informatiesystemen;
2. Ontwerpen en ontwikkelen van digitale Geo-informatie;
3. Geografische denk- en werkwijze;
4. Ruimtelijk visualiseren en visuele interactie;
5. Duurzaam ontwikkelen van het groene domein
6. Initiëren en begeleiden van creatieve en innovatieve processen;
7. Ondernemend en kansgericht werken;

### Algemeen

8. Projectmatig werken;
9. Communiceren.

## Competentie 1 Ontwerpen en inzetten ruimtelijke informatiesystemen

Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
<p>De afgestudeerde kan een ruimtelijke vraagstelling vertalen naar een (Geo-ICT) oplossing. Hij kan de oplossing uitwerken in de verschillende componenten van een ruimtelijk informatiesysteem, van inwinning naar analyse tot presentatie.</p> <p>Verbindt de techniek met de vraag en de oplossing.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan bij een vraagstelling de rol van Geo-informatie scherp aangeven;</li> <li>• kan een oplossing uitwerken, verbeelden en toelichten voor leken of opdrachtgevers;</li> <li>• kan een systeemarchitectuur schetsen en toelichten voor vakgenoten;</li> <li>• kan een datamodel ontwerpen en realiseren;</li> <li>• weet waar hij relevante data kan vinden;</li> <li>• kan (aanvullende) data-inwinning organiseren en uitvoeren;</li> <li>• maakt gebruik van metadata;</li> <li>• kan databewerkingen en data-analyses uitvoeren;</li> <li>• kan een prototype maken van een kaart, interface of toepassing.</li> </ul>		
Context	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>De wereld van Geo-informatie heeft een impuls gekregen door de beschikbaarheid van locatiegegevens: de aarde is grotendeels "ingemeten" en locatiebepaling is steeds makkelijker door onder andere nauwkeurige GPS-systemen.</p> <p>Daardoor ontstaan ongekende mogelijkheden om ruimtelijke vraagstukken op te lossen.</p> <p>Hiervoor zijn ruimtelijke informatiesystemen nodig, deze moeten ontworpen en ingezet worden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inwinningstechnieken;</li> <li>• systeemarchitectuur/ systeemanalyse;</li> <li>• hardware;</li> <li>• datamodellen;</li> <li>• geografische databases en SQL;</li> <li>• data-aanbod NL en EU;</li> <li>• Open GIS, Web GIS, mobiel GIS;</li> <li>• datakwaliteit;</li> <li>• kaartvormen, cartografie en vormgeving van interactieve kaarten;</li> <li>• Geo-statistiek;</li> <li>• GIS-Standaards.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• schematechnieken;</li> <li>• hands on invoeren en bewerken van data;</li> <li>• data beheren (kwaliteit, technisch, functioneel, versiebeheer, metadata);</li> <li>• uitvoeren van diverse vormen van analyse;</li> <li>• kaart- en interface ontwerp;</li> <li>• maken van eenvoudige scripts;</li> <li>• maken van een webtoepassing;</li> <li>• maken van prototypes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• accuraat;</li> <li>• open;</li> <li>• zelfstandig.</li> </ul>

## Competentie 2 Ontwerpen en ontwikkelen van digitale Geo-informatie

Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
<p>De afgestudeerde is in staat om de digitale wereld te integreren in de reële wereld ofwel het dagelijks leven (Augmented Reality - via bijvoorbeeld Apps en websites) en maakt daarmee de leef- en werkomgeving en diens dynamiek inzichtelijk. De afgestudeerde gebruikt daarbij passende interfaces. De focus van de informatie ligt niet op statisch of beschrijvend, maar juist op dynamisch, voorspellend en just-in-time informatie die past bij de locatie, doel en doelgroep. De afgestudeerde koppelt Geotechniek aan andere bronnen van digitale informatie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan een probleem of vraag vertalen in een model of ontwerp voor een digitale toepassing;</li> <li>• kan ontwerpen: integraal denken in termen van esthetiek, dynamiek, gebruiksvriendelijkheid (user experience), functionaliteit en creativiteit;</li> <li>• kan eenvoudige opensource scripts schrijven;</li> <li>• kan modellen (mockups en prototypen) ontwikkelen waarmee een programmeur aan de slag kan;</li> <li>• weet wat er op het gebied van social media mogelijk is, nu en in de toekomst;</li> <li>• kan werken met grafische software (2D en 3D) en kan deze inzetten bij het verwerken van data en bij het ontwikkelen van digitale toepassingen;</li> <li>• kan werken met en aan mobiele software;</li> <li>• kan werken met en aan web applicaties;</li> <li>• weet welke software het best gebruikt kan worden bij het realiseren van opdrachten en waarom;</li> <li>• kan werken met grote databases.</li> </ul>		
Context	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>De hoeveelheid beschikbare locatiegebonden data neemt toe. Digitale informatie is steeds meer een integraal onderdeel van ons dagelijks leven. Informatie over bijvoorbeeld wonen, spelen, werken, reizen, ontmoeten etc. gaat digitaal en wordt steeds veranderlijker. Deze werelden sluiten steeds beter op elkaar aan en verrijken elkaar (Augmented Reality).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• telefoon/mobiele technieken;</li> <li>• netwerk technieken;</li> <li>• opslag technieken;</li> <li>• interface design;</li> <li>• navigatie;</li> <li>• open source;</li> <li>• semantiek;</li> <li>• interactieve web applicaties;</li> <li>• social Media;</li> <li>• Flow Charts;</li> <li>• modelvorming;</li> <li>• 3D computer graphics;</li> <li>• software architectuur;</li> <li>• Augmented Reality.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apps bouwen;</li> <li>• web applicaties bouwen;</li> <li>• scripting;</li> <li>• ontwerpen;</li> <li>• ontwikkelen;</li> <li>• kan in systemen denken;</li> <li>• 3D modellen produceren;</li> <li>• schema technieken;</li> <li>• abstraheren;</li> <li>• verbinden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nieuwsgierig;</li> <li>• up-to-date;</li> <li>• communicatief;</li> <li>• inventief;</li> <li>• technisch;</li> <li>• klantgericht;</li> <li>• integrerend;</li> <li>• praktisch;</li> <li>• abstract.</li> </ul>

### Competentie 3 Geografische denk- en werkwijze

Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
<p>De afgestudeerde kan geografische denkstrategieën hanteren om tot een adequate oplossing voor actuele geografische praktijkproblemen te komen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan geografische informatie selecteren, verwerken en weergeven;</li> <li>• kan geografische vragen herkennen en formuleren;</li> <li>• kan geografische verschijnselen en gebieden vergelijken in ruimte en tijd;</li> <li>• kan relaties leggen binnen een gebied en tussen gebieden;</li> <li>• kan geografische verschijnselen en gebieden vanuit verschillende dimensies beschrijven en analyseren (natuur, economie, politiek, cultuur);</li> <li>• kan geografische verschijnselen en gebieden in hun geografische context plaatsen;</li> <li>• kan geografische verschijnselen en gebieden op verschillende ruimtelijke schalen beschrijven en analyseren;</li> <li>• kan geografische verschijnselen verklaren;</li> <li>• kan een analyse vertalen naar concrete acties voor oplossingen of toepassingen.</li> </ul>		
Context	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>De geografie bestudeert de aarde als woonplaats van de mens, maar bestudeert ook de mens als bewoner van de aarde. Het stellen van goede vragen is de basis voor elke oplossing; het denken in geografische patronen is de basis voor het stellen van de juiste vragen bij geografische problemen. Globalisering, regionalisering, natuurrampen, ontwikkelde versus ontwikkelingslanden en toegenomen mobiliteit zijn voorbeelden van geografische ontwikkelingen die een diversiteit aan vraagstukken met zich meebrengen. Voorheen werden hiervoor vooral analoge kaarten gebruikt, tegenwoordig veelal digitale. Deze digitale data werpt op zijn beurt weer nieuwe geografische vragen en kansen op.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fysische en sociaal- geografische kennis;</li> <li>• geografische vraagstellingen;</li> <li>• opstellen hypothesen;</li> <li>• geostatistiek.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• literatuurstudie;</li> <li>• Visualiseren;</li> <li>• hoofd- en bijzaken scheiden;</li> <li>• formuleren van geografische vragen;</li> <li>• extrapoleren;</li> <li>• exploreren van data;</li> <li>• analyseren;</li> <li>• transfervaardigheden.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• zelfstandig;</li> <li>• oplossingsgericht;</li> <li>• open;</li> <li>• nieuwsgierig;</li> <li>• objectief.</li> </ul>



## Competentie 4 Ruimtelijk visualiseren en visuele interactie

Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
<p>De afgestudeerde toont aan visualisaties te kunnen creëren en effectief in te kunnen zetten bij het presenteren van ideeën, plannen, processen, problemen en etc. Visuele communicatie is doordacht en gericht op een specifieke doelgroep</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan doelgericht waarnemen;</li> <li>• kan d.m.v. visualisaties een boodschap overbrengen in een passende sfeer;</li> <li>• weet zowel kennis, gevoel als actie in een beeld te leggen;</li> <li>• weet effectief representaties in te zetten bij elk type vraagstelling;</li> <li>• kan de essentie vangen met een visualisatie;</li> <li>• kan zowel manuele als digitale verbeeldingstechnieken toepassen en kan een beargumenteerde keuze maken tussen de verschillende technieken;</li> <li>• creëert beelden waarin de context/visie helder is en hoofdzaken opvallen en kan deze beargumenteren;</li> <li>• beheert digitale producten/portfolio/beeldenbank in een heldere structuur;</li> <li>• weet de juiste vormgeving te gebruiken in Graphic User Interfaces.</li> </ul>		
Context	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>De afgestudeerde heeft een rol in het visueel beschrijven van diverse onderwerpen, zoals een probleem, analyse, argumentatie, oplossing, concept proces en/of verhaal. Uit een veelheid van informatie moet de student selecteren wat relevant is en dat in een passende vorm presenteren aan de gesprekspartners.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ruimtelijk inzicht;</li> <li>• schaalniveaus;</li> <li>• kleurenleer;</li> <li>• vormleer;</li> <li>• cartografie;</li> <li>• representaties als schema's, infographics, diagrammen en grafieken;</li> <li>• kunstgeschiedenis;</li> <li>• interface design.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fotograferen;</li> <li>• denktechnieken om tot een goed beeld te komen, zoals waarnemen, conceptualiseren, abstraheren, concretiseren, reduceren, representeren en illustreren;</li> <li>• schematiseren;</li> <li>• hanteren van apparatuur zoals PC's, netwerken, camera's, printers, beamers en scanners;</li> <li>• manuele verbeeldingstechnieken (o.m. schilderen, tekenen, schetsen);</li> <li>• digitale verbeeldingstechnieken (o.m. AutoCAD, GIS, fotobewerking, grafische software)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• creatief;</li> <li>• kritisch;</li> <li>• initiatiefrijk;</li> <li>• kunstzinnig;</li> <li>• experimenteel;</li> <li>• open mind;</li> <li>• brede kijk;</li> <li>• overzicht;</li> <li>• voorstellingsvermogen.</li> </ul>

## Competentie 5 Duurzaam ontwikkelen van het groene domein

Competentie 5 Duurzaam ontwikkelen van het groene domein			
Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
De afgestudeerde is een speler in het groene domein en kent daarvan het multifunctioneel gebruik, de nieuwe inzichten en vragen die daaruit voortkomen. Voor dergelijke uitdagingen bedenkt hij breedgedragen toepassingen en oplossingen die verdere ontwikkeling van het groene domein mogelijk maken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan ruimtelijke fenomenen in het groene domein plaatsen in een fysisch-geografische, historische, ecologische en maatschappelijke context;</li> <li>• kan tegengestelde belangen rondom gebruik en claims van de groene ruimte benoemen en verklaren;</li> <li>• kent het belang van 'groen' in een verstedelijkte samenleving;</li> <li>• kan complexe vraagstukken die voortkomen uit het gebruik van de natuurlijke omgeving door de mens benoemen en hiervan praktische en duurzame oplossingsrichtingen bedenken.</li> </ul>		
Context	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
De natuurlijke omgeving is eeuwenlang door de mens geëxploiteerd. Landbouw, veeteelt en visserij werden uitgebreid met bosbouw, waterbeheersing, grootschalige landaanwinning, grondverzet, delfstoffenwinning, etc. Deze interactie van de mens met de groene ruimte leidt tot complexe vraagstukken rondom bijvoorbeeld preciselandbouw, biodiversiteit en andere ecologische problemen en kansen. Maar ook de uitdagingen rondom watermanagement, stedelijke problematiek en voedselvraagstukken zijn voorbeelden van actuele thema's met vaak conflicterende belangen waarvoor een denkwijze buiten de kaders van het economisch rendement nodig is. De ontwikkelingen in de ICT maken het mogelijk praktische toepassingen voor de groene sector te implementeren. Door hierin te blijven innoveren en investeren wordt bijgedragen aan een duurzaam gebruik van het groene domein.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• duurzaamheid;</li> <li>• biomen;</li> <li>• demografie;</li> <li>• globalisering;</li> <li>• ecologie;</li> <li>• verstedelijking en stedelijke problematiek;</li> <li>• landgebruik;</li> <li>• rurale ontwikkelingen;</li> <li>• trends in de landbouw;</li> <li>• voedselproblematiek;</li> <li>• energievraagstukken;</li> <li>• politieke standpunten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lange termijn denken;</li> <li>• abstraheren;</li> <li>• redeneren;</li> <li>• discussiëren;</li> <li>• overtuigen;</li> <li>• analyseren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (maatschappij)-kritisch;</li> <li>• open;</li> <li>• nieuwsgierig;</li> <li>• inlevend;</li> <li>• oplossingsgericht;</li> <li>• vasthoudend;</li> <li>• to the point.</li> </ul>

## Competentie 6 Initiëren en begeleiden van creatieve en innovatieve processen

Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
<p>De afgestudeerde gaat mee met vernieuwingen of loopt er zelfs op vooruit. De afgestudeerde demonstreert dat hij in staat is nieuwe mogelijkheden te zien, te genereren en te verwezenlijken. De afgestudeerde kan dit zelfstandig én binnen een groep.</p> <p>Sleutelwoorden zijn: out-of-the-box of innovatief denken, verbeelden, onderzoeken, inspireren, stimuleren, uitwerken of ontwikkelen, draagvlak creëren, samenwerken, organiseren en gerichte stappen nemen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan een probleemstelling formuleren;</li> <li>• kan zich inlezen in een nieuw vakgebied;</li> <li>• (her)kent de kwaliteit van een innovatie;</li> <li>• kan een idee ontwikkelen en verder brengen;</li> <li>• kan een scala aan denktechnieken toepassen om ideeën te genereren en te selecteren;</li> <li>• kan keuzes maken op basis van toepasbaarheid van nieuwe ideeën;</li> <li>• kan vernieuwende ideeën uitdragen en blokkades wegnemen (omgaan met weerstanden);</li> <li>• kan een creatief proces bij zichzelf en anderen organiseren, begeleiden en stimuleren;</li> <li>• weet een innovatie te vermarkten en neer te zetten in de praktijk.</li> </ul>		
Context	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>Een innovatie of vernieuwing is de realisatie van nieuwe ideeën, producten, diensten en/of processen. Innovatie begint met een nieuwe kijk op bestaande zaken. Met een geografische bril zijn er allerlei nieuwe mogelijkheden en oplossingen te bedenken in elk vakgebied. Het gaat echter verder dan een idee: een innovatie moet ook opgemerkt en opgepakt worden door anderen, anders blijft de ontdekking 'slechts' een idee of uitvinding heten. Het realiseren van een innovatie vereist een commerciële inslag, mensenkennis en ondernemingszin.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• creativiteitstechnieken;</li> <li>• denktechnieken;</li> <li>• copyrights/patenten;</li> <li>• actoren analyse;</li> <li>• vernieuwingen op diverse vakgebieden;</li> <li>• vernieuwingsprocessen;</li> <li>• maatschappelijke behoeften;</li> <li>• groepsprocessen;</li> <li>• interactieve processen;</li> <li>• onderzoeksmethodologie;</li> <li>• marketing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• associëren met andere vakgebieden;</li> <li>• keuze geschikte denktechnieken;</li> <li>• adequaat informatie zoeken en verwerken;</li> <li>• creëren stimulerende omgeving (veiligheid, waardering);</li> <li>• organiseren en plannen;</li> <li>• samenwerken;</li> <li>• vastleggen en uitwerken (tussen)resultaten;</li> <li>• omgaan met weerstanden tegen vernieuwing.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• open voor vernieuwing;</li> <li>• toekomstgericht;</li> <li>• creatief;</li> <li>• doorzetting;</li> <li>• standvastig en flexibel;</li> <li>• overtuigend;</li> <li>• enthousiasmerend;</li> <li>• proactief.</li> </ul>

## Competentie 7 Ondernemend en kansgericht werken

Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
<p>De afgestudeerde beweegt zich als Geo-professional in zijn organisatie en netwerk. Hij creëert zijn eigen werk door kansen te benoemen en uit te werken.</p> <p>Hij is in staat de meerwaarde van Geo-informatie in de organisatie te profileren en zich in te zetten als intermediair.</p> <p>De afgestudeerde onderhoudt een netwerk binnen en buiten de eigen organisatie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan bedrijfsprocessen beschrijven en analyseren;</li> <li>• kan de kwaliteit van bedrijfsvoering en –organisatie analyseren en verbeteren d.m.v. inzet van Geo-informatie;</li> <li>• kan eigen werk zien als onderdeel van een bedrijfsproces;</li> <li>• kan een acquisitiegesprek voeren en een opdracht formuleren;</li> <li>• doorziet marktwerking, -ontwikkeling en financieel beheer;</li> <li>• kan Geo-informatie verzamelen en transformeren zodat het een meerwaarde voor het bedrijf wordt;</li> <li>• kan Geo-informatie implementeren zodat het een meerwaarde voor het bedrijf wordt;</li> <li>• kan functioneren als intermediair tussen Geo-informatie en gebruiker (intern en extern).</li> </ul>		
Context	Kennis & inzicht	Vaardigheden	Attitude
<p>De wereld van Geo-informatie heeft een impuls gekregen door de beschikbaarheid van locatie-gegevens: de aarde is grotendeels “ingemeten” en locatiebepaling is steeds makkelijker door onder andere nauwkeurige GPS-systemen. Daardoor ontstaan in veel sectoren ongekende en onverwachte mogelijkheden om ruimtelijke problemen op te lossen.</p> <p>In deze dynamische, groeiende markt moet een Geo-professional oog hebben voor de meerwaarde van Geo-informatie en deze kunnen verzilveren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bedrijfsvormen;</li> <li>• veranderingsprocessen/maatschappelijke trends;</li> <li>• marketing;</li> <li>• bedrijfseconomie;</li> <li>• financiering;</li> <li>• samenwerkingsaspecten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• marktgericht/commercieel denken;</li> <li>• verzamelen en analyseren;</li> <li>• communicatie (mondeling/schriftelijk/visueel);</li> <li>• overtuigen/ motiveren;</li> <li>• netwerken;</li> <li>• innoveren;</li> <li>• ontwerpen;</li> <li>• plannen en organiseren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ambitie;</li> <li>• initiatief;</li> <li>• klantgericht;</li> <li>• marktgericht;</li> <li>• flexibel;</li> <li>• creativiteit;</li> <li>• ondernemend.</li> </ul>

## Competentie 8 Projectmatig werken

Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
<p>De afgestudeerde heeft individueel inbreng in projecten, en gaat daarbij voor gezamenlijk succes, als teamlid of als projectleider. Hij heeft oog voor doel en achtergrond van het project, kan effectief samenwerken in multidisciplinair verband en stimuleert de samenwerking met betrokkenen. Dit alles leidt tot een goed resultaat in relatie tot de beschikbare middelen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan een project initiëren en acquireren;</li> <li>• kan een project scherp definiëren en een gezamenlijk begrippenkader opstellen;</li> <li>• kan in samenspraak met team en opdrachtgever tot een plan van aanpak komen;</li> <li>• kan een project ontleden in fases, hoofd- en deelactiviteiten;</li> <li>• heeft bij uitvoering van deelactiviteiten zicht op grote geheel;</li> <li>• kan projectmanagement uitvoeren (tijd, organisatie, kwaliteit, informatie, geld);</li> <li>• kan werkoverleg organiseren, coördineren, en partijen op één lijn brengen;</li> <li>• kan reflecteren op een projectproces;</li> <li>• kent als teamlid de eigen rol en wensen, en als projectleider de rol en wensen van teamleden;</li> <li>• kan beoogd eindresultaat realiseren.</li> </ul>		
Context	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
<p>Ontwikkelingen in de Geo-informatie gaan razendsnel. Onderzoeken, innovaties en veranderingen worden gerealiseerd met interdisciplinaire teams van mensen die op projectbasis samenwerken, soms vanuit verschillende organisaties. De projectleider en teamleden moeten hun weg kunnen vinden in snel wisselende omstandigheden, rollen en taken, daarbij flexibel zijn, maar altijd met het beoogde eindresultaat in beeld.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bestaansrecht &amp; context van projecten;</li> <li>• projectmethodieken en projectmanagement;</li> <li>• teamwerk, werkvormen en interventies;</li> <li>• plannen en begroten;</li> <li>• projectsoorten (innovatie, onderzoek, ontwerp, realisatie).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• communicatie algemeen (zie competentiekaart);</li> <li>• communiceren in multidisciplinair verband ;</li> <li>• projectmanagement;</li> <li>• vergaderen;</li> <li>• voorzitten &amp; notuleren;</li> <li>• zaken in gang zetten of vlottrekken;</li> <li>• kan conflicten benoemen en oplossen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teamgericht;</li> <li>• resultaatgericht;</li> <li>• besluitvaardig;</li> <li>• proactief;</li> <li>• flexibel en open;</li> <li>• accuraat;</li> <li>• ketendenken.</li> </ul>

## Competentie 9 Communiceren

Competentie 9 Communiceren			
Competentiebeschrijving	Beheersingsindicatoren		
De afgestudeerde toont aan dat hij in staat is om effectief te communiceren, hierbij gebruik makend van de verschillende communicatietechnieken en -vormen. Verder kan de afgestudeerde het belang van netwerken op juiste waarde schatten en hierbinnen effectief participeren en optimaal gebruik maken van de inbreng, invloed, kennis en mogelijkheden van het netwerk.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kan de juiste persoon en instelling vinden;</li> <li>• kan diverse communicatie- en presentatietechnieken hanteren en keuzes beargumenteren;</li> <li>• kan initiatief nemen in het aangaan van contacten;</li> <li>• kan een eigen netwerk onderhouden, ontwikkelen en inzetten;</li> <li>• kan effectief communiceren (schriftelijk, mondeling) met de diverse actoren en organisaties, rekening houdend met de belangen en (politieke) gevoeligheden;</li> <li>• kan d.m.v. de juiste middelen de communicatie rondom een proces of project inzichtelijk maken.</li> </ul>		
Context	Kennis & Inzichten	Vaardigheden	Attitude
Bij het maken, opstellen, ontwikkelen en presenteren van plannen, ideeën en concepten speelt communicatie een grote rol. Hierbij is het belangrijk dat de communicatie is afgestemd op de doelgroep, klant en/of gebruiker. Daarnaast is het belangrijk dat een afgestudeerde een netwerk kan opbouwen en onderhouden, hierbij is de balans tussen geven en nemen van groot belang.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• besluitvormingsprocessen;</li> <li>• theorie van de communicatie;</li> <li>• belang van netwerken;</li> <li>• netwerkanalyse;</li> <li>• actorenanalyse;</li> <li>• gesprekstechnieken;</li> <li>• communicatieplan;</li> <li>• procesmanagement;</li> <li>• nieuwe media/ sociale media.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• doelgroepgericht communiceren;</li> <li>• presenteren;</li> <li>• rapporteren (schriftelijk en mondeling);</li> <li>• adviseren (schriftelijk en mondeling);</li> <li>• omgaan met weerstand;</li> <li>• onderhandelen;</li> <li>• relatiebeheer;</li> <li>• tools inzetten voor procesmanagement;</li> <li>• internetwijsheid.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• analytisch vermogen;</li> <li>• initiatiefrijk;</li> <li>• overtuigingskracht;</li> <li>• open;</li> <li>• luisterende houding;</li> <li>• integer;</li> <li>• empathisch.</li> </ul>

